

WENN DIE INNOVATION ZUR IDEOLOGIE WIRD

Eine praxistheoretische Analyse der Innovationspraktiken der Elektromobilisten

vorgelegt von
Dipl.-Soz. tech.
Jessica Stock
geb. in Berlin

von der Fakultät VI – Planen Bauen Umwelt
der Technischen Universität Berlin
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktorin der Philosophie
- Dr. phil. –

genehmigte Dissertation

Promotionsausschuss:

Vorsitzende:	Prof. Dr. Martina Löw
Gutachter	Prof. Dr. Werner Rammert
Gutachterin	Prof. Dr. Cristina Besio
Gutachter	Prof. Dr. Wolfgang König

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 12. Januar 2017

Berlin 2018

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	1
1.1 FALLAUSWAHL: DER FALL DER ELEKTROMOBILISTEN	5
1.2 FRAGESTELLUNG	6
1.3 NUTZER/-INNEN ALS INNOVATIONSakteur/-INNEN UND OPEN INNOVATION	8
1.4 DIE GEMEINSCHAFT DER ELEKTROMOBILISTEN: EINE EINFÜHRUNG.....	12
1.5 AUFBAU DER ARBEIT	16
2. DAS FORSCHUNGSDESIGN – WIE ELEKTROMOBILE PRAXIS REKONSTRUIEREN?	18
2.1 ENTWICKLUNG VON FORSCHUNGSFRAGE UND FORSCHUNGSFELD	20
2.2 DATEN UND ERHEBUNGSMETHODEN.....	24
2.2.1 <i>Natürliche Daten im Feld der Elektromobilisten</i>	<i>25</i>
2.2.2 <i>Verdichtete Beschreibungen und Analysen durch teilnehmende Beobachtungen und ethnografische Interviews</i>	<i>27</i>
2.2.3 <i>Vertiefende Einblicke durch episodische Interviews</i>	<i>29</i>
2.2.4 <i>Verdichtung theoretischer Konzepte durch fokussierte Ethnografien</i>	<i>30</i>
2.3 THEORETISCHES SAMPLING.....	31
2.3.1 <i>Phasen der Datenerhebung und -analyse.....</i>	<i>31</i>
2.3.2 <i>Die Feldakteur/-innen</i>	<i>33</i>
2.4 DATENAUSWERTUNG.....	36
2.4.1 <i>Offenes Kodieren als Schlüsselement</i>	<i>37</i>
2.4.2 <i>Axiales Kodieren: Zusammenhänge entdecken</i>	<i>40</i>
2.4.3 <i>Selektives Kodieren als integrativer Schritt.....</i>	<i>41</i>
3. THEORETISCHE VORANNAHMEN.....	43
3.1 WIESO ÜBERHAUPT SOZIALTHEORIE?	44
3.2 DIE GRUNDIDEEN DER PRAXISTHEORETISCHEN PERSPEKTIVE.....	45
3.2.1 <i>Das Grundkonzept der sozialen Praktik</i>	<i>47</i>
3.2.2 <i>Praktiken als kollektiv vorkommende Aktivitäten</i>	<i>49</i>
3.2.3 <i>Performende und verstehende Körper als Träger von Praktiken.....</i>	<i>50</i>
3.2.4 <i>Artefakte als Träger von Praktiken</i>	<i>52</i>
3.2.5 <i>Routine, soziale Praktik und Innovation</i>	<i>53</i>
3.2.6 <i>Von der Komplexität der Situation und den Kontexten einer sozialen Praktik</i>	<i>54</i>
3.2.7 <i>Soziale Praktiken differenzieren</i>	<i>57</i>
3.3 KULTUR ALS VERDICHUNG VON SOZIALEN PRAKTIKEN	60
3.4 MOBILITÄT UND MOBILITÄTSKULTUR.....	61
3.5 INNOVATION	64
3.5.1 <i>Von den zentralen Charakteristika von Innovation zu einer Definition.....</i>	<i>65</i>
3.5.2 <i>Von der Unterscheidung technisch/ sozial zur gesellschaftliche Innovation</i>	<i>67</i>
3.6 IDEOLOGIE	71

4. AUTOMOBILITÄT ALS DOMINANTE MOBILITÄTSKULTUR DER MODERNE.....	78
4.1 AUTOMOBILE ALLTAGSMOBILITÄT ALS SOZIOLOGISCHER FORSCHUNGSGEGENSTAND	78
4.1.1 <i>Klassische Auseinandersetzungen mit räumlicher Alltagsmobilität.....</i>	<i>79</i>
4.1.2 <i>Auseinandersetzungen mit räumlicher Alltagsmobilität aus der Perspektive der Zweiten Moderne</i>	<i>82</i>
4.2 DAS AUTOMOBIL BEGRÜNDET EINE NEUE MOBILITÄTSKULTUR DER GEGENWARTSGESELLSCHAFT	85
4.2.1 <i>Die Anfänge des Automobils und seine Widersacher.....</i>	<i>86</i>
4.2.2 <i>Vom Triumph des Verbrennungsmotors und der Verankerung des Automobils im gesellschaftlichen Mobilitätsalltag.....</i>	<i>96</i>
4.3 FAZIT: AUTOMOBIL UND AUTOMOBILITÄTSKULTUR ALS INNOVATION.....	100
5. DAS AUTOMOBIL AUF DEM PRÜFSTAND	103
5.1 ELEKTROMOBILITÄT ALS GEGENSTAND SOZIOLOGISCHER AUSEINANDERSETZUNG. ERKLÄRUNGSANGEBOTE DER MOBILITÄTSFORSCHUNG	104
5.2 ELEKTROMOBILE ENTWICKLUNGEN SEIT 1966.....	109
5.2.1 <i>Die Wiederentdeckung des Elektromobils in Kalifornien.....</i>	<i>110</i>
5.2.2 <i>Elektromobile Entwicklungen in Deutschland seit den 1960er bis in die 1990er Jahre</i>	<i>113</i>
5.2.3 <i>Von der Solarmobilbewegung zur Gemeinschaft der Elektromobilisten.....</i>	<i>116</i>
5.2.4 <i>Zentrale Entwicklungen in der Elektromobilität in Deutschland seit 2008</i>	<i>118</i>
5.3 KRITIK AM VERBRENNER: TEMPORÄRE KRISE ODER DAUERHAFT ANGEKLAGT?	121
5.3.1 <i>Die Ausgangslage – Oder warum das Automobil am Ende sein muss</i>	<i>121</i>
5.3.2 <i>Automobilitätskultur – Umkehr, Abkehr oder Fortführung?</i>	<i>122</i>
6. DIE ELEKTROMOBILE GEMEINSCHAFT ALS INNOVATIONSGEMEINSCHAFT	126
6.1 FELDBESCHREIBUNG.....	126
6.1.1 <i>Soziodemografie</i>	<i>126</i>
6.1.2 <i>Die Sozialisation zum Elektromobilisten.....</i>	<i>131</i>
6.2 INNOVATIONSBEZOGENE UND -TREIBENDE AKTIVITÄTEN	137
6.2.1 <i>Aufbau von gemeinschaftlicher Ladeinfrastruktur</i>	<i>138</i>
6.2.2 <i>Gezielte Nutzung öffentlicher Ladeinfrastruktur.....</i>	<i>139</i>
6.2.3 <i>Webseiten, Blogs und Foren</i>	<i>141</i>
6.2.4 <i>Gemeinschaftliche Events</i>	<i>143</i>
6.2.5 <i>Kooperationen mit Akteur/-innen aus Wirtschaft und Politik.....</i>	<i>146</i>
6.2.6 <i>Petitionen und öffentliche Stellungnahmen.....</i>	<i>147</i>
6.2.7 <i>Von Vereinen und dem Bundesverband Solare Mobilität</i>	<i>148</i>
6.3 VON DER PRAXISGEMEINSCHAFT ZUR IDEOLOGISCHEN INNOVATIONSGEMEINSCHAFT	150
7. DIE ELEKTROMOBILE IDEOLOGIE	157
7.1 DAS ELEKTROMOBIL ALS SYMBOL DES WANDELS UND MATERIELLE VERKÖRPERUNG DER ELEKTROMOBILEN IDEOLOGIE.....	158

7.2	VON MULTI REFERENZIALITÄT UND DER MORALISCHEN ÜBERLEGENHEIT DER ELEKTROMOBILEN IDEOLOGIE	161
7.2.1	<i>Referenz Wissenschaft</i>	163
7.2.2	<i>Referenz auf die Innovationsgeschichte</i>	165
7.2.3	<i>Referenzen auf Energie und Ökonomie</i>	166
7.2.4	<i>Referenzen auf Politik und Macht</i>	168
7.2.5	<i>Referenz auf Individualität</i>	170
7.3	VON PERSÖNLICHER VERANTWORTUNG UND BETROFFENHEIT.....	171
7.4	VON DER INNOVATIONS- ZUR EXNOVATIONSORIENTIERUNG	175
7.5	DIFFUSITÄT UND EINDEUTIGKEIT DER SOZIALEN INNOVATION	178
7.6	ZWISCHENFAZIT I.....	179
8.	IDEOLOGISCHE INNOVATIONSPRAXIS	183
8.1	PRAKTIKEN DER ERZEUGUNG VON RECHTFERTIGUNGS- UND ÜBERZEUGUNGSSITUATIONEN.....	184
8.1.1	<i>Die Praktik gezielter öffentlicher Nutzung</i>	186
8.1.2	<i>Das rhetorische Fragen als Einbringen von Beweggründen</i>	187
8.1.3	<i>Das leibliche Positionieren neben den Elektromobilen</i>	189
8.1.4	<i>Präsentation elektromobilen Equipments</i>	191
8.2	RECHTFERTIGUNGSPRAXIS	193
8.2.1	<i>Bekunden von Aufrichtigkeit und Glaubwürdigkeit</i>	194
8.2.2	<i>Rhetorische Umdefinition der Elektromobilität zum Hobby</i>	197
8.3	ÜBERZEUGUNGSPRAXIS.....	199
8.3.1	<i>Individuelle Beratung</i>	199
8.3.2	<i>Die diskursive Herstellung von Normalität</i>	200
8.3.3	<i>Praktiken der Versinnbildlichung elektromobiler Ideologie</i>	205
8.4	ZWISCHENFAZIT II	208
9.	VON DER FORSCHUNGSFRAGE ZUR REFLEXIVEN INNOVATIONSGESELLSCHAFT.....	213
9.1	DIE ANTWORT AUF DIE FORSCHUNGSFRAGE – EINE ZUSAMMENFASSUNG	213
9.2	ELEKTROMOBIL UND ELEKTROMOBILE MOBILITÄTSKULTUR ALS GESELLSCHAFTLICHE INNOVATIONSKANDIDAT/-INNEN.....	222
9.3	IDEOLOGIE, INNOVATION UND GESELLSCHAFT	227
9.4	ELEKTROMOBILE IDEOLOGIE UND DIE KONSTRUKTION DES REFLEXIVEN INNOVATIONSAKTEURS.....	231
9.5	AUSBLICK	234
ANHANG	I	
A.	REFLEXION FELDZUGANG UND FORSCHER/-INNENROLLE	I
A.I	DER WEG INS FELD	I
A.II	ZWISCHEN FREMDHEIT UND VERTRAUTHEIT – MEINE ROLLE(N) IM FELD	III
B.	BEISPIEL-LEITFADEN DER EPISODISCHEN INTERVIEWS	VI
C.	ÜBERBLICK ERLEBNISBERICHTE.....	VIII

D. ÜBERBLICK ERHOBENE DATEN AUS TEILNEHMENDEN BEOBACHTUNGEN UND INTERVIEWS OHNE MAILINGLISTEN UND FORENDISKUSSSIONEN.....	X
LITERATURVERZEICHNIS	XV

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auswahl an Elektromobilen, denen man auf den Touren begegnen kann (eigene Bilder) .	5
Abb. 2: Phasen der Datenerhebung	32
Abb. 3: Darstellung des axialen Kodiervorgangs am Beispiel der Schlüsselkategorie Ideologie	41
Abb. 4: Dominierende Strukturierung der Praktik	58
Abb. 5: Zwei frühe Automobile, deren Konstruktion sich an der Kutsche orientiert	90
Abb. 6: Verbreitung des Automobils in Deutschland.....	98
Abb. 7: VW präsentiert auf der IAA 1991 den Chico, ein Konzeptauto für den Stadtverkehr ...	114
Abb. 8: Beispiel eines futuristischen Designs (Quelle des Bildes: http://www.elweb.info/)	118
Abb. 9: Beispiel von Photovoltaikanlagen im Forschungsfeld der Elektromobilisten.....	129
Abb. 10: Beispiel einer Drehstromkiste in der Gemeinschaft der Elektromobilisten	139
Abb. 11: Schematische Darstellung der Wirkung (elektromobiler) Ideologie	181
Abb. 12: Beispiele des Präsentierens elektromobilen Equipments	192
Abb. 13: Beispiele von Beschriftungen an den Autos, die auf die Elektromobilität hinweisen ...	207
Abb. 14: Broschüren und Informationszettel.....	207
Abb. 15: Überblick ideologische Innovationspraxis der Elektromobilisten	220
Abb. 16: Entwicklung der Neuzulassungen von Pkw in Deutschland im Bereich von Hybriden und Elektrofahrzeugen (Quelle: Kraftfahrzeugbundesamt)	223
Abb. 17: Pkw-Neuzulassungen in Deutschland insgesamt mit Anteilen an Elektroautos und Hybridfahrzeugen (Quelle: Kraftfahrzeugbundesamt)	224

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiel zweier Automobilmesssen 1906.....	93
Tabelle 2: Vergleich Anschaffungspreis Elektromobile im Vergleich mit Benziner-Modellen (Quelle der Daten: ADAC, Technik 19.12.2014)	145
Tabelle 3: Schlüsselinformanten	III
Tabelle 4: Übersicht der in Maxqda kodierten und analysierten Erlebnisberichte.....	X
Tabelle 5: Datenerhebung, nach Phasen sortiert, mit Auswahlentscheidungen.....	XIV

*Wenn an vielen kleinen Orten viele kleine Menschen
viele kleine Dinge tun, wird sich das Angesicht unserer Erde verändern.*

Afrikanisches Sprichwort

1. Einleitung

Elektromobilität. Eine Innovation oder ein alter Hut? Als Technologie hat das Elektromobil innerhalb der letzten Jahre viel Aufmerksamkeit in der öffentlichen Debatte bekommen. Wahlweise wird es zum Hoffnungsträger oder zum ‚Rohrkrepierer‘ (Schwedes et al. 2011; Weider & Rammler 2011; Weider et al. 2011; Canzler 2003). Mal wird die Elektromobilität auf die Technologie des Elektromobils verengt, mal wird sie zum Hauptelement zukünftiger Mobilität (Rammler 2014, 2012, 2011; Canzler & Knie 2010; Canzler 2010; Schöller-Schwedes & Rammler 2008; Fogelberg 2000): Wird das Elektromobil den Verbrenner nur ersetzen oder doch das moderne Verkehrssystem auf den Kopf stellen? Schon über 150 Jahre dauert der Innovationsprozess nun an und noch immer hat sich die Bedeutung der Elektromobilität nicht stabilisiert. Die Elektromobilität ist nach wie vor eine Innovation »in the making«. Einst als Nutzer/-inneninnovation hervorgegangen (Kapitel 4), dominieren heute wirtschaftliche, politische und wissenschaftliche Akteur/-innen den elektromobilen Innovationsprozess. Dennoch kann seit Ende der 1980er Jahre eine exklusive, nicht mit allen Elektroautofahrer/-innen deckungsgleiche Innovationsgemeinschaft identifiziert werden, welche sich der Elektromobilität als Innovationskandidatin zuwendet: **Die Elektromobilisten**. Hochgradig von der Elektromobilität überzeugt, agieren sie als zivilgesellschaftliche Innovationsakteur/-innen.

In der Innovationsforschung treten Nutzer/-innen kaum als Entwicklerinnen des Innovationsprozesses auf, sondern bestenfalls als aktiv aneignende und Innovationskandidat/-innen umformende Konsument/-innen (z.B. Hörning 1988).¹ Stattdessen ist eine starke Fokussierung auf die konventionellen Akteur/-innen des Innovationsprozesses zu beobachten. In den Blick kommen v.a. Akteur/-innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Als eigenständige und gleichwertige Innovationsakteur/-innen, die in zentraler Weise am Innovationsprozess teilhaben (können), werden Konsument/-innen hingegen selten betrachtet (Ilten 2009: 11). So seien sie weder mächtig genug hinsichtlich der Fähigkeit bindende Entscheidungen zu treffen (Politik), noch wirtschaftlich ausreichend stark, um Innovationsprozesse finanziell tragen zu können. Wenn Konsument/-innen als zivilgesellschaftliche Akteur/-innen zum Gegenstand der Innovationsforschung werden, dann i.d.R. in zweierlei Hinsicht: (1) als Gegner/-innen von Innovationen – vornehmlich im Rahmen von Bürgerinitiativen und Protestbewegungen oder (2) als tatsächliche bzw. poten-

¹ Gemäß des in dieser Arbeit verwendeten gesellschaftlichen Innovationsbegriffs, spreche ich solange von Innovationskandidat/-innen, wie der Prozess der Stabilisierung noch nicht vollzogen ist: Es sich also noch nicht um eine durchgesetzte Neuerung handelt (vgl. Kapitel 3.5).

tielle Nutzer/-innen, deren Akzeptanz es zu steigern, die Nutzungserfahrungen ‚abzuschöpfen‘ oder deren Bedürfnisse es zu ermitteln oder gar erst zu erschaffen gilt.

Dabei sehen sich zivilgesellschaftliche Akteur/-innen immer häufiger selbst in der Verantwortung und schaffen es durchaus auch als radikale Innovateur/-innen und Querdenker/-innen aufzutreten. Abseits institutioneller Kontexte von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik lassen sich Problemlagen vielfach pluraler und abseits geläufiger Lösungspfade denken sowie kreativ neue Ideen entwickeln und im Kleinen erproben. FabLabs („fabrication laboratories“), offene Werkstätten, Hackerspaces, Technologiellabore u.v.m. ermöglichen Raum für kreatives und experimentelles Handeln. Doch es geht keineswegs nur um technisches Experimentieren in den neuen Formen der dezentralen Innovationsgenerierung. Das „Selbermachen“ beschränkt sich nicht auf Reparieren oder Nachahmung. Beobachtbar ist außerdem eine kreative Entwicklung von Ideen bis hin zur Schaffung radikaler Innovationen. Zivilgesellschaft kann nicht mehr in das simple Schema Konsument/-in vs. Produzent/-in eingeordnet werden (Kapitel 1.3).

Ziel dieser Arbeit ist es, auf zivilgesellschaftliche Innovationsgenerierung **in Gemeinschaften** zu fokussieren und hierzu den Fall der Elektromobilisten detailliert zu analysieren und die Besonderheiten einer spezifischen Form zivilgesellschaftlicher Innovationsgenerierung herauszuarbeiten. Dabei lege ich ein enges Verständnis von Zivilgesellschaft an und werde mich im Rahmen dieser Arbeit ausschließlich auf Akteur/-innen fokussieren, die in ihrer Rolle als Privatpersonen agieren. Von grundsätzlichem Interesse sind für mich also zivilgesellschaftliche Gemeinschaften als relevante (soziale) und eigenständige Orte der Innovationsgenerierung. Diese Eigenständigkeit meint jedoch nicht, dass innerhalb komplexer Innovationsverläufe nicht ebenso andere Orte und andere Koordinationsmodi eine zentrale Relevanz für den Innovationsprozess innehaben können.

Innovationskandidat/-innen wie die Elektromobilität werden gesellschaftlich vielfältig und kontrovers verhandelt. Innovationen und die Forderung nach der Hervorbringung immer weiterer Innovationen sind allgegenwärtig (schon Braun-Thürmann 2005: 10).

„Kaum ein gesellschaftliches Feld verzichtet heute darauf, sich unter dem Gesichtspunkt dessen, was es zu erneuern gilt, zu beobachten und den Aspekt der Innovation als Motiv zur Veränderung zu kommunizieren“ (ebd.).

Die Selbstthematisierung der modernen Gesellschaft als Innovationsgesellschaft ist ebenso bei zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen zu beobachten (vgl. Rammert 2010; Hutter et al. 2011) und erfolgt keineswegs ausschließlich in den klassischen Feldern von Wissenschaft, Wirtschaft oder Politik.² So stelle ich meiner Arbeit die These voran, dass es auch bei zivilgesellschaftliche Ak-

² Gerade solche Innovationskandidat/-innen, die gesamtgesellschaftlich potentiell eine hohe Durchdringung mit sich bringen, bedürfen für einen Erfolg die Beteiligung zahlreicher gesellschaftlicher Akteur/-innen, die sich durchaus unterschiedlich koordinieren. Außerhalb der von mir untersuchten Gemeinschaft liegende Innovationsorte werde ich nur in ihrer Referenz durch meine Feldakteur/-innen einbeziehen.

teur/-innen zu einer spezifischen Wahrnehmung und Verarbeitung eines gesellschaftlichen Innovationsimperativ kommt und dass diese aktiv und kreativ an Innovationsprozessen mitwirken, sie vielfach initiieren und manchmal sogar ‚tragen‘.

Innovation und Nachhaltigkeit

Zivilgesellschaftliche Akteur/-innen weisen vielschichtige Formen der Auseinandersetzung mit der Modernisierung und ihren ökologischen Folgen auf. Die Chancen und Risiken der modernen Gesellschaft werden von den zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen nicht mehr nur als äußerlich gegeben und zugetragen wahrgenommen, sondern zunehmend als individuell hervorgebracht. Während zum einen eine gewisse Ohnmacht gegenüber den unerwünschten Konsequenzen der Moderne verspürt wird, öffnen sich zum anderen Handlungsfenster für Innovation. Neben Versuchen, an politischen Planungs- und Entscheidungsprozessen zu partizipieren, setzen zivilgesellschaftliche Akteur/-innen v.a. an der Konsumpraxis an, wodurch sich nicht zuletzt die Chancen für soziale Innovationen, also für auf Dauer gestellte Rekonfigurationen der Praxis, ergeben (Kapitel 3.5.2). Insbesondere der Klimawandel wird als Bedrohung wahrgenommen. Dieser weist aufgrund seiner Ubiquität eine gewisse Unsichtbarkeit auf lokaler Ebene für die meisten Alltagsakteur/-innen, zumindest der westlichen Industrieländer, auf. Erst durch übersetzende Prozesse wird er der Reflexivität der Alltagsakteur/-innen zugänglich gemacht (vgl. Beck 2007).³

Erschwerend kommt die Multikausalität der unerwünschten Modernisierungsfolgen hinzu. Verbunden damit ergibt sich die Problematik, dass etwaige Praktiken, die an der Behebung der Modernisierungsursachen ansetzen, ebenso kontingent in ihren Folgen sind. Zivilgesellschaftliche Akteur/-innen müssen mit diesen Multikausalitäten umgehen und Handlungsfähigkeit herstellen können. Dies kann in verschiedener Hinsicht erfolgen: (1) über die Ausblendung der unerwünschten ökologischen Konsequenzen der Moderne zur Herstellung der Handlungsfähigkeit im Alltag im Modus des ‚immer weiter so‘; (2) über Ablehnung der Modernisierung als ganzer oder in Teilen sowie (3) über Fokussierung auf Teilaspekte bei weitgehender Ausblendung anderer Phänomene (Kanalisation). Über die zweite und dritte Form kann es zu Innovationsaktivitäten

³ Reflexivität soll Selbstbezüglichkeit heißen und meint damit jegliche Selbstanwendung von Konzepten und Ideen auf sich selbst und stellt damit Prozesse der Selbstbeobachtung dar. Reflexivität ist also nicht gleichzusetzen mit Reflexion also ein bewusstes Nachdenken über sich selbst und seine Handlungen sowie über die Grundlagen und Konsequenzen dieser Handlungen (vgl. Moldaschl 2010: 17).

Sozialität ist folglich immer auch reflexiv, denn Sozialität ist ohne die Fähigkeit zum Perspektivwechsel und zur Rollenübernahme nicht möglich. Reflexivität ist als Eigenschaft also nur interessant, wenn sie in gesteigerter Form vorliegt, wenn es also zu besonders intensiven Selbst- und Fremdbeobachtungen kommt und diese wiederum als Grundlage weiterer Praxis dienen (vgl. auch Giddens 1997).

kommen. Neben der Innovation, sind aber auch Renovation und Exnovation denkbar (vgl. Paech 2006a, 2006b).⁴

Neben Innovation wird auch Nachhaltigkeit zunehmend handlungsleitend für die gesellschaftlichen Akteur/-innen (vgl. Rammert et al. 2016; Janikowski 2014; Vosse 2013; Belz & Schrader 2012). Innovation und Nachhaltigkeit prägen zahlreiche gesellschaftliche, politische, wissenschaftliche oder wirtschaftliche Diskurse und sind ebenso prominent in den Bereichen Bildung und Erziehung, Medizin/ Gesundheit oder Sport vertreten. So wird Nachhaltigkeit immer häufiger auch zum „*dominant[en] Ausgangsziel [von] Innovationsprozess[en]*“ (Fichter 2010: 183f.). Doch nicht alles, was als Innovation bezeichnet werden kann, ist nachhaltig. Ebenso wenig sind alle Veränderungen, die durch die Orientierung an Nachhaltigkeitsaspekten vollzogen werden, innovativ. Nachhaltigkeitsinnovationen stellen spezifische Innovationen dar:

„Nachhaltigkeitsinnovation ist die Durchsetzung solcher technischer oder sozialer Neuerungen, die zum Erhalt kritischer Naturgüter und zu global und langfristig übertragbaren Wirtschafts- und Konsumstilen und -niveaus beitragen“ (ebd.: 182).

Nachhaltigkeitsinnovationsprozesse sind von einer doppelten Unsicherheit geprägt: Die sowieso schon bestehende Unbestimmtheit von Innovationsprozessen hinsichtlich der Bedeutungsstabilisierung der Kandidat/-innen sowie der Frage, ob sie erfolgreich sein werden oder nicht, weitet sich auf den Aspekt aus, ob die Kandidat/-innen auch einen „*positive[n] Nachhaltigkeitsbeitrag*“ (ebd.: 181) leisten können. Ob und inwiefern die Elektromobilität in berechtigter Weise als eine Nachhaltigkeitsinnovation bezeichnet werden kann, soll in dieser Arbeit nicht als zentrale Frage gesetzt, jedoch mitgeführt werden, da die von mir untersuchten Akteur/-innen auf die Elektromobilität als Nachhaltigkeitsinnovation referieren.

Nicht selten wenden sich die zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen den unerwünschten Modernisierungskonsequenzen in leidenschaftlicher, engagierter, motivierter und enthusiastischer Weise sowie zutiefst überzeugt von bestimmten Ideen zu. In vielen Fällen definieren sie psychische, soziale und/oder ökologische Notwendigkeiten, auf welche sie reagieren würden – ja müssten. Wenn sich die interpretative Flexibilität des Elektromobils gesamtgesellschaftlich nach wie vor nicht geschlossen hat, welche Rolle spielen dann derart überzeugte Vorstellungen, sowie schillernde Bilder und Ideen innerhalb einer auf eine solche Innovationskandidatin bezogenen Nutzer/-innengemeinschaft?

⁴ Während Innovation das In-die-Welt-Bringen von Neuheit meint, bezieht sich Exnovation auf das Ausder-Welt-Schaffen des Etablierten und damit Alten (vgl. mit Nachhaltigkeitsbezug Fichter 2010: 181). Unter Renovation wiederum ist jede Veränderung „*innerhalb eines gegebenen Optionsraums*“ (Paech 2006b: 31) gemeint. Es geht also weder um das Erschaffen von Neuem, noch um das Beseitigen von Altem, sondern um „*Aufarbeitung, Instandhaltung, Reparatur, funktionale Aufwertung vorhandener Objekte*“ (Paech 2006b: 31).

1.1 Fallauswahl: Der Fall der Elektromobilisten

Die Elektromobilisten stellen einen geeigneten und interessanten Fall zivilgesellschaftlicher Innovationsgenerierung, der (1) gemeinschaftsbasiert erfolgt und (2) in den Kontext von Klima und Nachhaltigkeit eingeordnet werden kann. Es handelt sich um eine exklusive Gemeinschaft von Elektrofahrzeuffahrer/-innen im deutschsprachigen Raum, welche in besonderer Weise von der Elektromobilität überzeugt sind und deshalb auch als Innovationsakteur/-innen tätig werden.

Das technologische Artefakt des Elektromobils stellt einen offenkundigen wichtigen Bezugspunkt der Gemeinschaftspraxis dar (vgl. Abb. 1). Hierbei deklarieren die Elektromobilisten zugleich geteilte Ideen und Vorstellungen, die sie zutiefst verinnerlicht hätten und die sie auch über die Gemeinschaftsgrenzen hinaus zu tragen versuchen.



Abb. 1: Auswahl an Elektromobilen, denen man auf den Touren begegnen kann (eigene Bilder)

Die Elektromobilisten begannen Ende der 1980er Jahre als technologische Innovateur/-innen (Kapitel 5.2.3). Sie entwickelten selbständig elektromobile Technik und versuchten diese teilweise durch Unternehmungsgründungen wirtschaftlich zu verwerten.⁵ Die Technikentwicklung war von Anfang an eng verwoben mit Ideen einer nachhaltigen Mobilität und der Unabhängigkeit von Atom- oder fossilem Strom. Nach und nach rückte die Entwicklung einer sozialen Innovation als einer gesellschaftlich neuartigen (Auto-)Mobilitätskultur ins Zentrum der Aufmerksam-

⁵ Ein besonders bekanntes Beispiel ist der Hotzenblitz. Hierbei handelt es sich um ein Elektroauto, welches zwischen 1993 und 1996 von der Hotzenblitz Mobile GmbH & Co KG produziert worden ist. Bevor der BMW i3 seit 2013 in Serie gebaut und verkauft wird, war der Hotzenblitz das einzige Elektroauto, das in Deutschland, entworfen und auch in Serie produziert worden ist.

keit. Als Fall erschien diese Gemeinschaft daher von besonderem Interesse, da die angestrebte Innovationskandidatin im Spannungsfeld von technischer und sozialer Innovation zirkulierte.

Dabei stellt die Elektromobilität, so wie sie in der Gemeinschaft der Elektromobilisten als Innovationskandidatin behandelt wird, einen besonders interessanten Fall von Innovationsgenerierung dar, da der Gegenstand der Innovationsaktivitäten von vornherein weder klar materiell noch rein ideell ist. Zudem ist Mobilität ein gesellschaftliches Querschnittsphänomen. So referieren nicht nur die Elektromobilisten auf die unterschiedlichen Rationalitäten der anderen Gesellschaftsbereiche, sondern diese rekurren selbst ebenso auf die Elektromobilität. Hierbei wird die Elektromobilität gegenwärtig nahezu immer auch in Bezug zu Klimawandel und Nachhaltigkeit gesetzt.

Schon in ihrer Selbstbeschreibung verstehen sich Elektromobilisten als Gemeinschaft. Es ist unmittelbar eine ausgeprägte Neuheits- und Innovationssemantik zu beobachten (vgl. Rammert et al. 2016; Passoth & Rammert 2016). Dabei betonen sie auf der einen Seite das **Ziel einer Diffusion von Elektromobilen** und zum anderen fordern sie ein gesellschaftliches Umdenken, neue Mobilitätspraktiken und insgesamt eine Erneuerung des bestehenden Verkehrssystems – kurzum: **eine neue Mobilitätskultur**. Damit bewegten sich die Elektromobilisten bereits bei meinen ersten Feldkontakten zwischen technologischer und sozialer Innovation, denn neben der Verbreitung der Elektromobile fand zumindest in den Anfangsjahren der Elektromobilisten Technikentwicklung statt.

1.2 Fragestellung

Im Kern der vorliegenden Studie steht die Frage, wie sich zivilgesellschaftliche Innovationsgenerierung innerhalb von Gemeinschaften vollzieht. Wie halten Gemeinschaften dauerhaft die Motivationen ihrer Mitglieder aufrecht und kanalisieren diese in Hinblick auf gemeinsame Innovationskandidat/-innen?

Wie koordinieren sich die Elektromobilisten dauerhaft als Innovationsakteure mit dem geteilten Ziel einer sozial und ökologisch nachhaltigen und im Kern elektromobilen Mobilitätskultur?

Konsument/-innen-Gemeinschaften sind dabei als Ort von Innovation erst in jüngerer Zeit von der Forschung ‚entdeckt‘ worden und werden v.a. im Kontext von Open Innovation verhandelt (vgl. Kapitel 1.3). Ich leiste mit dieser Arbeit einen empirisch fundierten Beitrag zur Forschung zivilgesellschaftlicher Innovationsgenerierung in Gemeinschaften, indem ich eine detaillierte praxeologische Analyse der Innovationspraktiken einer Gemeinschaft vollziehe und dabei den bestimmenden Koordinationsmechanismus herausarbeite.

Ich untersuche die Elektromobilisten als eine spezifische Innovationsgemeinschaft, welche in der Elektromobilität die Chance auf eine neuartige gesellschaftliche Mobilitätskultur verortet und welche von dieser Chance in besonderer Weise überzeugt ist. Als Mobilitätskultur verstehe ich

generell eine über einen längeren Zeitraum stabilisierte Ansammlung solcher sozialer Praktiken, die sich auf physische Ortsveränderungen von Personen beziehen (vgl. Kapitel 3.4).

Es ist ein wesentliches Merkmal von Innovationen, dass sie immer auf das Wünschbare rekurren und somit Gegenwart und Zukunft verbinden. Genau dieses Wünschbare wird keineswegs nur durch institutionelle Akteur/-innen definiert, sondern auch zivilgesellschaftliche Akteur/-innen wie die Elektromobilisten verhandeln, was als erstrebenswert und was als ablehnungsbedürftig zu gelten hat. In diesem Sinne ist zu fragen, in welcher Weise die Elektromobilität für die Gemeinschaft als Nachhaltigkeitsinnovation gilt und welche Rolle diese Zuschreibung für die Innovationspraxis hat.

Hierbei behandle ich in dieser Arbeit bewusst nicht den gesamten Innovationsprozess der Elektromobilität, sondern fokussiere auf die Perspektive und Praxis einer Nutzer/-innengemeinschaft (vgl. Kapitel 1.1 und 1.2). Ich gehe davon aus, dass die Gemeinschaft der Elektromobilisten aufgrund des langwierigen Innovationsprozesses der Elektromobilität, welcher von Rückschlägen, Stillständen und sich nur langsam einstellenden Erfolgen geprägt ist (Kapitel 4 und 5), besonderer Koordinierungsleistungen bedarf. Entsprechend der bereits formulierten Ausgangsthese, dass sich auch zivilgesellschaftliche Akteur/-innen zum Innovationsimperativ verhalten müssen, gehe ich weiterhin davon aus, dass die Elektromobilisten in ihrer Innovationspraxis „*zunehmend reflexiv auf die verteilten und vernetzten Prozesse der Innovation*“ reagieren (Rammert 2010: 4). Eine solche reflexive Zuwendung zur Innovation müsste sich bei den Elektromobilisten v.a. in vielfältigen Referenzen auf die Innovationsgeschichte der Elektromobilität, auf andere gesellschaftliche Bereiche und Akteur/-innen des Innovationsprozesses sowie in Abstimmungs- und Kooperationsbemühungen mit den anderen gesellschaftlichen Akteur/-innen niederschlagen. Dies wiederum müsste zur Grundlage der Innovationsaktivitäten werden.

Gemeinschaft als eigenständiger Ort der Innovationsgenerierung stellt keineswegs ein empirisch vollkommen neues Phänomen dar. Vielmehr wurde schon immer auch in Gemeinschaften innoviert. Von der Innovationsforschung aber wurden bisher nur wenige Studien veröffentlicht, die Einblick darin geben, wie genau gemeinschaftsbasierende (Teil-)Innovationsprozesse zivilgesellschaftlicher Akteur/-innen verlaufen.

Ergänzen möchte ich zuletzt noch, dass sich die Gemeinschaft der Elektromobilisten innerhalb ihrer Praktiken in erster Linie auf solche Fahrzeuge bezieht, welche die Energie für ihren Antrieb aus mitgeführten Batterien beziehen, die stationär nachgeladen und nicht wie bei Solarmobilen während der Fahrt stetig mit Energie gespeist werden. Der Fokus liegt weiterhin auf privaten Automobilen, wenngleich durchaus ebenso ein-, zwei- oder dreirädrige Elektromobile gefördert werden. Andere Verkehrsmittel wie Bahn, Fahrrad, Straßenbahn, Bus, Boot oder Schiff werden hingegen in ihrer elektrisierten Variante zwar mitgedacht, spielen aber für die Gemeinschaft in

der gegenwärtigen Praxis nur eine untergeordnete Rolle, obwohl sie Bestandteil zukünftiger gesellschaftlicher Mobilität sein sollen.

Nachfolgend möchte ich die Entwicklung meiner Forschungsfrage in Auseinandersetzung mit der Open Innovation Forschung darlegen.

1.3 Nutzer/-innen als Innovationsakteur/-innen und Open Innovation

Die hochgradige Vernetztheit moderner Praxen und Technologien führt unweigerlich dazu, dass Innovationsprozesse oftmals ressourcenintensiv sind und potentiell eine Vielzahl gesellschaftlicher Akteur/-innen betreffen. Konkrete Forschungs- und Entwicklungsprozesse der Wirtschaft verlaufen dabei immer häufiger nicht mehr nach dem Verständnis von ‚closed innovation‘ ab, sondern sie öffnen sich hin zu den Konsument/-innen. Als ‚closed innovation‘ wird die klassische Form der Innovationsgenerierung im Anschluss an Joseph A. Schumpeter bezeichnet. Gemeint sind damit solche Innovationsprozesse, die vollständig innerhalb von Organisationen vollzogen werden, ehe die quasi-fertigen Innovationskandidat/-innen in den Markt entlassen werden. Geforscht und entwickelt wird organisationsintern, ebenso kommt es zur selbständigen Prototypenherstellung, um schließlich zur Produktion marktfähiger Produkte.

Dem gegenüber meint Open Innovation die strategische Öffnung von unternehmerischen Innovationsprozessen für Stakeholder und insbesondere Konsument/innen (vgl. Blättel-Mink & Hellmann 2010; Hellmann 2010; Laursen & Salter 2004: 3; Enkel et al. 2009). Dabei gibt es sehr unterschiedliche Formen von Open Innovation, die sich im Spannungsfeld von ‚trotz Öffnung weiterhin stark unternehmenszentriert‘ bis hin zur totalen Öffnung, also sogenannte User Innovation bewegen. Lange Zeit standen im Fokus der Forschungsliteratur um Open Innovation die Netzwerke. Erst seit vergleichsweise kurzer Zeit geraten auch zivilgesellschaftliche Akteur/-innen nicht nur als Konsument/-innen, sondern auch als Produzent/-innen vermehrt in den Blick. Dies nicht zuletzt, weil zunehmend von zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen auch ‚radikale‘ bzw. kreative Innovationen ausgehen (vgl. Franke & Shah 2003; Lettl et al. 2004). Die Offenheit seitens des Unternehmens und die Intensität der Involviertheit beteiligter Akteur/-innen variieren stark. Als User Innovation verstehe ich solche Innovationsprozesse, in denen Innovationskandidat/-innen überwiegend durch einzelne Nutzer/-innen oder Nutzer/-innengemeinschaften hervorgebracht werden. So werden im modernen Verständnis von Open Innovation die Konsument/-innen selbst zu Innovateur/-innen und organisieren sich eigenständig an bestimmten Kreativorten zur Innovationsgenerierung, wie beispielsweise in den FabLabs.

Typischer Forschungsgegenstand der Open Innovation Forschung sind bisher Technologien – und zudem primär deren Entwicklung und nicht deren Diffusion. Das wohl bekannteste Open Innovation Konzept ist das der Lead User. Mit Lead User sind trend(an)führende Kund/-innen gemeint, welche den Bedürfnissen des späteren Massenmarkts vorausseilen (Hippel 1986). Es han-

delt sich bei ihnen um frühe Nutzer/-innen, von deren Erfahrungen die treibenden Akteur/-innen eines Innovationsprozesses auf Produzent/-innenseite profitieren können. Häufig treten Lead User als eigenständige Innovationsakteur/-innen auf, die auf der Suche nach (technischen) Lösungen für selbstidentifizierte, aber noch unbefriedigte Bedürfnisse sind. Aus diesem Grund innovieren Lead User technische Produkte oftmals – aber nicht zwingend – innerhalb von Gemeinschaften (Baldwin & Hippel 2009). Dabei entwickeln Lead User sehr spezifische Fertigkeiten im Umgang mit den Innovationskandidat/-innen und weisen entsprechendes Expertenwissen auf. Innerhalb der Gemeinschaften tauschen sie Informationen aus und unterstützen sich gegenseitig.⁶

Auch bei den Elektromobilisten steht eine Technologie im Mittelpunkt der Praxis. Zu Beginn meines Forschungsprozesses, als es darum ging, die Forschungsfrage zu entwickeln und zu modifizieren, setzte ich daher bei der Open Innovation Forschung an. Doch die Elektromobilisten innovieren nicht mehr Technik (vgl. Kapitel 5.2.3 und Kapitel 6). Vielmehr konzentrieren sie sich auf ihre Diffusion. Zudem beabsichtigen sie Praxis selbst zu innovieren. Je mehr die Elektromobilisten zu sozialen Konstrukteur/-innen von Mobilität werden, desto weniger sind sie zugleich technologische Innovateur/-innen. Während am Anfang, also Ende der 1980er und zu Beginn der 1990er Jahre, die Technikentwicklung im Mittelpunkt der Innovationsaktivitäten der Elektromobilisten stand, verschob sich diese Schwerpunktsetzung: Zum einen auf die Diffusion von Elektromobilen und zum anderen auf die Ingangsetzung einer sozialen Innovation. In diesem Sinne sind eben nur die frühen Elektromobilisten in den 1980er Jahren und frühen 1990er Jahren ‚Lead User‘ (Hippel 1986).

Gegenwärtig werden unter dem Stichwort Open Innovation Formate diskutiert, die stark interaktiv, verteilt und offen ausgerichtet sind, so z.B. die bereits genannten FabLabs, offene Werkstätten, Hackerspaces, offene Technologielabore, ebenso Innovationsprozesse im Kontext von Open Source und Open Hardware. Die Innovationsgenerierung erfolgt nicht zwingend innerhalb von Gemeinschaften, jedoch spielen diese in zahlreichen Innovationsprozessen der Open Innovation eine zentrale Rolle. Damit kommt es zu einer Verschiebung von klassischen Orten der Innovationsgenerierung. Dies kann so weit gehen, dass nicht nur die Entwicklung von Innovationen an die Konsument/-innen übertragen wird, sondern auch deren Produktion (z.B. Kitesurfen). Konsument/-innen sind dann aber keine ‚reinen‘ Konsument/-innen mehr. Je nach Open Innovation Format sind die Konsument/-innen als Innovateur/-innen sehr unterschiedlich involviert. In Bezug auf die Elektromobilisten kann festgehalten werden, dass sie ebenso gemeinschaftlich inno-

⁶ Lead User selbst agieren zwar i.d.R. gemeinschaftsbasiert, aber ihre Rolle als Innovationsakteur/-innen wird mit diesem Konzept weniger als eine eigenständige untersucht, sondern stärker in Hinblick auf eine Nutzbarmachung durch organisierte Akteur/-innen (vgl. Wittke et al. 2012).

vieren, aber nicht mehr Technik konstruieren. Zudem gehen sie nur punktuell Kooperationen mit Akteur/-innen anderer Gesellschaftsbereiche ein.

Von Prosumenten und aktiven Verbrauchern

Ein Grund dafür, dass Gemeinschaften als eigenständiger Ort der Innovationsgenerierung lange Zeit nicht in den Blick genommen wurden, ist die Unterscheidung von Konsument/-innen und Produzent/-innen. Hierdurch kam es zu einer weitgehenden Ausblendung von Nutzer/-innengemeinschaften abseits einer konsumierenden Rolle und zu einer Fokussierung auf Organisationen und Netzwerke. Die Rolle von Konsument/-innen für Innovationsprozesse ist nicht als eine eigenständige definiert worden, geschweige denn das gemeinschaftliche Hervorbringen von Innovation durch Konsument/-innen. Auch bei den sozialkonstruktivistischen Technikforscher/-innen (vgl. u.a. Bijker et al. 2005 [1987]) oder in der Diffusionsforschung (vgl. u.a. Rogers 2003) verbleiben Nutzer/-innen letztlich in der Konsument/-innenrolle – wenngleich sie diese Innovationsprozesse machtvoll durch aktive Technikaneignung beeinflussen.

Wenn Konsument/-innen aber nicht ‚nur‘ konsumieren bzw. Innovationskandidat/-innen nicht nur in der Phase der Diffusion durch Nutzung transformieren, sondern bereits an der Entwicklung der Innovationskandidat/-innen selbst teilhaben, dann ist die bestimmende Unterscheidung von Konsument und Produzent selbst in Frage zu stellen. Dies tat bereits Alvin Toffler 1980, indem er eine Auflösung „*der für ihn historischen Trennung von Produktion und Konsum durch den Aufstieg der Prosumenten*“ (Blutner 2010: 86) angenommen hat. Der Begriff des Prosumenten verweist auf die Vereinigung zweier komplementär angelegter Rollenerwartungen. Prosument/-innen stellen Konsument/-innen dar, die als Produzent/-innen agieren und mindestens etwas für sich selbst herstellen (vgl. ebd.: 89; vgl. auch 2006; Hellmann 2010: 13). Jüngst hat Blättel-Mink das Konzept des Prosumenten mit ihrem Konzept ‚active consumership‘ wieder aufgegriffen. Blättel-Mink (2014) unterscheidet nicht mehr zwischen Konsument/-innen und Prosument/-innen, sondern versteht letztere als eine spezifische Konsument/-innenrolle. Neben der Rolle der Prosument/-in gibt es außerdem, Ko-Innovator/-innen und Sozial-Innovator/-innen. Dabei ordnet Blättel-Mink den Sozial-Innovatoren die Gemeinschaft als zentralen Bezugspunkt zu (ebd.: 161, 164). Sozial-Innovator/-innen sind innerhalb von Gemeinschaften mit dem von allen Gemeinschaftsmitgliedern geteilten Ziel tätig, bestehende aber unerwünschte Routinen zu brechen und neue, wünschenswerte Praktiken zu etablieren. Elektromobilisten könnten als Sozial-Innovatoren zu verstehen sein, sofern die Konstruktion einer sozialen Innovation tatsächlich im Kern ihrer Gemeinschaftsaktivitäten steht.

Open Source und Open Hardware

Gemeinschaft spielt auch bei Open Source (Software) und Open Hardware eine bedeutende Rolle, denn die Innovationsprozesse verlaufen hier zentral gemeinschaftsbasiert. Eine besondere Relevanz haben dabei die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK), die

eine dezentrale, ja sogar globale Lösungsfindung verteilt auf zahlreiche Akteur/-innen ermöglichen. Auch bei den Elektromobilisten spielen die IuK eine bedeutende Rolle, doch sind die wesentlichen Innovationsaktivitäten dennoch lokal innerhalb von face-to-face-Situationen zu beobachten.

Open Source und Open Hardware sind gewissermaßen die deutlichsten Formen von User Innovation innerhalb von Open Innovation. Die hier innovierenden Akteur/-innen sind nicht nur Prosument/-innen, sondern in erster Linie Produzent/-innen und haben nicht selten den Innovationsprozess nicht nur initiiert, sondern tragen ihn auch über die verschiedenen Phasen hinweg (Blutner 2010: 91). Open Source Software bzw. Open Hardware Akteur/-innen haben weitreichende spezifische technische Kenntnisse. Auch im Falle der Elektromobilisten fallen die sogenannten ‚Bastler‘ schnell auf. Doch gibt es mittlerweile längst zahlreiche Mitglieder, die zwar technisch interessiert sind, aber bei Weitem nicht über die Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Ingenieurs oder eines Mechanikers verfügen. Zu anfangs trieben noch Bastler die technische Entwicklung des Elektromobils voran. Sie innovierten, indem sie neue Elektroautomodelle entwarfen und kreativ nach Lösungen für technische Probleme suchten. Mit der zunehmenden Orientierung auf die soziale Seite der Elektromobilität kommt es aber zu einer Öffnung der Gemeinschaft für Akteur/-innen, die wenig bis gar nicht kreativ-gestaltend mit der technischen Materialität umzugehen suchen.

Zuletzt möchte ich auf den häufig anzutreffenden expliziten Nachhaltigkeitsbezug bei Open Source und Open Hardware Innovationsprozessen hinweisen. Hierzu zählen v.a. jene, in denen die Initiierung der Innovationsaktivitäten nicht von den Unternehmen, sondern von den Konsument/-innen ausgeht: So besteht Open Access und die Forderung nach geringen Zugangsbarrieren und gezielter Teilhabe benachteiligter Personengruppen vielfach als Norm. Zur Zielsetzung gehört es häufig, passgenaue Lösungen für lokale Probleme zu entwickeln. Auch wird ein nachhaltiger Umgang mit natürlichen Ressourcen und das Teilen statt Besitzen angestrebt. Ebenso sollen Beiträge zur globalen Gerechtigkeit oder Wissensarbeit und Aufklärung geleistet werden. Die Parallelen zu den Elektromobilisten werden hier schnell deutlich, denn die Elektromobilisten verknüpfen die Nachhaltigkeit mit ihrer Innovationskandidatin aufs Engste.

Elektromobilisten kreieren etwas Neues, ähnlich wie die Lead User bei Hippel (Hippel 1986, 1988; Baldwin & Hippel 2009) oder bei den relevanten Nutzer/-innengruppen im Social Construction of Technology Ansatz (vgl. Bijker et al. 2005 [1987]). Doch stellt das, was sie gestalten und hervorbringen nicht ein Nebenprodukt der Technikentwicklung dar, sondern die Schaffung neuer Nutzungsformen ist Kern ihrer Aktivitäten (vgl. Kapitel 7). In diesem Sinne stellen die Elektromobilisten keine klassischen Konsument/-innen der Usability-Forschung dar, an die eine Technik nur möglichst optimal angepasst werden müsste, um sozial akzeptiert zu werden (vgl. Nielsen 1994; Norman 2007). Sie sind auch keine typischen Akteur/-innen der Open Innovation

Forschung, obwohl es durchaus viele Anknüpfungspunkte gibt. Doch wer sind diese Elektromobilisten genau? Was macht sie zu einer Gemeinschaft? Abschließend möchte ich meiner Studie eine Definition der Elektromobilisten als Gemeinschaft voranstellen. Ziel ist es, ein ausreichend genaues Bild von den Elektromobilisten zu verschaffen, um von Anfang an die Gemeinschaft als empirischen Fall in der Arbeit mitführen zu können. Dies ist vor allem deshalb notwendig, um Missverständnissen vorzubeugen, gerade weil nicht alle Elektroautofahrer/-innen auch Elektromobilisten sind.

1.4 Die Gemeinschaft der Elektromobilisten: Eine Einführung

Die Elektromobilisten haben sich als Gemeinschaft bereits seit Ende der 1980er Jahre aus der Solarmobilbewegung heraus gebildet (Kapitel 5.2.3). Schon in der Selbstbeschreibung handelt es sich bei Elektromobilisten um eine Gemeinschaft. Die Elektromobilisten weisen eine besondere Verbundenheit zueinander auf und beziehen sich in ihrem Handeln wechselseitig aufeinander:

„So was ist auch eine Familiengruppe, die sich da bildet, wo man sich untereinander hilft“ (Interview Heinz).⁷

Eine genau eine solche wahrgenommene Zusammengehörigkeit macht nach Max Weber Vergemeinschaftung im Kern aus:

*„§9 »Vergemeinschaftung« soll eine soziale Beziehung heißen, wenn und soweit die Einstellung des sozialen Handelns – im Einzelfall oder im Durchschnitt oder im reinen Typus – auf subjektiv gefühlter (affektuel-
ler oder traditionaler) Zusammengehörigkeit der Beteiligten beruht“ (Weber 1976 [1921]: 21).*

Die sichtbarste Ausprägung der Verbindung zwischen den Elektromobilisten besteht in der Nutzung eines materiellen Artefakts, geht aber zugleich darüber hinaus. Sie berichten nicht nur von einem intensiven Zusammengehörigkeitsgefühl, sondern auch von einem gemeinsamen Mobilitätsverständnis und einer geteilten Sicht auf die sozialen, v.a. aber auf die ökologischen Konsequenzen der Moderne.

Eine vollständige Aufarbeitung der Geschichte des Gemeinschaftsbegriffs kann ich im Rahmen dieser Arbeit nicht leisten.⁸ Stattdessen möchte ich an dieser Stelle darlegen, welchen Gemeinschaftsbegriff ich zur Fassung der Elektromobilisten herangezogen habe.

Ganz allgemein kann man Gemeinschaften als Akteurskollektive verstehen, die gewollt *„eine gemeinsame Lebenspraxis konstituieren“*, wobei keine *„formalen Kriterien der Mitgliedschaft“*, dafür aber ein *„gemeinsames Handlungsziel“* besteht (Grundmann 2006: 9). Schon Tönnies (2005 [1887]) hat den *„gemeinschaftlichen Willen“* als zentrales Definitionskriterium hervorgehoben. Gemeinschaften sind

⁷ Ich verwende in der gesamten Arbeit Pseudonyme für meine Feldakteur/-innen, um deren Anonymität zu gewährleisten – außer ich deklariere dies anders.

⁸ Gerade der Gemeinschaftsbegriff weist eine sehr lange Begriffsgeschichte auf – angefangen bei Ferdinand Tönnies' Werk *„Gemeinschaft und Gesellschaft“* (Tönnies 2005 [1887]), der Gemeinschaft aber keineswegs als ein Gegenmodell zu Gesellschaft konzipiert, sondern als Teil eben dieser.

als solche Akteurskonstellationen zu verstehen, „deren Zusammenhang durch eine auf ein gemeinsames Merkmal bezogene kollektive Identität und deren soziale Ordnung durch identitätsgeleitetes Handeln hergestellt wird“ (Gläser 2006: 310). In diesem Sinne kann man Elektromobilisten allgemein als eine Form von Gemeinschaft verstehen: Elektromobilisten beziehen ihre Zueinandergehörigkeit auf geteilte Vorstellungen von Elektromobilität und damit verbundener Ziele. Sie verstehen sich als eine Gemeinschaft, die sich nicht nur ideell, sondern auch in ihrer Praxis von Nicht-Elektromobilisten klar unterscheidet.

Der Umgang mit der Elektromobilität muss von einer überzeugten Beziehung geprägt sein: Elektromobilität muss Bestandteil der Alltagspraxis sein. Dies geht zwar fast immer mit der Nutzung eines Elektromobils einher, prinzipiell aber kann die Integration in den Alltag auch ideeller Natur sein. Ein Elektromobilist ist man, wenn man die Elektromobilität als notwendiges, elementares Element moderner Mobilität betrachtet und sie deshalb fördert. Die Elektromobilisten setzen zwar in der Praxis regelmäßig implizit voraus, dass jeder, der ein Elektromobil fahre, *ES* eigentlich auch *verstanden* haben müsse. Doch von einer geteilten Grundüberzeugung von der Elektromobilität im Anwendungskontext sowie geteilten Zukunftsvorstellungen von der Elektromobilität als zukünftige Mobilitätskultur, kann keineswegs zwangsläufig bei allen Elektroautonutzer/-innen ausgegangen werden.⁹

In der Praxis müssen sich die Elektromobilisten durch passende Anzeigehandlungen einander wechselseitig bekunden, dass sie legitime Elektromobilisten sind. So gibt es Ausnahmefälle, die – obwohl sie nicht mehr oder noch nicht ein Elektromobil fahren – zur Gemeinschaft dazugehören und als vollwertige Mitglieder der Gemeinschaft akzeptiert sind. Diese beweisen ihre tiefe Überzeugung von den Zielen der Gemeinschaft dann durch andere Anzeigehandlungen als der Nutzung. Umgekehrt ist nicht jeder, der ein Elektromobil besitzt bzw. regelmäßig nutzt, ein Elektromobilist, denn mit Besitz oder Nutzung muss keineswegs eine Überzeugung einer wie auch immer gelagerten Überlegenheit verbunden sein. Das Elektromobil kann ebenfalls aus anderen Überlegungen heraus angeschafft oder zur Nutzung herangezogen werden.

Gemeinschaftsbegriffe

Es existieren verschiedene, parallel bestehende spezifischere Gemeinschaftsdefinitionen. Meinem Verständnis von Grounded Theory Methodologie (GTM)-basierter Forschung nach war es zu Beginn meines Forschungsprozesses noch nicht notwendig, sich bereits auf eine konkrete Gemeinschaftsdefinition abseits des bereits formulierten allgemeinen Verständnisses endgültig festzulegen. Die charakteristischen Merkmale der Gemeinschaft herauszuarbeiten, habe ich als wesentlichen Teil des Forschungsprozesses begriffen.

⁹ Empirisch kann man beobachten, dass Elektromobilisten bei Elektroautofahrer/-innen solange von einer Zugehörigkeit zur Gemeinschaft ausgehen, wie die Elektroautofahrer/-innen nicht klar zuwider den gemeinschaftlichen Vorstellungen und Praktiken agieren: »wer so ein Fahrzeug fährt, hat es verstanden«.

Um die Gemeinschaft an dieser Stelle anschaulich einzuführen, werde ich nachfolgend beispielhaft skizzieren, wie bereits ‚klassische‘ Gemeinschaftsbegriffe frühzeitig ausschieden: So sind Elektromobilisten keine Fan-Gemeinschaft. Viele Gemeinschaften um Automobile mögen als solche zu verstehen sein, doch für die Elektromobilisten handelt es sich um mehr als nur um ein geteiltes Interesse (vgl. ebd.: 306–307). Sie interessieren sich vielmehr in besonderer Weise für das Elektromobil. In diesem Sinne könnte man die Gemeinschaft der Elektromobilisten als posttraditionale Gemeinschaft verstehen. Posttraditionale Gemeinschaften (vgl. Hitzler et al. 2008) verstehen sich als ‚fokussierte Interessengemeinschaften‘ von Einzelakteur/-innen, die beträchtlich auf Individualisierung bedacht sind. Die Zugehörigkeit zu einer posttraditionalen Gemeinschaft ist dabei von temporärer Mitgliedschaft gekennzeichnet. Die Mitglieder sind v.a. auf individuelle Vorteile bedacht, weshalb für das Bestehen der Gemeinschaft das regelmäßige Praktizieren von identitätsstiftenden Erlebnissen notwendig ist. Auch Elektromobilisten verstehen ihr Interesse für das Elektromobil und ihre elektromobilen Aktivitäten als etwas Besonderes. Sie bezeichnen sich selbst als Pioniere und als solche sind sie bereit, ‚in Vorleistung zu gehen‘. Doch über die Suche nach individuellen Vorteilen hinaus, stellt die Gemeinschaft der Elektromobilisten v.a. eine stabile und auf Langfristigkeit ausgerichtete Gemeinschaft dar, deren Ziele über die Gemeinschaftsgrenzen hinausreichen. Von einem temporären Eventcharakter kann nicht die Rede sein.

Elektromobilisten könnten u.U. auch als soziale Bewegung verstanden werden. Mit Gläser (2006) verstehe ich soziale Bewegungen dabei als spezifischen Typus von Gemeinschaft.¹⁰ Dabei steht nach Gläser ein gemeinsames Interesse als identitätsstiftend im Vordergrund, welches mit dem Ziel verknüpft ist, „*einen spezifischen sozialen Wandel herbeizuführen oder zu verhindern*“ (ebd.: 313). Ich möchte den Begriff der sozialen Bewegung jedoch für solche empirische Fälle vorbehalten wollen, die zumindest temporär größere gesellschaftliche Sogwirkungen erzeugen und deutlich expandieren. Bezogen auf die Elektromobilisten ist dies bisher aber (noch) fraglich. Bewegungen haben eine Tendenz zur Entgrenzung, die Gemeinschaft der Elektromobilisten ist aber v.a. durch eine Lokalität der Aktivitäten geprägt.

So habe ich mich stattdessen zunächst am Begriff der Praxisgemeinschaft orientiert. Sogenannte ‚Communities of Practice‘ (Lave & Wenger 1991: 98–100) definieren sich über die Ausübung gleicher Aktivitäten. Die Mitglieder einer Praxisgemeinschaft nehmen sich aufgrund dieser Hand-

¹⁰ Generell ist der Begriff der sozialen Bewegung ebenso wie der Gemeinschaftsbegriff in den einzelnen sozial- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen ein häufig anzutreffender Begriff mit sehr unterschiedlichen Verwendungsweisen und Definitionen: So sei bei den Historikern beispielsweise nicht selten „*jede kollektive Handlungstendenz*“ bereits eine soziale Bewegung (Raschke 1988: 76). In der Soziologie wiederum hat der Begriff der sozialen Bewegung v.a. in der Politischen Soziologie einen prominenten Platz (vgl. Heberle 1967). So werden soziale Bewegungen vielfach auch als Protestkollektive verstanden. Demnach entstehen soziale Bewegungen aus einem akut wahrgenommenen Anlass heraus und sind als Protestkollektive darauf ausgerichtet, die gesellschaftlichen Verhältnisse grundlegend zu ändern (vgl. Rucht & Neidhardt 2007: 634). Die Ziele sozialer Bewegungen richten sich auf eine Umwälzung der bestehenden gesellschaftlichen Verhältnisse und damit auf eine „*radikale Erneuerung der Gesellschaft*“ (Heberle 1967: 11).

lungen wechselseitig als Mitglieder derselben Gemeinschaft wahr und interagieren in der Folge miteinander (vgl. Gläser 2006: 307–308). Wie für Gemeinschaften generell typisch, weisen auch Praxisgemeinschaften ein hohes Maß an Reziprozität und Verbindlichkeit auf (vgl. ähnlich Grundmann 2006: 16). Mit der Definition von Gemeinschaft als Praxisgemeinschaft habe ich vorläufig gearbeitet, da die Elektromobilisten die Nutzung des Elektromobils und das aktive Vorantreiben elektromobiler Mobilität immer wieder als Kern ihrer Gemeinschaft explizierten.

Elektromobilisten als ideologische Innovationsgemeinschaft

Im Laufe der Analyse hat es sich jedoch gezeigt, dass ein einfaches geteiltes Interesse, die Ausübung gleicher Aktivitäten sowie die wechselseitige Bezugnahme aufeinander nicht ausreichen, um die Dauerhaftigkeit der Gemeinschaft der Elektromobilisten zu erklären. Erst die Ideologie füllt diese Lücke (vgl. Kapitel 6.3 und 7).

Die Elektromobilisten sind eine **ideologische Innovationsgemeinschaft**. Nur solche Elektromobilfahrer/-innen also, deren Denken und v.a. deren Praxis durch die elektromobile Ideologie gekennzeichnet ist, verstehe ich als Elektromobilisten.

Elektromobilisten sind eine ideologische Innovationsgemeinschaft¹¹, die durch eine tiefgreifende Überzeugung von der Überlegenheit der Elektromobilität sowohl in technologischer, als auch ökologischer als auch sozialer Hinsicht überzeugt sind. Elektromobilität wird als zentraler Bestandteil einer neuartigen Mobilitätskultur betrachtet, die nur Wirklichkeit werden kann, wenn Elektromobile in das Verkehrssystem weit diffundieren.

Nun wird eine Gemeinschaft aber erst zur Innovationsgemeinschaft, wenn sie innovationsbezogene und v.a. innovationstreibende Aktivitäten aufweist (Kapitel 6). Wenn zudem von Innovation nur gesprochen werden kann, sobald sich eine Neuheit auf Dauer gesellschaftlich durchgesetzt hat, also Teil der Kultur wird (vgl. Kapitel 3.3), dann müssen gemeinschaftliche Innovationsaktivitäten nicht nur auf die Gemeinschaft Bezug nehmen, sondern ebenso auf die Gesellschaft bzw. auf gesellschaftliche Teilbereiche.

„Also, da merket man uns, glaube ich, allen so ein gewissen Sendungsbewusstsein an, wie wir eigentlich alle überzeugt sind, dass es sich in vielen Bereichen stark durchsetzen wird, natürlich seine Grenzen hat ganz klar, aber v.a. sind wir auch alle von Gedanken getrieben, man müsste mehr Leute überzeugen, wie alltags-tauglich es heute schon ist [...] und das, ja, dass [die] Zukunft des Autos und wie es sich durchsetzen wird, in welcher Form und für welche Anwendungen, das ist ein ganz zentrales Thema auf jeden Fall“ (Interview Alexander).

Grundmann (2006: 21) hat für Gemeinschaften dabei schon generell festgestellt, dass sie „eine eigene Identität auch und gerade dadurch gewinnen, dass in ihnen alternative Lebensweisen innerhalb einer Gesellschaft erprobt werden“. In diesem Sinne sind Innovationsgemeinschaften nicht nur Orte der Inno-

¹¹ im deutschsprachigen Raum

ventionsgenerierung, sondern ebenso der Erprobung von Innovationskandidat/-innen hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Eignung.

1.5 Aufbau der Arbeit

Der Aufbau der vorliegenden Arbeit orientiert sich am Verlauf meines Forschungsprojekts und nicht primär entlang der zentralen Ergebnisse. Zugleich berücksichtige ich bei der Darstellung meiner Arbeitsschritte diese zentralen Ergebnisse kontinuierlich und richte meine Ausführungen auf sie aus. Ziel ist es, meinen Untersuchungsgegenstand möglichst umfassend vorzustellen und das Zustandekommen meiner Ergebnisse schrittweise nachvollziehbar zu machen. Dies entspricht dem Anspruch einer Studie, die sich klar dem Forschungsansatz der Grounded Theory verpflichtet fühlt.

Aus diesem Grund werde ich in **Kapitel 2** das Forschungsdesign meines Projektes ausführlicher behandeln. Ich werde darlegen, wie die zentralen Entscheidungen zu Forschungsfrage, Forschungsfeld, Datenerhebung und -analyse sowie zur Auswahl meiner konkreten Einzelfälle (Sampling) zustande gekommen sind.

Kapitel 3 widme ich zunächst meinen sozialtheoretischen Vorannahmen, welche ich bereits zu Beginn meines Forschungsprozesses mit Fokus auf meinem empirischen Forschungsgegenstand und die Forschungsfrage offen legte, um sie aktiv und bewusst als Ressource meines Forschens nutzen zu können. So nehme ich eine praxistheoretische Forschungsperspektive ein und betrachte soziale Praktiken als zentralen Bezugspunkt meines Forschens. In diesem Kapitel werde ich mein Verständnis einer praxistheoretischen Forschungsperspektive herausarbeiten und dabei das Grundkonzept der sozialen Praktiken darlegen. Da ich im Rahmen meiner Fragestellung auf Kultur, Mobilität und Innovation referiere, werde ich außerdem mein praxistheoretisches Verständnis von diesen drei Begriffen erörtern. Abweichend von meinem realen Forschungsprozess werde ich in diesem Kapitel überdies eine theoretische Auseinandersetzung mit dem Ideologiebegriff durchführen, obwohl die tragende Bedeutung des Ideologiebegriffs für die Beantwortung meiner Forschungsfrage zu Beginn meiner Untersuchung noch nicht abzusehen war.

Erst in **Kapitel 4** wende ich mich schließlich der Elektromobilität konkret zu. Dabei fokussiere ich auf das Automobil, da die Elektromobilisten zentral auf dieses Bezug nehmen und v.a. Automobilität zu innovieren versuchen. In diesem Kapitel steht die Frage im Zentrum, wie es dazu kam, dass sich das Automobil mit Verbrennungsmotor gegenüber seinem elektrischen Konkurrenten seit spätestens den 1950er Jahren durchsetzen konnte und welche Eigenschaften sich im Laufe dieser Phase des Innovationsprozesses in das Automobil sowohl materiell wie auch ideell eingeschrieben haben. In dieser Arbeit nimmt die frühe Geschichte des Automobils eine so star-

ke Rolle ein, weil die von mir untersuchten zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen um diese lange Geschichte wissen und aktiv auf sie rekurren.

In **Kapitel 5** zeichne ich nach, wie das Elektromobil immer wieder als Herausforderer und Hoffnungsträger seit den 1960er Jahren auftaucht (und scheitert). Hierbei werfe ich zudem einen Blick auf die für Deutschland relevant gewordenen elektromobilen Entwicklungen in Kalifornien. In diesem Kapitel erreichen wir historisch auch die von mir untersuchte Gemeinschaft der Elektromobilisten. Neben einer Skizzierung der Geschichte der Elektromobilisten werde ich außerdem die zentralen aktuellen Entwicklungen umreißen, welche den zentralen Kontext meiner teilnehmenden Beobachtungen und Interviews darstellen. Das Kapitel schließt mit der Frage, wie sehr das Automobil mit Verbrennungsmotor im Besonderen und das Automobil im Allgemeinen in der Krise stecken und Innovationsbedarf besteht.

Aus der zuletzt gezeichneten Krise heraus steht in **Kapitel 6** die elektromobile Gemeinschaft als Innovationsgemeinschaft im Fokus. Gemäß meiner Darstellungslogik der hier vorliegenden Ergebnisse werde ich dabei Ideologie noch nicht vordergründig heranziehen. Ziele dieses Kapitels sind es, mein Untersuchungsfeld detaillierter vorzustellen, die Elektromobilisten als Innovationsgemeinschaft zu charakterisieren und ihre vielfältigen Innovationsaktivitäten nachzuzeichnen. Zugleich zeigt sich aber, dass die Elektromobilität mehr als nur ein Hobby ist und die Innovationsaktivitäten auch nicht auf einem spezifisch ökonomischen oder politischen Interesse beruhen.

Schließlich folgt in **Kapitel 7** die Darstellung der elektromobilen Ideologie. In diesem Kapitel wird aus der Innovationsgemeinschaft der Elektromobilisten eine ideologische Innovationsgemeinschaft, indem ich die zentralen Charakteristika der elektromobilen Ideologie herausarbeite, welche die Praxis der Gemeinschaft kennzeichnen.

Eine detaillierte Analyse ideologischer Innovationspraxis folgt in **Kapitel 8**. Ich konzentriere mich dabei auf diejenigen ideologische Innovationspraktiken, die auf die Interaktion mit Nicht-Elektromobilisten abzielen (Rechtfertigung und Überzeugung), da im Mittelpunkt der elektromobilen Ideologie die Verbreitung einer ökologisch und sozial nachhaltigen Mobilität steht. Ziel dieses Kapitels ist es, durch die ausführliche Analyse ideologischer Innovationspraktiken das Konzept ideologischer Innovationspraxis deutlicher herauszuarbeiten. Dabei bleibe ich hinsichtlich der Generalisierungsebene noch weitgehend fallbezogen.

Die vorliegende Dissertationsschrift endet mit **Kapitel 9**. Nachdem ich die Forschungsfrage zusammenfassend beantwortet habe, werde ich Überlegungen zu einer Verallgemeinerbarkeit meiner Ergebnisse anstellen.

2. Das Forschungsdesign – Wie elektromobile Praxis rekonstruieren?

Bevor ich zum eigentlichen Forschungsgegenstand ‚Elektromobilität‘ komme, sind zwei Fragen vorweg zu klären: (1) Auf Basis welchen Forschungsdesigns will ich meine Forschungsfrage beantworten und (2) mit welchen theoretischen Vorannahmen gehe ich ins Feld (vgl. Kapitel 3)? In diesem Kapitel steht das Forschungsdesign meines Promotionsprojektes im Fokus. Ziel ist es, auszuführen, wie ich mich meinem Forschungsgegenstand genähert, meine Forschungsfrage schrittweise entwickelt und schließlich beantwortet habe. Das kann natürlich nicht sinnvoll ohne Bezug zu meinem Untersuchungsgegenstand erfolgen, sodass ich meine Entscheidungen nicht nur theoretisch, sondern auch empirisch begründet darlegen werde.

Forschungsdesign

Generell kann man ein Forschungsdesign als Gesamtheit aller Entscheidungen über das Vorgehen einer wissenschaftlichen Arbeit verstehen. Es handelt sich um einen Plan, der Untersuchungsfeld, Fragestellung, theoretischen Rahmen, Datenauswahl, Erhebungs- und Auswertungsmethoden sowie Fragen der Stichprobenzusammensetzung und Generalisierungsziele eines Forschungsprojektes beinhaltet. Darüber hinaus sind stets die Rahmenbedingungen des Forschungsprozesses zu berücksichtigen, insbesondere die zur Verfügung stehende Zeit und die Ressourcen, auf die man zurückgreifen kann (vgl. Flick 2012: 252ff.). Ein grundlegendes Forschungsdesign ist notwendige Bedingung für eine Forschungsarbeit und sollte zugleich den Erfordernissen eines Forschungsprozesses genügen, indem es flexibel adaptierbar und revidierbar bleibt. Im Rahmen meines Promotionsprojektes musste ich im Laufe der Zeit unzählige Entscheidungen treffen, von denen ich innerhalb dieses Kapitels versuchen möchte, die wesentlichen nachzuzeichnen.

Mein Promotionsprojekt folgt dabei der Methodologie der Grounded Theory, welche als eine „*konzeptuell verdichtete, methodologisch begründete und in sich konsistente Sammlung von Vorschlägen*“ (Strübing 2004: 7) zu charakterisieren ist. Mit Hilfe der Grounded Theory Methodologie (= GTM) entwickelt man gegenstandsnah und aus der Empirie heraus Theorie bzw. theoretische Konzepte. Da es sich um keine Methode handelt, sondern um diverse Empfehlungen und Anregungen, die gegenstandsangemessen umgesetzt werden sollen, werde ich im Rahmen dieses Kapitels die Umsetzung einzelner Schritte und Strategien aufzeigen. Prinzipiell folge ich in wesentlichen Punkten der von Anselm Strauss begründeten Variante.

Strauss plädiert dabei gemeinsam mit Corbin für eine Selbstbegrenzung des Anspruchs der Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Entscheidend ist v.a., dass die Ergebnisse plausibel und passend im Hinblick auf den empirischen Fall sind (Strauss & Corbin 1994: 278; Strübing 2004: 59). Auch Flick (2012: 260) spricht von der Relevanz, die Grenzen des eigenen Forschungsprojektes zu definieren:

„Studien mit einem sinnvoll begrenzten Anspruch auf Generalisierbarkeit sind nicht nur einfacher zu handhaben, sondern in der Regel auch aussagekräftiger“ (ebd.).

Die Frage der Generalisierbarkeit der Ergebnisse meines Promotionsprojektes zielt dabei auf zwei Ebenen ab:

(1) In einem ersten Schritt müssen meine Ergebnisse die Typik des von mir untersuchten Feldes repräsentieren. Ich ziele dabei nicht einfach auf die Spezifik der von mir konkret untersuchten Situationen, Praktiken und Personen ab, sondern ich schließe durch diese vielmehr auf typische Situationen und Praktiken von Elektromobilisten, um generelle Aussagen über das Feld zu generieren (Kapitel 6, 7 und 8).

(2) Erst wenn das Typische der Elektromobilisten erfasst worden ist, kann im zweiten Schritt auf die Übertragbarkeit auf andere, ähnliche Gegenstände geschlossen werden (Merkens 2012: 291). In diesem zweiten Schritt geht es um die Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse. Es gilt also herauszuarbeiten, unter welchen Bedingungen das von mir erarbeitete theoretische Konzept gültig ist: So ist zu fragen, welche Merkmale, Praktiken und Praktikenbündel der Gemeinschaft der Elektromobilisten in welcher Weise elementar für die theoretischen Konzepte sind und somit notwendige Voraussetzung für eine Übertragbarkeit auf andere Fälle darstellen (Kapitel 9).

In Kapitel 2.1 möchte ich zunächst sowohl die **Entwicklung der Forschungsfrage** als auch des Forschungsfeldes skizzieren. *Was wollte ich ursprünglich wissen und wie kam es dazu, dass die Forschungsfrage im Laufe des Forschungsprozesses weiter modifiziert werden musste?*

In Kapitel 2.2 stehen die **Daten und Erhebungsmethoden** im Fokus. An dieser Stelle werden Datenerhebung und -auswertung aus pragmatischen Gründen getrennt reflektiert, obwohl beide Schritte im Rahmen meines Forschungsprozesses zirkulär aufeinander bezogen waren. Es geht darum, zu klären, wie ich das, was ich wissen will, herausfinden kann. *Welche Daten brauche ich überhaupt zur Beantwortung meiner Forschungsfrage und welche Daten können wiederum innerhalb meines Feldes mit welchen Methoden erhoben werden? Wie gehe ich bei der Datenerhebung vor?* Ziel ist es, aufzuzeigen, dass ich bei der Datenerhebung zwar theoretisch informiert und sensibilisiert vorgegangen bin, nicht aber theoretisch voreingenommen und mit feststehenden Thesen.

Anschließend wende ich mich dem **theoretischen Sampling** zu (Kapitel 2.3). Ich werde darlegen, wie ich meine Ausgangsstichprobe gewählt und wie ich im weiteren Verlauf das theoretische Sampling gebildet habe. Bei meinem Sampling unterscheide ich zwischen einer explorativen Phase mit einer Ausgangsstichprobe und fortgeschrittenen Phasen der Empirie-Theorie-Verknüpfung. Eine Reflektion meiner Forscherinnenrolle kann man in Anhang A nachlesen.

Zuletzt wende ich mich der **Datenauswertung** zu (Kapitel 2.4). Im Mittelpunkt stehen dabei das Kodieren meiner Daten und wie ich mit der zeitlichen Parallelität (vgl. Strübing 2004: 14) von Datenerhebung und Datenauswertung sowie der daraus resultierenden Vielfalt von empirischen

Phänomenen und Konzeptideen umgegangen bin. So konnten nicht alle Konzeptideen als vielversprechend weiterverfolgt und verdichtet werden. In diesem Unterkapitel werde ich komprimiert diejenigen Strategien darlegen, mit denen ich die Konzepte systematisch zueinander in Bezug gesetzt und ausgearbeitet habe, um konzeptuelle Dichte zu erreichen.

Theorie gegenstandsnah und aus der Empirie heraus zu entwickeln, bedeutet in der GTM keinesfalls, dem Untersuchungsgegenstand theorielos entgegenzutreten, geschweige denn, dass Theorie aus den Daten heraus einfach so emergiert. Vielmehr gehe ich als Forscherin theoretisch informiert ins Feld. Zudem sind theoretische Vorannahmen und gegenstandsnahes Vorwissen prinzipiell als Teil eines Forschungsdesigns zu betrachten. Aufgrund des Umfangs wende ich mich erst im nachfolgenden Kapitel 3 meinem theoretischen **Vorwissen** und in den Kapitel 4 und 5 meinem empirischem Vorwissen zu.

2.1 Entwicklung von Forschungsfrage und Forschungsfeld

Mein originäres Interesse gilt dem Bereich der Innovationsforschung, insbesondere der Innovationssoziologie. Für mich ist es auffallend, dass es v.a. zu einer starken Betonung von technologischen einerseits und zu einer Fokussierung auf institutionelle Orte der Innovationsproduktion kommt. Nutzer/-innen von Innovationen hingegen werden v.a. als zu bewältigende Hürde der Diffusion von Innovationen in den Blick genommen bzw. in besonderen Fällen bei der Hervorbringung von technologischen Innovationen durch Nutzer/-innen herangezogen (vgl. Kapitel 1.3). Hiervon abweichend bezieht sich mein Interesse jedoch v.a. auf solche Kontexte, in denen zivile Akteur/-innen versuchen, Neues zu generieren, auszuprobieren und/ oder zu modifizieren – und dieses Neue nicht prioritär technologischer Natur ist. In welcher Weise kann der Alltag von zivilen Akteur/-innen, also diejenige Wirklichkeitssphäre, in welcher Menschen ihr Handeln innerhalb von ihnen weitgehend bekannten Situationen üblicherweise als vertraut und privat wahrnehmen, als Innovationsort betrachtet werden? Zudem habe ich mich weiterhin in besonderem Maße für gemeinschaftliches Innovieren interessiert. Bei der Suche nach einem konkreten Forschungsprojekt standen daher folgende Fragen an:

Inwieweit kommt es im Rahmen von Alltagspraxis zu innovativen Praktiken? Inwiefern wird eine neue, andersartige Praxis angestrebt und gelebt? Inwieweit und in welcher Weise bringen private Akteur/-innen Innovationen hervor und/ oder modifizieren solche erfolgreich?

Es stand also die Genese von Innovation in der Alltagspraxis ziviler Akteur/-innen im Zentrum und damit deren kreative, kritische und produktive Praxis.

Neben der Innovationsforschung hat sich bei mir ein zweiter Interessensbereich herauskristallisiert: Die Mobilitätsforschung. Ausgangspunkt für das vorliegende Promotionsprojekt ist eine Beobachtung, welche ich innerhalb eines interdisziplinären Forschungsprojekts im Bereich der Verkehrsplanung gemacht habe. In diesem Projekt untersuchte ich gemeinsam mit anderen For-

scher/-innen die Nutzung von Elektromobilen im Rahmen eines gewerblichen Flottenversuchs. Damaliges Ziel war u.a. die Analyse der konkreten Nutzung von Elektromobilen im beruflichen Alltag (Ahrend & Stock 2013; Ahrend et al. 2013). Um den Leitfaden testen und systematisch weiterentwickeln zu können, führten wir dabei auch Interviews mit privaten Elektromobilmfahrer/-innen durch. Bei diesen stellte ich nun eine besondere Leidenschaft für das Elektromobil fest und konnte außerdem bemerken, dass sie sowohl der Technologie als auch der Nutzung des Elektromobils eine besondere Bedeutung zuschrieben und versuchten, im Rahmen einer Innovationsgemeinschaft tätig zu sein. Das Elektromobil erschien hier trotz der zahlreichen historischen Rückschläge als verheißungsvolle Technologie der Zukunft, um die herum eine gänzlich neue Mobilität möglich sein würde.

Die Ausgangsfragen

Diese soeben benannten privaten Elektromobilmfahrer/-innen bildeten den Ausgangspunkt für meine weiteren Überlegungen, indem ich die beiden eben benannten Interessengebiete zusammenführte:

Inwiefern handelt es sich bei der privaten Elektromobilnutzung ziviler Akteur/-innen um ein Innovationsphänomen und wie werden die Elektromobilnutzer/-innen als Innovationsakteur/-innen tätig? Welche Rolle spielt hierbei Gemeinschaft als Innovationsort?

Um das Phänomen der privat Elektromobilnutzung als Innovationsphänomen in all seinen Facetten untersuchen zu können, habe ich mich früh für das Basisdesign Einzelfallstudie entschieden (vgl. Flick 2012: 252ff.). Das Phänomen der privaten Elektroautonutzung sollte stellvertretend für einen Fall von ziviler Innovationsgenerierung stehen, von dem ausgehend ich generalisierende Aussagen abzuleiten beabsichtigte (vgl. Lamnek 1993: 16).

Zu diesem frühen Zeitpunkt meines Promotionsprojektes konnte ich folgende Hauptaufgabe definieren: Die Rekonstruktion der typischen elektromobilen Praxis. Es musste also eine Analyse der gegenwärtigen Elektromobilnutzung ziviler Akteur/-innen erfolgen. Diese Akteur/-innen glauben dabei nicht nur daran, an etwas Innovativem teilzuhaben, sondern sie versuchen auch aktiv, dieses Innovative voranzutreiben. Die Praxis der Elektromobilisten soll dabei als Innovationsphänomen kritisch beleuchtet werden, um schließlich Schlussfolgerungen für die Bereiche Innovation und Mobilität ziehen zu können. Die Ausgangsfrage, die ich mir zu Beginn meiner empirischen Forschung stellte, lautete:

Welche Innovationstätigkeiten vollziehen die privaten Elektromobilnutzer/-innen und wie stabilisieren sich diese Innovationsaktivitäten zu einer gemeinschaftlichen Praxis in Bezug auf eine geteilten Innovationskandidatin?

Diese Frage markiert den eigentlichen Beginn meines Promotionsprojektes und mit ihr legte ich den Zugang fest, den ich für meine Untersuchung zu wählen gedachte: Mein Grundverständnis

von Forschung ist, Bezüge zur Empirie nicht nur diskursiv herzustellen, sondern aus der Empirie heraus in einem Wechselverhältnis von Forschungsgegenstand, Forschungsfrage, Datenerhebung und -analyse sowie Phasen der Reflexion gegenstandsnah Theorie zu generieren. Ganz im Sinne der GTM versuche ich mich daher meinem Untersuchungsgegenstand scheinbar ‚naiv‘ mit der Frage: „*What the hell is going on here*“ (Clifford Geertz, zit. n. Lüders 2012: 391) anzunähern.¹²

Darüber hinaus wähle ich ein mit der GTM kompatibles methodisches Vorgehen, indem ich mein Forschungsdesign ethnografisch ausrichte, um das Phänomen der privaten Elektromobilität ziviler Akteur/-innen in seiner spezifischen empirischen Verankerung erfassen zu können.¹³ Hierzu verwende ich die Strategie, bestimmten Feldakteur/-innen durch verschiedene Situationen hinweg zu folgen und so deren Praxis nicht nur durch teilnehmende Beobachtungen und ethnografische Interviews zu rekonstruieren, sondern außerdem mittels episodischer Interviews (Kapitel 2.3).

Die Ethnografie hat vornehmlich die Alltagspraxis von Akteur/-innen zum Gegenstand, welche man nur dann adäquat erfassen kann, wenn man an dieser Alltagspraxis längerfristig partizipiert, in die Komplexität ‚eintaucht‘ und in einer Haltung methodischen Verfremdens ihren alltäglichen Vollzug beobachtet (vgl. Lüders 2012; Charmaz 2006: 23). Ethnografien wollen erfassen, wie Lebenswelten praktisch in ihrer situativen Praxis hergestellt werden. Das bedeutet mehr als nur die Perspektive der jeweiligen Feldakteur/-innen zu rekonstruieren. Vielmehr sollen die Praktiken und Mechanismen sowie die lokalen Wissensbestände rekonstruiert werden, welche die jeweiligen Perspektiven erst erzeugen (Lüders 2012: 390; Amann & Hirschauer 1997: 12). In diesem Sinne müssen Ethnograf/-innen immer auch am Alltagsleben der Feldakteur/-innen teilnehmen (Hammersley & Atkinson 2007). Jedoch stellt diese Forderung die Forscher/-innen vor eine besondere Herausforderung, sobald dieser Alltag räumlich und zeitlich verteilt ist – so wie es bei Teilzeitgemeinschaften, und das sind die Elektromobilisten, üblich ist (Hitzler 1998).

Mit Kathy Charmaz‘ Worten könnte man bei meinem Forschungsdesign von einer „*grounded theory ethnography*“ (Charmaz 2006: 22) sprechen, welche nicht der Beschreibung einer gesamten Lebenswelt Priorität einräumt, sondern einem bestimmten Phänomen oder Prozess in dieser Lebenswelt (ebd.). Es geht mir also nicht um eine möglichst vollständige Beschreibung der gesamten Lebenswelt der Elektromobilisten, sondern um eine Rekonstruktion ihrer innovationsbezogenen Praxis.

¹² Mit Geertz gemeinsam hat die GTM aber lediglich den Anspruch des Herantretens an das empirische Feld, nämlich die größtmögliche Offenheit gegenüber den lokalen Gegebenheiten. Anders jedoch sieht es mit dem Ziel der Theoriebildung aus, die bei Geertz stärker deskriptiv orientiert bleibt und auch von ihm als ‚dichte Beschreibung‘ bezeichnet wird. Bei der GTM hingegen ist das Ziel eine ausgearbeitete, gegenstandsnah und damit verdichtete Theorie – und eben keine bloße Beschreibung (vgl. hierzu Geertz 1987).

¹³ Kathy Charmaz (2006: 21ff) hat die Vorteile angeführt, die ein Zusammenspiel von GTM und Ethnografie mit sich bringen kann.

Das Zusammenspiel von GTM und Ethnografie ermöglicht mir von Anfang an ein umfangreiches, aber zugleich gerichtetes Datensammeln, welches mir eine breite Analyse und damit sowohl eine fokussierte Rekonstruktion der Lebenswelt der Elektromobilisten als auch des Innovationsphänomens erlauben (vgl. ebd.: 23f.). Durch den Vergleich von Einzelfällen innerhalb des Falles der Elektromobilisten gewinnen schließlich mein Forschungsfeld und meine Forschungsfrage zunehmend an Schärfe.

Modifikation von Forschungsfrage und Forschungsfeld

Da die von mir untersuchten Elektromobilisten sehr explizit eine neue Mobilitätskultur fordern, für welche sie zudem längst stünden und für die sie auch gegen Widerstände eintreten würden, habe ich den Begriff der ‚Mobilitätskultur‘ (Kapitel 3.3 und 3.4) eingeführt. Auf diese Weise wollte ich die Elektromobilität als mögliche soziale Innovation fassbar machen. Ob es hingegen auch berechtigt ist, von einer sozialen Innovation zu sprechen, sollte dann Gegenstand meiner Forschung werden.

Des Weiteren habe ich nach der explorativen Forschungsphase mein Feld weiter einschränken können: Während ich in einem ersten Zugang zum Feld noch unspezifisch all solche Autofahrer/-innen in den Blick nahm, die ein Elektromobil privat nutzen, war ich nun in der Lage, die Grenzen des Feldes klarer abzugrenzen.

Auf der einen Seite hat sich mein Verständnis von den Feldakteur/-innen gewandelt: Erst im Laufe der explorativen Feldbesuche und im Rahmen von Einzelfallvergleichen konnte ich sukzessive herausarbeiten, dass es sich nicht um jegliche private Elektroautofahrer/-innen handelt, sondern um eine spezifische Gemeinschaft von zivilen Akteur/-innen: die **Elektromobilisten**. Elektromobilisten verstand ich nun als eine ideologische Innovationsgemeinschaft im deutschsprachigen Raum, die durch eine tiefgreifende Überzeugung von der Überlegenheit der Elektromobilität sowohl in technologischer als auch ökologischer als auch sozialer Hinsicht gekennzeichnet ist.

Auf der anderen Seite hat sich auch mein Verständnis von der genutzten Technologie verändert. Zu anfangs ging ich davon aus, dass es sich um eine Gemeinschaft von Elektroautofahrer/-innen handelt. Doch auch wenn das Gros der Mitglieder vierrädrige Elektroautos fährt, so werden jedoch auch weitere elektrische Fahrzeuge genutzt und auch Fahrer/-innen derartiger Fahrzeuge fühlen sich der Gemeinschaft zugehörig, so wie sie auch von der Gemeinschaft als zugehörig betrachtet werden. Aus diesem Grund sprach ich innerhalb meiner Untersuchung ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr von Elektroautos, sondern allgemein von Elektromobilen. Die bereits formulierte Forschungsfrage wurde folglich noch weiter modifiziert:

Wie koordinieren sich die Elektromobilisten dauerhaft als Innovationsakteure mit dem geteilten Ziel einer sozial und ökologisch nachhaltigen und im Kern elektromobilen Mobilitätskultur?

Erst im Zuge der Analysen hat sich gezeigt, dass das koordinierende Element der Innovationspraxis eine geteilte **elektromobile Ideologie** darstellt. Diese elektromobile Ideologie ist nun zu analysieren, denn die Frage ist, welche Rolle die elektromobile Ideologie bei der Koordination der gemeinschaftlichen Innovationspraxis spielt.

2.2 Daten und Erhebungsmethoden

Innerhalb der GTM ist die Verwendung verschiedenster Methoden der empirischen Sozialforschung möglich und welche Methoden letztlich die geeigneten darstellen, hängt in erster Linie von der Forschungsfrage ab.¹⁴ Im Falle meines Forschungsdesigns sehe ich mich in der Tradition der soziologischen Ethnografie stehend und versuche innerhalb meiner eigenen Gesellschaft (vgl. Knoblauch 2001: 124) ein Phänomen, in diesem Fall die Innovationsaktivitäten der Elektromobilisten, durch Teilnahme an der elektromobilen Praxis zu rekonstruieren.

Sowohl die Ethnografie als auch die GTM stehen in der Tradition interaktionistischer Grundannahmen und sind innerhalb meines Forschungsdesigns problemlos miteinander vereinbar. Neben einer verdichteten Analyse der Lebenswelt der Elektromobilisten, steht v.a. eine Analyse der Innovationsaktivitäten im Zentrum. Dies wird besonders interessant und relevant, wenn man Ethnografien der eigenen Kultur als Medium gesellschaftlicher Selbstbeobachtung versteht (Lüders 2012: 390) und dies im Zuge der These der Innovationsgesellschaft diskutiert (Kapitel 9).

Wenn man also mittels einer Ethnografie eine (kleine) Lebenswelt (vgl. Honer 1993) in ihren praktischen Vollzügen verstehen will, muss man in die entsprechende Lebenswelt in gewisser Weise eintauchen. Das Eintauchen in die Alltagspraxis ist aus Sicht der meisten Ethnograf/-innen nur möglich im Rahmen von teilnehmenden Beobachtungen. Jedoch stellt die **teilnehmende Beobachtung** zwar eine wesentliche, keineswegs aber die einzige Möglichkeit des Zugangs zu einem Forschungsfeld dar. In diesem Sinne habe ich außerdem Interviews geführt und **Felddokumente** gesammelt. Gerade wenn man von kompetenten Akteur/-innen ausgeht, die durchaus in der Lage sind, als Experten ihrer eigenen Praxis ihr Handeln zu reflektieren, dann sind **Interviews** mit den Feldakteur/-innen nicht nur möglich, sondern stellen eine weitere wesentliche Informationsquelle dar (vgl. Goffman 1973, 1994; Lenz 1997: 43f.; Giddens 1981:3.2.1). Hierbei meine ich nicht nur die in der Ethnografie üblichen ethnografischen Interviews (vgl. Spradley 1979), die innerhalb natürlicher Situationen des Feldes und in der Regel spontan durchgeführt werden (Kapitel 2.2.2), sondern auch solche qualitative Interviews, die insbesondere das konkrete Erleben der Akteur/-innen, deren Erfahrungen und Erlebnisse in den Vordergrund rücken (Kapitel 2.2.3 und 2.2.4).

¹⁴ In zweiter Linie sollte man aber auch hinterfragen, ob die Grundannahmen, die hinter der anvisierten Methode stehen, überhaupt mit der GTM kompatibel sind.

Ich wende mich damit explizit gegen solche Positionen, die kategorisch zwischen der Ethnografie auf der einen Seite und dem Führen von Interviews auf der anderen Seite unterscheiden und letztlich eine Entweder-oder-Entscheidung verlangen. Exemplarisch ist hier auf Lüders (2012: 391) zu verweisen, der mit der Ethnografie „*die Teilnahme und den Mitvollzug gegenwärtiger kultureller Ereignisse*“ verbindet, während Interviews immer nur „*Rekonstruktionen über*“¹⁵ Erfahrungen, Erlebnisse und Ereignisse“ seien. In diesem Sinne ist man entweder Ethnograf/-in oder führt klassische Interviewstudien durch.¹⁶ Ich jedoch möchte hervorheben, dass Feldakteur/-innen auch im Rahmen von ethnografischen Interviews ihre Erfahrungen, Erlebnisse und Ereignisse bereits rekonstruieren und reflektieren. Auch mir als Forscherin stehen die Erfahrungen und Ereignisse stets nur mittelbar zur Verfügung. Die eigentlich relevantere Frage wäre also, wie stark steuernd man als Forscherin die Reflektion und Rekonstruktion beeinflusst. Es geht mir an diese Stelle darum, den ‚klassischen ethnografischen Zugang‘ gegenüber dem weit verbreiteten Zugang mittels qualitativer Leitfadeninterviews als einander nicht zwingend widersprechend zu positionieren, da nur deren kombinierter Einsatz es mir erlaubt, die Lebenswelt der Elektromobilisten angemessen zu erfassen. Denn weder ausführliche Interviews auf der einen Seite noch teilnehmende Beobachtungen und eine intensive Sichtung von Felddokumenten auf der anderen Seite würden allein ein ausreichend umfassendes Bild erzeugen.

Nachfolgend möchte ich vertiefend auf die mir zur Verfügung stehenden sowie die von mir erzeugte Daten eingehen und damit der Forderung einer „*situations- und fallangemessene[n] Realisierung einer allgemeinen methodologischen Pragmatik*“ gerecht werden (ebd.: 394). Dabei beginne ich mit den natürlichen Daten des Feldes und wende mich anschließend denjenigen Daten zu, die ich erst erzeugen musste.

2.2.1 Natürliche Daten im Feld der Elektromobilisten

Als ethnografisch orientierte Forscherin soll man jegliche Daten ‚sammeln‘, die der Beantwortung der Forschungsfrage dienen könnten. Hierbei sind zunächst natürliche Daten zu nennen, unter denen man in der empirischen Sozialforschung solche Daten versteht, die ohne Eingriff der Forscher/-innen vorliegen. Prinzipiell können für Forscher/-innen zweierlei natürliche Daten relevant sein: (1) Daten, die die Feldakteur/-innen selbst produzieren und (2) Daten, die außerhalb des Feldes produziert werden. Letztere können für das Feld aufgrund thematischer Bezüge relevant sein, etwa im Falle von Testberichten zu Elektromobilen in Automobilzeitschriften oder, weil sich die feldexternen Daten auf das Feld selbst beziehen, etwa im Falle von medialen Berich-

¹⁵ Im Original hervorgehoben

¹⁶ Zwar spricht Lüders an anderer Stelle davon, dass Ethnografie auch bedeute, methodisch flexibel zu sein (2012: 394) und neben der teilnehmenden Beobachtung auch „*Interviews unterschiedlicher Art*“ zu führen und gar quantitative Daten mit einzubeziehen, jedoch behält er die grundlegende Trennlinie zwischen teilnehmender Beobachtung und ethnografischen Interviews einerseits und klassischen qualitativen Interviews andererseits bei.

ten über die Elektromobilität bzw. sogar die Elektromobilisten. Die feldexternen Daten können, müssen aber nicht durch das Feld selbst rezipiert werden.

Auch bei den Elektromobilisten lassen sich solche natürlichen Daten auffinden. Seit Entstehung der Gemeinschaft der Elektromobilisten sind beispielsweise individuelle *Erlebnisberichte* von Elektromobilisten zu finden. Diese werden vielfach frei zugänglich online gestellt und sind dadurch für mich problemlos erreichbar. Im Laufe der Jahre haben die Elektromobilisten das Internet mit seinen zahlreichen Kommunikationsmöglichkeiten für sich entdeckt. Besondere Relevanz haben *elektromobile Foren* und *Informationsplattformen* sowie *regionale Mailinglisten*. Darüber hinaus gibt es vereinzelte *private Homepages* und *Blogs* sowie die Nutzung von Plattformen wie YouTube, auf denen Video- und Fotomaterial einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden kann.

Erlebnisberichte

Die Gemeinschaft ist sichtlich darin bemüht, Erlebnisberichte zu erstellen und zu archivieren sowie Dritten zugänglich zu machen (vgl. Anhang C). Die Erlebnisberichte sind in den meisten Fällen in der Ich- bzw. Wir-Perspektive formuliert und stellen das persönliche Erleben in den Vordergrund. Im Zentrum solcher Berichte stehen meist größere private Touren mit dem Elektrofahrzeug oder die Teilnahme an elektromobilen Events. Illustriert werden die Berichte typischer Weise mit zahlreichen Bildern. Teilweise handelt es sich sogar um reine Bildberichte mit lediglich kurzen Bildunterschriften oder Kommentaren.

Elektromobile Informationsplattformen und Internetforen

In elektromobilen Foren und auf Informationsplattformen tauschen sich Elektromobilisten im gesamten deutschsprachigen Raum aus (vgl. detaillierter Kapitel 6.2.3).¹⁷ Eine der wichtigsten Plattformen stellt das **elweb** dar (vgl. elweb.info). Nicht nur sind auf dem Elweb zahlreiche Erlebnisberichte archiviert, es stellt v.a. eine der wesentlichen Informationsquellen für die Elektromobilisten dar. Innerhalb der Unterforen können sich die Elektromobilisten z.B. fahrzeugspezifisch oder zu den zentralen elektromobilen Themen wie Batterie oder Ladeinfrastruktur austauschen. Darüber hinaus werden Links zu aktuellen massenmedialen Artikeln und Ergebnisse wissenschaftlicher Studien geteilt und diskutiert.

Eine weitere wichtige Informationsquelle ist das **lemnet** (vgl. lemnet.org) als „*Verzeichnis von Stromtankstellen für Elektrofahrzeuge*“, das weniger dem kommunikativen Austausch dient, als vielmehr den Austausch von Informationen über Ladestandorte. Das lemnet ermöglicht die konkrete

¹⁷ Grundsätzlich gibt es auch international elektromobile Foren. Inwiefern hier auch von Gemeinschaften gesprochen werden kann, ist im Rahmen meiner Untersuchung nicht zu beantworten. Zwar gibt es vereinzelt auch punktuelle internationale Kontakte und die von mir untersuchte deutschsprachige Gemeinschaft beobachtet auch internationale elektromobile Aktivitäten, doch ist von einer regelmäßigen, intensiven wechselseitigen Bezugnahme in der Praxis nicht auszugehen. Ich bin nur wenigen Elektromobilisten begegnet, die sich auch außerhalb des deutschsprachigen Raums an Internetdiskussionen rund um das Elektromobil beteiligen. Hierbei handelte es sich insbesondere um Tesla-Fahrer/-innen.

Suche nach Ladepunkten bis weit über den deutschsprachigen Raum hinaus. Auf diese Weise vereinfacht das lernen den Elektromobilisten weite Strecken mit dem Elektromobil zurückzulegen, da das Laden so planbar(er) wird. Für das bereits seit Anfang der 1990er Jahre bestehende lernen spielt das **Drehstromnetz** (kurz: DSN, vgl. drehstromnetz.de) eine wesentliche Rolle. Es ist nicht ein Netz elektrischen Stroms im physikalischen Sinne gemeint, sondern ein Ladenetzwerk, das seit 2006 existiert. Dieses hat sich zum Ziel gesetzt, dass Mitglieder einander wechselseitig Lademöglichkeiten zur Verfügung stellen (detaillierter hierzu Kapitel 6.2.1).

Regionale Mailinglisten

Mailinglisten haben gerade in den letzten Jahren auf lokaler Ebene stark an Relevanz gewonnen. Durch diese vernetzen sich Elektromobilisten noch stärker als zuvor und schaffen es auch kurzfristig für elektromobile Events Teilnehmer/-innen und Unterstützer/-innen zu gewinnen. Zudem werden hier lokalspezifische Diskussionen geführt. Wesentlich häufiger als in den Internetforen kennen sich die Teilnehmer/-innen solcher Listen persönlich und treffen sich regelmäßiger auf elektromobilen Events wie Rundfahrten oder Stammtischen.

Ich hatte Zugang zu einer solchen regionalen Mailingliste und konnte über einen Zeitraum von mehr als 4 Jahren mitverfolgen, über welche Themen sich die Mitglieder mittels des Mediums Mailingliste austauschten, zu welchen Events sie aufriefen und wie sie bestimmte Veranstaltungen prospektiv und retrospektiv gegenüber anderen bewertend kommunizierten.

Private Homepages, Blogs und Co.

Als letztes sei noch auf diverse private Homepages und Blogs verwiesen. Diese sind in durchaus großer Zahl vorhanden, jedoch insbesondere private Homepages sind oftmals kaum aktuell und beinhalten lediglich ‚Basisinformationen‘ zu bestimmten Themen oder Fahrzeugen. Wichtig erscheinen mir diese Internetpräsenzen jedoch, weil sich die Ersteller auf diese Weise gegenüber Dritten kommunikativ erreichbar machen.

Zuletzt lassen sich ebenfalls zahlreiche Videos auf Plattformen wie YouTube finden. In diesen wird beispielsweise die Alltagstauglichkeit von Elektromobilen hervorgehoben, indem die Problemlosigkeit des Ladens oder des Bewältigens weiterer Strecken aufgezeigt wird. Insbesondere Rekordfahrten werden hier, teilweise durchaus professionell, medial aufbereitet.

2.2.2 Verdichtete Beschreibungen und Analysen durch teilnehmende Beobachtungen und ethnografische Interviews

Das Forschungsfeld der Elektromobilisten hat sich für einen ethnografischen Zugang u.a. deshalb angeboten, weil es im deutschsprachigen Raum nur wenige Untersuchungen zur privaten Elektromobilnutzung gibt. Vorhandene Untersuchungen sind i.d.R. sehr stark durch Vorannahmen vorstrukturiert oder fokussieren lediglich einige Ausschnitte der privaten Elektromobilnutzung, nehmen aber die Nutzer/-innen nicht als Innovationsakteure/-innen in den Blick (vgl.

Kapitel 5.1). Durch den ethnografischen Zugang hatte ich die Möglichkeit, erstmals detailreiche Analysen zur Elektromobilität im Alltag von Nutzer/-innen vorzulegen.

Im Rahmen von teilnehmenden Beobachtungen war es mir möglich, konkrete Kontakte zu den Elektromobilisten aufzubauen und stetig zu intensivieren. Hierbei habe ich in ganz Deutschland, v.a. aber in Berlin-Brandenburg und im Großraum München, Beobachtungen durchgeführt. Neben diversen elektromobilen Events (z.B. Stammtischen, Rundtouren, Einweihungen von öffentlichen Ladepunkten, öffentliche Veranstaltungen mit thematischer Anbindung), konnte ich auch im Rahmen privater Situationen teilnehmend beobachten (z.B. Basteln in der Garage, Inspektion eines Elektrofahrzeugs durch den TÜV, Wohnzimmergespräche; feierliche Eröffnung von privaten Lademöglichkeiten).

Die Beobachtungen habe ich in Form von *Beobachtungsprotokollen* festgehalten, die ich im Sinne von ‚reichen‘ Beschreibungen (statt dichten nach Geertz 1987) festgehalten habe.¹⁸ Ergänzt habe ich meine Beobachtungen häufig durch selbst angefertigte Fotos. Die Protokolle habe ich direkt im Anschluss an die Beobachtungen erstellt. Sie beinhalteten Darstellungen des von mir Wahrgenommenen, Beobachteten und letztlich Erinnerung (Lüders 2012: 396). Während der teilnehmenden Beobachtungen habe ich mir immer wieder Notizen gemacht und bei längeren Feldaufenthalten habe ich zwischendurch kurze Anmerkungen auf Tonband aufgenommen. Bei der Anfertigung der Protokolle habe ich die theoretischen Überlegungen zu den Grundelementen sozialer Praxis herangezogen, indem ich bestimmte Aspekte, wie etwa die Rolle der Materialität, gezielt beachtet habe (vgl. Kapitel 3.2). Die von mir angefertigten Protokolle sind also notwendiger Weise immer schon interpretierend vorstrukturiert und durch meine Teilnahme im Feld und die dortigen Erlebnisse „*Ergebnis komplexer Sinnstiftungsprozesse*“ (ebd.: 397). Innerhalb der Auswertung habe ich die Beobachtungsprotokolle auf dieselbe Weise kodiert wie die Interview- und natürlichen Felddaten.

Im Rahmen der teilnehmenden Beobachtungen kam es außerdem immer wieder zu Gelegenheiten, *ethnografische Interviews* zu führen (vgl. Spradley 1979). Ethnografische Interviews werden von den Informanten selten als Interviews wahrgenommen, da sie innerhalb natürlicher Gesprächssituationen stattfinden und einen spontanen Charakter haben. Gerade ethnografische Interviews weisen ein dialogisches Rederecht auf, was die Natürlichkeit der Situation unterstreicht. Interviewcharakter haben sie dennoch, weil ich als Forscherin gezielt für mich interessante Gesprächsinhalte einbringe und immer wieder dazu auffordere, mir Begebenheiten detaillierter zu erklären. Nach Möglichkeit habe ich ethnografische Interviews aufgezeichnet und im Anschluss transkribiert.

¹⁸ Vergleiche auch Atkinson 1990, der sich mit der Frage des soziologischen Textes und dessen Stilmittel als Rekonstruktion von Wirklichkeit auseinandersetzt. Atkinson macht deutlich, wie wichtig es ist, sich als Ethnografin darüber Gedanken zu machen, wie man das Beobachtete und Analytierte darstellt.

2.2.3 Vertiefende Einblicke durch episodische Interviews

Im Rahmen der teilnehmenden Beobachtungen erfährt man bereits viel darüber, was die Gemeinschaft der Elektromobilisten auszeichnet, v.a. aber erlebt man, wie Elektromobilisten untereinander und mit Außenstehenden umgehen und welche Themen sie im Rahmen von Gesprächen beschäftigen. Weniger hingegen erfährt man über die konkrete Nutzung der Elektromobile im Alltag außerhalb elektromobiler Treffen. Ebenso wenig gehen die Elektromobilisten bei Gemeinschaftsaktivitäten vertiefend auf spezifische Erlebnisse mit dem Elektromobil ein, die bereits weiter in die Vergangenheit der Akteur/-innen zurückreichen. Auch fehlen in den teilnehmenden Beobachtungen weitreichende und detailreiche Argumentationen. Die Kürze der Argumentationen liegt in den Interaktionssituationen selbst begründet, da diese zeitlich und sozial breite Argumentationen nur selten zulassen und die Argumentationen eher über die verschiedenen Situationen hinweg, häufig in Zweiergesprächen, verstreut dargelegt werden. Eine Rekonstruktion von bestimmten Zusammenhängen wäre über teilnehmende Beobachtungen allein somit äußerst zeitintensiv und schwierig bis hin zu unmöglich gewesen.

Aus diesem Grund habe ich mich bereits sehr früh dazu entschlossen, die ethnografischen Elemente meines Forschungsdesigns um vertiefende leitfadengestützte Interviews zu ergänzen. Hier habe ich das episodische Interview nach Flick gewählt, da dieses besonders geeignet ist, (1) spezifische Alltagserlebnisse der Akteur/-innen genauer zu rekonstruieren und (2) allgemeine Sichtweisen auf bestimmte Fragen, also eher abstrahierte Verknüpfungen, zu erhalten (vgl. Flick 2011). Auf diese Weise habe ich zum einen erfahrungsbezogenes (episodisches) Wissen wie auch semantisches, also argumentativ orientiertes und in größere Kontexte eingebettetes Wissen, erheben können.¹⁹

Flick hatte die Interviewform des episodischen Interviews v.a. für den Umgang mit Alltagstechnik entwickelt, für die es oftmals nicht die eine große Narration gibt, sondern viele kleine Einzelnarrationen: kurze Episoden. Es geht nicht um eine umfassende Narration eines größeren Lebensbereiches oder gar eines ganzen Lebensabschnittes, sondern um spezifische Auszüge aus dem Alltag der Informant/-innen. Auch bezüglich des Elektromobils hat sich in den teilnehmenden Beobachtungen schnell herauskristallisiert, dass eine große Narration nur selten zu erwarten ist. Vielmehr berichten die Elektromobilisten von zahlreichen kleineren Begebenheiten, die zum Elektrofahrzeug geführt, die Beziehung zu ihm verändert, eigene Sichtweisen modifiziert und das eigene Handeln hinterfragt haben. Das Elektrofahrzeug stellt für die Elektromobilisten auf der

¹⁹ Die dahinter liegende theoretische Annahme besteht darin, dass Erfahrungen sowohl narrativ-episodisch als auch in Form von semantischem Wissen abgespeichert und erinnert werden. Während erstes erfahrungsnah ist, also auf ganz konkrete Situationen bezogen ist, stellt semantisches Wissen bereits eine abstrakte Form der Erfahrung dar, da von einzelnen Fragen abstrahiert und verschiedene Erfahrungen verknüpft werden und so übergreifende Begriffe und Konzepte, subjektive Alltagstheorien entstehen. Semantisches Wissen kann man v.a. erfassen, indem man die Informanten dazu anregt, ihr Wissen argumentativ darzulegen.

einen Seite zwar eine außergewöhnliche und zukunftsweisende Technologie dar, auf der anderen Seite aber wird das Elektrofahrzeug als Alltagstechnologie definiert, die sich in ihren Alltagsleben bereits etabliert hat und die sich in den Alltagsleben von Noch-Nicht-Elektromobilisten künftig etablieren soll. In den episodischen Interviews habe ich die Schilderung verschiedener konkreter Erlebnisse mit deren argumentativer Verknüpfung verbunden und konnte so einen vertiefenden Einblick in die Gemeinschaft der Elektromobilisten erhalten.

Beim episodischen Interview handelt es sich um eine Form des narrativen Interviews und in diesem Sinne besteht der Leitfaden vorwiegend aus Erzählanstößen (vgl. Anhang B). I.d.R. wird im Einstieg nach den ersten Erfahrungen mit einem Themenbereich, etwa einer konkreten Alltagstechnik, gefragt. Entsprechend habe ich nach den ersten Erfahrungen mit dem Fahren eines Elektromobil gefragt. Dabei habe ich dazu aufgefordert von konkreten Erlebnissen zu berichten. In der Folge sollen die Informant/-innen dazu aufgefordert werden, von weiteren Erlebnissen zu berichten. Ich habe hier nach spezifischen Alltagssituationen und nach aus Sicht der Informanten ungewöhnlichen bzw. besonders prägenden Erlebnissen gefragt. Ergänzt werden diese sehr persönlichen und idealerweise detailreichen Erfahrungsberichte um Fragen nach individuellen Definitionen und Perspektiven bezüglich bestimmter Begriffe und Konzepte. Letztendlich geht es hierbei um die Erfassung subjektiver Theorien zur untersuchten Thematik. In meinem Falle war für mich v.a. interessant, was für die Elektromobilisten überhaupt Mobilität bedeutet und was sie mit dem Elektrofahrzeug assoziieren. So habe ich beispielsweise gefragt. Abgerundet wird das Interview mit einem Blick in die Zukunft. Die Informant/-innen werden gebeten, sich zu ihren zukünftigen Erwartungen und Befürchtungen zu äußern. Auch hier soll versucht werden, die Informanten dazu anzuregen, Situationen möglichst detailreich zu schildern. Ich habe hier beispielsweise gefragt, wie sich aus Sicht der Informant/-innen die zukünftige gesellschaftliche Mobilität verändern müsse und welche Veränderungen sie für die Zukunft als wahrscheinlich erachten. Im Rahmen meines Projektes habe ich 10 episodische Interviews geführt, die bis zu 3,5h gedauert haben.

2.2.4 Verdichtung theoretischer Konzepte durch fokussierte Ethnografien

Mit fortschreitendem Forschungsprozess haben sich zunehmend theoretische Konzepte gebildet, die weiter verdichtet und miteinander verknüpft werden sollten. Nicht nur das theoretische Sampling ist hiervon bestimmt worden, sondern ebenso das methodische Vorgehen. Die Felddaufenthalte wurden zunehmend fokussierter, da ich mich nicht mehr der gesamten Gemeinschaft, sondern spezifischen Teilaspekten zugewendet habe. Knoblauch (2001) bezeichnet ein solches Vorgehen als fokussierte Ethnografie. Die Fokussierungen können prinzipiell unterschiedliche Punkte betreffen, so etwa Situationen, bestimmte Handlungen oder den Umgang mit gewissen Artefakten. Fokussiert werden können ebenso spezifische kommunikative Akte oder bestimmte Wahrnehmungsweisen (ebd.: 126f.). So konnte ich innerhalb kurzfristiger und analyseintensiver

Feldaufenthalte solche Daten erheben, die ich für die Beantwortung meiner Forschungsfrage noch benötigte. Anfangs waren die Feldaufenthalte v.a. als erfahrungsintensiv zu bezeichnen, da ich versucht habe, die Innovationspraxis der Elektromobilisten in all ihren Facetten zu erfassen.

Natürlich ist Beobachten stets selektiv, doch bin ich in den beiden letzten Phasen meines Forschungsprojekts noch selektiver vorgegangen, da ich bereits sehr konkrete Hypothesen überprüfen musste (nun ein stärker deduktives als induktives Vorgehen). Während lange Zeit das Postulat der Offenheit für meinen methodischen Zugang prägend war, ist dieser nun fokussiert und in diesem Sinne notwendiger Weise nicht mehr gänzlich offen für weitere, womöglich ebenfalls interessante Phänomene. Eine solche spezifische Fokussierung war mir aber nur möglich, weil ich bereits eine prinzipielle Bekanntheit des Feldes herstellen konnte (ebd.: 134).

2.3 Theoretisches Sampling

Das Untersuchungsfeld der Elektromobilisten habe ich in Kapitel 2.1 als den von mir untersuchten Einzelfall definiert. Auf einer zweiten Ebene untersuche ich nun innerhalb dieses übergeordneten Falls zahlreiche ‚untergeordnete‘ Fälle. Als Fälle verstehe ich sowohl Einzelpersonen als auch Situationen oder bestimmte Praktiken – je nachdem, welche empirischen und theoretischen Fragen sich im Laufe des Forschungsprozesses ergeben haben. Ich bin bei der Auswahl meiner ‚Fälle‘ im Sinne des theoretischen Samplings vorgegangen und habe nach solchen ‚Fällen‘ Ausschau gehalten, die in Bezug auf meine Forschungsfrage und meiner theoretischen Konzeptualisierungen als besonders vielversprechend einzustufen waren.

Zur Erinnerung: Ein theoretisches Sampling stellt gerade kein Schema dar, welches man zu Beginn der Forschung festlegt und an das man sich dann strikt zu halten hat. Die Grundlage eines theoretischen Samplings sind stets die analytischen Überlegungen, die aus dem Wechselspiel von Datenerhebung und Datenauswertung hervorgehen (vgl. Strübing 2004: 29ff.; Charmaz 2006: 96ff.). Dabei bin ich gerade bei der Suche nach Feldakteur/-innen nach dem Prinzip der minimalen und maximalen Abweichung vorgegangen. Durch die gezielte Suche nach gleichen und ungleichen Fällen wechselte ich so immer wieder die Vergleichsperspektive und konnte durch Fallvergleiche meine Konzepte Stück für Stück verdichten.

Im Folgenden möchte ich einen Überblick über diejenigen Feldakteur/-innen geben, die ich als Einzelfälle in mein Sampling aufgenommen und mit denen ich in überwiegender Zahl auch episodische Interviews geführt habe.

2.3.1 Phasen der Datenerhebung und -analyse

Es lassen sich vier Phasen meiner Datenerhebung unterscheiden (vgl. Abb. 2). Diese sind nicht kategorisch, sondern nur schwerpunktmäßig voneinander zu trennen. In der **ersten – explorativen – Phase** geht es zunächst um das Kennenlernen des Feldes. Bei der Datenauswahl werden

noch unspezifisch ‚gute Gelegenheiten‘ wahrgenommen mit dem Ziel Kontakte im Feld zu knüpfen, mir einen ersten Überblick zu verschaffen und Ideen für das ‚eigentliche‘ theoretische Sampling zu generieren. Im Zentrum stehen teilnehmende Beobachtungen, die es mir erlauben, das Feld intensiv kennenzulernen.

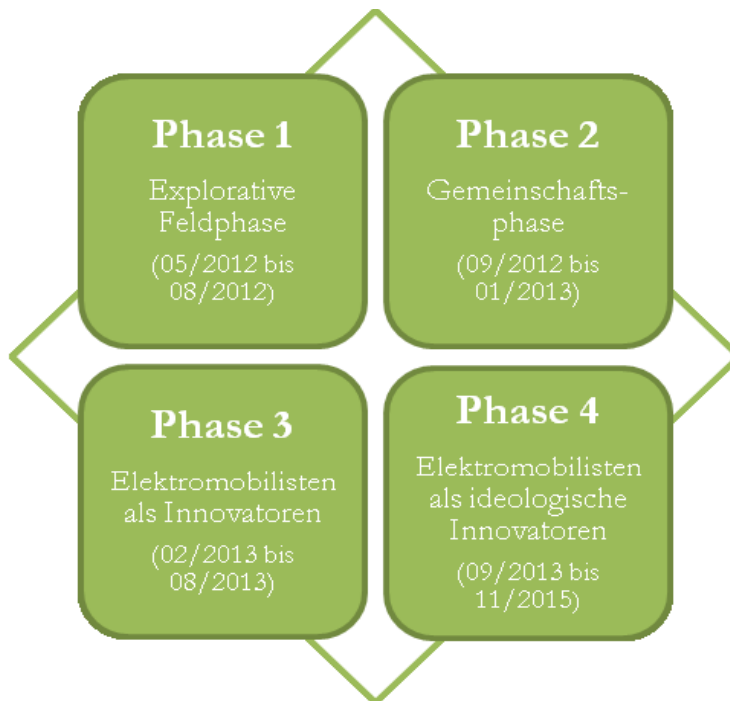


Abb. 2: Phasen der Datenerhebung

In der **zweiten Phase**, in welcher ich den Fokus stärker auf die Merkmale der Gemeinschaft lege, suche ich gezielt nach Akteur/-innen und Situationen, welche die Variationsbreite des Feldes abdecken sowie dessen Grenzen markieren. Ich versuche die Ausprägungen der möglichen Eigenschaften der Gemeinschaftsmitglieder hinsichtlich bestimmter Aspekte maximal zu variieren und die teilnehmenden Beobachtungen zu intensivieren. Im Zentrum dieser Phase steht die Frage: *Was macht einen Elektromobilisten eigentlich aus?*

In der **dritten Phase** schließlich liegt der Fokus der Datenerhebung auf solchen Aktivitäten der Gemeinschaft, welche der Förderung der Elektromobilität dienen. Auch in dieser Phase versuche ich weiterhin die Akteur/-innen hinsichtlich relevanter Eigenschaften gezielt zu variieren. Ins Zentrum meiner Aufmerksamkeit rückt der Aspekt Innovation. *Wie ist das Selbstverständnis der Feldakteur/-innen? Inwiefern sind ihre Aktivitäten als Innovationsaktivitäten zu begreifen? Was genau versuchen sie eigentlich zu fördern?*

In der **vierten Phase** schließlich hat sich die Schlüsselkategorie ‚Ideologie‘ herauskristallisiert, sodass ich nun auf die Rolle der elektromobilen Ideologie fokussiere. Neben einer intensiven Bear-

beitung des bereits vorhandenen Materials durch axiales und selektives Kodieren (Re-Kodieren), lege ich in dieser Phase meine Aufmerksamkeit auf die ideologischen Aspekte innovatorischer Praxis bei teilnehmenden Beobachtungen und ethnografischen Interviews.

Nachfolgend möchte ich nun einen kurzen Überblick über diejenigen Feldakteur/-innen machen, die ich im Rahmen von Einzelfallanalyse behandelte.

2.3.2 Die Feldakteur/-innen

Die Gemeinschaft der Elektromobilisten umfasst prinzipiell in Deutschland schätzungsweise gerade einmal wenige Hundert Akteur/-innen – im Gegensatz dazu gibt es deutlich mehr Elektromobilfahrer/-innen (vgl. Abb. 16 in Kapitel 9). Es gibt nur einige wenige Akteur/-innen, denen innerhalb des Feldes eine zentrale Position zuzuschreiben ist. Eine solche Position nehmen sie dann ein, wenn sie vielen Feldakteur/-innen bekannt und gut in die lokal sehr verstreuten Teilgemeinschaften vernetzt sind.

Wenn man den typischen Elektromobilisten in seinen charakteristischen Merkmalen beschreiben würde, dann wäre er ein Mann Mitte 40, gut gebildet, technisch interessiert und versiert sowie ökologisch bewusst. Dieses gezeichnete Bild befindet sich jedoch zugleich derzeit im Wandel. Auf meinen letzten Beobachtungen 2015 konnte ich bereits vermehrt weibliche Elektromobilisten antreffen. Außerdem scheint die Gemeinschaft in einer Phase des Wachstums befindlich.

Bei der Auswahl der Einzelakteur/-innen, mit denen ich ethnografische oder/und episodische Interviews führte und auf die ich teilnehmende Beobachtungen teilweise fokussierte, standen v.a. folgende Aspekte im Vordergrund: Geschlecht, Technikaffinität, Verfügbarkeit einer privaten Lademöglichkeit und den Grad der Vernetztheit in die Gemeinschaft sowie den Grad der Überzeugung von der Elektromobilität sowie Zugehörigkeit zur Gemeinschaft. Auf diese Aspekte, die ich maximal zu variieren versuchte, werde ich in diesem Kapitel noch nicht vertiefend eingehen können, jedoch möchte ich das Sampling jeweils charakterisieren.

Geschlecht

Besonders augenfällig war auf Anhieb die Tatsache, dass es sich um eine Gemeinschaft von Männern zu handeln schien. Ich traf also auf eine Gemeinschaft, in deren Reihen sich kaum Frauen antreffen ließen. Dies verwundert angesichts der recht starken Technikaffinität der Gemeinschaft nicht – dennoch lassen sich vereinzelt Frauen finden – und zunehmend auch mehr Frauen. Aus diesen Gründen habe ich gezielt nach weiblichen Feldakteurinnen gesucht, um die Rolle des Geschlechts in und für die Gemeinschaft berücksichtigen zu können. *Unterscheiden sich die im Feld vorzufindenden Frauen überhaupt von den dortigen Männern und welche Feldrollen nehmen sie ein? Welche Rolle spielt das Geschlecht im Umgang der Akteur/-innen untereinander?*

- Insgesamt habe ich drei episodische Interviews mit Frauen aus dem Feld führen und zwei von ihnen auch fokussiert teilnehmend beobachten können. Alle drei fahren re-

regelmäßig ein Elektrofahrzeug, wobei einer zwar das Elektrofahrzeug gehört und sie tagtäglich damit unterwegs ist, aber das fast immer nur als Beifahrerin.

Technikaffinität

Ebenso habe ich mich der Rolle der Technikaffinität als entscheidende Dimension zugewandt. *Inwiefern spielt ein technisches Verständnis und technische Fähigkeiten für die Partizipation im Feld eine Rolle?*

Hierbei habe ich nun auch gezielt einen Blick in die Historie der Gemeinschaft geworfen, um etwaige Veränderungen in Bezug auf den Umgang mit der Technik im Laufe der Zeit erfassen zu können. Ausgangspunkt war die Annahme, dass die Zugangsbarriere Technik zunehmend abgesenkt wird, u.a. aufgrund zur Verfügung stehender standardisierter und serienmäßiger Technik.

- In meinem Sampling können drei Elektromobilisten als ‚Bastler‘ bezeichnet werden. Sie sind von ihren Fähigkeiten in der Lage, ihre Elektrofahrzeuge umzubauen, technisch zu warten und Defekte zu beheben – und tun dies regelmäßig und über das Mindestmaß hinaus (Fahrtüchtigkeit des Automobils erhalten). Das Basteln am Auto stellt eine zentrale elektromobile Tätigkeit für sie dar.
- Zwei Feldakteur/-innen sind in der Lage, auftretende technische Probleme selbständig zu prüfen und i.d.R. allein zu beheben, weil sie ebenfalls über die dafür notwendigen technischen Fähigkeiten verfügen – insbesondere durch ihren beruflichen Hintergrund. Sie stellen das Basteln jedoch nicht in den Vordergrund.
- Zwei Akteur/-innen kennen auf theoretischer Ebene die Elektrotechnik sehr gut, sind aber auf der Praxisebene auf Hilfe angewiesen.
- Unter Anleitung eines erfahrenen Elektromobilisten fühlen sich zwei weitere Elektromobilisten dazu in der Lage, kleinere technische Probleme zu lösen.
- Drei Elektromobilisten finden die Technik des Elektrofahrzeugs sehr faszinierend und eignen sich v.a. Fakten zur Elektrotechnik des Elektrofahrzeugs an. Sie kennen sich mit der konkreten Funktionalität der Technik jedoch nicht aus und können auftretende Probleme i.d.R. nicht selbständig lösen.
- Ein weiterer Elektromobilist hat keinerlei Interesse an der spezifischen Technik des Elektrofahrzeugs, eignet sich auch nur marginal Wissen hierzu an und ist bei Problemen stets auf Hilfe angewiesen.

Zudem ist anzumerken, dass die Rolle des praktischen technischen Wissens selbst im Laufe meines Untersuchungszeitraums spürbar zurückging. Neu hinzukommende Akteur/-innen eignen sich technisches Wissen fast ausschließlich nur noch auf theoretischer Ebene bzw. punktuell an (vgl. Kapitel 6.1).

Vorhandensein einer privaten Lademöglichkeit

Als relevant wurde ferner die Rolle von einer privaten Lademöglichkeit zu Hause benannt. Entsprechend war ich auf der Suche nach Akteur/-innen, denen das nicht oder nun unter Einschrän-

kungen möglich ist. Neben der Verfügbarkeit einer eigenen Ladeoption stellen zahlreiche Akteur/-innen anderen Elektromobilisten Ladeinfrastruktur bereit.

- In meinem Sampling waren schließlich neun Akteur/-innen, die aufgrund ihres Eigenheims die Möglichkeit hatten, zu Hause eine private Ladeoption zu installieren bzw. eine gewöhnliche Schuko-Steckdose zu nutzen.
- In einer Mietwohnung leben fünf Elektromobilisten, von denen drei dennoch einen direkten Zugang zu einer Ladeoption haben (Garage, Innenhof), zwei Akteur/-innen jedoch sind auf öffentliche Ladeinfrastruktur angewiesen.

Involviertheit und Vernetztheit in die Gemeinschaft

In diesem Zusammenhang fokussierte ich auf den Grad der **Involviertheit** und **Vernetztheit** in die Gemeinschaft. *Welchen Grad und welche Art von Aktivität muss ein Akteur bzw. eine Akteurin aufweisen, um vom Feld als Feldakteur/-in wahrgenommen zu werden?* In mein Sampling haben Eingang gefunden:

- Ein Akteur ist überregional viel unterwegs und ist auch innerhalb der Gemeinschaft überregional vernetzt. Er kennt viele ‚bekannte Gesichter‘ persönlich und unterstützt in seiner lokalen Gemeinschaft v.a. durch seine Präsenz elektromobile Aktionen.
- Vier Akteur/-innen sind lokal sehr gut vernetzt, engagieren sich stark und initiieren regelmäßig elektromobile Aktionen.
- Drei weitere Akteur/-innen sind ebenfalls lokal sehr gut vernetzt, unterstützen die elektromobilen Aktivitäten aber nur durch Präsenz statt durch selbstständige Initiierung.
- Vier Elektromobilisten sind lokal zumindest gut vernetzt, nehmen an elektromobilen Aktivitäten aber nur sporadisch teil.
- Eine Akteurin nimmt an Gemeinschaftsaktivitäten gar nicht teil und ist nur aufgrund der Hilfsbedürftigkeit bei technischen Problemen in die Gemeinschaft vernetzt. Darüber hinaus ist diese Akteurin familiär an ein weiteres Mitglied gebunden.

Grad der Überzeugung

Zuletzt fiel schon in den ersten Gesprächen auf, dass Elektromobilität zu leben und zu fördern aus Sicht des Feldes v.a. eine Frage der **persönlichen Überzeugung** ist: *Gibt es auch Skeptiker? Wie geben die Akteur/-innen mit Enttäuschungen um? Welche Rolle spielt die Überzeugung von der Elektromobilität in der Gemeinschaftspraxis und für die Zugehörigkeit zur Gemeinschaft?*

- Gleich acht der von mir fokussierten Akteur/-innen sind als hochgradig überzeugt einzustufen, wobei vier auch nach außen hin betont überzeugt auftreten, umfangreich argumentieren und versuchen, gezielt Dritte zu überzeugen. Die anderen vier sind weniger offensiv in ihrem Auftreten gegenüber Dritten.

- Bei vier weiteren Akteur/-innen ist die überzeugte Haltung ebenso anzutreffen, jedoch noch nicht (oder nicht mehr) gleichermaßen tief verwurzelt. Zwei sind v.a. emotional mit den Elektrofahrzeugen insgesamt und zwei andere sind leidenschaftlich mit der Technik der selbigen verbunden. Die Argumentationsketten sind entsprechend auch bei diesen vier Akteur/-innen zu finden, jedoch sind diese im Vergleich weniger überzeugt von der Elektromobilität als eine gesamtgesellschaftlich relevante Innovationskandidatin.
- Ein Akteur meines Samplings ist über die Jahre vom ausbleibenden Erfolg der Elektromobilität sogar so enttäuscht worden, dass er betont skeptisch und ablehnend argumentiert. Aufgrund von Felddokumenten ist davon auszugehen, dass er früher einmal zutiefst überzeugt gewesen ist.

Die soeben dargelegten Aspekte haben sich im Laufe der Untersuchung als relevant ergeben, so dass ich sie deshalb bei der Datenerhebung variieren ließ. Für mein Sampling war es relevant, eine möglichst große Bandbreite an elektromobilen Situationen teilnehmend beobachtend zu erfassen oder mittels Felddokumenten und Interviews zu rekonstruieren. Meine Datenerhebung begann mit der Teilnahme an einer 2,5tägigen Elektromobilrundtour. Es folgten diverse teilnehmende Beobachtungen, bei denen ich Feldakteur/-innen bei ihren mehrstündigen elektromobilen Aktivitäten begleitete (z.B. Basteln am Fahrzeug, TÜV-Besuch, Ladesäuleneröffnungen, Stammtischtreffen). Durch den Zugang zu einer Mailingliste wurde ich außerdem stets auf dem aktuellen Stand über etwaige Aktivitäten einer bestimmten lokalen Gemeinschaft gehalten. Durch gezielte Hinzunahme von Felddokumenten und durch spezifische Fragen nach Erlebnissen im Rahmen von Interviews konnte ich für zahlreiche Situationen die Fälle variieren. Die anhand der ausgewählten Aspekte skizzierten Einzelfälle haben aus meiner Sicht alle wesentlichen Positionen im Feld abgedeckt. Während meiner teilnehmenden Beobachtungen konnte ich keine weiteren Akteur/-innen identifizieren, die unter wesentlich anderen Bedingungen innovierten.

Die von mir ausgewählten Einzelfälle und Beobachtungssituationen folgten keinem vorab definiertem Schema. Vielmehr habe ich während meiner Datenerhebungen und -analysen immer wieder weitere Hinweise darauf bekommen, welche Situationen und Akteur/-innen für mich von Interesse sein könnten. Auf diese Weise konnte ich mein Forschungsfeld systematisch in seinen typischen Merkmalen erfassen. Ich habe die Datenerhebung beendet, als bei der Analyse meiner zentralen Kategorie ‚Ideologie‘ durch das Heranziehen weiterer Daten keine neuen Erkenntnisse mehr hinzukamen.

2.4 Datenauswertung

Strauss versteht seine Ausarbeitung der GTM im Wesentlichen als eine Sammlung von Vorschlägen zur Erarbeitung gegenstandsnaher Theorie, wobei einige dieser Vorschläge jedoch den Status von Notwendigkeiten erlangt haben. ‚Gut gemachte‘ GTM kann auf bestimmte Werkzeuge und

Vorgehensweisen nicht verzichten: Hierzu gehören in erster Linie das soeben skizzierte theoretische Sampling, das Schreiben analytischer Memos sowie das Kodieren der Daten. Alle drei Elemente dienen der Qualitätssicherung eines GTM-basierten Forschungsprojektes. In diesem Unterkapitel möchte ich meine prinzipiellen Arbeitsweisen bei der Datenauswertung schildern und dabei den Kodierprozess und das Memo-Schreiben in den Mittelpunkt stellen.

Kodieren kann man „als den Prozess der Entwicklung von Konzepten in Auseinandersetzung mit dem empirischen Material“ (Strübing 2004: 19) verstehen. Ziel des Kodierens im Sinne der GTM ist die Theoriegenese. Noch gemeinsam mit Barney Glaser hat Strauss das Kodieren zu einem dreistufigen Kodiervorgang ausgebaut. Alle drei Stufen sind hierbei ganz im Sinne des zirkulären Forschungsprozesses keine strikt nacheinander zu vollziehenden Schritte. Ebenso wenig sind sie immer eindeutig voneinander abzugrenzen. Das dreistufige Kodiervorgang nach Strauss besteht aus dem offenen, dem axialen und dem selektiven Kodieren. Das offene Kodieren ist das Schlüsselement des Kodierens, denn hier wird kreativ das Datenmaterial durchsucht (Kapitel 2.4.1). Es folgen in den weiteren Unterkapiteln das axiale Kodieren als Schritt zum Entdecken von Zusammenhängen (Kapitel 2.4.2) und schließlich das selektive Kodieren als integrativen Schritt (Kapitel 2.4.3). Im Zuge der Thematisierung des offenen Kodierens möchte ich die Rolle von Memos und insbesondere theoretischer Memos in meinem Forschungsprozess beleuchten (Kapitel 2.4.1.1) und die Methode des ständigen Vergleichens und deren Einfluss auf mein Projekt betrachten (Kapitel 2.4.1.2).

2.4.1 Offenes Kodieren als Schlüsselement

Beim offenen Kodieren spricht man vom ‚Aufbrechen‘ der Daten. Zeitlich betrachtet, habe ich einen Großteil meiner Analysen mit offenem Kodieren vollbracht. Vielversprechende Textstellen habe ich kleinteilig Wort für Wort und Satz für Satz analysiert und möglichst in-vivo kodiert (vgl. Charmaz 2006: 50). Ich habe mich dabei dem Sinn der Textstellen Stück für Stück angenähert, indem ich bei einzelnen Wörtern immer wieder gefragt habe: *Was hätte der Informant stattdessen sagen bzw. tun können?* Bestimmte Konzeptideen konnte ich mithilfe dieses Vorgehens kleinteilig ausbuchstabieren und erhielt so wesentliche Hinweise darauf, wie ich weiter zu kodieren bzw. Daten zu erheben habe. In diesem Sinne habe ich die Methode des ständigen Vergleichens systematisch zur Anwendung gebracht, mit dem Ziel eine große analytische Vielfalt zu generieren.²⁰ Ergebnis des offenen Kodierens sind zahlreiche und noch untereinander unverbundene Konzepte.

Bei der Analyse von bestimmten Phänomenen im Rahmen von konkreten Textpassagen hat es mir genützt, mich an folgenden Fragen zu orientieren:

- (1) *Welches Phänomen wird gerade betrachtet und was macht dieses Phänomen zu einem interessanten Phänomen?*

²⁰ Für Glaser stellt die Methode des ständigen Vergleichens sogar den zentralen Kern der gesamten GTM.

(2) *In was für einer Situation ist das Phänomen zu beobachten? (zeitlich, räumlich, beteiligte Akteur/-innen und Artefakte)*

(3) *Was an dem Phänomen war so erwartbar, was kam unerwartet?*

Bei einem solchen Vorgehen anhand zunächst einer Textstelle tauchen zahlreiche weitergehende Fragen auf, welche insbesondere die Gültigkeit der Konzeptidee in der Folge betreffen und folgenreich für das axiale Kodieren sind.²¹ Diesen Fragen versuchte ich im Rahmen des offenen Kodierens mit der Formulierung von Hypothesen zu begegnen, die dann innerhalb weiteren offenen Kodierens, v.a. aber innerhalb des axialen Kodierens überprüft worden sind.

2.4.1.1 (Theoretische) Memos schreiben

Strauss fordert ausdrücklich zum kontinuierlichen Schreiben analytischer Memos auf. Der fort-dauernde Schreibprozess dient dabei nicht nur dem Festhalten von Ideen und Ergebnissen, sondern soll Forscher/-innen v.a. dazu nötigen, ihre Gedanken zu explizieren und immer wieder Distanz zu ihren Daten zu entwickeln. Auf diese Weise werden Thesen weiter präzisiert und auf Konsistenz mit vorangegangenen Gedanken geprüft (ebd.: 72ff.). Zur Analyse meiner Daten nutzte ich überwiegend die Software MAXQDA. Dabei differenzierte ich zwischen verschiedenen Memo-Typen:

- Dokumentenspezifische Anmerkungen (z.B. Kontextinformationen zu Eigennamen)
- Kurz-Notizen von Ideen für Theoretische Memos
- Sample-Memos – Hinweise für das theoretische Sampling, z.B. Notieren von möglichen geeigneten Fällen
- Frage-Memo – knappes Festhalten von Hinweisen für den weiteren Forschungsprozess
- Word-by-Word- bzw. Line-By-Line-Analysen
- Theoretisches Memo

Besonders ausführliche Memos habe ich beispielsweise dann erstellt, wenn ich vielversprechend erscheinende Textpassagen offen kodiert habe. In diesen Memos sind Wörter, Aussagen und Situationsbedingungen auf ihre Bedeutung hin möglichst detailliert ausgeleuchtet worden. Hier entwickelte Konzeptideen habe ich dann in theoretischen Memos weiter verdichtet. Meine Memos stellen die wesentliche Basis der hier vorliegenden Arbeit dar. Im Laufe meines Dissertationsprojekts habe ich Memos immer wieder mit anderen Forscher/-innen diskutiert und auf diese Weise fortentwickelt.

²¹ *Welche Aspekte des Phänomens sind in welcher Weise konstituierend für das Phänomen? Wann tritt das Phänomen typischer Weise auf und wann nicht? Wo ist es zu beobachten und wo nicht? Ist das Phänomen in unterschiedlicher Intensität zu beobachten? Nehmen die Akteur/-innen aktiv Bezug auf das Phänomen? Rechtfertigen sie es oder wenden sie sich gegen es? Wieso kommt es überhaupt zu dem beobachteten Phänomen?*

2.4.1.2 Die Methode des ständigen Vergleichens. Der Elektromobilist als Umweltsünder?

Die Strategie des ständigen Vergleichens ist die wesentliche Methode von nach der GTM vorgehenden Forscher/-innen (schon Glaser 1965; Glaser & Strauss 2008). Provokant hatte einst Everett C. Hughes (Hughes 1984) gefragt, inwieweit es sich bei einem Priester auch um eine Prostituierte handele (vgl. zit. nach Gerson 1991: 287). Das ständige Vergleichen lässt sich jedoch auf verschiedenen Ebenen finden. Keineswegs müssen es immer gleich weitläufige Vergleichsrahmen oder widersprüchliche Konzepte sein, zu denen man das eigene Analyseobjekt in Bezug setzt. Wichtig ist, mittels der Methode des ständigen Vergleichens permanent nach Ähnlichkeiten und Unterschieden zu suchen (vgl. Böhm 2012: 476). In diesem Sinne kam der Methode des Vergleichens v.a. schon im Zuge des offenen Kodierens eine wesentliche Bedeutung zu. Im Rahmen der Line-by-line-Analysen habe ich so bereits permanent gefragt: *Was hätte der Informant bzw. die Informantin stattdessen sagen oder tun können? Wie hätte die Situation auch aussehen können? Was hätte es zur Konsequenz gehabt, wenn nicht dies, sondern jenes gesagt oder getan worden wäre?*

Verwendete Begrifflichkeiten habe ich systematisch hinsichtlich ihrer Bedeutungsvarianten beleuchtet und mit anderen Situationen in meinen Daten verglichen, in denen dieselben, ähnliche oder aber gegenteilige Begrifflichkeiten verwendet worden sind. Hierbei haben gerade abwegige und extreme Vergleiche wichtige Hinweise geliefert (ebd.: 478). Dieses kleinteilige Vorgehen hat es mir sukzessive ermöglicht, theoretische Ideen weiter auszubauen – oder aber als wenig vielversprechend beiseite zu legen oder gar zu verwerfen. Auf diese Weise habe ich mich der Bedeutung der beobachteten Phänomene Stück für Stück angenähert, konnte weitergehende Fragen generieren und war so überhaupt erst in der Lage, Konzeptideen zu entwickeln. Als ich schließlich eine gewisse Fülle an mehr oder minder konkreten Konzeptideen hatte, habe ich diese im Rahmen des axialen Kodierens weiterverfolgt, indem ich (1) bei ähnlichen Fällen gezielt nach Unterschieden suchte und (2) bei unähnlichen Fällen gezielt nach Gemeinsamkeiten Ausschau hielt. Auf diese Weise konnte ich meine Konzeptideen entweder verwerfen oder systematisch ausdifferenzieren und modifizieren.

Der ursprünglich provokanten Frage nach dem Priester und der Prostituierten folgend, habe ich dann im Laufe des axialen und selektiven Kodierens meine Konzepte in andere (elektromobile) Kontexte gestellt. Auch hier folgte ich der Idee, nach Ähnlichkeiten und Unterschieden zu suchen. Die Vergleichskontexte suchte ich nach verschiedenen Aspekten aus. So wählte ich beispielsweise solche Fälle, wo Akteur/-innen ähnlich stark aber thematisch anders gelagert überzeugt sind (z.B. Veganer) oder ich suchte nach einer anderen mit dem klassischen Verbrennungsmotor konkurrierenden Technologie (z.B. Brennstoffzelle) oder ich blickte auf eine andere Gruppe von Akteur/-innen, die ich in ähnlicher Weise für eine Verbrennerauto-unabhängige Mobilität wünschte (z.B. ökologisch motivierte Radfahrer/-innen).

2.4.2 Axiales Kodieren: Zusammenhänge entdecken

Wenn man axial kodiert, dann versucht man für bestimmte beobachtete Phänomene und den dabei entwickelten Konzeptideen nach Zusammenhängen zu suchen und die Konzepte weiter auszuarbeiten.²² Im Rahmen des offenen Kodierens ist eine Fülle von Konzeptideen entstanden, wovon die vielversprechenden nun in Beziehung zueinander gesetzt werden müssen. An dieser Stelle kommt es in verstärktem Maße zu „Relevanzentscheidungen“ (Strübing 2004: 21), denn nicht alle Konzeptideen können systematisch hinsichtlich ihrer Ursachen und Konsequenzen sowie ihrer Ausprägungen weiterverfolgt werden. Bei der Frage, mit welchen Konzepten fortgeführt werden soll, ist die wichtigste Instanz die Forschungsfrage (*Trägt das Konzept zur Klärung der Forschungsfrage wesentlich bei?*), aber auch das theoretische Vorwissen (*Bestätigt oder führt das Konzept lediglich bereits existierende Theorieangebote fort oder deutet es auf neue Erklärungsangebote hin?*).

Beim axialen Kodieren geht es jedoch noch nicht um die Beantwortung der gesamten Forschungsfrage, sondern um eine umfassende Klärung eines bestimmten Einzelphänomens, das in Hinblick auf die Forschungsfrage relevant ist (vgl. ebd.: 28). Besonders wichtig war es in Phasen des axialen Kodierens zu ermitteln, welche Eigenschaften eines Phänomens situationsgebunden sind und welche Eigenschaften über die einzelne Situation hinausreichen (beispielsweise sozialstrukturelle Eigenschaften beteiligter Akteur/-innen). In Abbildung 3 habe ich den axialen Kodiervorgang am Beispiel der Schlüsselkategorie Ideologie visualisiert.

Angelehnt an Strauss' Kodierparadigma (ebd.: 26ff.)²³ habe ich beim axialen Kodieren ausgewählte Fragen ins Zentrum gerückt und versucht, diese systematisch zu beantworten. Durch den systematischen Vergleich von gleichen und ungleichen Fällen und unter Bezugnahme der im Rahmen des offenen Kodierens aufgeworfenen Fragen werden nun die Konzeptideen weiter ausdifferenziert und modifiziert. Wenn im Rahmen des axialen Kodierens Hypothesen anhand des Datenmaterials nicht belegt werden konnten, habe ich versucht die Diskrepanzen in Form von Fragen in den Forschungsprozess erneut einzubringen und entsprechende neue Hypothesen abzuleiten.

²² In der Terminologie von Strauss werden im Zuge des axialen Kodierens aus Konzepten Kategorien. Diese begriffliche Unterscheidung werde ich im Laufe der Arbeit aber nicht übernehmen.

²³ Das Kodierparadigma selbst hat sich auch nach intensiver Beschäftigung damit, nicht zuletzt aufgrund der „funktionalen[n] Betrachtungsweise“ (Böhm 2012: 480), als Analysewerkzeug für mich nicht geeignet.

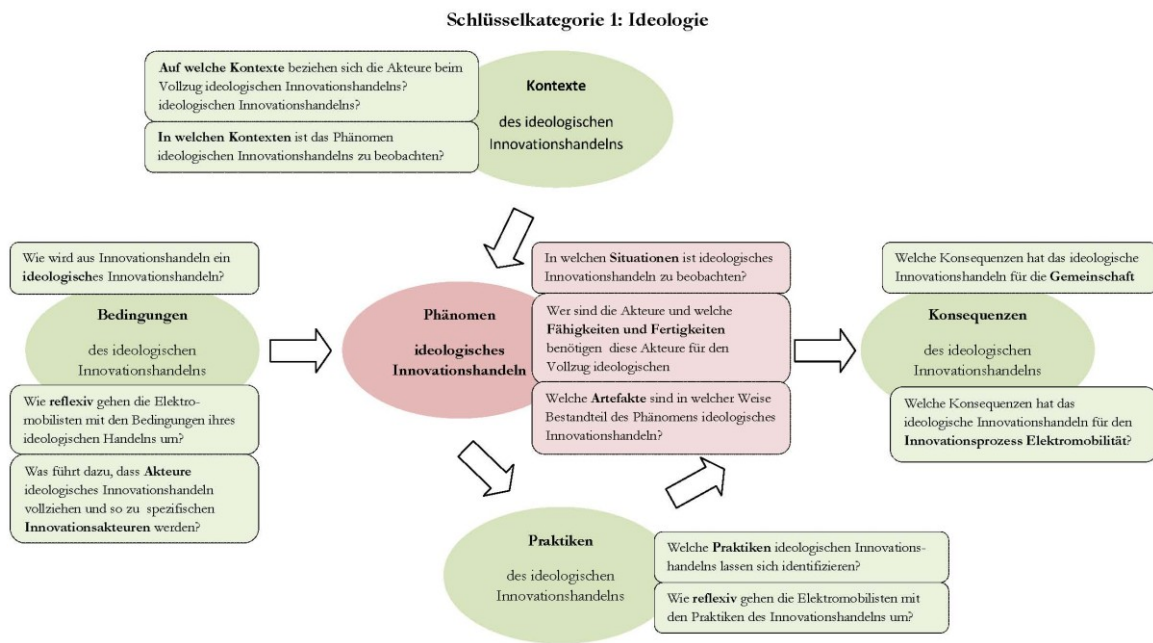


Abb. 3: Darstellung des axialen Kodiervorgangs am Beispiel der Schlüsselkategorie Ideologie

2.4.3 Selektives Kodieren als integrativer Schritt

Nachdem sich wesentliche Konzepte im Rahmen des offenen und axialen Kodierens ergeben haben und schließlich eine Schlüsselkategorie benannt werden kann, erfolgt das selektive Kodieren. In meinem Falle hat sich das Konzept ‚Ideologie‘ als dasjenige mit besonderer Erklärungskraft ergeben. Zeitlich gesehen erfolgt das selektive Kodieren im Kern gegen Ende des Forschungsprozesses, da hier das Datenmaterial hinsichtlich der als wesentlich betrachteten Kernkategorie re-kodiert wird. Ziel ist es, eine theoretische Schließung der Analyse herbeizuführen. Während v.a. beim offenen Kodieren aber auch beim axialen Kodieren das ‚Entdecken‘ und ‚Entwerfen‘ von theoretischen Konzepten im Vordergrund steht, steht beim selektiven Kodieren nun das weitere Ausarbeiten und Modifizieren der Kernkonzepte im Fokus. In diesem Kodierschritt tritt der Aspekt des ‚Prüfens‘ der erarbeiteten Ergebnisse in den Vordergrund. Systematisch habe ich daher die anderen theoretischen Konzepte auf die Schlüsselkategorie bezogen und letzteres so weiter ausgebaut und modifiziert. Die Schlüsselkategorie wird nun systematisch hinsichtlich ihrer Plausibilität und Funktionsfähigkeit befragt. *Inwieweit sind die erarbeitete Schlüsselkategorie und die darauf bezogenen Konzepte verallgemeinerbar?*

Besondere Relevanz haben bei diesem Kodierschritt die sozialtheoretischen Vorannahmen, wie ich sie im nachfolgenden Theoriekapitel noch explizieren werde, gewonnen. Durch diese habe ich

ein sozialtheoretisches Beobachtungsraster zur Hand, auf welches ich bei der Analyse von Situationen und Praktiken systematisch nutzen konnte (vgl. Kapitel 3). So habe ich besonderes Augenmerk auf die Spezifika typischer Situationen, auf die Rolle materielle Artefakte, auf das implizite Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie Fragen der Intersubjektivität gelegt. Bei der kleinteiligen Analyse der Innovationspraktiken (vgl. Kapitel 8) hat sich zudem das Beobachtungsraster einer Praktikendifferenzierung als nützlich erwiesen (vgl. Kapitel 3.2.7).

3. Theoretische Vorannahmen

Wie bereits anfangs des vorherigen Kapitels angeführt, geht man auch in der Grounded Theory Methodologie (= GTM) nicht ohne theoretisches Vorwissen ins Feld.²⁴ Zudem können Forscher/-innen für sich nicht beanspruchen, der Welt ohne Vorannahmen entgegenzutreten. In diesem Sinne ist mein Forschungsinteresse und die daraus resultierte schrittweise entwickelte Forschungsfrage nicht allein empirischer Natur, sondern ebenso theoretisch begründet. Forscher/-innen denken immer schon in bestimmten Kategorien, sind durch ihr Studium und durch ihre Forschungserfahrungen sowohl empirisch, methodisch als auch theoretisch vorgeprägt und entsprechend sensibilisiert. Für den Forschungsprozess ist es somit ein Risiko, die eigenen Vorannahmen zu leugnen und entsprechend systematisch zu verschweigen. Aus diesem Grunde werde ich auf den nachfolgenden Seiten mit meinem theoretischen Vorwissen reflexiv umgehen: *Mit welchen Grundannahmen gehe ich ins Feld? Welche Vorstellung von Wirklichkeit habe ich?* Dieses Vorwissen, über das ich sowieso notwendiger Weise verfüge, möchte ich aktiv als „Anregung zum Nachdenken“ (ebd.: 57) nutzen und nicht als Störquelle behandeln, die aus dem Forschungsprozess eigentlich zu beseitigen wäre. In diesem Sinne stellt mein Vorwissen eine wesentliche Quelle nicht nur für einen systematischen und methodischen Zugang zu den empirischen Daten dar, sondern ermöglicht auch einen kreativen Umgang mit diesen. Auf diese Weise knüpfe ich an die Idee der ‚sensibilisierenden Konzepte‘ von Herbert Blumer (1954) an, indem ich mein Vorwissen nicht als bindend betrachte, sondern als Ausgangspunkt für meine Überlegungen.²⁵

Im Falle dieser Arbeit ist dabei zu unterscheiden zwischen gegenstandsnahem Vorwissen aus der Mobilitäts- oder Innovationsforschung auf der einen Seite und sozialtheoretischen Vorannahmen auf der anderen Seite. In diesem Kapitel möchte ich mich in erster Linie meinen sozialtheoretischen Vorannahmen der praxeologischen Sozialtheorie widmen (Kapitel 3.2 bis 3.3) und aus dieser Perspektive heraus auf die Phänomene Mobilität (Kapitel 3.4), Innovation (Kapitel 3.5) und Ideologie (Kapitel 3.6) blicken. Spezifisches Vorwissen insbesondere zur Mobilitätsforschung und der Geschichte der Elektromobilität sollen hingegen erst später folgen (Kapitel 4 und 5). In einem ersten Schritt möchte ich kurz begründen, wieso ich eine sozialtheoretische Rahmung gewählt habe, statt eine Großtheorie oder eine Theorie mittlerer Reichweite heranzuziehen (Kapitel 3.1). Erst daran anschließend möchte ich meine sozialtheoretischen Grundannahmen verdichtet darstellen und auf diese Weise veranschaulichen, was es bedeutet, mit einer praxeologischen Brille an meine Empirie heranzutreten (Kapitel 3.2).

²⁴ Dies ist nicht nur nicht möglich, sondern würde auch einem wesentlichen Prinzip der Wissenschaft selbst widersprechen: Jede neue Erkenntnis fußt auf den Erkenntnissen von vorangegangener Forschung (vgl. Merton 1983). Eine Ignoranz von existierenden Erklärungsangeboten würde zwangsläufig jegliche weiterführende Forschung unterminieren.

²⁵ In der GTM ist allerdings eine eher zwiespältige Haltung zum theoretischen Vorwissen zu verzeichnen (vgl. Strübing 2004: 53).

3.1 Wieso überhaupt Sozialtheorie?

Zur Erinnerung: In meiner Forschungsarbeit versuche ich das charakteristische Innovationshandeln der Nutzer/-innengemeinschaft der Elektromobilisten zu rekonstruieren, um zivilgesellschaftliche Innovationsgenerierung abseits formalisierter Kontexte der anderen Gesellschaftsbereiche in den Blick zu bekommen. Ich habe früh beobachten können, dass die Elektromobilisten das Elektromobil als wesentliches Element einer ökologisch nachhaltigen Mobilitätskultur prototypisieren und damit Elektromobilität nicht nur als technologische Innovationskandidatin betrachten, sondern auch als eine soziale: Es spielt also sowohl die technologisch-materielle Seite der Elektromobilität eine wesentliche Rolle als auch eine praktisch-ideelle. Die Elektromobilisten wollen innovieren, aber vornehmlich Praxis, in welcher das Elektromobils eine zentrale Position einnehmen soll. Hierbei hat diese Praxis eine hochgradig ideelle Seite, denn es wird v.a. das Wünschenswerte gesellschaftlicher Mobilitätskultur verhandelt.

Zur Rekonstruktion einer solchen Innovationspraxis bedarf es eines geeigneten begrifflichen Instrumentariums. Dieses muss es mir ermöglichen, sowohl die Innovationskandidatin als auch die Innovationspraxis der Elektromobilisten in ihrem Prozesscharakter in den Blick zu nehmen und sie zugleich als empirische Fragen zu behandeln: So ist es z.B. eine empirische Frage, von welcher Gestalt die Innovationskandidatin eigentlich ist, auf den die Elektromobilisten ihr Tun ausrichten. Wie ist die Innovationspraxis der Elektromobilisten zu charakterisieren und in welchem Zusammenhang steht die Praxis zur anvisierten Innovationskandidatin? Fragen wie diese sind an der Schnittstelle von Mobilitäts- und Innovationsforschung angesiedelt. Beide Forschungsbereiche halten aus meiner Sicht jedoch keine entsprechende Theorie bereit, welche das Handeln einer Nutzer/-innengemeinschaft wie der Elektromobilisten zum Zwecke der Herstellung insbesondere sozialer bzw. gesellschaftlicher Innovation erklären kann. Eine Integration meiner Forschungsfrage in bestehende Theoriegebäude wäre vom Prinzip her möglich, würde zugleich aber meine Ergebnisse deutlich vorausbestimmen. Ich aber möchte gegenstandsnahe Theoriebildung betreiben und ziehe deshalb bestehende Theorie v.a. in ihrer Funktion als ermöglichende Ressource heran. Großtheorien würden meiner Meinung nach meinen Fall zu sehr vordstrukturieren und von den konkreten lokalen Situationen abstrahieren – eben diese aber muss ich rekonstruieren, um übergreifende Mechanismen aufdecken zu können (vgl. Reichertz 2012: 278). Ich werde also keine Gesellschaftstheorie oder eine Theorie mittlerer Reichweite heranziehen, aus der sich dann deduktiv Analysekatgeorien für meine Untersuchungsfrage ableiten lassen. Eine spätere Re-Integration meiner Ergebnisse in eine bestehende Großtheorie ist wiederum vom Prinzip her möglich – soll aber nicht im Rahmen dieser Arbeit erfolgen.

Meine Fragestellung beinhaltet die Suche nach überindividuellen, sozial geteilten Mustern und Handlungsregelmäßigkeiten. Ein Konzept sozialer Praktiken und ein daran orientiertes praxeologisches Verständnis (vgl. Reckwitz 2008) fokussieren auf eine derartig überindividuelle Ebene. So

wird es mir ermöglicht, die konkreten elektromobilen Verwendungsweisen, die spezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten, die Prinzipien und Regeln der Gemeinschaft der Elektromobilisten sowie die für die Praxis²⁶ relevanten Materialisierungen wie das Elektromobil in den Blick zu nehmen (vgl. Schmidt 2012: 31f.). Aus diesem Grunde habe ich mich für eine praxeologische Fundierung meiner Forschung zur Entdeckung „*nene[r] Relationen*“ von Innovationspraxis entschieden (Rammert 2013: 8). Bei einem explizit praxeologischen Zugang stellen weder Individuen und deren Intentionen, Werten und Normen den Ausgangspunkt dar, noch nimmt man soweit Abstand von der konkreten Alltagspraxis, dass zwar allgemeine Strukturen erfassbar sind, nicht aber die Vielfalt von Handlungsmustern. Ich will sowohl abstrahieren von rein subjektiven Einstellungen und Motiven als auch von einer institutionellen bzw. systemischen Sicht auf die ‚Experten des Alltags‘ (Hörning 2001): Statt dessen setze ich bei der konkreten Praxis der Akteur/-innen an (vgl. König 2013: 509).²⁷

Nachfolgend werde ich meine sozialtheoretischen Grundannahmen klären, um schließlich eine erste Differenzierung von Alltagspraxis zu entwickeln. Ein solches Raster soll unterstützen, die vielfältige Praxis der Elektromobilisten in Hinblick auf meine Forschungsfragen systematisch beobachtbar zu machen.

3.2 Die Grundideen der praxistheoretischen Perspektive

Wenn ich von Praxistheorie spreche, dann tue ich dies im Sinne einer Theorieperspektive und nicht im Sinne einer klar ausgearbeiteten singulären Theorie. Einen Überblick zur praxistheoretischen Perspektive bieten Stock (2011) oder Reckwitz (2008). Richtiger wäre es eigentlich, von Praxistheorien zu sprechen, denn hinter dem Label Praxistheorie verbergen sich vielfältige theoretische Ansätze, weshalb Reckwitz von einem „*Bündel von Theorien mit Familienähnlichkeiten*“ spricht (ebd.: 101). Hierbei nehme ich besonderen Bezug zu solchen Ansätzen, die soziale Prakti-

²⁶ In einem allgemeinen Sinne verstehe ich dabei unter Praxis alle gesellschaftlichen Prozesse des Handelns, in denen sich menschliche Akteure „*die Bedingungen ihrer historisch vorgefundenen Wirklichkeit aneignen und sie transformieren*“ (Hörning 2004: 27).

²⁷ Alternative sozialtheoretische Optionen wären entweder ein handlungstheoretischer oder aber ein system- bzw. strukturtheoretischer Zugang gewesen. Auch bei der Handlungstheorie handelt es sich um Bündel von sehr diversen Ansätzen (vgl. Etzrodt 2003). Während aber Handlungstheorien aus meiner Sicht die Motive des Handelns und mentale Prozesse tendenziell überbetonen und sowohl dem Körper als auch den Artefakten sowie dem impliziten Wissen und praktischem Verstehen konzeptuell an den Rand stellen, rücken Strukturtheorien wiederum zu sehr von der konkreten Praxis der Handelnden ab, indem sie deren Handeln von gesellschaftlichen Makrostrukturen ableiten.

In Hinblick auf meine Untersuchung ist es hingegen durchaus zweckmäßig, punktuell Theorievergleiche heranzuziehen, um so die blinden Flecken der eigenen theoretischen Sicht auszuleuchten. Mit einer strukturtheoretischen Sicht kann ich beispielsweise den Aufbau des Feldes und die Positionierung der Akteur/-innen stärker in den Blick bekommen. Mit der Handlungstheorie wiederum kann ich auf elektromobile Biografien bzw. biografische Besonderheiten der elektromobilen Praxis fokussieren und sie angemessen berücksichtigen.

ken als Grundeinheit setzen und auf die pragmatische Ebene in der Datenerhebung und -analyse fokussieren.²⁸

Im Zentrum der praxistheoretischen Perspektive, so wie ich sie interpretiere, steht das aktive Tun und Hervorbringen des Sozialen. Praxistheorie zeichnet sich dadurch aus, das Wechselspiel zwischen Akteur/-in und Struktur bzw. zwischen Subjekt und Objekt, in den Vordergrund zu rücken (vgl. König 2013: 508ff.). Der primäre Ort des Sozialen ist die Praxis, die gewissermaßen zwischen das handelnde Subjekt und die ermöglichende wie begrenzende Struktur tritt und zwischen beiden Instanzen vermittelt. Praxistheorie versucht so weder beim handelnden Subjekt noch bei gesellschaftlichen Strukturen anzusetzen, sondern in der Praxis selbst, in welcher materialisierte Strukturen handelnd produziert und reproduziert werden. Dabei präferieren die unter dem Label ‚Praxistheorie‘ subsumierten Ansätze oftmals durchaus eine der beiden Seiten, also entweder die Reproduktion von Struktur (beispielsweise Pierre Bourdieu) oder aber die Kreation neuer und die Abweichung von bestehender Praxis (beispielsweise Judith Butler), jedoch bleiben auch sie der Grundfigur Giddens‘, der Dualität von Handeln und Struktur, weitgehend treu.

Die Beziehung von Praxistheorie und Grounded Theory Methodologie

Idealerweise befinden sich in einer wissenschaftlichen Arbeit die herangezogene Methodologie und die umgesetzten Methoden (Kapitel 2) in einem Passungsverhältnis zu den theoretischen Vorannahmen, mit denen man einem empirischen Gegenstand gegenüber tritt. Die GTM hat ihre Wurzeln v.a. in den theoretischen Ausarbeitungen des Interaktionismus Herbert Blumers.²⁹ Realität entsteht hier über die tätige Auseinandersetzung mit der sozialen wie stofflichen Welt. Dabei werden Bedeutungen produziert, die nicht nur für uns, sondern auch für andere wechselseitig verstanden werden können. Realität ist in diesem Sinne aufgrund ihrer raum-zeitlichen und sozia-

²⁸ Da ich mich eine praxeologische Perspektive einnehme, möchte ich explizit darauf hinweisen, dass ich mich im Rahmen dieser Arbeit nicht an Grundsatzdebatten beteiligen werde, die zwischen einigen Handlungs- und Praxistheoretikern geführt werden (vgl. Schulz-Schaeffer 2010). Zwar differenziere auch ich zwischen Handlungs- und Praxistheorie, aber es geht mir hierbei v.a. um die teils nur graduellen Unterschiede bei der Beobachtung von Wirklichkeit. In den Debatten jedoch werden diese verschiedenen theoretischen Blickwinkel und Schwerpunktsetzungen zu fundamentalen Gegensätzen hochstilisiert. Ich verstehe Theorie grundsätzlich als eine spezifisch ‚geschliffene Brille‘: Man sieht bestimmte Phänomene sehr scharf, andere hingegen nur diffus. Sozialtheorien geben einen grundlegenden Analyserahmen für die Empirie vor, da die Grundeinheiten des Sozialen und die basalen wechselseitigen Bezüge benannt werden, aus denen das Soziale ‚gemacht‘ ist. Jeder Forschung liegen prinzipiell sozialtheoretische Grundannahmen zugrunde – wenngleich meist eher implizit als explizit. Eine Entscheidung für eine Sozialtheorie sollte im Rahmen von empirischen Forschungsprojekten im Idealfall abseits individueller Präferenzen auf Basis von Erwägungen zur Forschungsfrage bzw. des allgemeinen empirischen Interesses getroffen werden. Wichtiger als dies ist es jedoch aus meiner Sicht, Sozialtheorie nicht dogmatisch zu betreiben. Denn eine Sozialtheorie lässt sich prinzipiell weder abschließend beweisen noch widerlegen.

²⁹ Wenngleich Strauss selbst das kaum expliziert und teilweise auch durchaus widersprüchlich umsetzt.

len Gebundenheit nie einfach objektiv gegeben, sondern wird prozessual permanent lokal produziert und reproduziert.³⁰

Auch bei einer praxeologischen Fundierung handelt es sich im Kern um eine interaktionistische Sichtweise. Soziale Akteur/-innen schaffen sich ihre Welt über Interaktionen mit dieser. Dabei ist es weniger relevant, ob innerhalb von sozialen Situationen ein oder mehrere Personen agieren, sondern entscheidend ist, dass das Handeln für Dritte potentiell verstehbar ist als eine spezifische Ausübung einer allgemeinen Praxis. Die soziale Welt wird permanent im Prozess (wieder-)hergestellt. Eine solche Realitätsauffassung entspricht im Wesentlichen den theoretischen Grundlagen einer GTM im Sinne Anselm Strauss' (vgl. Strübing 2004: 38f.).

3.2.1 Das Grundkonzept der sozialen Praktik

Die **soziale Praktik** stellt die sozialtheoretische Grundeinheit der Praxistheorie dar (vgl. auch Schmidt 2012: 33ff.). Mit Reckwitz definiere ich eine soziale Praktik als „*a routinized way in which bodies are moved, objects are handled, subjects are treated, things are described and the world is understood*“ (Reckwitz 2002: 250). Soziale Praktiken sind die Muster, nach denen die Wirklichkeit sozialtheoretisch geordnet wird. Praxis bedeutet aus praxistheoretischer Sicht dabei stets Reproduktion und Veränderung zugleich. Hierbei treten in den Vordergrund:

- das **implizite** gegenüber dem expliziten **Wissen** (vgl. Polanyi 1985),
- der **leiblich erfahrende und performende Körper** gegenüber individuellen Motiven der handelnden Akteur/-innen sowie
- **materielle Artefakte** als auf Dauer gestellte Praxis gegenüber immateriellen Werten und Ideen.

Analytisch betrachtet stellen soziale Praktiken abgrenzbare Entitäten dar. Eine Praktik hat ihren Ausgangspunkt nicht bei der einzelnen individuellen Handlung, sondern kann als eine typisierte Handlungsweise verstanden werden (vgl. Schatzki 2002, 2012), die für eine bestimmte Zahl an Situationen bzw. für einen bestimmten gesellschaftlichen Bereich als charakteristisch gilt. Diese typisierten Handlungsweisen stellen zunächst gesellschaftlich beobachtbare „*skillful performance[s] of (human) bodies*“ dar (Reckwitz 2002: 251). Dabei eignen sich die Akteur/-innen das typisierte Handlungsmuster individuell an und führen es kompetent und situativ aus. Wesentlicher Bestandteil dieser typisierten Handlungsmuster ist, dass Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie Artefakte in spezifischer Weise in die Praktik eingebunden werden. Anknüpfend hieran möchte ich nun ein prägnantes Beispiel aus dem Bereich der Mobilität geben.

³⁰ Die GTM hat ihre Wurzeln – zumindest in der Variante nach Strauss – im amerikanischen Pragmatismus, nach dem nicht nur die Wirklichkeit, sondern auch theoretische Aussagen über die Wirklichkeit stets durch Prozessualität und Perspektivität gekennzeichnet sind (vgl. Strübing 2004: 60).

Autofahren als exemplarisches Beispiel der praxeologischen Perspektive

Autofahren beinhaltet z.B. als typisiertes Handlungsmuster spezifische Körperbewegungen (etwa beim Schalten und Lenken), sowie das Auto als Artefakt und ebenso eine Mindest-Infrastruktur (eine befahrbare Fläche, Tankstellen usw.). Dabei können die meisten Autofahrer/-innen nicht detailliert explizieren, wie ein Auto konkret funktioniert. Ebenso wenig können sie für jemanden, der bisher noch nicht Auto gefahren ist, die einzelnen Handlungen so exakt beschreiben, dass dieser ohne weiteres ein Auto problemlos fahren könnte. Autofahrer/-innen haben vielmehr ein praktisches Verständnis davon, was es heißt, Auto zu fahren, und wie ein Auto funktioniert. Zudem ist Autofahren nur möglich, sofern ‚funktionsfähige‘ Autos zugegen sind usw. Auch was als ‚Auto‘ fungieren kann, ist Teil der Praktik. Zweiräder sind beispielsweise ebenso ausgeschlossen wie Spielzeugautos, Kutschen usw. Ebenso werden Elektroautos wie das Twike oder das City El in bestimmten Kontexten nicht als vollwertige Autos eingeordnet.³¹

Des Weiteren tritt das Knowing-how gegenüber dem Knowing-that in der Praxis des täglichen Autofahrens in den Vordergrund. Individuell wird sich das Autofahren dabei sehr unterschiedlich angeeignet. Viele Autofahrer/-innen bilden beispielsweise weitreichende Routinen aus, andere bleiben Gelegenheitsfahrer/-innen. Zudem kann die Bewertung der Performanzen unterschiedlich ausfallen: So kann die konkrete Praxis im Straßenverkehr als ‚gutes oder schlechtes Autofahren‘ eingeordnet werden, ebenso als ‚routiniert‘ oder ‚unsicher‘ – es bleibt aber jeweils als ‚Autofahren‘ erkennbar. Situatives Performen der Praktik Autofahren beinhaltet wiederum, mit unterschiedlichen Fahrzeugen, in verschiedenen Wetterlagen, Verkehrsverhältnissen, körperlichen Verfasstheiten (Alkohol, Krankheit, Stimmung usw.) sowie in unterschiedlichen Kontexten (Weg zur Arbeit, zum Einkaufen, Ausflug sowie ‚Zeit haben‘, ‚in Eile sein‘ usw.) situativ zurecht zu kommen und die Praktik entsprechend zu vollziehen. Es handelt sich immer dann um die Praktik Autofahren, wenn die jeweilige Handlungsweise potentiell intersubjektiv als Autofahren verstehbar ist. Anhand dieses Beispiels lässt sich bereits zeigen, wie vielfältig auch die elektromobile Praxis in den Blick genommen werden kann.

Vorteile einer praxeologischen Perspektive zur Erfassung elektromobiler Praxis

Die ausdrückliche Berücksichtigung impliziten Wissens der Akteur/-innen, des menschlichen Körpers sowie materieller Artefakte innerhalb des Konzepts sozialer Praktiken erscheint für eine Analyse elektromobiler Innovationspraxis besonders vorteilhaft, da diese (1) von den Elektromobilisten in großen Teilen selbstverständlich durchgeführt wird, (2) die Elektromobilisten über spe-

³¹ Nichts desto trotz können je nach Rahmung auch Spielzeugautos, Kutschen oder Twikes als Automobile herangezogen werden, dann nämlich, wenn das Autofahren beispielsweise im Spiel nachgestellt oder im Rahmen von vergangenheits- oder zukunftsbezogenen Szenarien gedacht wird. Doch ist die Praktik dann nicht Autofahren, sondern ‚Autofahren spielen bzw. aufführen‘ oder ‚Autofahren neu definieren‘ (vgl. Goffman 1980). Die Referenz bleibt das Fahren eines Automobils im Sinne der Rennreiselimousine (vgl. Kapitel 4).

zifische Fertigkeiten und Fähigkeiten verfügen (bzw. diese ausbilden), welche ein Gelingen elektromobiler Praxis überhaupt erst ermöglichen und (3) materielle Artefakte wie das Elektroauto selbst, aber auch Teilelemente des selbigen wie die Batterie sowie Ladesäulen, Ladekabel, andere Autos usw. einen zentralen Platz nicht nur auf der diskursiven Ebene einnehmen, sondern sich die Praxis elementar um diese Artefakte gruppiert. Zugleich verhindert eine stärkere Integration solcher Aspekte keineswegs eine Berücksichtigung von explizitem Wissen, Motivlagen und Ideen (vgl. Kapitel 8).

Aus meiner Sicht bündelt das Konzept der sozialen Praktik in spezifischer Weise die bereits benannten Besonderheiten der praxistheoretischen Perspektive: So beinhaltet es eine gesteigerte, aber nicht übersteigerte Rolle des impliziten Wissen. Weiterhin berücksichtigt es nicht nur den menschlichen Körper mit seiner Leiblichkeit, sondern ebenso materielle Artefakte in ihrem Aufforderungscharakter und ihrer Widerständigkeit. Zudem liegt eine besondere Betonung des praktischen Verstehens und des praktischen Tuns in Hinblick auf überindividuelle Handlungsmuster vor, welche in konkreten Situationen von kompetenten Akteur/-innen angeeignet und vollzogen werden.

In den kommenden Abschnitten wende ich mich nun den einzelnen Bestandteilen der sozialen Praktiken zu und möchte vereinzelt auf Kritikpunkte der anderen sozialtheoretischen Optionen eingehen.

Soziale Praktiken können zusammenfassend als know-how-abhängige und von einem praktischen Verstehen zusammengehaltene Handlungsweisen verstanden werden, die von kompetenten Körpern unter Einbezug von spezifischen Artefakten vollzogen werden und sich überindividuell stabilisiert haben.

3.2.2 Praktiken als kollektiv vorkommende Aktivitäten

Innerhalb konkreter empirischer Beobachtungssituationen sind unzählige situative Handlungsweisen im Umgang mit materiellen Gegebenheiten zu beobachten. Doch sind die zu beobachtenden Handlungsweisen trotz aller Unterschiede im Detail keineswegs etwas rein Individuelles. Individuen werden in eine spezifische Praxis hineinsozialisiert und eignen sich so kollektiv vorkommende Praktiken an. Dies schließt kreative Praxis und das Erproben neuer Handlungsweisen keineswegs aus, aber gesellschaftlich wirksam werden neue Handlungsweisen erst, wenn sie kollektiv verstehbar werden. Um eine soziale Praktik handelt sich der Definition nach also dann, wenn sie potentiell intersubjektiv verstehbar ist als exemplarische Ausführung einer spezifischen sozialen Praktik (Reckwitz 2008: 114): Nur wenn soziale Verstehbarkeit vorliegt, kann von einer sozialen Praktik gesprochen werden. Von intersubjektiver Nachvollziehbarkeit sozialer Praktiken in Hinblick auf die Elektromobilisten spreche ich dann, wenn diese zumindest innerhalb der Gemeinschaft als elektromobile Praxis intersubjektiv verstanden werden. Es gilt, diejenigen elektro-

mobilen Praktiken zu rekonstruieren, für welche das Kriterium der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit gegeben ist (vgl. auch Schmidt 2012: 237ff.).

3.2.3 Performende und verstehende Körper als Träger von Praktiken

Das Akteursverständnis der Mehrzahl der praxistheoretischen Ansätze ist das eines kompetenten Akteurs (vgl. v.a. Giddens 1997; Schatzki 2002; Reckwitz 2008). Dabei werden Denken und Fühlen als verkörperlicht begriffen. Eine grundlegende Differenz zwischen Körper und Geist wird nicht angenommen. So spielt bei den ‚skillful performances‘ der leibliche Körper eine wichtige Rolle, da er nicht nur der Träger des impliziten Wissens und damit von bestimmten Fertigkeiten und Fähigkeiten ist, sondern auch der Träger der sozialen Praktiken (Reckwitz 2008: 114; Schmidt 2012: 55ff.).

Die Betonung des Körpers und des impliziten Wissens führt dabei aus meiner Sicht vielfach zu der Fehldeutung, Praxistheorie würde zwingend explizites Wissen, Handlungsmotive oder gar Denken negieren (Schulz-Schaeffer 2010). Vielmehr können auch Denken und v.a. Reden innerhalb des Konzeptes der sozialen Praktik als Körperbewegungen behandelt werden. Was ganz konkret gedacht oder gesagt wird, mag von sekundärer Bedeutung für die Struktur der Praktik sein, nicht aber für den konkreten Vollzug und die Anschlussfähigkeit an weitere Praktiken. Handeln ist in der Praxis hochgradig voraussetzungsvoll und die menschlichen Akteur/-innen werden dabei gerade nicht auf mentale Strukturen reduziert, sondern in ihrer Gesamtheit herangezogen, also das praktische Tun genauso wie die geistigen Prozesse des Denkens und Fühlens. Gedanken werden dabei aber gesellschaftlich nur relevant, wenn sie in der Praxis folgenreich sind (vgl. Henderson 1995: 199): Denken ist also erst dann bedeutungsvoll, wenn etwas ‚laut‘ gedacht wird – und andere es hören, sehen, riechen, schmecken oder erfühlen können: Dann also, wenn es sozial beobachtbar gemacht wird.

Das implizite Wissen hat aus praxistheoretischer Perspektive eine vorrangige Bedeutung inne und doch bedeutet dies keinesfalls, dass die Relevanz von explizitem Wissen sowie von Handlungsmotiven und immateriellen Objekten bestritten wird. Diese werden ebenfalls als Teil der Praxis begriffen, müssen jedoch verkörperlicht und/ oder materialisiert werden, um sozial wirksam zu sein. Handlungsmotive werden praxistheoretisch nicht als individuell betont, sondern als kollektive Phänomene behandelt. Motive können prinzipiell durchaus explizit vorliegen, in stärkerem Maße aber wirken sie implizit in Form von Konventionen und sind nicht den Akteur/-innen, sondern den Praktiken inhärent: Man tut etwas oder sagt etwas, aus diesem oder jenen Grund. Akteur/-innen definieren diese Motive dann in individuelle Interessen um. Motive rücken „in die Akteure ein“ (vgl. Reckwitz 2008: 118f). In diesem Sinne nimmt das Explizite zwar eine abgeleitete Rolle ein, muss aber berücksichtigt werden, da es einen wesentlichen Anknüpfungspunkt sozialwissenschaftlicher Forschung darstellt, um spezifische Praxen überhaupt ver-

stehen zu können. Auch individuell geäußerte Motive stellen einen wichtigen Bezugspunkt für mich als Forscherin dar, da ich über diese Rückschlüsse auf in den Praktiken eingelagerte Motive ziehen kann, welche jeweils individuell interpretiert werden.³² Aus praxistheoretischer Sicht ist der entscheidende Punkt, dass Akteur/-innen v.a. praktisch verstehen, wann sie etwas wie zu denken, zu sagen oder zu tun haben. Inkorporiertes implizites Wissen ist elementarer Bestandteil der sozialen Praxis. Aber es gibt ebenso zahlreiche soziale Praktiken, in denen das Knowing-that sehr wichtig ist. So beinhalten insbesondere diskursive Praktiken nicht nur das implizite Wissen der Akteur/-innen, wie etwas in welchen Situationen warum gesagt werden kann oder soll, sondern auch, was man konkret sagen kann oder soll und was nicht. Dabei sind Akteur/-innen, wie bereits angedeutet wurde, in unterschiedlicher Weise mit Kompetenzen ausgestattet und in der Folge verschiedentlich befähigt, soziale Praktiken versiert auszuführen (Rouse 2007). So kann nicht jeder Elektromobilist gleichermaßen ‚gut‘ erklären, warum ein Elektromobil umweltfreundlicher ist als ein Verbrenner, aber alle Elektromobilisten wissen implizit, dass dieses Argument gegenüber Verbrenner-Fahrer/-innen angeführt werden ‚muss‘ und tun es in der Folge regelmäßig.

Das zentrale Argument der Praxistheorie besteht meiner Ansicht nach also darin, dass die konkrete Praxis ein **praktisches Verstehen** von Akteur/-innen voraussetzt: Ein praktisches Verstehen sowohl der Situationen als auch der Handlungsoptionen.³³ Gesellschaftliche Wirklichkeit wird erst innerhalb der Praxis permanent produziert und reproduziert. Ob, warum und v.a. wie etwas zu tun ist, liegt den Akteur/-innen dann in erster Linie implizit vor und kann nicht umfänglich von ihnen expliziert werden (vgl. Polanyi 1985 sowie die Sprachspiele bei Wittgenstein 1975b; 1975a). Nichts desto trotz haben explizite Wissensbestände in der Praxis eine hohe Relevanz. Diese stellen sich nicht selten als wichtige Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilhabe an sozialen Situationen dar. Entscheidend ist, dass soziale Akteur/-innen unaufhörlich auf eine bereits vorhandene gesellschaftliche wie auch materielle Welt treffen und in dieser Welt handlungsfähig sind. Dabei ist es gerade dieses implizite Verstehen der Welt, welches die Akteur/-innen handlungsfähig sein lässt: Elektromobilisten können z.B. nicht vollständig explizieren, was es alles beinhaltet, ein Elektromobilist zu sein, aber sie verstehen sich praktisch darin, zu unterscheiden, ob jemand wie ein Elektromobilist agiert, denkt und fühlt – oder eben nicht. Dabei können natürlich alle Elektromobilisten Motive angeben, die sie zur elektromobilen Praxis hingeführt haben bzw. weshalb sie eine solche routiniert vollziehen. Entsprechend der jeweiligen konkreten

³² In welcher Weise Handlungsmotive und explizite Wissensbestände herangezogen werden, muss eine Frage des empirischen Gegenstands und der an ihn gerichteten Fragestellung sein. So kann es notwendig sein, einmal stärker den erfahrenden und performenden Körper in den Blickpunkt zu nehmen und ein anderes Mal die Motive der Akteur/-innen und deren Strategien. Praxistheorie darf meiner Meinung nach der Handlungstheorie nicht Einseitigkeit vorwerfen und diese dann selbst mit umgekehrten Vorzeichen fortführen.

³³ Die Praktik zur analytischen Grundeinheit des Sozialen zu machen, muss weiterhin gerade nicht bedeuten, den Handlungsbegriff mit seinem Bezug zum Motiv zu negieren. Vielmehr ist Handeln ein elementarer Bestandteil sozialer Praxis.

Lebenslage unterscheiden sich diese Motive im Detail. Dennoch sind hier zwischen den individuell erscheinenden Motiven verbindende Momente zu entdecken, die innerhalb der Praxis der Elektromobilisten hergestellt werden. So findet man auch in den Sprechweisen der Elektromobilisten Formulierungen wie *‚letztlich sind wir alle...‘*, oder *‚Wir Elektroautoverrückte tun das, weil...‘*. In der Praxis stellen die Elektromobilisten in praktischer Weise eine verbindende Motivlage her, die sich in derlei Formulierungen widerspiegeln, aber sich nicht in diesen erschöpfen. Vielmehr gleichen Elektromobilisten u.a. ihr körperliches Erleben der Elektromobilität ab, indem sie gemeinsam an den Autos stehen, mit diesen gemeinsam fahren, sich Erlebnisse nicht nur mitteilen, sondern sie auch exemplarisch vorführen usw. Ebenso spielen Artefakte wie die Batteriezustandsanzeige, die Steckdose, das Ladekabel oder das Internet und weitere Artefakte elektromobiler Praxis für die Herstellung und Aufrechterhaltung der selbigen eine entscheidende Rolle.

Praxistheorie, so wie ich sie verstehe, fokussiert gleichermaßen auf zum einen überindividuelle Muster und zum anderen auf deren situativen Vollzug. Die elektromobile Gemeinschaft ist hinsichtlich ihres Wissen sowie ihrer Fähigkeiten und Fertigkeiten zu untersuchen. Was macht den Typus des Elektromobilisten als Träger einer bestimmten Praxis aus? Besonderes Augenmerk ist darauf zu legen, wie der Elektromobilist elektromobile Praxis konkret vollzieht und sie Dritten gegenüber – sowohl anderen Elektromobilisten als auch Nicht-Elektromobilisten – als elektromobile Praxis demonstriert. Dabei ist zu berücksichtigen über welches Wissen der Elektromobilist implizit und explizit verfügen muss, um als Elektromobilist anerkannt zu werden. Ferner ist zu beachten, wie Elektromobilisten auf welche Motive ihre Handelns verweisen und welche Rolle diese Motivlagen für die Gemeinschaft und deren Innovationspraxis haben.

3.2.4 Artefakte als Träger von Praktiken

Neben den (handelnden) Körpern sind auch Artefakte Träger von sozialen Praktiken. Als Teilelemente von Praktiken ermöglichen und begrenzen sie Handeln. Praktiken beinhalten oftmals den Umgang mit Dingen und finden zudem innerhalb einer materiellen ‚Umwelt‘ statt. Die Stabilität von Praktiken wird vielfach überhaupt erst durch ihre Materialisierung in Form von stofflichen Artefakten ermöglicht, da sie erst so regelmäßig reproduziert werden können (u.a. Hand & Shove 2007; Schmidt 2012: 62ff.). Stoffliche Artefakte haben dabei weder einen rein materiellen noch einen bloßen kulturell-symbolischen Stellenwert. Vielmehr sind sie Gegenstände, deren sinnhafter Gebrauch, also deren praktische Verwendung, Bestandteil einer Praktik ist (z.B. Kochen) oder gar die Praktik selbst darstellt (z.B. Autofahren). Dabei spielt v.a. die Materialität der Artefakte eine besondere Rolle. Stoffliche Artefakte weisen allein schon aufgrund ihrer Materialität eine Widerständigkeit in der Praxis auf: Sie sind nicht nur nicht beliebig verwendbar, sondern auch nicht beliebig verstehbar. Des Weiteren legen stoffliche Artefakte als Teilelemente von Praktiken den Einzelsubjekten in konkreten Situationen bestimmte Praktiken ‚nahe‘. Stoffliche Artefakte

besitzen einen spezifischen Aufforderungscharakter, der die Reproduktion von sozialen Praktiken wahrscheinlicher werden und so Praxis weiter verfestigen lässt.

Wie bereits beim Aspekt des Wissens in ähnlicher Weise ausgeführt, bedeutet die Hervorhebung stofflicher Artefakte (Materialität) nicht, dass Praxistheorien per se die Relevanz immaterieller Werte, Ideen usw. negieren. Jedoch wird die Wirksamkeit der Materialität in besonderer Weise aus soeben benannten Gründen betont. Werte und Ideen weisen gerade nicht gleichermaßen einen Aufforderungscharakter auf und legen ebenso wenig konkrete Praktiken unmittelbar nahe, sofern sie nicht auch in materialisierter bzw. verkörperlichter Form vorliegen. In materialisierter bzw. verkörperlichter Form können sie durchaus entscheidenden Anteil an den Praktiken haben und verbinden nicht zuletzt räumlich und zeitlich verteilte Praktiken untereinander (Rouse 2007).

Das praxistheoretische Argument ist, dass sich Werte und Ideen als wirkmächtige Anteile sozialer Praktiken auch in materieller Hinsicht verankern müssen – und nicht nur in mentaler Weise. So wird es wichtig sein, nicht nur die verbindenden Werte bzw. den ideellen Charakter der Gemeinschaft der Elektromobilisten nachzuzeichnen, sondern auch die verschiedenen stofflichen Materialisierungen des Immateriellen herauszuarbeiten. In welcher Weise nimmt das Immaterielle Aufforderungscharakter in der Praxis an?

3.2.5 Routine, soziale Praktik und Innovation

Die begriffliche Unterscheidung von Routine und sozialer Praktik ist wichtig, denn vielfach werden sie einfach synonym gebraucht. Dabei gilt: Der Begriff der sozialen Praktik ist auf der Ebene überindividueller Handlungsmuster angesiedelt. Soziale Praktiken stellen auf die Dauer gestellte soziale Praxis dar, weil zahlreiche Akteur/-innen über einen längeren Zeitraum wiederholt dasselbe Handlungsmuster vollzogen haben. Routinen hingegen sind auf der individuellen Handlungsebene anzusiedeln: Unter Routinen verstehe ich nur solche Handlungsweisen, die durch individuelle Akteur/-innen habitualisiert vollzogen werden, also gewohnheitsmäßig, weitgehend unreflektiert und in gewisser Regelmäßigkeit.³⁴ Für eine soziale Praktik ist es hingegen nicht zwingend relevant, dass sie vom Einzelnen routiniert ausgeübt wird (z.B. Autokauf oder Heiraten; vgl. Stock 2011: 11f.). Soziale Praktiken beinhalten zwar ein reproduzierendes, also wiederholendes Moment (Repetition), denn sie werden gesellschaftlich regelmäßig reproduziert und gehen in diesem Sinne oftmals mit Routinen einher. Doch entgegen den Routinen beinhalten soziale Praktiken per se auch eine kreative, schöpferische Seite. Hierbei spielen Kontextualität und Situativität von Praktiken eine wichtige Rolle, denn diese lassen prinzipiell Spielräume für Veränderung zu (vgl. nachfolgendes Kapitel 3.2.6). Das dahinterliegende Argument bezieht sich dabei primär auf die Notwendigkeit von individuellen Akteur/-innen, Praktiken **situativ und kontextspezifisch** aneignen und performen zu müssen, sodass streng genommen nie genau dasselbe wiederholt und

³⁴ Zum Unterschied von Routine und Gewohnheit vgl. auch Bongaerts 2007.

damit reproduziert wird, sondern stets eine Variation des allgemeinen Musters (vgl. Hörning 2004: 19). Zudem werden Praktiken von kompetenten Körpern vollzogen. Doch Kompetenzen sind bei Akteur/-innen unterschiedlich ausgebildet. So können ‚Fehlaneignungen‘ aufgrund von Unvermögen oder Missgeschick Ausgangspunkt von Praktikenwandel oder Praktikenkreation sein, sofern die Veränderung diffundiert.

Zudem sind Kreativität und Innovativität selbst wesentlicher Bestandteil gesellschaftlicher Praxis und es haben sich in der modernen Gesellschaft zunehmend entsprechende Praktiken verfestigt und verbreitet (Reckwitz 2012). Zahlreiche soziale Praktiken sind darauf ausgelegt, permanente Veränderung auf Dauer zu stellen, so etwa im Rahmen von Evaluations-, Reflexions- und Experimentalpraktiken. Neues auszuprobieren ist selbst hochgradig gesellschaftlich präformiert, weshalb Wiederholung und Kreativität keineswegs in einem sich wechselseitig ausschließenden Verhältnis zueinander stehen (Hörning 2004: 19).

Dennoch gilt, dass Routinen als individuelle Handlungswiederholungen eine solche schöpferische Seite nicht inne haben: Kommt es zu Abweichungen, dann verliert die Routine augenblicklich ihren Routinecharakter und tritt zumindest für diesen Moment der Störung ins Bewusstsein der individuellen Akteur/-innen. Solche Routinebrüche können jedoch durchaus Praktikenwandel auslösen und sind für die Untersuchung von Praktiken wichtig (‘windows of opportunity’).³⁵ Kommt es hingegen zu leichten Abweichungen bei der Ausführung sozialer Praktiken, kann die Praktik selbst durchaus immer noch intersubjektiv nachvollziehbar sein und die Ausführung als legitime Variation verstanden werden.

3.2.6 Von der Komplexität der Situation und den Kontexten einer sozialen Praktik

Praktiken entstehen in der Praxis und werden in dieser reproduziert und können nicht unabhängig von den Kontexten und Situationen betrachtet werden, in welchen sie vollzogen werden. Schon das bereits angeführte Beispiel des Autofahrens zeigt, wie komplex sich soziale Praxis gestaltet. Das Autofahren stellt sich als vielschichtiges Agglomerat dar, welches u.a. aus spezifischen Körperbewegungen, aus notwendigen Fertigkeiten und Fähigkeiten, dem Artefakt Auto, einer technischen Infrastruktur sowie aus einem spezifischen praktischen Verstehens zusammensetzt. Die Praxis des Autofahrens liegt empirisch aber nicht nur als eine einzelne Praktik des Autofahrens vor, sondern differenziert sich weiter aus – beispielsweise wenn bestimmte Aneignungsweisen selbst wieder überindividuellen Charakter aufweisen (wie die Praktik des Rasens oder des

³⁵ Außerdem sei bei der Unterscheidung von Routine und sozialer Praktik auf das Kriterium der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit hingewiesen: Individuelle Handlungsweisen können zwar Routinecharakter aufweisen, aber sind nicht zwingend auch als legitime Ausführungen einer allgemeinen Praktik zu verstehen (vgl. zur Diskussion der Öffentlichkeitsthese der Praxistheorie Schmidt & Volbers 2011). Sind Routinen nicht intersubjektiv nachvollziehbar, stellen sie keine sozialen Praktiken im hier definierten Sinne dar, da sie keine überindividuellen Muster sind (vgl. Reckwitz 2008: 114).

strengen regelkonformen Fahrens). Zum anderen kann Autofahren als Teil eines Praktikenbündels begriffen werden, das beispielweise nicht nur das alltägliche Autofahren beinhaltet, sondern ebenso Praktiken des Tankens, des Parkens usw. Autofahren fungiert dann als Überbegriff für zahlreiche Praktiken, die sich um die konkrete Nutzung des Autos herum ausgebildet haben. Zugleich sind innerhalb von Situationen, in denen Akteur/-innen ein Auto fahren, weitere Praktiken zu beobachten – wie etwa Radio hören, telefonieren, sich unterhalten, sich im Rückspiegel schminken, laut denken usw. Und all diese Praktiken sind in der Praxis gleichzeitig, sich überlagernd und auch nacheinander beobachtbar.

Daher ist es notwendig, zwischen der sozialen Praktik als Analyseeinheit und der **empirischen Beobachtung** von sozialer Praxis zu differenzieren. In der Praxis sind gerade in komplexeren Interaktionssituationen zahlreiche Praktiken gleichzeitig zu beobachten und für Beobachter/-innen nicht ohne weiteres unmittelbar zu differenzieren. Soziale Praktiken stehen nicht einfach für sich allein, sondern formieren stets mit anderen Praktiken übergeordnete Praktikenkomplexe bzw. sind situationsspezifisch mit anderen Praktiken gemeinsam beobachtbar. Von daher wird es entscheidend sein, nicht sofort nach konkreten Praktiken Ausschau zu halten, sondern nach Situationen. Diese müssen systematisch erfasst werden, um die Vielfalt der Praktiken differenzieren und analysieren zu können. Unerlässlich ist es dabei, zu rekonstruieren, wie die Akteur/-innen ihre Praxis jeweils gerahmt haben und ob sich ihre Rahmungen u.U. auch unterscheiden von den Rahmungen anderer Akteur/-innen (vgl. Goffman 1980).

Unter **Situationen** werden aktuell erfahrbare, einmalige Gegebenheiten verstanden, die an eine konkrete Zeit und einen konkreten Ort gebunden sind und die sich dem Handelnden als Bedingung seines Handelns entgegenstellen. Situationen weisen somit stets einen einmaligen Charakter auf, denn keine Situation ist mit einer anderen vollkommen identisch (Schütz & Luckmann 2003: 86). Dennoch kann man von ‚typischen Situationen‘ sprechen, sofern ausreichend gemeinsame Merkmale für Handelnde wiedererkannt werden können. Es bilden sich relativ dauerhafte Handlungs- bzw. Situationsmuster aus. Situationen legen den Handelnden dabei bestimmte Praktiken ‚nahe‘ und andere nicht: Dies zum einen durch die Materialität, die Räumlichkeit und die Zeitlichkeit der Situation selbst, da in ihr nur bestimmte Praktiken überhaupt durchführbar sind. Zum anderen weisen die Einzelsubjekte als Praktikenträger einen Vergangenheitsbezug auf, der ihnen nur ein begrenztes Repertoire an Praktiken zugänglich macht (ebd.: 97).

Unter **Kontexten** möchte ich hingegen ganz allgemein jegliche über bestimmte Situationsmuster hinausgreifende Verdichtungen sozialer Praxis verstanden wissen, welche die einzelne soziale Praktik und deren Vollzüge über die Grenzen einzelner Situationen hinaus rahmen. So können Gruppen (Fine 2004), Familien, Gemeinschaften, Lebensstile und Gesellschaften ebenso als Kontexte definiert werden wie auch gesellschaftliche Teilbereiche (Politik, Ökonomie, Kunst usw.), räumliche (z.B. die Stadt Dortmund) bzw. lokale und historische Formationen (z.B. die

klassische Moderne) sowie abstraktere Konzeptionen wie Werte. Überdies können Kulturen als Kontexte konzeptualisiert werden.

Mit der Unterscheidung von Situation und Kontext greife ich letztlich das auf, was einst Goffman (1980) mit seinem Rahmen-Konzept konzeptualisierte. Akteur/-innen müssen, um gemeinsam handlungsfähig zu werden, zu geteilten Auffassungen kommen. Solche geteilten Auffassungen nennt Goffman Rahmen, welche sich die Akteur/-innen durch verschiedene Anzeigehandlungen wechselseitig vermitteln.

Während bestimmte Praktiken innerhalb eines Kontextes sehr zentral gestellt sind und es für Handelnde besonders nahe liegt, in diese Praktiken einzurücken, stellen sich dieselben Praktiken in anderen Kontexten entweder als mögliche (unter Umständen aber als unwahrscheinliche) Optionen dar oder sie sind überhaupt nicht ‚naheliegend‘ und daher innerhalb des Kontextes nicht einmal intersubjektiv verstehbar. Prinzipiell verfügen Akteur/-innen über unterschiedliches Rahmungswissen (Soeffner 2004: 164), sodass das spezifische Rahmungswissen³⁶ der Elektromobilisten zu rekonstruieren ist. In Bezug auf meine Fragestellung ist also zu ermitteln, in welcher Weise Elektromobilisten Situationen als elektromobile Innovationssituationen definieren, zu welchen Kontexten sie diese in Bezug setzen und in welchen Kontext sie gerade vollziehende Praktiken einordnen.³⁷

Es ist wichtig, stets mitzuführen, dass Kontexte allein nicht erklären können, was konkret in Situationen geschieht bzw. warum in Situationen bestimmte Kontexte relevant werden und andere nicht (vgl. Rahmenkonzept Goffman 1980). Der Kontext Straßenverkehr allein erklärt beispielsweise noch nicht, warum sich bestimmte, einander persönlich fremde Verkehrsteilnehmer/-innen grüßen – während sich andere nicht grüßen. Die Kontexte der elektromobilen Innovationspraxis sind also nicht deduktiv als erklärende Variablen heranzuziehen, sondern müssen innerhalb der Analyse und v.a. aus der elektromobilen Praxis herausgearbeitet werden. Es ist zu fragen, innerhalb welcher Kontexte elektromobile (Innovations-)Praxis in welcher Weise beobachtbar ist. Wie wirken die Kontexte auf die konkrete elektromobile Praxis?

³⁶ „'Rahmungswissen' ist das Verfügungswissen über Interpretationsanweisungen zu denjenigen Anzeigehandlungen und Zeichen, mit deren Hilfe andere Zeichen zu einer in sich stimmigen Deutungseinheit zusammengebunden werden sollen. V.a. aber ist es ein Wissen darum, dass ohne die Beigabe von Deutungshinweisen oder Vorschriften konkrete, situativ für alle Beteiligten gültige Bedeutungszuschreibungen zu Handlungen oder Äußerungen nicht möglich sind“ (Soeffner in Goffman 1980: XX).

³⁷ Wie wichtig es ist, Praktiken immer in ihrem situativen Vollzug und hinsichtlich ihrer kontextuellen Rahmung zu betrachten, lässt sich schon an der Praktik des Grüßens zeigen, welche nicht nur keinem einzigen Kontext allein zugerechnet werden kann, sondern welche jeweils in unterschiedlicher Weise ausgeführt werden und deren Bedeutung im Verhältnis zu anderen Praktiken variieren kann.

3.2.7 Soziale Praktiken differenzieren

Aufgrund der hohen Komplexität der Praxis und aufgrund meines Forschungsdesigns, welches eine offene Haltung in Datenerhebung und -analyse verlangt, war es gerade anfangs wichtig, den Fokus nicht auf die Erfassung einzelner konkreter Praktiken zu legen, sondern auf das Beobachten der bereits angeführten Elemente sozialer Praktiken. In diesem Sinne habe ich nach Situationen Ausschau gehalten, in denen es zu elektromobiler Innovationspraxis (potentiell) kommt und habe diese Situationen entlang der Aspekte Materialität (vs. Immaterialitäten), Fähigkeiten und Fertigkeiten (vs. explizites Wissen), praktisches Verstehen, Leiblichkeit und Kontexte hin beobachtet. Erst in Analysephasen habe ich dann in einem zweiten Schritt begonnen, Praktiken voneinander zu differenzieren. Da innerhalb von einzelnen sozialen Situationen i.d.R. parallel und nacheinander mehrere Praktiken vollzogen werden, stellt die Differenzierung von Praktiken eine analytische Trennung dar, die in der Praxis so nicht gleichermaßen streng getätigt wird.

Wie schon bei der Vorstellung der einzelnen ‚Elemente‘ sozialer Praktiken angeführt, können soziale Praktiken sehr unterschiedliche Ausgestaltungen (‚Strukturen‘) haben. So können sie eher diskursiv (‚sayings‘) oder nicht-diskursiv (‚doings‘) sein. Sie können in ihrer Struktur stärker auf implizitem Wissen fußen oder aber explizites Wissen wird zum zentralen Element einer Praktik. Materielle Artefakte können zentral für den Vollzug der Praktik sein, ebenso kann die Materialität sich nahezu ausschließlich auf das Vorhandensein eines Raumes beschränken. Der menschliche Körper kann mit seinen Sinneswahrnehmungen und Performanz-Optionen im Vordergrund stehen. Ebenso kann der menschliche Körper in seiner Bedeutung für die Praktik beinahe auf die bloße Anwesenheit beschränkt sein. Für die spätere Analyse (Kapitel 2.4.3) hat es sich daher als nützlich erwiesen, die hohe Komplexität sozialer Praxis in Form einer Differenzierung sozialer Praktiken analytisch zugänglich zu machen. Eine mögliche Unterteilung bot mir hierzu Reckwitz (2008: 44) an.

Durch das systematische Bearbeiten meines Datenmaterials durch die Brille dieses Analyserasters habe ich sukzessive die elementaren Innovationspraktiken der Gemeinschaft herausarbeiten können, ohne vorschnell bestimmte Aspekte in den Vordergrund zu rücken (vgl. Kapitel 8).

Reckwitz unterteilt soziale Praktiken dabei in drei Typen:

- (1) Praktiken, die mehrere „körperlich-mentale Träger“ bedürfen und die im Kern über Interaktion strukturiert sind,
- (2) Praktiken, die konkreter materieller Träger in Form von Artefakten bedürfen und die damit über das Artefakt strukturiert sind und
- (3) Praktiken, die auf den „körperlich-mentale[n] Träger“ gerichtet sind, wie Reflexionspraktiken oder Trainingspraktiken und im Wesentlichen über das Subjekt strukturiert sind.

Neben diesen drei ‚reinen‘ Typen können sich Mischformen ergeben (vgl. Abb. 4). Eine derartige Differenzierung, die dem primären Strukturierungsprinzip der Praktiken folgt, soll dabei als Heuristik der Analyse sozialer Praxis verstanden werden.

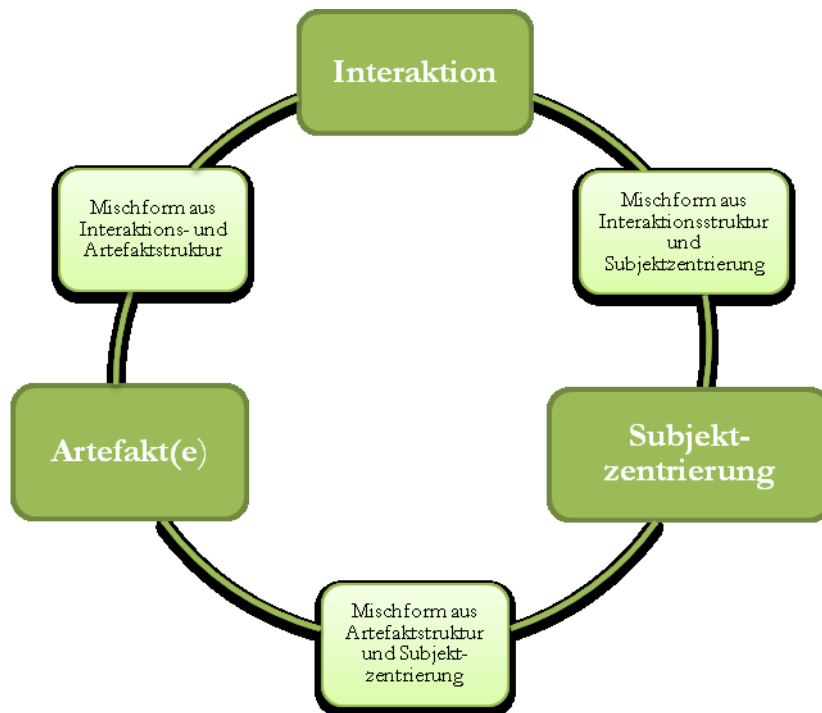


Abb. 4: Dominierende Strukturierung der Praktik

Nachfolgend soll nun skizziert werden, wie man Praktiken nach einer derartigen Differenzierung voneinander unterscheiden kann und wie eine derartige Unterscheidung in Bezug auf den Fall der Elektromobilisten aussehen könnte. Dabei ist zu beachten, dass für jede Praktik gilt, dass alle bereits formulierten Merkmale für soziale Praktiken zutreffen, jedoch in ihrer Wirkungsstärke für die Praktiken unterschiedliche Relevanz inne haben. So bedarf es beispielsweise für eine soziale Praktik stets der Leiblichkeit eines menschlichen Körpers, doch ist diese nicht für jede Praktik auch strukturgebend.

Strukturierung über die Interaktion

Praktiken, die im Kern über die Interaktion strukturiert sind, bedürfen mindestens zweier menschlicher Akteur/-innen, die sich innerhalb einer sozialen Situation wechselseitig aufeinander in ihrem Tun beziehen. Innerhalb der Gemeinschaft der Elektromobilisten kommt es zu zahlreichen Praktiken, die wesentlich über die Interaktion strukturiert sind. Neben diversen Praktiken, die v.a. der Vergemeinschaftung dienen, sind Legitimationspraktiken, Erlebnis- und Vergangenheitsnarrationen, aber auch Sanktions- und Evaluationspraktiken zu beobachten. Zuletzt sind gerade in Interaktionssituationen mit Nicht-Elektromobilisten verschiedene Überzeugungspraktiken sowie im Rahmen des Straßenverkehrs Verkehrspraktiken beobachtbar.

Strukturierung über Artefakte

Praktiken können von der Verfügbarkeit materieller Träger abhängig sein, sodass sie ohne diese nicht durchführbar sind und hierbei kann der materielle Träger auch im Mittelpunkt des Vollzugs stehen. Solche Praktiken sind über das Artefakt bzw. über Artefakte strukturiert. Bei den Elektromobilisten können beispielsweise diverse Bedien- und Erlebnispraktiken, sowie Bastel- und Wartungsarbeiten identifiziert werden, bei denen das Elektrofahrzeug im Mittelpunkt steht.

Zentrierung auf das Subjekt

Ferner können Praktiken über das Subjekt selbst strukturiert sein, indem sie auf den körperlich-mental-trägen Träger der Praktik gerichtet sind. In dem von mir untersuchten Fall kann man z.B. Reflexions- und Trainingspraktiken identifizieren – etwa wenn die Elektromobilisten im Selbststudium versuchen, den ‚Geist der Gemeinschaft‘ durch das intensive Lesen von Erlebnisberichten zu verinnerlichen oder wenn sie ihre eigene Rolle in der Gemeinschaft oder über die Rolle der Gemeinschaft für die Entwicklung der Elektromobilität reflektieren. Das Reflektieren betrifft des Weiteren aber auch die gesellschaftliche Mobilitätspraxis. So muss geschaut werden, inwiefern einzelne soziale Praktiken gezielt entwickelt, modifiziert und eingesetzt werden, um Nicht-Elektromobilisten zu einer nachhaltigen Änderung der jeweiligen persönlichen Mobilitätspraxis zu bewegen.

Mischformen

Zuletzt sei auf die drei Mischformen hinzuweisen, die innerhalb der vorliegenden Differenzierung liegen: (1) Mischform aus Interaktions- und Artefaktstruktur, (2) Mischform aus Artefaktstruktur und Subjektzentrierung und (3) Mischform aus Interaktionsstruktur und Subjektzentrierung.

Bei der Mischform aus Interaktions- und Artefaktstruktur stehen im Mittelpunkt einer auf Interaktion ausgerichteten Praktik ein oder mehrere Artefakte. Beispielsweise versuchen Elektromobilisten im Rahmen von Demonstrationspraktiken, das prinzipielle Funktionieren oder die spezifische Funktionsweise des Elektromobils anhand eines konkreten Artefakts darzulegen. Im Rahmen von Ausflügen und Touren steht das Elektromobil im Fokus, zugleich haben solche elektromobilen Events gemeinschaftsstiftende Wirkung. Praktiken, die der Mischform aus Artefaktstruktur- und Subjektzentrierung zugerechnet werden können, strukturieren sich wiederum im Kern über die Formung des Subjekts in deutlicher Verbindung mit einem oder mehreren Artefakten. Beispielhaft sind hier Praktiken des Wahrnehmens und Erlebens des Elektromobils. Zuletzt gibt es noch Praktiken, die als Mischform sowohl eine Interaktionsstruktur als auch eine Subjektzentrierung aufweisen. In der elektromobilen Gemeinschaft lässt sich so etwa die Praktik des ‚gemeinsamen Schraubens‘ finden, in der das elektromobile Subjekt in seiner technischen Kompetenz gestärkt und in seiner Zugehörigkeit zur Gemeinschaft bestärkt wird.

Die angeführten Beispiele sind an dieser Stelle weder vollständig noch erschöpfend dargelegt worden. Vielmehr sollen sie die Bandbreite elektromobiler Praktiken andeuten und eine mögliche Differenzierungslogik von Praxis illustrieren. Innerhalb der Datenauswertung soll eine solche Differenzierung dazu dienen, die Komplexität sozialer Situationen zu reduzieren und sozialwissenschaftlich zugänglich zu machen sowie das theoretische Sampling der weiteren Datenerhebung zu orientieren.

3.3 Kultur als Verdichtung von sozialen Praktiken

Zur Erinnerung: Soziale Praktiken lassen sich allgemein als Konglomerate verstehen, die sich zusammensetzen aus intersubjektiv verstehbaren und kollektiv vorkommenden Aktivitäten, die von kompetenten und performenden Subjekten vollzogen werden und aus Artefakten als materialisierte Form von Praxis bestehen. Ausgehend von einzelnen Praktiken, welche in der Praxis mal zufällig, oftmals aber strukturell bedingt mit anderen Praktiken gemeinsam vollzogen oder aber zu anderen Praktiken in direkten Bezug gesetzt werden, stellt sich die Frage nach der Agglomeration einzelner Praktiken zu übergeordneten Praktiken-Komplexen. Hier bietet sich beispielsweise der Kulturbegriff an, welcher wesentlich auf der Meso- und Makroebene operiert. Aus einer praxistheoretischen Perspektive heraus kann **Kultur** dann prinzipiell als eine spezifische auf Dauer gestellte Agglomeration sozialer Praxis verstanden werden, in deren Zentrum soziale Praktiken stehen. Damit stellt Kultur eine auf Dauer gestellte Praxis dar, jedoch auf einer anderen Abstraktionsebene.³⁸

Wenn man sich dem Kulturbegriff zuwendet, wird man schnell mit der Mannigfaltigkeit des selbigen konfrontiert. Die damit verbundene Vielzahl an Ansätzen soll und kann an dieser Stelle nicht im Detail nachgezeichnet werden. Man kann aber mit Reckwitz (vgl. 2000; 2008: 19ff.) generell zwischen normativen, totalitätsorientierten, differenztheoretischen sowie bedeutungsorientierten Kulturbegriffen unterscheiden. Einem normativen Verständnis von Kultur zufolge rücken v.a. materielle Artefakte und Handlungsweisen in den Vordergrund, die in einer Gesellschaft besonders wertgeschätzt werden und in diesem Sinne Vorbildcharakter einnehmen („Hochkultur“). Demgegenüber steht der totalitätsorientierte Kulturbegriff, der unter Kultur in einem nicht-normativen Sinne die Gesamtheit aller Denk- und Handlungsweisen einer Gesellschaft versteht und damit die gesamte Lebensform von Kollektiven wie Nationen oder Völkern. Differenztheoretische Kulturbegriffe hingegen weisen den einzelnen ausdifferenzierten Feldern bzw. Systemen jeweils spezifische Kulturen zu, so etwa ist von einer Kultur des Wirtschaftens die Rede. Zuletzt gibt es noch den bedeutungsorientierten Kulturbegriff, der im Wesentlichen konstruktivistisch geprägt ist und sich deutungs- und symbolorientiert auf jegliche von Menschen hervorgebrachte

³⁸ Vgl. hierzu Ausführungen vom praxeologischen Verhältnis zwischen Mikro und Makro Collins 1981.

Vorstellungen, Denk- und Wahrnehmungs- und Handlungsweisen sowie deren materialisierte Formen bezieht.

Das praxistheoretische Verständnis von Kultur, welches dieser Arbeit zugrunde liegt, baut im Wesentlichen auf dem bedeutungsorientierten Kulturbegriff auf (vgl. Reckwitz 2008: 28), greift aber durch seine Fokussierung auf Gemeinschaft in Abgrenzung zur Mehrheitsgesellschaft (differenzierungsorientierte Komponente), mit der Berücksichtigung der Bewertungen durch die Elektromobilisten (normative Komponente) sowie durch den Bezug zu einer hegemonialen Mobilitätskultur der Gesellschaft (totalitätsorientierte Komponente) auch auf die anderen drei Kulturbegriffe punktuell zurück. Statt einer historisch breit angelegten Analyse (vgl. Reckwitz 2012) werde ich die Praxis der Elektromobilisten und deren Kultur vertiefend gegenwartsorientiert erfassen.

Sozialtheoretisch betrachtet stehen somit auch bei einer Kulturanalyse die sozialen Praktiken im Zentrum. Ganz allgemein kann man Kultur als spezifische Verdichtung von sozialen Praktiken verstehen, d.h. dass soziale Praktiken eine mehr oder weniger enge Kopplung über einen längeren Zeitraum miteinander eingehen. Kultur ist empirisch immer nur in Form von vollzogenen Praktiken und deren Materialisierungen beobachtbar. Kultur stellt zudem eine spezifische historische Formation dar, die sich auf gesamtgesellschaftlicher Ebene erst über einen historisch längeren Zeitraum von mehreren Jahrzehnten bildet.

Die gegenwärtige Praxis der Elektromobilisten soll daher gar nicht vordergründig selbst als neue gesellschaftliche Kultur untersucht werden, sondern (1) ob ihre Mobilitätspraxis überhaupt eine Stabilisierung erfahren hat und sich von der dominierenden Mobilitätskultur der Gegenwartsgesellschaft unterscheiden lässt und (2) ob die Praxis, die sie für die Zukunft einfordern, als potentiell neuartige Mobilitätskultur bestimmen lässt. Hilfreich wird hierbei ein Rückgriff auf ‚historische‘ Dokumente der Gemeinschaft und Vergleiche der Praxen verschiedener Individuen innerhalb der Gemeinschaft sein. Die Spezifität der elektromobilen Praxis wiederum kann durch punktuelle Vergleiche mit den Praktiken der dominierenden Mobilitätskultur der Gegenwartsgesellschaft herausgearbeitet werden.

3.4 Mobilität und Mobilitätskultur

Es gibt unzählige Definitionen des Mobilitätsbegriffs (vgl. Bonß & Kesselring 1999). An dieser Stelle möchte ich mich daher auf das Skizzieren meines praxistheoretischen Verständnisses von Mobilität und Mobilitätskultur beschränken.

Mobilität vs. Verkehr

Eine wichtige Unterscheidung ist zunächst die von Mobilität und Verkehr. Beide Begriffe sind keineswegs gleichzusetzen (vgl. Kesselring & Vogl 2008: 167): Verkehr stellt lediglich räumlich realisierte Bewegungen dar (»movement«). Der Mobilitätsbegriff hingegen zielt auf die Praxis des

Realisierens spezifischer Mobilitätsoptionen bei gleichzeitigem Unterlassen potenziell anderer Möglichkeiten ab. Die verschiedenen Mobilitätsoptionen stehen in einem engen Bedingungsverhältnis zueinander (vgl. Canzler & Knie 1998: 131; Canzler 2003: 128; Kesselring & Vogl 2008: 167). Mobilität ist in diesem Sinne als Beweglichkeit zu verstehen (»motility«) (vgl. Canzler & Knie 1998: 131).

Mobilität ist ein modernes Phänomen. Zwar gab es Bewegung von Personen wie Gütern zu allen Zeiten und in allen Gesellschaftsformen, aber erst in der Moderne wird Mobilität zu einem Phänomen sui generis, denn erst in der Moderne kommt es zur Selbstthematisierung der Gesellschaft als mobile Gesellschaft (vgl. Bonß & Kesselring 1999: 48). Die zunehmende Mobilisierung der Gesellschaft stellt sowohl Grundlage als auch Konsequenz der fortschreitenden Modernisierung und der damit einhergehenden Ausdifferenzierung der Gesellschaft dar. Mobilität zeigt sich so als Felder übergreifendes Querschnittsphänomen.

In der Soziologie avanciert der Mobilitätsbegriff durchaus zu einem Grundbegriff. Allerdings wird er nicht über den empirischen Gegenstand Verkehr aufgegriffen, sondern wird v.a. in der soziologischen Ungleichheitsforschung zentral gesetzt. Hier wird unter Mobilität jegliche Bewegung innerhalb des sozialen Gefüges einer Gesellschaft verstanden – so Statusveränderungen (vertikale Mobilität), Berufswechsel und Umzüge (soziale bzw. horizontale Mobilität) sowie inter- und intragenerationelle Mobilität. Verkehrsbezogene Mobilität stellt also nur eine Facette von vielen möglichen des Phänomens Mobilität dar. Mobilität beinhaltet neben den unmittelbar sichtbaren Phänomenen des Verkehrs (Kesselring & Vogl 2008: 168) auch die potentiellen und tatsächlichen Bewegungen vertikaler wie horizontaler Art (soziale Mobilität vs. räumliche Mobilität). Durch die enorme Verbreitung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien wird zudem von virtueller oder sogar imaginärer Mobilität gesprochen, bei der sich nicht der Körper durch Zeit und Raum bewegt, sondern der Geist (vgl. Elliott & Urry 2010: 16).

Mobilität begreife ich in dieser Arbeit dennoch vorwiegend als **verkehrsbezogene Alltagsmobilität von Personen**, da diese der zentrale Bezugspunkt der Gemeinschaft der Elektromobilisten darstellt.³⁹ Gemeint ist jegliche Praxis des Alltagslebens, die sich auf physische Ortsveränderungen von Personen bezieht. Alltagsmobilität (= zirkuläre Mobilität) meint regelmäßige Bewegungen zwischen dem eigenen Zuhause und der Arbeit, der Schule, Einkaufsmöglichkeiten, Kultur-, Unterhaltungs- und Sportangeboten oder Besuche bei Verwandten und Freunden (Rosenbaum 2007: 550) ebenso wie solche soziale Praktiken, die sich auf diese Bewegungen direkt beziehen.

³⁹ Den Gütertransport schließe ich damit aufgrund des klar überwiegenden privaten Gebrauchs des Elektromobils in meiner Fallstudie weitgehend aus. Nicht ausgeschlossen wird jedoch der Transport von Waren des täglichen Bedarfs (wie Lebensmittel, Baumaterialien usw.), sofern diese im Rahmen der Mobilität von Privatpersonen vollzogen wird.

Damit fasse ich Alltagsmobilität gezielt weit und verwende zugleich dennoch einen eingeschränkten Mobilitätsbegriff: Weit, weil auch solche soziale Praktiken Berücksichtigung finden sollen, die nicht unmittelbar die Nutzung von Verkehrsmitteln meinen, sondern ebenso solche, die sich lediglich darauf beziehen – so etwa Legitimationspraktiken. Um einen eingeschränkten Mobilitätsbegriff handelt es sich wiederum, weil ich nicht alle bereits angedeuteten Facetten von Mobilität aufgreifen werde, sondern mich auf den Wirklichkeitsausschnitt weitgehend begrenze, auf den sich die von mir untersuchten Akteur/-innen fokussieren: auf individuelle Alltagsmobilität. Berücksichtigung finden selbstverständlich Sozialstrukturmerkmale wie Alter, Geschlecht, Status oder Bildung (vgl. Hradil 1995) und ebenso sollen Verflechtungen zu anderen Mobilitätsdimensionen beachtet werden. Inwiefern diese aber in meine Fallstudie einfließen, hängt davon ab, welche Erklärungskraft ihnen in Bezug auf meine Fragestellung zugeschrieben werden kann.

Von der Mobilität zur Mobilitätskultur

Ziel der Elektromobilisten ist es, nicht nur dem Elektromobil als Technologie zur Durchsetzung zu verhelfen, sondern die gesellschaftliche Mobilitätspraxis nachhaltig zu innovieren. Sie beziehen sich in ihrer Innovationspraxis daher nicht nur auf die Elektromobilität als eine technologische Innovationskandidatin, sondern ebenso auf eine soziale Innovation. Hierbei führe ich den Begriff der Mobilitätskultur ein. Dieser Begriff meint auf Dauer stabilisierte gesellschaftliche Mobilitätspraxis, also eine spezifische und auf Dauer gestellte Ansammlung sozialer Praktiken, die sich auf physische Ortsveränderungen von Personen beziehen. Die Mobilitätskultur umfasst dabei gerade nicht nur realisierte Ortsveränderungen (= Verkehr), sondern ebenso solche soziale Praktiken, die lediglich auf Möglichkeiten und Grenzen von räumlicher Mobilität verweisen, ohne diese aber umzusetzen bzw. zu erreichen. Zu Recht weist Canzler darauf hin, dass Möglichkeitsräume immer zugleich Erwartungsräume sind (Canzler 2003: 131, 2008: 106), weshalb ich an die Konzeptualisierung von Mobilität als Möglichkeitsraum ansetze (Canzler & Knie 1998), ohne jedoch realisierte Mobilität vornehmlich als Ergebnis von Entscheidungen zu verstehen (Canzler & Knie 1998: 131; Canzler 2008: 106)⁴⁰. Mobilitätskultur meint gerade nicht nur die realisierte soziale Praxis, sondern schließt explizit das Erwarten einer bestimmten Praxis oder aber das Rechtfertigen einer davon abweichenden sozialen Praxis mit ein. Canzler und Knie (1998) konstatieren für den Möglichkeitsraum der Moderne eine enorme Erweiterung (Canzler 2003: 120, 127), durch welche neue gesellschaftliche Verhältnisse geschaffen und die „*Notwendigkeit physischer Beweglichkeit allgemein erhöht*“ (Canzler & Knie 1998: 119) worden ist. Für Individuen bedeutet dies, dass sie mit einer Vielzahl an Mobilitätserwartungen konfrontiert werden, die einander je nach Situation und Kontext durchaus widersprechen können (vgl. Canzler 2008: 105).

⁴⁰ Canzler (2008: 106) verweist zwar durchaus auf die Mobilitätszwänge, welche sich auf die Individuen auswirken, die Grundkonzeptualisierung fokussiert jedoch weiterhin auf individuelle Entscheidungen statt etwa auf Sozialisierungsprozesse und Routinen.

Die dominante gesellschaftliche Mobilitätskultur der modernen Gesellschaft ist dabei im Kern als eine automobilen Mobilitätskultur zu verstehen (Kapitel 4).⁴¹ Die Elektromobilisten wenden sich explizit gegen diese dominante Mobilitätskultur der Gegenwartsgesellschaft, indem sie sie zu innovieren beabsichtigen. An die Stelle der gegenwärtigen konventionellen Automobilitätskultur soll eine neue, sozial und ökologisch nachhaltige Mobilitätskultur treten.

Zusammenfassend lässt sich unter Mobilitätskultur die über einen längeren Zeitraum stabilisierte Agglomeration solcher sozialer Praktiken des gesellschaftlichen Alltagslebens verstehen, die sich auf physische Ortsveränderungen von Personen beziehen. Dies schließt explizit auch diskursive Praktiken ein, ebenso durch die Praxis hervorbrachte und in ihr wirkende Artefakte sowie mobile Subjektformen. Mobilitätskultur bezieht sich hierbei also nicht nur auf realisierte physische Ortsveränderungen (= Verkehr), sondern auf jegliche soziale Praktiken, die auf Ortsveränderungen in Zeit und Raum in semantischer, pragmatischer und grammatischer Hinsicht abzielen.

3.5 Innovation

An dieser Stelle nun möchte ich mich der Innovation nähern. Dabei kann ich wie beim Mobilitätsbegriff keine umfassende Wiedergabe der Diskussion im Rahmen dieser Arbeit leisten. Stattdessen möchte ich erstens auf die zentralen Charakteristika von Innovationen eingehen, die in einem adäquaten Innovationsbegriff Berücksichtigung finden müssen und (2) die Unterscheidung von sozialer und technischer Innovation gezielt aufgreifen.

Dabei stelle ich diesen Ausführungen voraus, dass ich dieser Arbeit ein Verständnis von gesellschaftlicher Innovation zugrunde lege (Rammert 2010), welches sowohl die mannigfaltigen Referenzen von Innovationskandidat/-innen einschließt (Ökonomie, Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Kunst usw.) und auch die Relationen (sachlich, zeitlich und sozial) bereits definitorisch berücksichtigt. Ein solches Begriffsverständnis von Innovation als gesellschaftliche Innovation trägt der Vielfalt und Verschiedenheit empirischer Innovationen definitorisch Rechnung (ebd.: 3). Nicht beinhalten kann eine solch grundlegende Begriffsbestimmung jedoch die konkreten Arten und Weisen der gesellschaftlichen Hervorbringung von Innovationen. Insbesondere die zunehmende Pluralisierung der Akteur/-innen in Innovationsprozessen hat gerade in den letzten Jahren dazu geführt, dass Innovationsgenerierung auch außerhalb der klassischen institutionalisierten Orte der Innovationsgenerierung, also außerhalb von wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, stattfindet.

⁴¹ Dabei hat das Automobil eine stetige Erweiterung seiner technischen und infrastrukturellen Basis sowie eine spezifische kulturelle Aneignung erfahren. Spätestens seit Ende der 1950er Jahre ist Automobilität zur dominanten Mobilitätskultur geworden. Erst auf Grundlage dieser Folie kann anschließend die Innovativität der Aktivitäten der Gemeinschaft der Elektromobilisten beurteilt werden.

3.5.1 Von den zentralen Charakteristika von Innovation zu einer Definition

Es gibt zahlreiche Versuche, Innovationen definitorisch zu fassen. Ich habe aus der Diskussion über Innovationen nachfolgende fünf zentrale Momente herausgearbeitet.

(1) **Innovationen als Neuheiten:** Zunächst sind Innovationen stets in irgendeiner Form anders und zwar nicht beliebig anders, sondern sie werden als neu markiert. Etwas kann dabei immer nur in Differenz zum Alten bzw. Bestehenden als neu markiert werden (Luhmann 1998: 470). Eine solche Fassung des Neuen wendet sich gegen die Vorstellung von ‚absoluter Neuheit‘ (Gillwald 2000: 10f.; Rogers 2003: 12). Das Neue ist in diesem Sinne stets auch anschlussfähig an das Alte, denn nur so kann es überhaupt als das Neue gegenüber dem Alten markiert werden (Nowotny 2005: 9, 20). Je größer die Differenz zwischen dem Neuen und dem Alten kommuniziert, wahrgenommen oder ganz allgemein ‚markiert‘ wird, desto ‚radikaler‘ erscheint das Neue (ebd.: 20). Das Neue muss jedoch stets ein Mindestmaß an Kompatibilität mit dem Bestehenden aufweisen (ebd.: 27; Rogers 2003: 15; Luhmann 2000: 474).

In Bezug auf die Elektromobilisten ist daher zu fragen: Was genau markieren die Elektromobilisten in welcher Hinsicht als neu? Was nehmen Elektromobilisten als neu wahr? Wie kommunizieren sie das wahrgenommene Neue? Geht die Neuheit über die semantische Ebene hinaus und werden soziale Praktiken neukonfiguriert?

(2) **Innovationen als intentional hervorgebrachte Neuheiten:** Innovationen sind als Elemente des Sozialen Wandels zu begreifen. Dieser verläuft in seiner Gesamtheit aber gleichsam ‚hinter dem Rücken der Akteur/-innen‘. Innovationen hingegen gelten als in irgendeiner Form intentional hervorgebracht (vgl. Schumpeter 2000; Hippel 1988; Hughes 2005 [1987]; Howaldt & Schwarz 2010b). Dies ist nicht zwangsläufig gleichzusetzen mit der Behauptung, dass Akteur/-innen bereits zu Beginn eines Innovationsprozesses Gestalt und Wirkung einer Innovation als Ziel vor Augen haben oder dass sie dazu überhaupt in der Lage sind.

Innovation als Bruch mit dem Bestehenden bedarf Akteur/-innen, die sie entwickeln, vorantreiben und gegen Widerstände durchsetzen (vgl. schon Schumpeter 2000; Hughes 2005 [1987]). Die Träger einer Innovation sind hierbei nicht zu allen Zeitpunkten des Innovationsprozesses zwingend dieselben. Die Tragweite der zielgerichteten Aktivitäten kann angesichts des gesamten Innovationsprozesses jedoch erst retrospektiv unter Berücksichtigung der unbeabsichtigten Konsequenzen eingeordnet werden (vgl. Gillwald 2000: 21).

Bei der Bestimmung elektromobiler Praxis muss daher differenziert bestimmt werden, wie reflexiv die Elektromobilisten sind und inwieweit Innovationstätigkeiten als Innovationstätigkeiten bewusst vollzogen werden. Praktizieren oder/ und modifizieren sie beispielsweise bestimmte Praktiken, um konkrete Ziele zu erreichen? Inwieweit versuchen die Elektromobilisten eine Innovationskandidatin auch gegen Widerstände durchzusetzen?

(3) **Ungewissheit von Innovationen:** Innovationen sind in ihrer Entstehung und hinsichtlich ihrer Wirkungen gekennzeichnet von Ungewissheit und Offenheit (Rammert 2008: 5–6). Innovationen mögen intentional hervorgebracht und Akteur/-innen mögen hierbei strategisch

vorgehen, aber Genese und Diffusion von Innovationskandidat/-innen sind stets kontingent (vgl. Nowotny 2005: 18). Vielfach wird in der Literatur auf Kreativität als Ausgangspunkt für innovatives Handeln verwiesen (Joas 1996; Nowotny 2005: 22; Popitz 2000; Bröckling 2007). Das Kreieren und Fördern von Innovation kann dabei sowohl Chance als auch Risiko bedeuten. Das Neue kann im Sinne der Durchsetzung erfolgreich sein, ebenso kann es scheitern. Unsicherheiten und Ungewissheiten im Innovationsprozess treten zu allen Zeitpunkten auf. Nicht nur Techniker/-innen, Designer/-innen und Planer/-innen sind betroffen. Auch die Endnutzer/-innen von Innovationskandidat/-innen werden mit entsprechenden Unsicherheiten konfrontiert (Rogers 2003: 14). Zuletzt stellt auch die Folgenhaftigkeit von Innovationen für Gesellschaft und Umwelt „eine wachsende Zone von Ungewissheit“ dar (Nowotny 2005: 29).

In welcher Weise stellt sich die Innovationspraxis der Elektromobilisten als kreativ dar? Wie gehen die Elektromobilisten mit Kritik, Zweifeln, Rückschlägen und Stillständen um? Auf welche Ungewissheiten des Innovierens nehmen die Elektromobilisten wie Bezug?

(4) **Innovationen als durchgesetzte Neuerungen:** Des Weiteren hat schon Schumpeter Innovationen als durchgesetzte Neukombinationen oder Andersverwendungen bereits vorhandener Produktionsmittel konzipiert (Schumpeter 2000: 51f., 1961: 95). Nicht jede Neuerung kann demnach inflationär als Innovation bezeichnet werden, da Innovation sonst kein spezifisches Phänomen mehr darstellt. So spreche ich auch solange von Innovationskandidat/-innen, wie sich deren dauerhafte Durchsetzung noch nicht erwiesen hat. Etwas mag zwar nicht absolut neu sein können – zu einem rein subjektiven Phänomen wird die Bezeichnung von Neuheit als Innovation dennoch nicht. Entgegen der teilweisen bezogenen Position, dass etwas schon als neu und innovativ gilt, sobald es subjektiv als innovativ wahrgenommen wird (u.a. Rogers 2003: 12; Howaldt & Schwarz 2010b: 91–93; Ogburn 1969: 110; Krücken 2005), wird etwas aus meiner Sicht erst zu einer gesellschaftlich relevanten Innovation, wenn es nicht nur für den Einzelnen sondern für zumindest einen Gesellschaftsbereich auf Dauer handlungsrelevant wirkt (Rammert 2010).⁴²

Innovationen sind keine isolierten Ereignisse (Schumpeter 1961: 108): Wenn Innovationskandidat/-innen erst mit entsprechender Verbreitung als Innovationen gelten können, rückt der Prozess der Diffusion stärker in den Blick (Rammert 2008: 5f., 2010). Der Prozess der Diffusion meint die Ausweitung und Stabilisierung von Innovationskandidat/-innen in Anwendungskontexten (vgl. Nowotny 2005: 18f. und 43; Rogers 2003). Innovationen aber erfolgreich durchzuset-

⁴² Als Ansatzpunkt zur Beantwortung der Frage, ab wann man von einer Innovation sprechen kann, ist an die klassische Unterscheidung von Erfindung und Innovation anzusetzen. Schon Schumpeter (1961), Ogburn (1969) und Gilfillan (1935; 1952) haben den Begriff der Erfindung verwendet und mehr oder minder explizit vom Innovationsbegriff geschieden. So betont Schumpeter ausdrücklich die Differenz zwischen beiden: Erst wenn eine Erfindung auch wirtschaftliche Bedeutung erlangt, wird sie zu einer Innovation. Zudem bedarf eine Innovation keineswegs notwendigerweise auch einer Erfindung (Schumpeter 1961: 91). Erfindungen gehen demgemäß der Innovation höchstens voraus, zur Innovation wird sie aber erst, wenn sie sich auch gesellschaftlich durchgesetzt hat (Schumpeter 1961: 92f.).

zen, bedeutet für die entsprechenden Akteur/-innen, Widerstände überwinden zu müssen, da das Bestehende nicht nur in soziale Praktiken, sondern ebenso in individuelle Routinen eingebaut, mit Interessen von Akteursgruppen verknüpft sowie Bestandteil institutionalisierter Strukturen ist (schon Schumpeter 2000: 54). Potentiell gehen demzufolge mit Innovationen Konflikte einher (Gillwald 2000: 20, 24). Innovativ sein und Innovationen hervorzubringen bedeutet in diesem Sinne, ‚in Vorleistung‘ gehen zu müssen, ohne zu wissen, ob die Anstrengungen zu Erfolg führen werden (Schumpeter 2000: 54).

Gerade unter der Bedingung, dass die hegemoniale Mobilitätskultur der Gesamtgesellschaft aufs engste mit dem Verbrenner in Verbindung steht, ist daher bei den Elektromobilisten danach zu fragen, in welcher Hinsicht sie ‚in Vorleistung gehen‘ und inwiefern sie dies selbst als ‚Entbehrungen in Kauf nehmen‘ wahrnehmen.

(5) **Bewertungsproblem von Innovationen:** Zuletzt wird keineswegs jedes Phänomen, das aus einer Forschungsperspektive heraus als Innovation betrachtet werden kann, auch als solche in dem jeweiligen gesellschaftlichen Feld bezeichnet. Innovation erfährt im modernen Innovationsgeschehen in der Regel eine positive Konnotation: Sie wird zum Inbegriff des Wünschenswerten und zum ideologisch aufgeladenen Leitbild (Braun-Thürmann 2005: 12f.). Innovationen sind aber nicht zwingend für jeden Beteiligten wünschenswert (vgl. Rogers 2003: 12). Unterschieden werden muss vielmehr zwischen der empirisch auffindbaren Bewertung von Innovationen zu bestimmten Zeiten in bestimmten Gesellschaftsformationen und der definitorischen Bestimmung des Innovativen aus wissenschaftlicher Sicht. Innovationen sind weder per se gut noch schlecht (Howaldt & Schwarz 2010b: 90f.). Aus Forschungsperspektive darf keine normative Bewertung eines Phänomens erfolgen, um die Frage zu entscheiden, ob es sich um eine Innovation handelt oder nicht. Zudem hat auch ein gemeinhin als negativ wahrgenommenes Neuheitsphänomen Unterstützer/-innen gefunden, denn sonst wäre die Neuheit gar nicht diffundiert. Problematisch sind Definitionen sozialer Innovationen, die aus einer modernisierungstheoretischen Perspektive heraus von der Lösung „gesellschaftlich hochbewerteter Ziele“ sprechen (Gillwald 2000: 14), ohne klar zu machen, wo die Bewertungsinstanz zu verorten ist (John 2005).

Das Elektromobil kann je nach Perspektive sowohl Hoffnungsträger zukünftiger Mobilität oder Inbegriff der Einschränkung individueller Freiheit sein. Ein solch normativer Zugang zur elektromobilen Mobilität als Forscherin würde den Blick auf die Eigenheiten des Phänomens jedoch versperren, denn je nach Konnotation würde man so entweder Nutzungsprobleme in der Gegenwart oder aber das positive Umwälzungspotential für die Zukunft augenblicklich überbetonen.

Ausgehend von diesen Merkmalen von Innovation möchte ich mich nun dem dieser Arbeit zugrundeliegenden Innovationsverständnis noch weiter annähern.

3.5.2 Von der Unterscheidung technisch/ sozial zur gesellschaftliche Innovation

Eine typische Unterscheidung in der Innovationsforschung ist die zwischen technischer und sozialer Innovation (siehe schon Ogburn 1969; Nowotny 2005: 28 und 42; Gillwald 2000: 36f.). Da-

bei werden Innovationen überwiegend im Zusammenhang mit Technik und/ oder ihrer wirtschaftlichen Bedeutsamkeit in den Blick genommen (vgl. Rammert 2008). Trotz bereits erster Anmerkungen zu sozialen Innovationen durch William F. Ogburn und der Debatte um soziale Innovationen Ende der 1980er Jahre im Umfeld von Wolfgang Zapf (1989) sowie einzelner späterer Arbeiten (etwa Gillwald 2000) sind erst seit etwa Ende der ersten Dekade des neuen Jahrtausends wieder verstärkt Bemühungen wahrzunehmen, die soziale Innovation als eigenständigen Forschungsgegenstand zu etablieren.⁴³ Auch Rammert kritisiert, dass sich *„die dominante Orientierung an technisch-materialen Innovationen als theoretisch unterkomplex und praktisch irreführend [erweist], da sie auf der einen Seite die Innovationen des Handelns und Deutens nicht als Teil, sondern nur als Anhängsel der technischen Innovation erfasst und auf der anderen Seite die Bedeutung genuin sozialer Innovationen bei der gesellschaftlichen Erneuerung unterschätzt“* (Rammert 2013: 1). Ich möchte mich daher nun der Unterscheidung von technischen und sozialen Innovationen widmen, da die Innovationskandidatin der Elektromobilisten in eben diesem Spannungsfeld zirkuliert und ein adäquater Innovationsbegriff mit diesem Spannungsverhältnis umgehen können muss.

Die zentrale Definition des Begriffes der sozialen Innovation hat 1989 Wolfgang Zapf vorgelegt. Demnach sind soziale Innovationen *„neue Wege, Ziele zu erreichen, insbesondere neue Organisationsformen, neue Regulierungen, neue Lebensstile, die die Richtung des sozialen Wandels verändern, Probleme besser lösen als frühere Praktiken, und die deshalb wert sind, nachgeahmt und institutionalisiert zu werden“* (Zapf 1989: 177). Zapf konzipiert soziale Innovationen als *„Voraussetzungen, Begleitumstände und Folgen technischer Innovationen“* (ebd.), welche wiederum *„auf der Manipulation physikalischer Energie und Materialien“* beruhen – im Gegensatz zu sozialen Innovationen, die *„von der menschlichen Kreativität und von symbolischen Ressourcen“* abhängen (ebd.: 177f.). Auch Gillwald (2000) bleibt in wesentlichen Grundzügen der Definition Zapfs treu, indem sie nicht nur den Beitrag sozialer Innovationen zu gesellschaftlichen Problemen (Normativität) sondern auch technische Innovationen als Gegenbegriff zentral setzt. Soziale Innovationen werden bei Gillwald als Verhaltensänderungen gefasst und umfasst alle nicht-technischen Innovationen (ebd.: 5). Auch in der aktuellen Debatte bleibt die Unterscheidung von technischen und sozialen Innovationen charakteristisch. Anknüpfend an den ‚Practice Turn‘ (vgl. Stock 2011) definieren so Howaldt und Schwarz soziale Innovationen *„als eine intentionale Neukonfiguration sozialer Praktiken“* (Howaldt & Schwarz 2010a: 10) und behalten ebenfalls die prinzipielle Differenz von technischen und sozialen Innovationen bei (vgl. Howaldt & Schwarz 2010b: 89).

Dabei stellt sich jedoch die Frage, ob der Begriff der sozialen Innovation in analytischer Abgrenzung von technischen Innovationen überhaupt (weiterhin) tauglich ist, um den komplexen Innovationsphänomenen moderner Gegenwartsgesellschaft gerecht zu werden. Ein entscheidenden Schritt in die Richtung eines analytischen Rahmens, welcher nicht mehr die Unterscheidung tech-

⁴³ Dies erfolgt nicht zuletzt aufgrund entsprechender Förderprogramme durch die Europäische Union.

nisch/ sozial zum Ausgangspunkt nimmt, ist das Konzept der gesellschaftlichen Innovation nach Werner Rammert: Die Unterscheidung technisch/sozial ist bei Rammert nicht mehr konstitutiver Bestandteil der Innovationsdefinition, stattdessen betont er, dass Innovationsprozesse in aller Regel einen heterogenen Charakter aufweisen (Rammert 2010: 2f.). Ziel muss es daher sein, einen „*abstrakten relationalen Begriff der gesellschaftlichen Innovation*“ zu entwickeln (ebd.: 2), also der Schaffung eines umfassenden, allgemeinen Innovationskonzeptes, das die unterschiedlichsten Innovationsformen einzuschließen vermag. Hierzu legt Rammert ein relational-referenzielles Innovationskonzept vor, das zum einen zwischen der semantischen, der pragmatischen und der grammatischen Ebene, also zwischen Deutungen und Diskursen, Praktiken und Handlungen sowie Institutionen und Regimen, differenziert und zum anderen auf die Referenzen der gesellschaftlichen Felder (Politik, Wissenschaft, Kunst etc.) verweist. Gesellschaftliche Innovationen sind nach Rammert folgendermaßen zu definieren:

„Gegenüber der technologischen und ökonomischen Engführung wird ein umfassenderes zweistufiges Konzept gesellschaftlicher Innovation entwickelt, das zwischen den sachlichen Relationen von Neuerungen und den gesellschaftlichen Referenzen von Innovationen unterscheidet. Über die rein technisch-materialen Relationen hinaus kann so die sachliche Verschiedenheit und Verbundenheit der Elementrelationen aus Objekten, Praktiken und Konzepten begriffsanalytisch eingefangen werden. Über die ökonomische Referenz hinaus wird es der gesellschaftlichen Vielfalt der Referenzen gerecht, mit denen eine Innovation bewertet und legitimiert wird“ (Rammert 2013: 2).

Hierbei betont Rammert die Bedeutung der Differenzierung nach den Relationen zeitlich, räumlich und sozial:

„Neuerungen sollen alle Variationen heißen, die sich zeitlich, von vorherigen Varianten absetzen und so auch auf der semantischen Ebene als neu definiert werden, die sich sachlich als Modifikation eines oder mehrerer Elemente oder ihrer Kombination als andere und vorher unbekannte fremde Art entwickeln, und die sozial als relevante Abweichung von der Normalität nach Konflikten zwischen interessierten Gruppierungen als Verbesserung akzeptiert und als neue Normalität in die institutionellen Regeln eingebaut werden oder sie sogar transformieren“ (Rammert 2010: 21).

Zur Innovation wird die Neuerung jedoch erst, wenn sie sich auch gesellschaftlich stabilisiert hat. Technisch bildet dabei gerade keine eigenständige Referenz (ebd.: 17) und mit der sozialen Dimension meint er die Relation zwischen ‚normal‘ und ‚abweichend‘. Das Neue setzt sich gegenüber dem Bestehenden sowie gegenüber konkurrierenden Alternativen in irgendeiner Weise ab (ebd.: 11). Entscheidend ist dann, wie es sich absetzt und wie es bewertet wird (ebd.). Wichtig ist dabei, dass je nachdem wer bewertet, das Urteil sowohl positiv wie negativ ausfallen kann. Einen neutralen Bewertungsstandpunkt gibt es nicht, vielmehr muss es „den Status den ‚wertvollen Anderen‘ erreichen“ (Groys 1992: 42). Ob das Neue dabei ‚technisch‘ oder ‚materiell‘ ist, spielt bei dieser Dimension keine zentrale Rolle. Das Neue muss sozial gewertet und wirksam werden:

„Innovationen können vorläufig als diejenigen Variationen von Ideen, Praktiken, Prozessen, Objekten und Konstellationen begriffen werden, die durch kreative Umdeutung und Umgestaltung geschaffen oder durch zufällige Abweichung und Rekombination hervorgebracht worden sind, die als Verbesserung in einer akzeptierten Hinsicht erfahren und gerechtfertigt werden die durch Imitation und Diffusion einen Bereich der Gesellschaft mit nachhaltiger Wirkung verändern“ (Rammert 2010: 16).

In Bezug auf die Dimensionen sozial, zeitlich und räumlich können jede Innovation bzw. können alle Innovationskandidat/-innen analysiert und eingeordnet werden. Trotzdem greift auch Rammert die Unterscheidung technisch/sozial wieder auf:

„Den größten und wichtigsten Anteil an den gesellschaftlichen Innovationen bilden meiner Ansicht nach die Kombinationen aus materiell-technischen und sozial-praktischen Innovationen. Neue technische Objekte setzen sich selten ohne eine entsprechende Neuerung von Praktiken durch und umgekehrt. Institutionelle und konzeptuelle Neuerungen werden meist von neuen Objekten und technischen Infrastrukturen begleitet, die ihnen erst zur erfolgreichen Diffusion verhelfen“ (Rammert 2013: 6).

Aus praxistheoretischer Sicht ist eine klare analytische Unterscheidung von technisch-materiellen und sozialen Innovationen weder theoretisch begründbar, noch zielführend. Materielle Artefakte sind immer in soziale Praktiken eingebunden und soziale Praktiken sind immer materiell verankert. Wozu dann also eine solche Unterscheidung beibehalten? Auf analytischer Ebene gehe ich tatsächlich nur von gesellschaftlichen Innovationen aus, jedoch erscheint mir die Differenz von technisch-materiellen und sozialen Innovationen als Heuristik – auch in forschungspolitischer Hinsicht, hilfreich. Wenn man von ‚sozialen Innovationen‘ spricht, bezieht man sich dabei in aller Regel auf Gemeinschaften und Zivilgesellschaft und *„meinen neue Formen von Teilhabe und sozialer Integration, von Interessenausgleich und sozialer Gerechtigkeit und von Individualität sowie Solidarität“* (Rammert 2010: 19). Soziale Innovationen meinen damit eine weitreichende Neukonfiguration sozialer Praxis, die von den Unterstützer/-innen im Sinne sozialer Teilhabe und Gerechtigkeit verstanden wird. In diesem Sinne werden in der Empirie in besonderem Maße positiv konnotierte Neuheitsphänomene mit weniger deutlichem Technologiebezug als soziale Innovationen bezeichnet. An eine derartige Konnotation sozialer Innovation schließen sich auch die Elektromobilisten explizit an, wenn sie von einer neuen Mobilitätskultur als soziale Innovation sprechen. Die Unterscheidung sozial/technisch als Heuristik gezielt mitzuführen, hat nun den Vorteil, derartigen Innovationsphänomenen eine erhöhte Sichtbarkeit zu geben. Auf diese Weise wird durch die Hintertür der Vielfalt gesellschaftlicher Innovationsgenerierung Rechnung getragen, zu der so viel mehr gehört als technische-materielle Innovation (vgl. auch Schubert 2014; Braun-Thürmann & John 2010). Doch auch wenn die Unterscheidung von technischen und sozialen Innovationen auf analytischer Ebene kategorial nicht möglich ist, so erlaubt die Mitnahme der Differenz auch in der Forschungspraxis selbst einen Vorteil: Blickt man auf die technische Seite der Innovation, nimmt man die Widerständigkeit und den Aufforderungscharakter von Materialität stärker in den Blick – betrachtet man hingegen die soziale Seite, dann fokussiert man zunächst auf Sozialität. Genau

diese Fokussierungen lassen sich dann in der Analyse strategisch noch weiter aufgreifen, indem bei der technischen Seite dann noch gezielter nach den Sozialitätsaspekten gesucht wird und bei der sozialen Seite nach den Materialitätsaspekten:

3.6 Ideologie

Als letztes möchte ich mich dem Ideologiebegriff widmen. Dieser ging als zentrale Kategorie meiner Datenkodierungen hervor (vgl. Kapitel 6.3). An dieser Stelle möchte ich nun einige theoretische Anmerkungen zu meinem praxistheoretischen Verständnis von Ideologie machen und Ideologie als zentrale Begrifflichkeit dieser Arbeit einführen.

Es gibt weder in der Soziologie noch in anderen wissenschaftlichen Disziplinen ein einheitliches Verständnis von Ideologie. So kann Ideologie beispielsweise als Korpus von charakteristischen Ideen einer sozialen Gruppe oder ganzen Klasse verstanden werden; aber auch als eine sozial erforderliche Illusion; als ein Medium, innerhalb dessen Akteure überhaupt erst sinnhaft Welt strukturieren können oder aber als ein handlungsorientierender Komplex von Gewissheiten (Eagleton 1993: 7f.). Häufig erfolgt die Verwendung in pejorativer, also in abwertender Weise (Lenk 1984b: 357). Ideologie wird dann als ein negativ besetzter Begriff gebraucht und in der Folge wird ideologisches Denken und Handeln ebenso abgewertet. Eagleton unterscheidet dabei zwischen zwei Verwendungs- und Diskussionslinien: Während die erste Linie von Hegel über Marx bis zu Lukács verläuft und ins Zentrum Vorstellungen von wahrer bzw. falscher Erkenntnis rückt, von richtigem und falschem Bewusstsein spricht und damit Ideologie v.a. als Verzerrung oder Blendwerk versteht, Ideologie hier also ein pejorativer Begriff ist, steht in der zweiten Linie die gesellschaftliche Funktion von Ideologie im Vordergrund und weniger die Frage nach ihrem Wahrheitsgehalt (Eagleton 1993: 9; Lenk 1984a). In dieser Arbeit ist diese zweite Linie von besonderem Interesse, weil ich beabsichtige, wertfrei nach den Wirkungen von Ideologie auf Innovation zu fragen (Lenk 1984b: 359f.). Hierbei sind insbesondere Karl Mannheim (1978 [1929]) und Nils Brunsson (1986) für mich relevant: Während Mannheim bei der Frage nach der Wirkung von Ideologie zwischen Ideologien verschiedener Größenordnung differenziert; betrachtet Brunsson wiederum den Ideologiebegriff auf der Organisationsebene und verlässt dabei mit seinem Ideologieverständnis die gesamtgesellschaftliche Ebene und wendet sich (formalisierter) Gemeinschaft zu.

Generell ist es aus meiner Sicht notwendig, den Ideologiebegriff in einer eingeschränkten Weise zu definieren und zu verwenden, um *innerhalb* einer Gesellschaft Phänomene als spezifisch ideologisch erfassen zu können. Ideologie soll also als eine charakteristische und nicht als generelle Eigenschaft verstanden werden (Lenk 1984b: 357). Dazu sollte man in der Lage sein, das Ideologische vom Nicht-Ideologischen unterscheiden zu können, weil sonst Ideologie kein spezifisches Phänomen mehr innerhalb einer Gesellschaft beschreiben kann (vgl. Eagleton 1993: 15f.). Ideo-

logien könnten dann nur noch zwischen Gesellschaften oder aber bei einer Gesellschaft in unterschiedlichen Zeiten verglichen werden. Für mich stellt es sich daher als problematisch dar, dass das, was Heidegger als 'Vorverständnis' bezeichnete, bei einigen Autoren dazu führte, jedem Denken einen ideologischen Charakter zuzuschreiben: Denken sei niemals voraussetzungslos und damit ist jegliches Denken im Kern ideologisch (vgl. ebd.: 10). Ideologie wäre demnach ein allumfassendes Phänomen.⁴⁴

Eine Verwendung des Ideologiebegriffs als Beschreibung ubiquitärer Phänomene brächte aus meiner Sicht zudem den Nachteil mit sich, dass der Begriff seiner Stärke beraubt würde. Nicht alles, an was Menschen unhinterfragt glauben, sollte als Ideologie bezeichnet werden. Ideologie verweist vielmehr auf eine spezifische, besonders intensive und zutiefst überzeugte Vereinnahmung von bestimmten Ansichten, Ideen und Praktiken. Ideologie sollte daher für eine spezifische Qualität von Überzeugung und Praxis stehen. Es ist erst das Beharren auf das System der Überzeugungen und Praktiken, was Praxis ideologisch macht (ebd.).

Damit stelle ich der weiteren Auseinandersetzung mit dem Ideologiebegriff auch eine Unterscheidung von Ideologie und Kultur voran. Ideologie soll nicht die Gesamtheit aller Überzeugungen, Vorstellungen, Praktiken und Materialisierungen heißen (= Kultur einer Gesellschaft oder Subkultur einer Gemeinschaft, Gruppe, Organisation etc.). Stattdessen soll Ideologie ein spezifischeres Phänomen heißen, welches wie Kultur zwar eine zeitliche und materielle Stabilisierung erfahren hat, jedoch in besonderer Weise von ihren Anhängern innerhalb einer Gesellschaft oder Gemeinschaft vertreten wird und auf einen bestimmten Aspekt der Wirklichkeit gerichtet ist. Eine Gesellschaft kann demzufolge in weiten Teilen in Bezug auf einen bestimmten Aspekt ideologisiert sein, nicht aber die gesamte Kultur.

Es ist jedoch nicht nur die erwähnte spezifische Qualität von Überzeugung und überzeugender Praxis, die Ideologie auszeichnet, sondern auch die Ausrichtung von Ideologie am Ideellen und damit an der Zukunft: ‚so sollte es sein‘ und ‚so wird es einmal sein‘. Solche Zukunftsvorstellungen sind immer Bestandteil von Kultur, doch nehmen sie in Ideologien eine zentrale Rolle ein. In der Kultur hingegen ist der Vergangenheitsbezug im Sinne eines ‚das war schon immer so‘ oder ‚das hat man immer schon so gehandhabt‘ im Zentrum.

⁴⁴ Auch Mannheim wies jedem Denken einen ideologischen Charakter zu, doch unterschied er zwischen totaler und partikularer Ideologie und war dadurch zugleich in der Lage, Ideologie auch als ein innergesellschaftliches Phänomen zu behandeln (vgl. Mannheim 1978 [1929]: 53ff.). Während Mannheim unter totaler Ideologie die Gesamtheit aller Überzeugungen und Begriffe einer Gesellschaft bzw. gesellschaftlicher Gruppen „zu einem bestimmten Zeitpunkt oder einer historisch-sozial konkret bestimmten Gruppe (Klasse)“ meinte (vgl. Knoblauch 2005: 103), verstand er unter partikularer Ideologie wiederum einzelne Vorstellungen von konkurrierenden sozialen Gruppen.

Nachfolgend möchte ich versuchen, die grundlegenden Eigenschaften von Ideologien zusammenzutragen, auch wenn diese je nach disziplinärer und theoretischer Perspektive unterschiedlich konnotiert, teilweise negiert oder mit weiteren Merkmalen kombiniert werden:

Ideologie stellt dabei nicht nur ein in sich weitgehend schlüssiges und komplexes Ideen- und Praxisgebäude dar, sondern ist immer auch ein Prozess, in dem bestimmte Interessen in spezifischer Weise verfolgt und gegen Dritte verteidigt werden, in dem Aktivitäten durch die Ideologie legitimiert werden und in dem die Anhänger durch die Ideologie Identitätsarbeit betreiben und Aktivitäten aufeinander abstimmen. Während dieses Prozesses zeigt sich Ideologie als veränderungsrobust, aber keinesfalls zwingend als veränderungsresistent.

Diese soeben zusammengefassten Merkmale möchte ich jeweils nachfolgend kurz erläutern, um mein Verständnis von Ideologie zu präzisieren.

Allgemeine Merkmale von Ideologien

Zunächst einmal beinhalten Ideologien immer eine Zustandsbeschreibung der Gegenwart sowie Erwartungen an eine wünschenswerte Gegenwart und in diesem Sinne an eine zu erfüllende Zukunft (vgl. Brunsson 1986: 28). Ideologien stellen immer eine verdichtete Wirklichkeitsdefinition dar, die sowohl die Gegenwart sowie eine antizipierte Zukunftsvorstellung beinhalten. In diesem Sinne sind Ideologien immer auch Imaginationen und keine bloßen Fantasien oder Illusionen.

Ideologien sind jedoch nicht nur auf die Zukunft gerichtet, sondern auch in Vergangenheit und Gegenwart verankert (Jasanoff & Kim 2009: 122). Als Vorstellungen von Wirklichkeit sind Ideologien zudem immer auch normativ angelegt (Brunsson 1986: 91) und bieten individuellen Akteur/-innen eine mitunter komplexe, in sich stimmige und überzeugende Wirklichkeitsdefinition. Auf diese Weise machen Ideologien Akteur/-innen in besonderer Weise handlungsfähig (vgl. ebd.: 30). Am Fall der Elektromobilisten werde ich zeigen können, dass Ideologien daher nicht nur in begrenzender, innovationsfeindlicher Weise fungieren, sondern ganz im Gegenteil eine wichtige Ressource für Innovationen darstellen können. Ideologien definieren eben nicht nur Feindbilder, sondern halten für ihre Anhänger ebenso Bilder positiver Zukünfte bereit. Hierdurch halten Ideologien ihre Anhänger dazu an, zu versuchen, die ideologischen Ziele zu erfüllen.

(1) Verteidigung eines Standpunkts absoluter Gewissheit & Universalisierung

Ideologien richten sich auf bestimmte Aspekte der sozialen Wirklichkeit. Diese können sehr spezifisch und bereichsspezifisch sein oder aber sehr weitreichend in die verschiedenen Sphären gesellschaftlicher Praxis hineinreichen. Damit wirken Ideologien orientierend und geben spezifischen Praxen eine Richtung, da in die Ideologie klare Handlungs- und Bewertungsschemata eingebaut sind. Eine komplexe Wirklichkeit kann auf relativ wenige Phänomene in der Praxis reduziert und erklärt werden.

Ideologien werden leidenschaftlich verteidigt, weil ihre Anhänger sich auf einem Standpunkt absoluter Gewissheit befinden. Ideologie beinhaltet das Verkünden einer Wahrheit (Lenk 1984b:

358). Diesen Standpunkt zu verteidigen, kann aus Sicht der Anhänger niemals irrational sein, sondern ist sogar hochgradig vernünftig. Nur aus Sicht einer konkurrierenden Ideologie bzw. aus Perspektive der Kultur der Mehrheitsgesellschaft kann eine Ideologie als irrational eingestuft werden. Da Zuschreibung von Rationalität aber immer an den sozialen Standpunkt der Beobachter gebunden ist und es demzufolge nicht die eine objektive, wahre soziale Realität geben kann. Genauso wenig kann es einen vollkommen neutralen Beobachter geben, der diese objektive, wahre soziale Wirklichkeit dann identifiziert (vgl. ebd.). So ist das Kriterium rational/ irrational als Definitionskriterium für Ideologien letztlich unbrauchbar. Wirklichkeit – egal ob ideologisch oder nicht ideologisch – ist immer schon verzerrt. Von irrational oder verzerrt könnte höchstens dann gesprochen werden, wenn man zugleich den Standpunkt der Bewertung definiert. Demzufolge stellt sich das Kriterium wahr/ unwahr als Definitionskriterium für den Ideologiebegriff selbst als ungeeignet dar. Dennoch haben beide Dichotomien innerhalb der sozialen Gruppen von Ideologieanhängern wie -gegner eine enorme Relevanz, denn Ideologie ist per se auch normativ, da sie zwischen dem Richtigen und dem Falschen trennt (vgl. Berger & Luckmann 2004; Mannheim 1984).

Als vernünftig und richtig können Anhänger einer Ideologie die selbige deshalb betrachten, weil ein entscheidendes Merkmal von Ideologien ist, dass sie innerhalb ihrer eigenen Logik weitgehend widerspruchsfrei sind und für die Anhänger/-innen eine hochgradig überzeugende Wirkung entfalten. Das Besondere an Ideologien ist gerade, dass die Anhänger derart überzeugt von ihnen sind, dass sich Ideologien innerhalb des Alltags der Möglichkeit der Überprüfung mit negativem Ausgang weitgehend entziehen. Sie werden zu etwas völlig Selbstverständlichem. Es erfolgt darüber hinaus eine Universalisierung, d.h. enthaltene Ideen, Ideale, Lösungen etc. werden als richtig auch für andere Akteur/-innen und Situationen betrachtet. Denkansätze und Praktiken, die nicht vereinbar sind mit der eigenen Ideologie, werden ausgeschlossen.

Man mag dieses Phänomen in (ab)wertender Weise als ‚Verschleierung‘ bezeichnen, jedoch ist es das aufgrund der Standortgebundenheit sozialer Beobachtung dann immer. Mannheim bezeichnet diese Eigenschaft als ‚Seinsverbundenheit‘, also als Standortgebundenheit des Denkens (Mannheim 1978 [1929], 1984). Ich plädiere daher dafür, den Begriff der Verschleierung für gezielte Praktiken der Verhüllung und des Blendens zum Zwecke der Aufrechterhaltung und Vergrößerung von Macht- und Herrschaftspositionen vorzuhalten und Ideologie als Begriff wertfrei zu konzipieren und sich stattdessen der Wirkungsweise von Ideologie zuzuwenden.

(2) Interessengebundenheit, Legitimierung und Macht

Bei einem Blick in die Literatur wird man schnell erkennen: Die Basisfunktion von Ideologien wird v.a. mit der Legitimierung von Handlungen – meist der Herrschenden – und damit eng mit Machtfragen verknüpft. In der Moderne erfolgt diese Legitimierung vornehmlich mit den Mitteln der Wissenschaft (vgl. Thommen o.J.; Habermas 1969: 500):

„Erst dadurch entstehen ‚Ideologien‘ im engeren Sinn: sie ersetzen die traditionellen Herrschaftslegitimationen, indem sie mit dem Anspruch der modernen Wissenschaft auftreten“ (Habermas 1969: 500).

Ideologien werden dabei häufig selbst zum Gegenstand von Auseinandersetzungen konkurrierender sozialer Gruppen, denn Ideologien sind immer interessengebunden. Im Fokus steht letztlich ein Kampf um die Deutungshoheit und der damit verbundenen Interessen.

Ideologie beinhaltet wie die Kultur der Mehrheitsgesellschaft Vorstellungen von richtig und falsch. In der Ideologie werden bestimmte Vorstellungen aber in besonderem Maße zu einer persönlichen Angelegenheit und gegenüber Dritten vertreten: Für Anhänger einer Ideologie vereinfachen sich dabei ideologiebezogene Entscheidungsprozesse enorm, denn durch ihren Standpunkt absoluter Gewissheit ist schon weitgehend entschieden und es muss nicht mehr entschieden werden (vgl. Brunsson 1986: 30, 89ff.). Damit machen Ideologien in besonderer Weise handlungsfähig, weil sie in der Alltagspraxis viele Entscheidungsprozesse verkürzen und zugleich dauerhaft zum Handeln motivieren.

Der Zugriff auf eine Ideologie muss keinesfalls zwingend in repressiver, ja in gewalttätiger Form erfolgen. Vielfach wird von Ideologie nur in Bezug auf die herrschenden politischen Kräfte gesprochen, welche Ideologie nutzen, um ihre Herrschaftsposition zu sichern. Demzufolge könnte es aber nicht konkurrierende Ideologien geben. Ich plädiere gegen eine derartige Einschränkung des Ideologiebegriffs. Vielmehr können ebenso nicht-herrschende soziale Gruppen über eine Ideologie verfügen und auf diese als Ressource ihres Handelns zurückgreifen. Weitet sich Ideologie hingegen gesellschaftsweit aus, dann bevorzuge ich die Verwendung des Kulturbegriffs, damit man mit dem Ideologiebegriff weiterhin eine spezifische Qualität innergesellschaftlicher Phänomene erfassen kann (vgl. Lenk 1994).

(3) Identitätsstiftend und Motivationen koordinierend

Es greift weiterhin zu kurz, die Wirkung von Ideologie allein auf die Legitimationsfunktion zu beschränken. Ideologien stiften in besonderem Maße Identität und koordinieren zugleich die Motivationen ihrer Anhänger (vgl. Brunsson 1986: 9). „*Verordnete Illusion*“ (Eagleton 1993: 23) reicht dabei nicht aus, damit Akteur/-innen erfolgreich Identitätsarbeit vollziehen können. Erst die Komplexität, innere Schlüssigkeit und Überzeugungsfähigkeit auf der einen Seite und die Ausdehnung, Vagheit und Anschlussfähigkeit auf der anderen Seite ermöglichen erfolgreiche Identitätsarbeit. Ideologien sind offen für ein breites Spektrum an Situationen, sodass Akteur/-innen diese erfolgreich bewältigen können: „*both breadth and ambiguity allow the ideology to cover a wide array of situations and actions*“ (Brunsson 1986).

Über das grundsätzliche Richtig und Falsch mag innerhalb der Ideologie entschieden sein, aber den Weg zum Ziel bedarf der aktiven Beteiligung der Anhänger/-innen, sowohl ihres Engagements als auch ihrer Ausdauer. Schon bei Althusser (1977) stellte Ideologie eine spezifische Form

der sinngebenden Praxis dar, in der Akteur/-innen als gesellschaftliche Subjekte konstituiert werden (vgl. Eagleton 1993: 27). Ideologien müssen stets einen deutlichen Bezug zur menschlichen Erfahrung haben, d.h. sie müssen zur gesellschaftlichen Wirklichkeit in einem Passungsverhältnis stehen, weil sie sonst kaum Akteur/-innen für sich einnehmen könnten (ebd.: 22):

„Sie müssen real genug sein, um den Einzelnen die Basis zur Entwicklung einer kohärenten Identität zu bieten, sie müssen solide Motivationen für effektives Handeln liefern und außerdem müssen sie zumindest ansatzweise ihre offensichtlichen Widersprüche und Inkohärenzen erklären können“ (ebd.: 23).

Die Identitätsarbeit, welche durch Ideologie wesentlich getrieben und gekennzeichnet sein kann, erfolgt ebenso wie die Wirkung von Ideologie generell die meiste Zeit hinter dem Rücken der Akteur/-innen und wird nur partiell bewusst gemacht.

(4) Veränderungsrobustheit

Ideologien weisen eine Robustheit gegenüber Veränderungen auf, sie sind aber keineswegs veränderungsresistent. Umgekehrt sind hingegen nicht alle Vorstellungen, die gegenüber Veränderungen eine gewisse Robustheit aufweisen, als ideologisch zu bezeichnen.⁴⁵ Nach Mannheim können Ideologien gegen konkurrierende Wahrnehmungen von Wirklichkeit gewissermaßen immunisieren. Eine Ideologie jedoch, die sich in einer dynamischen Umwelt nicht mehr verändert, die nicht lernt und sich anpasst, verliert irgendwann den notwendigen Bezug zur sozialen Wirklichkeit einer Gesellschaft und vermag es ungleich schwerer, Anhänger/-innen für sich zu gewinnen und ihre Interessen durchzusetzen.

“[Social] Deadlock occurs when a group of people have arrived at a situation which satisfies none of them but which they are unable to change. Instead their attempts to change things simply serve to reinforce the existing state of affairs. A social deadlock may be full of individual actions aimed at bringing about a change, but the situation as a whole does not alter. It becomes increasingly stable and fossilized” (Brunsson 1986: 97).

Anhänger/-innen einer Ideologie werden permanent mit rivalisierenden Vorstellungen und Praktiken konfrontiert. Doch normalerweise kommt es nur in Momenten der Krise zum Wandel (ebd.: 124). Meist werden Beobachtungen, welche der Ideologie widersprechen, negiert und solche Beobachtungen, denen der Bezug zur Ideologie zu fehlen scheint, ignoriert. Gerade aber in Krisensituationen und -zeiten können derartige widersprüchlichen bzw. neuartigen Aspekte die Anhänger/-innen der Ideologie dazu herausfordern, die Ideologie zu erweitern bzw. zu transformieren. Inwieweit eine Ideologie lernfähig ist, kann nur in der Empirie bestimmt werden.

An dieser Stelle ist die Komplexität der Ideologie von enormer Relevanz. Je mehr Elemente und Kausalitäten in einer Ideologie miteinander verbunden sind, desto folgenreicher sind schon einzelne Änderungen für die Ideologie als Ganze. Zugleich aber macht gerade eine hohe Komplexi-

⁴⁵ So weist beispielsweise Jasanoff auch den ‚imaginaries‘ eine gewisse Robustheit zu, bezeichnet sie aber keineswegs als statisch (Jasanoff & Kim 2009: 123).

tät die Ideologie sehr viel häufiger zur Angriffsfläche potentieller Ideologiekritiker (vgl. ebd.: 123). Für Ideologien besteht gewissermaßen das Dilemma, dass sie zwar umso stabiler sind, je vager, simpler und breiter sie anwendbar sind (ebd.), dass sie dann jedoch angesichts komplexer, dynamischer Umwelten schneller wieder an Überzeugungskraft verlieren können.

Abschließend lässt sich aus einer praxistheoretischen Perspektive Ideologie als *ein auf Dauer gestelltes Gefüge von Überzeugungen sowie überzeugten und überzeugenden Praktiken mit der Tendenz auf Letztbegründung* definieren (vgl. auch Knoblauch 2005: 226ff.). Ideologie stellt also ein in sich weitgehend schlüssiges und komplexes Ideen- und Praxisgebäude dar, mit dem spezifische Interessen verbunden sind, das gegenüber Dritten verteidigt wird, in gewissen Grenzen änderungsfähig ist, das die Aktivitäten der Anhänger legitimiert, ihre Identitätsarbeit wesentlich bestimmt und die Motivationen der Anhänger/-innen koordiniert. Ideologien beinhalten spezifische Bilder, Ideen, Mythen, Begriffe als wesentliche Elemente sozialer Praktiken. Zugleich ist auch die soziale Praxis der Ideologiefollower/-innen spezifisch konfiguriert.

4. Automobilität als dominante Mobilitätskultur der Moderne

Im vorherigen Kapitel habe ich die zentralen theoretischen Grundbegriffe, welcher dieser Arbeit zugrunde liegen, definiert. In diesem Kapitel steht nun eine genauere Betrachtung der Mobilitätskultur der modernen Gesellschaft mit Fokus auf die Entwicklungen in Deutschland im Zentrum. Ziel dieses Kapitels ist es, die Spezifik der Mobilitätskultur der Gegenwartsgesellschaft zu charakterisieren und hinsichtlich ihrer Beharrungstendenzen und Innovationspotentiale zu beleuchten. Dabei blicke ich zurück auf die Geschichte des Automobilismus und möchte skizzieren, wie das Automobil zum Kernelement der modernen Mobilitätskultur avanciert. Eine solche historische Betrachtung gesamtgesellschaftlicher (Auto)Mobilität ist an dieser Stelle angebracht, weil die Elektromobilisten in ihrer Innovationspraxis permanent auf eben diese rekurren: Als zivilgesellschaftliche Innovationsakteur/-innen versuchen sie die automobilen Mobilitätskultur zu innovieren. Entsprechend werde ich in diesem Kapitel keine umfängliche Darstellung der Historie des Autos und der Automobilität anstreben, sondern (1) auf jene Aspekte fokussieren, auf welche auch die Elektromobilisten in ihrer Praxis Bezug nehmen und (2) die Ebene der zivilgesellschaftlichen Innovationsgenerierung beleuchten. Welche Rolle also haben Konsument/-innen bzw. Nutzer/-innen bei der Entwicklung und Diffusion von Automobil und Automobilität bisher?⁴⁶

In einem ersten Schritt möchte ich jedoch zunächst einen Blick auf die soziologische Mobilitätsforschung und insbesondere die zur Alltagsmobilität werfen, um zu klären, ob und inwiefern gesellschaftliche Mobilitätspraxis überhaupt schon als ein Innovationsthema behandelt wird und welchen Stellenwert dem Automobil für die moderne Gesellschaft und ihre Mobilitätspraxis zugeschrieben wird. Dabei möchte unterscheiden zwischen einer tendenziell strukturellen Perspektive (Kapitel 4.1.1) und einem eher prozesshaften Blick auf Mobilität (Kapitel 4.1.2). Den aktuellen Forschungsstand zur Elektromobilität spare ich an dieser Stelle explizit aus und werde erst in Kapitel 5.1 näher auf diesen eingehen. In Kapitel 4.2 wende ich mich schließlich konkret der Mobilitätspraxis der modernen Gesellschaft zu. Zunächst widme ich mich den Anfängen des Automobils um die Zeit der vorletzten Jahrhundertwende und erzähle in geraffter Form die Innovationsgeschichte des Automobils bis zu seiner anfänglichen Diffusion (Kapitel 4.2.1). Hierauf folgt die Phase der weiteren Stabilisierung und Diffusion des Automobils und automobiler Praxis (Kapitel 4.2.2). In Kapitel 4.3 werde ich schließlich ein Fazit aus den vorhergehenden Darstellungen ziehen.

4.1 Automobile Alltagsmobilität als soziologischer Forschungsgegenstand

Räumliche Mobilität stellt eine derjenigen Sphären dar, welche die Lebenspraxen eines jeden modernen Individuums fundamental durchdringen (vgl. Canzler 2008: 105) und wird daher von ver-

⁴⁶ Ich verzichte also bewusst auf eine detaillierte Nacherzählung der wirtschaftlichen oder politischen Erfolgsgeschichte des Automobils.

schiedenen wissenschaftlichen Disziplinen bearbeitet, so etwa von der Psychologie, der Verkehrsplanung oder den Wirtschaftswissenschaften. Auch innerhalb der Soziologie ist das Thema Verkehr und räumliche Mobilität Gegenstand empirischer wie theoretischer Auseinandersetzungen geworden (vgl. Burkart 1994). Mobilität wurde und wird in der Soziologie v.a. aber unter dem Migrationsfokus betrachtet (= residentielle Mobilität). Räumliche Alltagsmobilität (= zirkuläre Mobilität) bleibt ein Randthema. Nachfolgend werde ich mich dieser räumlichen Alltagsmobilität zuwenden, da die Elektromobilisten auf diese fokussieren. Das allgemeine Forschungsfeld zu räumlicher Alltagsmobilität aus soziologischer Perspektive lässt sich entlang zweier Linien ordnen: Zum einen die klassische Perspektive, welche Mobilität auch bezüglich ihrer strukturellen Zwänge betrachtet (Kapitel 4.1.1). Zum anderen kann man postmoderne Arbeiten finden, in denen das Mobilitätsthema v.a. abseits klassischer Handlungs- und Strukturtheorien begegnet wird (Kapitel 4.1.2). Ich möchte beide Richtungen skizzieren und die Anschlussfähigkeit meiner Forschung aufzeigen. Dabei erhebe ich keinen Anspruch auf Vollständigkeit – weder hinsichtlich der konkret bearbeiteten Fragestellungen noch in Hinblick auf die Autoren. Ziel ist es, die Struktur des Forschungsfeldes und der anzutreffenden Forschungsarbeiten schematisch abzubilden.

4.1.1 Klassische Auseinandersetzungen mit räumlicher Alltagsmobilität

In diesen Strang möchte ich all jene Autoren und Arbeiten einordnen, die sich dem Mobilitätsthema aus einer Strukturperspektive heraus zuwenden. Hierbei werde ich erstens zwischen solchen Arbeiten differenzieren, die aus der Makroperspektive auf Mobilität und die moderne Gesellschaft blicken und zweitens solchen Arbeiten, die mikrosoziologisch orientiert sind und sich gesellschaftstheoretisch lediglich verorten.

Mobilität als Makrophänomen

Wenn Mobilität als makrostrukturelles Phänomen behandelt wird und allgemeine gesellschaftliche Mobilitätsmuster gesucht werden (vgl. Bonß & Kesselring 1999; Rammner 2001), rücken häufig die institutionelle Rahmung von individueller Mobilität und die Entstehung von Verkehrssystemen in den Fokus. Vordergründig geht es um die Beharrungstendenzen und Wirkungen gesellschaftlicher Mobilitätspraxis, das Scheitern von Innovationskandidat/-innen und die Stabilisierung von bestimmten Vorstellungen von Mobilität. Identifiziert werden Leitbilder wie die Rennreiselimousine (Knie 1997) oder verkehrsbezogene Megatrends (z.B. Teilen statt Besitzen, siehe Harms 2003). Dabei steht das Automobil als Artefakt nahezu ausnahmslos im Zentrum der Betrachtungen. Nicht-automobile Praxen und Phänomene wiederum rücken kaum in den Fokus. Burkart beispielsweise sieht im Automobil ein wesentliches „*Integrationsmuster der westlichen Kulturen im 20. Jahrhundert*“ (Burkart 1994: 217): Das Automobil verstärkte Prozesse der Individualisierung und Mobilisierung (ebd.: 220; Rosenbaum 2007: 553).

Die Technologie des Automobils wird immer wieder als „entscheidend[e] Sozialisationsinstanz“ verstanden (Tully & Baier 2006: 29). Damit ist das Automobil mehr als ein einfaches individuelles Artefakt, sondern Bestandteil eines sehr komplexen sozio-technischen Systems, das sich gesellschaftlich beträchtlich ausgeweitet hat (vgl. Flink 1975; Burkart 1994: 223f.; Canzler 1997: 100, 2008: 107f.; Gartman 2004). Das Automobil ist elementarer Bestandteil einer Vielzahl moderner Lebensweisen (Kingsley & Urry 2009: 35). Nicht nur die Automobilität hat sich massiv ausgeweitet, sondern Mobilität selbst ist zu einem gesellschaftlichen Wert geworden. Als Kulturobjekt durchdringt das Automobil die spezifische Sphäre räumlicher Mobilität und wird zum „*Symbol für Wohlstand, persönliche Bewegungsfreiheit und sozialen Fortschritt*“ (Canzler 1997: 101). Rammler (2001) spricht an dieser Stelle von einer Wahlverwandtschaft zwischen Mobilität und Modernisierung, andere sprechen von einem Mobilitätsparadigma der Moderne, welches nicht zuletzt durch das Automobil begründet worden sei (vgl. Lash & Urry 1994; Zapf 1995, 1998; Tully 1999; Tully & Baier 2006; Canzler 2008: 116).

Besondere Relevanz für die makrostrukturellen Auseinandersetzungen um Mobilität hat das von Meinolf Dierkes et al. (1992) ins Spiel gebrachte Leitbildkonzept, welches von Andreas Knie (1997) zum Leitbild der Rennreiselimousine bzw. der Automobilität weiterentwickelt worden ist. Im Leitbildbegriff treffen sowohl „*Zukunfts- und Gegenwartsbilder*“ sowie „*Wunsch- als auch [...] Machbarkeitscharakter*“ aufeinander (Canzler 1997: 106): Ein Leitbild lenkt das gegenwärtige wie auf die Zukunft gerichtete Handeln von Akteur/-innen, wobei das Leitbild selbst nicht ein unerfüllbares Wunschbild darstellt, sondern in Teilen bereits verwirklicht ist und zugleich eine künftige Weitererfüllung verheißt (vgl. ebd.: 99). Das Automobil selbst steht stellvertretend für die Ansprüche, die in der Gegenwartsgesellschaft an Mobilität und die sie erfüllenden Transportmitteln gestellt werden – v.a. „*hinsichtlich Flexibilität, Zeitautonomie, Verfügbarkeit, Privatheit und Statusdistinktion*“ (Projektgruppe Mobilität 2004: 14). Gegenwärtig kommt es zu einer verstärkten Beschäftigung mit der Zukunft der Mobilität, insbesondere zu Fragen der Neugestaltung des Verkehrssystems, wobei gerade die Elektromobilität Berücksichtigung findet (Wentland 2016; Rammler 2014; Keichel & Schwedes 2013a; Canzler et al. 2011; Canzler 2010).

Bei der im Kapitel 4.2 folgenden historischen Rückschau meines Untersuchungsgegenstandes werde ich stark an die soeben skizzierte Makroperspektive anschließen. Denn der Fall der Elektromobilisten ist nicht nur kontextuell einzuordnen in das groß-technische System⁴⁷ Automobil und einer gleichsam historisch gewachsenen Automobilitätskultur, sondern die Elektromobilisten selbst referieren aktiv sowohl auf die Geschichte des Automobils als auch auf die Bedeutung automobiler Praxis für die Gesellschaft. Das Automobilsystem und gesellschaftliche Leitbilder wie die Rennreiselimousine sind gerade nicht nur bei den Gegner/-innen bzw. Zweifler/-innen

⁴⁷ Groß-technische Systeme sind sozio-technische Systeme, d.h. dass neben technologischen und infrastrukturellen Komponenten stets auch Nutzungspraktiken Teil des Systems sind (Hughes 1986).

der elektromobilen Praxis präsent und handlungswirksam (vgl. Knie 1997: 255), sondern ebenso innerhalb der Gemeinschaft der Elektromobilisten.

Mobilität als Mikrophänomen

Man könnte meinen, dass konkrete Mobilitätspraxen aus einer Mikroperspektive heraus deutlicher werden sollten. Blickt man auf hier versammelte Forschungen, dann stellt man dagegen fest, dass sich diese vornehmlich den individuellen Verkehrsteilnehmer/-innen zuwenden und v.a. deren Einstellungen und Motive sowie veränderungsresistenten bzw. -widerstrebenden Routinen beleuchten und nicht soziale Praktiken in den Mittelpunkt rücken (u.a. Tully 1999; Canzler & Franke 2000). Vordergründig werden Verkehrsmittelwahlentscheidungen⁴⁸ sowie die routinierte Nutzung diverser Verkehrsmittel untersucht. Gefragt wird nach den Bedingungen, welche der Verkehrsmittelwahl zugrunde liegen; wie Individuen hinsichtlich der einzelnen Verkehrsmittel sozialisiert werden (vgl. Tully 1999; Tully & Schulz 1999, Burkart 1994: 230ff.) und wie sich die Verkehrsmittelnutzung in den Dimensionen Raum (Großstadt vs. ländlicher Raum), Geschlecht, Bildung, Status, Lebensphasen usw. darstellt.

Die Mikroperspektive ist bisher sehr stark an den Handlungsmotiven mobiler Akteur/-innen orientiert. Angebotene Erklärungsansätze fokussieren v.a. auf die Gründe, warum sich Individuen gegenüber Änderungen ihrer Mobilitätsroutinen resistent zeigen. Treten Änderungen von Mobilitätsroutinen ein, etwa das Ändern von Verkehrsmittelwahlentscheidungen, werde diese im Wesentlichen auf Lebensumstände verändernde Einschnitte zurückgeführt – wie Heirat, Familienplanung, Umzug, Berufswechsel, Arbeitslosigkeit, Krankheit usw. Die Entstehung neuer gesellschaftlicher Mobilitätspraktiken wird damit nicht erklärt.

In der Mikroperspektive geht es also wie in der Makroperspektive vornehmlich um die Beharrungstendenzen von Handlungsrouinen und institutioneller Strukturen gegenüber Innovationen. Zwar berücksichtige ich im Falle der Elektromobilisten auch die Ausbildung individueller Routinen, vordergründig aber interessiere ich mich dafür, ob und wie es zu einer gemeinschaftlichen Neukonfiguration von mobiler Praxis kommt. Zudem ist für mich die konkrete, situationsgebundene Praxis von Interesse und genau diese Situationsgebundenheit fehlt bisher in der klassischen Mobilitätsforschung weitgehend.

Als Versuch, die Lücke zwischen der Makro- und Mikroperspektive zu schließen und die gesellschaftliche Mobilitätspraxis in den Blick zu nehmen, kann die Forschung um Lebens- bzw. Mobilitätsstile aufgefasst werden (vgl. Götz et al. 1998; Götz 2007). Das Konzept der Mobilitätsstile

⁴⁸ Rosenbaum (2007: 557) kritisiert zu Recht, dass Verkehrsmittelwahlentscheidungen aus soziologischer Perspektive bisher nur unzureichend untersucht worden sind. Vielmehr basiert die Mehrzahl derartiger Untersuchungen auf psychologischen Modellen und die hieraus resultierenden Ergebnisse werden weitgehend fraglos bloß rezipiert. Stattdessen müsste wesentlich stärker auf den sozialen Hintergrund wie auch auf Sozialisierungsprozesse rekurriert werden.

basiert auf der These, dass sich das Verkehrsverhalten aus Einstellungen, persönlichen Wert-hierarchien und der bevorzugten Lebensweise ableiten lässt (vgl. Rosenbaum 2007: 557; Sachs Pfeiffer 1988: 110). Problematisch bei den hier versammelten Forschungen ist aus meiner Sicht jedoch, dass die Mobilitätsstile i.d.R. weniger am konkreten Verkehrsverhalten ansetzen – obwohl sie dies durchaus beabsichtigen – sondern weiterhin an der Verkehrsmittelwahl. Die konkreten Nutzungssituationen und Nutzungspraktiken bleiben sekundär und der Fokus verharret auf Ein-stellungen und Präferenzen. Doch wie werden beispielsweise Präferenzen praktisch erzeugt? wel-che Rolle spielt Materialität und Körperlichkeit dabei? In welcher Weise hängt das mit der Ver-kehrsmittelwahl überhaupt zusammen? Die Lücke zwischen Einstellungen auf der einen und der tatsächlich gelebten Praxis auf der anderen Seite bleibt auf diese Weise unterbeleuchtet. Nicht nur kann die Mobilität, welche Individuen in der modernen Gesellschaft für sich selbst erwarten, von derjenigen abweichen, welche sie für die gesamte Gesellschaft präferieren. Auch die Mobilitäts-praxis selbst weicht in der Regel von den eigenen Einstellungen und Werthaltungen in der einen oder anderen Weise ab.

Zwischenresümee

Für beide Perspektiven bleibt festzuhalten, dass sie vornehmlich auf die beharrenden Momente von Mobilität blicken. Im Vordergrund stehen v.a. die Rahmenbedingungen, unter denen indivi-duelle Mobilität ermöglicht sowie begrenzt wird. Lange Zeit dominierte sogar die Beschäftigung mit Verkehr (als realisierte räumliche Mobilität) und eine funktionale Sicht auf diesen. Der Ver-kehr galt als Spiegel, Skelett oder Nervensystem der modernen Gesellschaft (vgl. Rammler 2005: 26) und seine Integrationsleistung angesichts der fortschreitenden Ausdifferenzierung der Gesell-schaft stand im Mittelpunkt der Betrachtungen (Rammler 2005: 26; Tully & Baier 2006: 75). Wenn die Mobilitätspraxis selbst in den Blick kommt, dann in Form von mentalen Strukturen (Rammler 2005: 27), die als veränderungsresistente Routinen betrachtet werden. Zudem werden überwiegend sozialdemographische Daten mit der Erfassung von Einstellungen und der Selbst-einschätzung von Routinen in Beziehung gesetzt. Auch überwiegen experimentelle statt realwelt-liche Untersuchungs-Settings sowie die Fokussierung auf Individuen statt auf Gemeinschaften (vgl. z.B. Franke & Krems 2013). Die konkrete situationsgebundene Praxis von Alltagsakteur/-innen wird bisher nicht untersucht. Zieht man nun den Fall der Elektromobilisten heran, dann stellt sich die Frage, wieso sie trotz all der Beharrungstendenzen des Verkehrssystems und mo-derner Mobilität trotzdem versuchen, zu innovieren. Worin liegt also die ermöglichende Seite für innovative Praxis im Mobilitätsfeld?

4.1.2 Auseinandersetzungen mit räumlicher Alltagsmobilität aus der Perspektive der Zweiten Moderne

An dieser Stelle wende ich mich nun dem zweiten, wenn auch noch recht jungen Zweig der soziologischen Mobilitätsforschung zu. In diese Richtung sind solche Arbeiten und Autoren ein-

zuordnen, die nicht die strukturelle Seite von Mobilität und Verkehr ins Zentrum rücken, sondern die prozessuale, sich ständig verändernde Seite. Es wird auf das ‚*doing mobility*‘ fokussiert, um dabei die ermöglichende und die begrenzende Seite von Strukturen in ihrer praktischen Bewältigung in den Blick zu bekommen. Als erklärungsbedürftig erscheint nun nicht mehr die Stabilität von Mobilitätspraxis, sondern ein permanenter Wandel, der in einem engen Zusammenhang mit Automobilität gesehen wird (vgl. Elliott & Urry 2010). Im Mittelpunkt dieser Richtung steht John Urry, der sogar von einem ‚mobility turn‘ spricht (Urry 2008).⁴⁹ Lash und Urry bezeichnen diese Perspektive als die „*sociology of flows*“ (Lash & Urry 1994). Es geht nun weniger um das *Was* der Mobilität (Verkehrsmittelwahl), sondern um das *Wie* (Verkehrsmittelnutzung). In den Blick kommen Prozesse der Individualisierung in ihrer konkreten Umsetzung. Reflexivität und Identitätskonstruktion werden explizit in einen erklärungsbedürftigen Zusammenhang gestellt und etwa im Konzept der ‚mobile lives‘ zusammengeführt (Elliott & Urry 2010: X). Ausgehend von der Annahme einer Gesellschaft, die sich in unentwegter Veränderung befindet, werden hier Prozessualität, Mobilität und Neuerung gegenüber Struktur, Beharrung und Immobilität in den Vordergrund gerückt. Diese als relativ jung einzuordnende Richtung der Mobilitätsforschung ist bisher noch stark metaphern-orientiert (vgl. Lenz 2011), es lassen sich aber Versuche der Bezugnahme auf die Soziologische Theorie sowie Absichten anschlussfähiger Theoriebildung erkennen. Mobilität wird dabei unter der Berücksichtigung von fortschreitender Individualisierung und Pluralisierung von Lebensstilen nicht mehr im Singular gedacht, sondern Ziel muss es sein, die mannigfaltigen ‚Mobilitäten‘ der modernen Gesellschaft zu erfassen und in Bezug zueinander zu setzen (Urry 2007; Elliott & Urry 2010: 16).

Im Zuge dieser Umstellung von einer Struktur- auf eine Prozessperspektive kommen Subjekte wie Objekte neu in den Blick. Subjekte werden als hochgradig individualisiert und reflexiv aufgefasst (Lash & Urry 1994). Objekte bekommen innerhalb der untersuchten Prozesse eine aktive, transformierende und sozial konstruierende Rolle zugeordnet. In Anlehnung an Arbeiten aus der Akteur-Netzwerk-Theorie werden u.a. Subjekt-Objekt-Hybride wie ‚*driver-car*‘, ‚*train-passenger*‘ (Dant 2004; Urry 2007) und sogar ‚*assemblages*‘ aus verschiedenen Formen von Mobilitäten erfasst (Elliott & Urry 2010: 16). Der Fokus der unter dieser Perspektive versammelten Arbeiten liegt insbesondere auf dem Erleben und der Nutzung des Automobils im Kontext einer fortschreitenden Modernisierung der Gesellschaft (u.a. Gjøen & Hård 2002; Sheller 2004; Bull 2004; Thrift 2004).

Die in diesen Arbeiten oftmals vorliegende Verbindung von gesellschaftstheoretischen Elementen mit mikrosoziologisch orientierten, nicht selten ethnografischen Kurzstudien stellt sich für

⁴⁹ 2006 haben von Kevin Hannam, Mimi Sheller und John Urry (2006) in der von ihnen neu herausgegebenen Zeitschrift ‚*Mobilities*‘ den sogenannten ‚Mobility Turn‘ ausgerufen, auf den sogar solche Autoren beziehen, die nicht der Prozessperspektive zuzurechnen sind (z.B. Gartman 2004: 169).

meine bereits formulierte Fragestellung als anschlussfähig dar, da ich sowohl nach Praktiken als auch nach Technik als auch nach Kultur frage und so einen Mikro-Makro-Link zu bewältigen habe (vgl. König 2013 sowie Greve et al. 2008). Doch obwohl die Bedeutung des Neuen für die Gegenwartsgesellschaft hervorgehoben wird und von Mobilität im Plural gesprochen wird, nehmen die Vertreter dieser Perspektive nur vereinzelt eine explizite Innovationsperspektive ein. Das Neue wird in seinen Ausprägungen zwar betrachtet, aber häufig weder in seiner Entstehung noch Stabilisierung. Die Erkundung von Neuem und das Erleben noch unbekannter kultureller Räume und Landschaften sowie das Entwickeln und Erproben von alternativen Verkehrsmittelnutzungsformen ist aus meiner Sicht nicht über hochgradig individuelle Praxis zu erklären, sofern die Art und Weise dieses Erkundens und Erlebens keine einmaligen Phänomene darstellen sollen. Zur Innovation werden Mobilitätspraxen erst, wenn sich diese in Zeit und Raum stabilisieren (Kapitel 3.5). Viele Arbeiten stehen daher vor dem Erklärungsproblem, inwiefern sich die untersuchten Mikrophenomene überhaupt stabilisiert haben und als Indikator für gesellschaftliche Veränderungen herangezogen werden können (vgl. so die Mobilitätspioniere bei Kesselring & Vogl 2008 oder die Globalen bei Elliott & Urry 2010: 65ff.). „New mobilities“ oder „mobile lives“ können als solche sozial nur wirksam werden, wenn sie eine gewisse Verbreitung aufweisen. Eine Diffusion aber setzt voraus, dass sich das „Fluide“ in gewisser Hinsicht verfestigt hat.

Die programmatische Zuwendung zum reflexiven Subjekt und der (Re-)Konstruktion von post-modernen Sozialfiguren (vgl. Moebius & Schroer 2010) sowie die explizite Einbindung von Objekten und Materialität machen meine Untersuchung hier aber grundsätzlich anschlussfähig, da sowohl Subjekte wie auch Objekte als Kernelemente der Praktiken konzeptualisiert werden. Auch die Fokussierung auf die konkrete Mobilitätspraxis dieser Forschungsrichtung entspricht meinem Forschungsdesign. Zugleich aber werde ich mit der Untersuchung von einer Gemeinschaft als Ort von Innovation von der (zu) stark subjektorientierten Ausrichtung dieser Forschungsrichtung abweichen und so neue Erkenntnisse liefern, wie neue übergeordnete Mobilitätsmuster entstehen können. Damit werde ich den konstatierten fluiden Charakter der Gegenwartsgesellschaft um eine stabilisierende Komponente ergänzen. Individualisierung und Pluralisierung von Lebensstilen bedeuten aus meiner Sicht keinesfalls, dass Strukturen eine untergeordnete Bedeutung einnehmen. Ziel darf es meiner Meinung nach gerade nicht sein, auf „*movement, mobility and contingent ordering*“ zu fokussieren und dabei „*stasis, structure and social order*“ zu vernachlässigen (Urry 2007: 9). Daher werde ich bei der Untersuchung der Innovationspraxis der Elektromobilisten das bestehende Automobilitätssystem und die hegemoniale Mobilitätskultur der Moderne systematisch als Referenz heranziehen.

4.2 Das Automobil begründet eine neue Mobilitätskultur der Gegenwartsgesellschaft

Heute ist das Automobil allgegenwärtig – selbst für diejenigen, die selbst gar nicht Auto fahren. Eine Vielzahl sozialer Praktiken, Praktikenbündel und Materialitäten sind aufs Engste mit dem Automobil verbunden. So ist schon das moderne Stadtbild ohne das Auto nicht mehr denkbar, denn erst durch das Automobil wurde eine räumliche Trennung der Sphären Wohnen, Arbeiten und Freizeit möglich (Kingsley & Urry 2009: 41). Das Automobil ist nicht nur elementarer Bestandteil von heutigen Siedlungsstrukturen, sondern ebenso von wirtschaftlicher Produktion und zahlreicher Lebensweisen modernen Gesellschaft (u.a. Burkart 1994: 224; Heine et al. 2001; Canzler 2008: 105; Kingsley & Urry 2009: 36): So laufen wir neben (Automobil-)Straßen auf Bürgersteigen und wir befahren Radwege, die einst gebaut wurden, um das Fahrrad von den Straßen und damit vom Auto fern zu halten. Mit dem Automobil fahren wir einkaufen, zur Arbeit, in den Urlaub. Man ist Mitglied in einem Automobilclub, geht in seiner Freizeit ins Autokino, hört während des Fahrens Autoradio und im Falle eines Unfalls – egal ob mit oder ohne Auto – ist ebenso das Rettungswesen motorisiert. Wer ein Auto fahren möchte, muss zuerst eine Führerscheinprüfung ablegen. Der Straßenverkehr ist durch die Straßenverkehrsordnung geregelt. In Bauordnungen sind gesetzlich Parkmöglichkeiten für Automobile festgeschrieben. Normierungsinstitutionen haben sich auf einheitliche Standards über Stellplätze, Tankstutzen oder Größe und Beschaffenheit von Reifen u.v.m. verständigt. Das Einkaufen über das Internet ist (derzeit) nur möglich, weil die Pakete logistisch mittels motorisierter Fahrzeuge ausgeliefert werden können. Lebensmittel und andere Konsumgüter des täglichen Bedarfes erreichen die Supermärkte und Drogeriemärkte nur dank eines leistungsfähigen Verkehrssystems, in welchem das Automobil eine zentrale Stellung innehat. Kinder werden zur Schule, zum Sportverein oder Musikunterricht gefahren und auch im Kinderzimmer lassen sich bereits Miniatur-Automobile auffinden (vgl. Burkart 1994: 225; Tully & Schulz 1999: 21; Heine et al. 2001: 72ff.). Der geografische Raum erscheint mit dem Automobil jederzeit überwindbar (Tully & Schulz 1999: 14):

„Um die zentrale Ikone der Moderne, das Automobil, haben sich mächtige Akteursgruppen und kulturelle Orientierungsmuster organisiert, die dieser Form der Mobilität Langlebigkeit verleihen. [...] Ein Land nach dem anderen etabliert eine automobilen Kultur und versucht damit die Versprechungen des maßgeblich amerikanischen Traumes von Selbstbestimmung und Freiheit zu kopieren, mit teilweise verheerenden Folgen für die Umwelt“ (Tully & Baier 2006: 16).

Wenn vom Automobil die Rede ist, so typischerweise vom Automobil mit Verbrennungsmotor, welches die Straßen der modernen westlichen Welt dominiert wie kein anderes Verkehrsmittel.

Nachfolgend soll zunächst in Kapitel 4.2.1 ein Blick zurück auf die Anfänge des Automobils und die gesellschaftliche Mobilitätspraxis geworfen werden, auf welche das Automobil getroffen ist: Mit welcher bestehenden sozialen Praxis war das Automobil kompatibel und mit welcher Praxis

(oder Praxen) stand es in Konflikt? Welche neuen sozialen Praktiken mussten ausgebildet werden? Hierbei soll auch aufgegriffen werden, warum sich das Elektroauto nicht gegen seinen Konkurrenten durchsetzen konnte, denn die Geschichte des Automobils mit Verbrennungsmotor kann ohne seinen elektromobilen Herausforderer kaum erzählt werden.⁵⁰ In Kapitel 4.2.2 werde ich dann beleuchten, wie der Verbrenner nach seiner Durchsetzung schließlich andere Fortbewegungsmodi zunehmend dominierte und zum Kernbestandteil moderner Mobilitätskultur avancierte.

Wie bereits eingeführt, kann ich im Rahmen dieser Arbeit nicht auf alle Aspekte der Automobilgeschichte eingehen, weshalb ich zum einen auf die Konsument/-innenseite fokussiere und zum anderen solche Gesichtspunkte hervorhebe, auf welche auch die Elektromobilisten direkt oder indirekt rekurren. Zudem werde ich einen wesentlichen Schwerpunkt auf die Anfänge des Automobils bis hin zum Ersten Weltkrieg legen, da ab dann das Elektromobil bis in die 1960er Jahre keine relevante Rolle mehr in der Automobilgeschichte gespielt hat. Die Phase der Stabilisierung und Diffusion des Verbrenners werde ich kurz zusammenfassen. Eine detaillierte Darstellung der techno-ökonomischen Entwicklungen unterlasse ich demzufolge und konzentriere mich lediglich auf die Folgen für die Etablierung und Stabilisierung einer gesamtgesellschaftlichen Mobilitätskultur.

4.2.1 Die Anfänge des Automobils und seine Widersacher

In den letzten 150 Jahren sind der Verkehrssektor und damit zugleich die gesellschaftliche Mobilitätspraxis wiederholt massiv innoviert worden (vgl. Merki 2008: 35). Mit dem Aufkommen von Eisenbahn, Fahrrad, Automobil und Flugzeug veränderte sich nicht nur die materielle Basis moderner Mobilität. Die Mobilitätsoptionen wachsen seit Beginn der Industrialisierung an und vervielfachen sich mit dem zeitgleichen Aufkommen und Verbreiten der genannten Verkehrsmittel. Das über Jahrhunderte dominante sozio-technische System Pferdekutsche und die mit ihm etablierte Mobilitätspraxis werden abgelöst.⁵¹

⁵⁰ An dieser Stelle möchte ich der Vollständigkeit halber zumindest das Dampfauto erwähnen, auch wenn ich in der weitergehenden Arbeit nicht mehr darauf eingehen werde. Dies tue ich nicht allein aus Platzgründen nicht, sondern auch, weil die Elektromobilisten keinerlei Bezüge in ihrer Praxis dazu herstellen.

⁵¹ Für mich gilt ein Verkehrsmittel dann als gesellschaftlich dominant, wenn es der Mehrzahl gesellschaftlicher Mobilitätspraktiken direkt oder indirekt als Referenz-Verkehrsmittel dient. D.h., dass individuelle Akteur/-innen situationsgebunden beim Vollzug von Mobilitätspraktiken immer auch mitführen, warum sie jetzt *nicht* auf das dominierende Verkehrsmittel zurückgreifen.

Dabei klammere ich den Modus ‚per pedes‘ prinzipiell bei meinen Betrachtungen aus, wenn ich von dominierenden Verkehrsmitteln spreche, weil ich dabei von den Verkehrsträgern und ihrer formenden Kraft für die Mobilitätspraxis ausgehe. Auch wenn der Fußverkehr zu allen Phasen der Moderne immer auch prägend für die Mobilitätspraxis war, so erscheint er dennoch bei Verkehrs- und Stadtplanung wie auch im Denken und Handeln der innovierenden Akteure von untergeordneter Bedeutung. Ebenso stellt auch im Alltag ziviler Akteur/-innen der Fußverkehr i.d.R. nicht den zentralen Bezugspunkt dar.

Im Nahverkehr stellte das Aufkommen der **Eisenbahn** im 19. Jahrhundert zunächst noch keine Konkurrenz für das bestehende dominierende System Pferdekutsche dar. Doch über den lokalen Anwendungsfall hinaus konnte die Eisenbahn dem massiv gestiegenen Transportbedarf von Gütern wesentlich effizienter gerecht werden. In der Praxis wurde ein Festhalten an der Pferdekutsche zu Zwecken des Transports von Gütern oder Personen über größere Distanzen hinweg zunehmend begründungspflichtig. Verschiedene inkrementelle Erfindungen im System Eisenbahn ließen die Eisenbahn so schon in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zum dominierenden Transportmittel werden. Diese Rolle sollte sie erst gut 100 Jahre später an das Automobil bei mittleren Strecken und an das Flugzeug bei Fernstrecken abgeben (ebd.: 43-47).

Für den Nahverkehr wiederum spielte seit 1890 herum neben der dominierenden Kutsche auch das **Fahrrad** eine nicht unwesentliche Rolle (vgl. König 2009: 191f.). Zuvor konstruierte 1816/17 Karl Drais ein Laufrad, welches eine Kombination aus Reitpferd und Fuhrwerk darstellte (Merki 2008: 48): Während vom Fuhrwerk die Räder und die Lenkung adaptiert wurden, entlieh man sich den Sattel vom Pferd. Hungersnöte zu Anfang des 19. Jahrhunderts ließen zudem Pferdefutter sehr teuer werden und schafften für das Laufrad zumindest ein Klima des Interesses. Zugleich verhinderte beispielsweise ein Verbot der Nutzung der Gehwege in der Stadt (ebd.) eine Verbreitung des Laufrads, da die Nutzung der Straße weder dem Komfort, noch den damaligen Sicherheitsvorstellungen entsprach. Erst verschiedene Konstruktionsveränderungen wie die Luftbereifung (Pinch & Bijker 2005 [1987]; Rosen 1993), welche den Anforderungen potentieller Nutzer/-innengruppen besser entsprachen, ermöglichten eine Diffusion des Fahrrads. Wie später beim Automobil galt das Fahrrad zunächst v.a. als Spiel- und Sportgerät der Oberschicht (Merki 2008: 48). Im Rahmen von Fahrradrennveranstaltungen erhielt das Fahrrad zudem öffentliche Aufmerksamkeit (ebd.: 51f.) und erlebte seit den 1880er Jahren einen Boom als individuelles Sport- und Freizeitgerät (Burkart 1994: 219). Bereits um 1890 begann das Fahrrad zum „Pferd des Bürgers“ zu werden, der sich ein eigenes (richtiges) Pferd nicht leisten konnte (Merki 2008: 50). Mit dem Fahrrad verbanden verschiedene gesellschaftliche Gruppen die Hoffnung auf eine Besserung ihrer Lage:

„Das neue Mobilitätsmittel sollte die Wohnungsnot zum Verschwinden bringen, die Lage der Arbeiter und Frauen verbessern, Klassen- und Landesgrenzen einebnen, die Gesundheit fördern, den Widerspruch zwischen Technik und Natur aufheben und vieles andere mehr“ (ebd.).

Mit dem Fahrrad waren also schon früh vielfältige Erwartungen verknüpft. Spätestens seit Ende des Ersten Weltkrieges hatte sich das Fahrrad durchgesetzt und avancierte zwischenzeitlich sogar zum wichtigsten Individualverkehrsmittel für Kurz- und Mitteldistanzen. Erst in den 1950er Jahren begann eine Verdrängung des Fahrrads durch das Automobil (ebd.). Die Durchsetzung des Automobils gegenüber dem Fahrrad und den anderen Verkehrsmitteln ist Ergebnis komplexer

kontingenter Prozesse, in denen zahlreiche Akteur/-innen der verschiedenen gesellschaftlichen Bereiche mit je eigenen Interessenlagen agierten.

Wenn man versuchen möchte, den Beginn des Innovationsprozesses des Automobils zu datieren, dann stellt man fest, dass es eine bereits über 200 Jahre lang währende Geschichte aufweist, die parallel zu den Entwicklungen des Fahrrads und der Eisenbahn liegt: So hat beispielsweise Richard Trevithick bereits 1797 ein Dampfwagenmodell konzipiert. Zahlreiche technische Entwicklungen und Erfindungen waren wegweisend für das Automobil, wie wir es heute kennen. Die ersten motorisierten Fahrzeuge orientieren sich in ihrem Design jeweils an unterschiedlichen bereits bestehenden Verkehrsmitteln – so an der Eisenbahn, dem Fahrrad oder dem dominierenden Verkehrsmittel der Zeit: der Kutsche. Damit ebnen Fahrrad und Eisenbahn dem Automobil den Weg. Gerade die Fahrradtechnik hält zahlreiche technische Komponenten bereit (z.B. die Luftreifen). Die Anfänge des Verkehrsrechts sind auf die Verbreitung des Fahrrads zurückzuführen: Zudem entwickeln sich mit den Fahrradrennveranstaltungen professionelle Vereine und Veranstaltungen, die auch später beim Automobil eine entscheidende Rolle spielen werden (ebd.: 52). Fahrrad wie Automobil haben so von vornherein nicht nur die Bedeutung, individuelle Verkehrsmittel zu sein, sondern sind zugleich Hobby und Bastlerprojekt von Konsument/-innengemeinschaften. Die Konstrukteur/-innen und Unterstützer/-innen des Automobils kommen in der Anfangszeit v.a. aus dem Fahrradbereich, so z.B. Opel, Peugeot oder Michelin. Auch wenn die Gründergeschichten dieser Zeit auch heute noch vielfach in den Historien der Unternehmen als heroische Erfindergeschichten erzählt werden, so muss doch der Gemeinschaftscharakter hervorgehoben werden. Zunächst beim Fahrrad, schließlich bei Automobil konstruieren und gestalten nicht lauter Einzelakteur/-innen die Technik, sondern gerade die Sportveranstaltungen sind Anlass, sich gemeinschaftlich zu treffen, sich auszutauschen, über mögliche technische Konstruktionen und über die Bedeutung von Fahrrad und Automobil zu verhandeln. Viele Mitglieder derartiger Vereine oder Teilnehmer/-innen von Freizeit- bzw. Rennveranstaltungen betrachten den aktiven, gestalterischen Umgang mit der Technik als eine spezifische Form ihres Freizeit-Amusements (Merki 2008: 52; Sievers 2000: 29ff.). Wie wichtig dabei der Abenteuercharakter von Verkehrsmitteln für deren Durchsetzung ist, hat insbesondere Mom (1997) dargelegt. Die Rennen waren nicht nur wegen ihres sportlichen Charakters von Bedeutung, sondern auch weil sie eine neue Form des Reisens versprachen (Sievers 2000: 26ff.).

Wie schon bei der Eisenbahn und dem Fahrrad liegen zwischen dem, was gemeinhin als Erfindung bezeichnet wird, und der eigentlichen Durchsetzung des Automobils viele Jahrzehnte (vgl. Merki 2008: 35). Das Auftauchen des Automobils fällt in eine Zeit, in der die Eisenbahn für den Überlandverkehr die Pferdekutsche bereits als dominierendes Verkehrsmittel abgelöst hatte. Doch die städtische Mobilität ist nach wie vor durch die Pferdekutsche beherrscht. Zudem prägen Fußverkehr und Fahrrad das Straßenbild. Um die Pferdekutsche herum haben sich unzählige

Mobilitätspraktiken entwickelt und sie stellt in den Augen der Stadtbewohner sowohl in ihren wesentlichen Eigenschaften wie auch in ihrem Design trotz durchaus öffentlich diskutierter Probleme das ideale Verkehrsmittel dar. Die mit der Kutsche einhergehenden Probleme – wie Verkehrsstaus, Lärm, Verkehrsunfälle und starke Verunreinigungen durch die Pferde – stellen das ganze sozio-technische System ‚Pferdekutsche‘ keineswegs in Frage. Das Automobil trifft also auf ein bereits existierendes sozio-technisches System, in welches bestimmte Vorstellungen von passender Mobilitätsbewältigung eingeschrieben sind und für das man enorme Beharrungstendenzen konstatieren kann (Burkart 1994: 220).

Historischer Kontext des automobilen Innovationsprozesses

Die ersten automobilen Entwicklungen in der Zeit des ausgehenden 19. Jahrhunderts passieren vor dem Hintergrund der Auswirkungen der industriellen Revolution. Der Fernhandel nimmt zu und durch das Aufkommen der Eisenbahn intensiviert sich dieser weiter, wobei der Fernhandel mit Eisenbahn Voraussetzung und Folge der industriellen Revolution zugleich ist (Merki 2008: 20f.). Es handelt sich um eine Zeit, *„die bereits geprägt war von sozialer Beschleunigung und wachsender Mobilität“* (Burkart 1994: 217f.) und um eine Zeit, in der ein starkes Bevölkerungswachstum sowie Urbanisierungsprozesse zu zahlreichen sozialen, wirtschaftlichen und gesundheitlichen Problemen führen. Es ist weiterhin eine Zeit, in der die Reiselust erwacht (Sievers 2000; Mom 2004), wenngleich diese nur für sehr spezifische Bevölkerungsschichten auch umfangreich verwirklichtbar ist. Große Unterhaltungsveranstaltungen finden regen Anklang (Mom 1997). Mobilität wird nun erstmals zu einem zentralen Strukturmerkmal der Moderne (Bonß & Kesselring 1999). Es kommt zu einer zunehmenden Mobilisierung der Gesellschaft (Rammler 2005: 27; Tully & Baier 2006: 15f.). Die wachsende Mobilität der Gesellschaft manifestiert sich am sichtbarsten im steigenden Verkehrsaufkommen in den Ballungsräumen (Rammler 2005: 28). Die realisierten Mobilitätsoptionen vervielfachen sich und werden in ihrer Ausgestaltung pluraler (ebd.). Der Verkehr und die mit ihm einhergehenden Probleme sind in diesem Sinne nur Folge des wachsenden Möglichkeitsraumes der modernen Gesellschaft.

Das Automobil als Gegenstand heterogener Konstruktionsprozesse

Die Durchsetzung des Automobils mit Verbrennungsmotor stellt keineswegs das Ergebnis einer unweigerlichen Entwicklungsnotwendigkeit dar. Der Erfolg des Automobil ist im damaligen Kontext auch nur schwerlich einzelnen Akteur/-innen zuzuschreiben. Vielmehr hätte das Projekt ‚Automobil‘ im Rahmen der komplexen Konstruktionsprozesse ebenso scheitern können (Knie 1997: 246). Wesentliche Treiber in dieser heterogenen⁵² Akteurskonstellation sind die v.a. hobbymäßig ‚bastelnden‘ Erfinder/-innen. Möser (2002: 28) beispielsweise verweist darauf, dass die

⁵² Unter ‚heterogen‘ soll die Teilnahme von Akteur/-innen an Aushandlungsprozessen aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen wie der Wissenschaft, der Wirtschaft oder der Politik bezeichnet werden. Damit meint Heterogenität nicht einfach das Vorhandensein unterschiedlicher Akteur/-innen nach Dimensionen wie ‚Größe‘, ‚Macht‘ oder individuell/ korporativ oder dergleichen.

breite Öffentlichkeit lange Zeit kaum an Automobilen interessiert war und das Fehlen eines entsprechenden größeren Absatzmarkts das Automobil fast hätte scheitern lassen. So sind gerade in der Anfangszeit die konstruierenden und kreativen Bastler und Sportbegeisterten nicht nur die ersten, sondern auch die einzigen Konsument/-innen. Das Automobil stellt in dieser Anfangszeit eine User Innovation dar (Kapitel 1.3).

Die ersten technischen Konstruktionen von Automobilen sind noch am Fahrrad ausgerichtet, so z.B. das Tricycle. Zunehmend aber begannen sich die Konstrukteur/-innen der Elektromobile an den Kutschen zu orientieren (vgl. Abb. 5). Während das Elektromobil lange Zeit prinzipiell besonders gut anschlussfähig an das städtische Leben erschien, welches nicht zuletzt von einer Elektrifizierungseuphorie geprägt war, kann der Verbrenner hingegen nicht den Vorstellungen eines guten Verkehrsmittels genügen. Mit der Kutsche als Sinnbild des idealen Verkehrsmittels verband man Schnelligkeit, aber nicht zu hohe Geschwindigkeiten und v.a. komfortabel ans Ziel gelangen zu können. Elektromobile sind sauber und leise, ähneln vom Design her den Kutschen, sie sind zuverlässig und ihre Geschwindigkeit kann problemlos dem bestehenden Verkehr angepasst werden, sodass es für die städtischen Eliten und Fuhrparkbetreiber (Droschken- und Taxibetriebe) attraktiv ist, sie in den Pferde- und Kutschenverkehr zu integrieren (vgl. Burkart 1994: 219; König 2010; Mom 2004: 64ff.). Doch die Orientierung an der Kutsche steht einer Weiterentwicklung der Karosserie hin zu geeigneteren Formen auch im Wege (Abt 1998: 70).

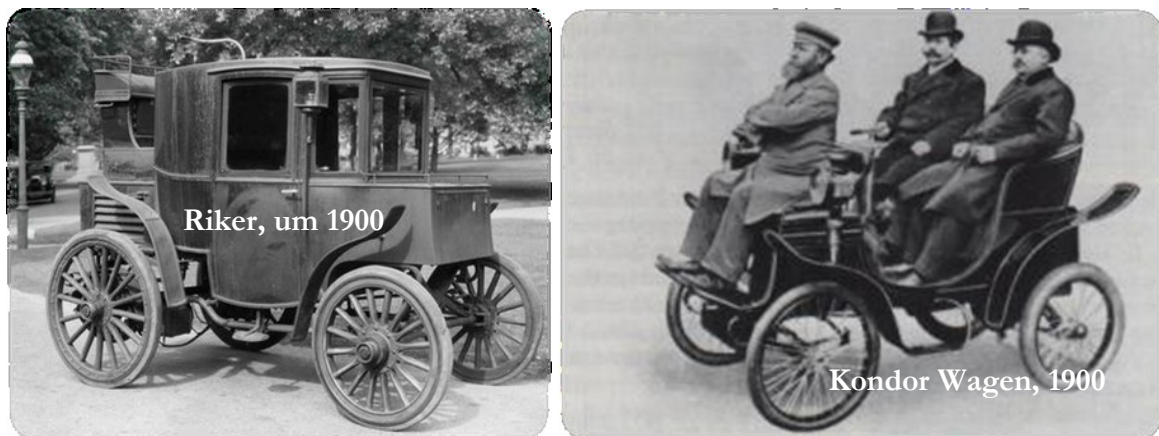


Abb. 5: Zwei frühe Automobile, deren Konstruktion sich an der Kutsche orientiert

Da Verbrenner im städtischen Einsatz dem Elektromobil lange Zeit klar unterlegen scheinen, „*ein denkbar schlechtes Image [wegen] Staub-, Lärm- und Geruchsbelästigung*“ haben (König 2009: 193) und zudem nur eine vergleichsweise geringe Nachfrage besteht, weichen die Konstrukteur/-innen und Unterstützer/-innen auf einen anderen Anwendungsbereich aus: dem bereits erwähnten Rennsport (Burkart 1994: 219; Kingsley & Urry 2009: 30f.).⁵³ Hierdurch können konstruktions-

⁵³ Bzw. sie versuchen gar nicht erst das Automobil mit Verbrennungsmotor als Stadtauto zu konzipieren, sondern widmen sich ihm sofort als ‚Abenteuermaschine‘ (Mom 2004).

technisch in einer Nische neue Wege abseits des Ideals der Kutsche beschritten werden (Kingsley & Urry 2009: 39): Durch die Rennen verengen sich die Anforderungen an das Automobil aus Konstruktionssicht auf hohe Beschleunigung und Endgeschwindigkeit sowie größtmögliche Reichweite (Knie 1997: 245, 249).⁵⁴ Mit den Rennen orientieren sich die Konstrukteur/-innen weiterhin am Abenteuercharakter des Fahrrads (Mom 1997: 272). Die Automobilrennen sind dabei in doppelter Hinsicht anschlussfähig an den abenteuerlustigen Zeitgeist:

- (1) Zum einen sind finanzstarke und begeisterungsfähige Männer („sportsmen“)⁵⁵ bereit, in das Automobil zu investieren, weil das gemeinschaftliche Basteln und das abenteuerliche Fahren ihren Vorstellungen von Freizeitbeschäftigung entspricht (Kingsley & Urry 2009: 39). Für die das Automobil nachfragenden ‘sportsmen’ sind Fragen der Wirtschaftlichkeit nur zweitrangig. Das Automobil soll als Sportgerät deren Freizeitvergnügungen dienen und so wird z.B. die Unzuverlässigkeit des Verbrenners zur Herausforderung umdefiniert. Zudem entstammen viele der ‚sportsmen‘ der wohlhabenden Oberschicht, in der das Reisen eine immer stärkere Rolle einnimmt und für die das Automobil als Abenteuergerät genutzt werden kann (Mom 1997). Das zuverlässige als Stadtauto konzipierte Elektromobil kann in dieser Praxis nicht bestehen. Zumal die Oberschicht im Alltagsverkehr auf Chauffeure zurückgreifen kann, die zugleich auch als unterstützende Techniker fungieren. Wartungsarbeiten und Schmutz können so nach Bedarf auch ‚ausgelagert‘ werden.
- (2) Zum anderen erzeugen die Automobilrennen öffentliche Aufmerksamkeit, wodurch u.a. gesellschaftliche Akzeptanz für die Innovationskandidatin Automobilität erzeugt wird. Mithilfe der Rennsportveranstaltungen können die Entwickler/-innen und Unterstützer/-innen der Verbrenner gesellschaftlich das Versprechen von unbegrenzter Mobilität sowie von Macht über Zeit und Raum verbunden mit einem hohen Erlebniswert glaubhaft abgeben (Burkart 1994: 219).

Im Zuge des Rennsports und der damit zusammenhängenden Praxis des gemeinschaftlichen Bastelns und Erfindens kommt es zu Umdefinierung des Automobils: Es ist nun kein gewöhnliches Verkehrsmittel mehr, sondern ein Sportgerät und als solches darf es Eigenschaften innehaben, die bei den städtischen Verkehrsmitteln gerade nicht gewünscht sind. Die Nachteile des Verbrenners – laut, geruchsintensiv, dreckig, wartungsintensiv, kostspielig – werden im Rahmen des Sports und des gemeinsamen ‚Schraubens‘ positiv umgedeutet (vgl. Merki 2008: 53f.).

⁵⁴ Das Leitbild der Rennreiselimousine ist bis heute bestimmend für das Denken der Ingenieur/-innen im Automobilsektor, so erfährt es bis heute eine Hochmotorisierung (Knie 1997: 251f.). Selbst Kleinstwagen für die Stadt entsprechen dem im Grundsatz noch. Aus Sicht der Industrie können Automobile abseits der Rennreiselimousine nur in Nischen bestehen (Knie 1997: 254). Auch das Elektromobil wird bis heute am Ideal der Rennreiselimousine gemessen (vgl. Kapitel 5).

⁵⁵ ...und es handelt sich auch nahezu ausschließlich um Männer.

Die Entwickler/-innen der Elektromobile stammen hingegen oft aus dem Bereich der öffentlichen Verkehrsmittel und definieren das Elektromobil schon früh als Stadtauto sowie als Bestandteil des öffentlichen Verkehrs. So kommt es, dass v.a. Kutschen elektrifiziert werden. Es kommt weit weniger ausgeprägt zur Bildung von Vereinen und Veranstaltungen, wo man ein Wir-Gefühl beim gemeinsamen Experimentieren und abenteuerlichen Fahren entwickelt. Durch das Aufkommen der Rennveranstaltungen und den dortigen Entwicklungsmöglichkeiten für das Automobil richten jedoch auch die Konstrukteur/-innen der Elektromobile ihre Entwicklungsbemühungen zunehmend auf ein leistungstechnisches Mithalten bei den Rennen statt auf eine Weiterentwicklung eines elektromobilen Stadtautos. Während die Elektromobile bei reinen Geschwindigkeitsrennen teilweise noch bestehen können, haben sie bei Tourenrennen keine Chance. Im Kontext der Sportveranstaltungen kann sich das Elektromobil in seiner damaligen Konstruktion, welche auf „*Sicherheit, Komfort und Wirtschaftlichkeit ausgelegt war*“ (Abt 1998: 79) nicht behaupten, auch weil es für die ‚sportsmen‘ wenig Aufforderungscharakter als ‚Abenteuermaschine‘ besitzt (Mom 2004: 101ff.) und auch als Reisemobil nicht konkurrenzfähig ist (Sievers 2000: 32f.). Hinzu kommt, dass das Reichweitenproblem auf ein fahrzeugseitiges Batterieproblem verengt und nicht als Infrastrukturproblem definiert wird (vgl. Canzler 1997: 107; Abt 1998: 88). Zu radikal-innovativen Konstruktionen, bei denen das Elektromobil beispielsweise Teil einer modernen, elektrifizierten Stadt ist, sind nun nicht mehr zu beobachten (vgl. Mom 1997: 272). Stattdessen konzentrieren sich die Konstrukteur/-innen des Elektromobils auf die Beseitigung technologischer Defizite statt eines Ausbaus seiner Stärken in der Stadt.

Für die Durchsetzung des Automobils um die Zeit 1900 herum sind die Rennen und Touren im Kontext der ‚erwachenden Abenteuerlust‘ zentrale Treiber der technologischen Entwicklung der Abenteuermaschine Automobil (vgl. Knie 1997: 249). Auch auf zahlreichen Automobilveranstaltungen werden die verschiedenen Fahrzeugmodelle der Öffentlichkeit präsentiert (vgl. Tabelle 1). Hier treffen sich Konstrukteur/-innen und Investor/-innen. Die quantitative Überlegenheit der Verbrenner auf diesen Veranstaltungen erzeugt selbstverstärkende Effekte, da Konstrukteur/-innen und Investor/-innen (allerdings oftmals noch in Personalunion) durch den intensiven Kontakt mit Verbrennern diese noch weiter fördern.

	Garden-Show	Armory-Show	Beide Shows zusammen
Kraftmaschinen insgesamt	142	181	323
Benzinbetriebene Pkw	83	136	219
Elektrifizierte Pkw	26	10	36
Dampfwagen	-	9	9
Elektrisch betriebene gewerbliche Fahrzeuge	19	2	21
Benzinbetriebene gewerbliche Fahrzeuge	14	12	26
Motorräder	-	12	12

Tabelle 1: Beispiel zweier Automobilmessen 1906⁵⁶

Dennoch steht die gesellschaftliche Mehrheit dem Automobil als städtische Alltagstechnik nach wie vor misstrauisch gegenüber und sieht keine grundsätzliche Notwendigkeit von der Pferdekutsche abzurücken: Die Praxis der Pferdekutsche hat sich bewährt und Probleme gelten als prinzipiell behebbar. Das Automobil hingegen erfordert die Ausbildung neuer Mobilitätspraktiken, die mit den bestehenden nicht ohne weiteres in Einklang zu bringen sind. So waren die Eliten es z.B. gewohnt, von Chauffeuren gefahren zu werden, statt selbst die Kutsche zu lenken. Auch sind Kutschen vergleichsweise komfortabel und sauber – Automobile mit Verbrennungsmotor sind beides (noch) nicht. Zudem gelten gerade die Verbrenner als gefährlich und als Störer der öffentlichen Ordnung. Ihnen wird eine hohe Unfallträchtigkeit zugeschrieben und mit ihnen verbindet man zudem Staub, Lärm und Gestank. Auch ist das Automobil raumeinnehmend:

„Als schnellstes und schwerstes Fahrzeug drängte es die übrigen Verkehrsteilnehmer an den Rand. Traditionelle Straßenbenützer und Anwohner von Durchgangsstraßen waren denn auch die wichtigsten Träger des v.a. lokal artikulierten Widerstandes. Zu ihren Erfolgen gehörten unter anderem (temporäre) Streckensperrungen und restriktive Tempolimits“ (Merki 2008: 58).

Für die Fußgänger/-innen und Fahrradfahrer/-innen stellt das Automobil aufgrund seiner hohen Geschwindigkeit und Unkontrollierbarkeit eine direkte Bedrohung im Straßenverkehr dar, in welchem eine funktionale Trennung zwischen Fuß-, Rad- und Fahrzeugverkehr noch gar nicht stattgefunden hat. Für breite Bevölkerungsschichten ist das Automobil weder interessant noch finanziell erschwinglich. Lediglich ein kleiner Teil der Oberschicht zieht das Automobil als moderne Ergänzung des privaten Fuhrparks und für Freizeitbeschäftigungen in Betracht.

⁵⁶ Beispiel zweier Automobilausstellungen 1906 in New York (Garden Show) und Springfield (Armory Show) USA. Die Antriebsvarianten sind noch stark diversifiziert und doch zeigt sich bereits, dass die Verbrenner sich in der Mehrheit befinden. Die Angaben beziehen sich auf Abt 1998: 343, sind aber von mir korrigiert worden.

Besondere mediale Aufmerksamkeit erhält noch Jahrzehnte später ein Ausflug mit dem Automobil durch Bertha Benz. Bertha Benz bewältigte bereits 1885 mit dem Automobil ihres Mannes eine Strecke von über 180 Kilometern (vgl. Kingsley & Urry 2009: 39). Dieser Ausflug avancierte zum Mythos und gilt als erste Alltagsnutzung des Automobils und wird von den Elektromobilisten heute noch regelmäßig erzählt. Die Bertha Benz-Geschichte steht für den Abenteuercharakter und den Pioniergeist der Automobilisten (Sievers 2000: 26f.). Durch den Rennsport, mediale Darstellungen von Mythen wie den um Bertha Benz oder Abenteuergeschichten in Form von veröffentlichten Reisetagebüchern verändert sich mit der Zeit das öffentliche Bild vom Automobil nachhaltig (vgl. ebd.: 38). Zunächst wird es zu einem schnellen, abenteuerlichen Reisemobil (Radkau 1989: 273), welches sich in die allgemeine Geschwindigkeits- und Rekordbegeisterung der Jahrhundertwende einfügt. Damit passte der Verbrenner zwar noch nicht in die städtische Mobilitätspraxis, ist aber an die aufkommende Praxis des freizeitlichen Reisens sowie andere Praktiken der Freizeitbeschäftigung gut anschlussfähig. Hier verfestigt sich die Bedeutung des Automobils, welche dann in andere Anwendungsbereiche diffundiert.

Das Elektromobil hingegen kann diesem Bild immer weniger gerecht werden. Es wird – wenn es denn thematisiert wird – als Auto der Zukunft bezeichnet, nicht aber als gegenwartskonform (Rammler & Zimmer 2011: 16). In diesem Sinne ist das Elektromobil schon immer ein Hoffnungsträger für die Zukunft. Es ist stets das *„Neue, das die Zukunft verspricht“* (Nowotny 2005: 17).

Dennoch sind Konstrukteur/-innen und Nutzer/-innen von Automobilen noch für lange Zeit weitgehend deckungsgleich (Knie 1997: 248). Neue Märkte müssen erst erschlossen werden, nicht zuletzt weil der relativ kleine Markt der Sportfahrzeuge gesättigt ist. Hierzu sind sowohl eine leichtere Bedienbarkeit als auch sinkende Preise erforderlich. Als Vorteil für den Verbrenner erweist sich schnell, dass aufgrund seiner geringen Stückzahlen noch keine aufwendige Infrastruktur notwendig ist. Benzin kann man mit sich führen und bei Apotheken günstig erhalten. So ist der Verbrenner von einer spezifischen Automobil-Infrastruktur noch weitgehend autark nutzbar.

Ironischerweise kann man rückblickend sagen, dass das Elektromobil zu schnell für kommerzielle Zwecke und insbesondere für die Flottennutzung einsatzbereit war und zu wenig als Technik Bastler und Technikbegeisterte fesseln konnte. Seine anfängliche Überlegenheit im städtischen Verkehr offenbarte zugleich seine noch vorhandenen Schwächen, so etwa zerbrechliche Bleiplatten bei den Batterien oder technische Defekte aufgrund der unbefestigten Straßen. Das Automobil mit Verbrennungsmotor konnte solche Schwächen wegen der fehlenden Serienreife erst gar nicht zeigen. Mit der Umorientierung an der Reichweite kam erschwerend hinzu, dass weder die Elektromobilkonstrukteur/-innen noch andere für den Aufbau einer Infrastruktur in Frage kommende Akteur/-innen wie die Elektrizitätsversorger oder Batteriehersteller sich infrastrukturell engagierten. Der Aufbau eines groß-technischen Systems ‚Elektromobil‘ war längst aus dem Blick

der Konstrukteur/-innen geraten. Stattdessen hofften die Konstrukteure auf die *Wunderbatterie*, mit der das Reichweitenproblem nichtig werden würde. Auch die anfänglichen Wirtschaftlichkeitsvorteile des Elektromobils verringerten sich nun zusehends und es wurde im öffentlichen Bild immer stärker als unterlegene Konstruktion im Stadtverkehr wahrgenommen. Während das langsame Fahren der ersten elektrischen Stadtmobile noch ein Vorteil war, da sie sich so in den Kutschenverkehr problemlos einfügten, wurde diese Langsamkeit nun ins Gegenteil verkehrt und als Zeichen der Unterlegenheit gewertet.

Letzten Endes ist es dann sogar eine elektrische Erfindung, die endgültig das Automobil mit Verbrennungsmotor der städtischen Praxis zugänglich machte: Erst die Erfindung des elektrischen Anlassers im Jahr 1910 lässt das Automobil mit Verbrennungsmotor alltagstauglicher werden, da überhaupt erst mit ihm das Automobil ohne mühsames Kurbeln gestartet werden kann (Merki 2008: 54). Auch die Hupe und andere Elemente des Elektromobils können erfolgreich in den Verbrenner eingegliedert werden, wodurch das Automobil mit Verbrennungsmotor nun in die Alltagspraxis der Menschen integrierbar wird. Zudem gelingt es ab 1907, den Verbrennungsmotor bei niedrigen Geschwindigkeiten ‚ruckelfrei‘ fahren zu lassen (Mom 1997: 276). Während der Verbrenner systematisch seine Schwächen im Sinne einer unzureichenden sozialen Passung in die Alltagspraxis eliminiert und nun nicht mehr nur für hohe Geschwindigkeit und Reichweite steht, sondern ebenso für Zuverlässigkeit und gute Bedienbarkeit, stagniert die technologische Entwicklung des Elektromobils (Mom 2004: 275).

Schließlich ermöglicht die Fließbandproduktion Henry Fords seit 1908, dass immer mehr Menschen – wenngleich zu dieser Zeit in völlig anderen Dimensionen als heute – sich ein Automobil leisten können, da es aufgrund seiner Produktionskosten zumindest für den wohlhabenderen Teil der Bevölkerung finanziell erschwinglich wird und zum Konsumgut werden kann (Kingsley & Urry 2009: 32f.). Zwischen 1890 und 1920 kann man generell einen sehr diversifizierten, aber auch kleinen Fahrzeugmarkt konstatieren. Die Nachfrage ist noch gering, aber die beteiligten Akteur/-innen haben hohe Erwartungen an kommende Nachfragen.

Zwischenfazit: Das Automobil als Neuheit

In den soeben erfolgten Ausführungen konnte erstens nachgezeichnet werden, dass es sich beim Automobil um eine Neuheit handelte. Das Automobil wurde sowohl von seinen Konstrukteur/-innen wie auch von potentiellen künftigen Nutzer/-innen als neu markiert (vgl. Luhmann 1998: 470), indem es in Differenz zum Alten – mal zur Pferdekutsche, mal zum Fahrrad, mal zur Eisenbahn – gesetzt worden ist. Es konnte dabei gezeigt werden, dass es sich beim Automobil wie bei jedem anderen Innovationskandidaten um keine absolute Neuheit handelte (Gillwald 2000: 10f.; Rogers 2003: 12), sondern dass es vielmehr eine Neukombination von bereits bestehenden technischen Komponenten und Nutzungspraktiken darstellt (Schumpeter 2000: 51f., 1961: 95; Nowotny 2005: 9, 20). Zunächst jedoch wurde beim Verbrenner die Differenz zum al-

ten System Pferdekutsche von den gesellschaftlichen Akteur/-innen als zu groß markiert, weshalb es an die städtische Mobilitätspraxis nicht anschlussfähig war – im Gegensatz zum Elektromobil, welches als elektrifizierte Kutsche zwar als neu, zugleich aber auch als kompatibel mit der bestehenden Praxis verstanden worden ist (vgl. Nowotny 2005: 27; Rogers 2003: 15; Luhmann 2000: 474). Erst durch die erfolgte Umdefinierung des Automobils zum Abenteuer- und Freizeitgerät ‚durfte‘ es Eigenschaften aufweisen, die es als städtisches Verkehrsmittel nicht hätte haben dürfen.

Zweitens ist dargestellt worden, dass das Automobil v.a. von Bastlern im Rahmen gemeinschaftlicher Aktivitäten intentional hervorgebracht und gefördert worden ist: Als Entrepreneure haben die Konstrukteur/-innen das Automobil gegen Widerstände (etwa der Stadtbevölkerung) entwickelt und vorangetrieben (vgl. schon Schumpeter 2000; Hughes 2005 [1987]).⁵⁷

Drittens konnte ich zeigen, dass der Innovationsprozess des Automobils von Anfang an durch Unbestimmtheit gekennzeichnet war (Rammert 2008: 5–6). Ob sich nun das Elektromobil oder der Verbrenner durchsetzen würde, war lange Zeit offen und erst gegen 1910 zeichnete sich erstmals ab, dass das Automobil mit Verbrennungsmotor (vorerst) als überlegener Kandidat gehandelt werden würde. Eine Durchsetzung des Automobils zum dominanten gesellschaftlichen Verkehrsmittel hingegen war bis in die Nachkriegszeit hinein keineswegs entschieden. Das Automobil stellt seit etwa 1910 durch seine Etablierung in der Oberschicht eine Innovation im Sinne einer durchgesetzten Neuerung dar (Rammert 2010). Im nachfolgenden Unterkapitel soll diese Phase der gesellschaftsweiten Diffusion skizziert werden.

4.2.2 Vom Triumph des Verbrennungsmotors und der Verankerung des Automobils im gesellschaftlichen Mobilitätsalltag

Innovationen sind keine isolierten Ereignisse (Schumpeter 1961: 108): Wenn Innovationskandidat/-innen wie das Automobil erst mit entsprechender Verbreitung als Innovationen gelten können, rückt der Prozess der Diffusion in den Blick. Der Prozess der Diffusion meint die Ausweitung und Stabilisierung von Innovationskandidat/-innen in Anwendungskontexten (Nowotny 2005: 18f. und 43; Rogers 2003). Erst Stück für Stück verdrängt das Automobil die Pferdekutsche aus der gesellschaftlichen Mobilitätspraxis. Während das Automobil zu anfangs noch als Hobby von Eliten, als Sport, Bastel- und Distinktionsmittel eingesetzt wird, ‚erobert‘ es zunehmend gewerbliche und weitere private Anwendungskontexte und findet nach dem Zweiten Weltkrieg suk-

⁵⁷ Schumpeters Entrepreneure sind in der Regel in dem entsprechenden ökonomischen Feld nicht etabliert, in dem sie eine Innovation versuchen durchzusetzen. Sie sind Außenseiter, die beispielsweise aus anderen Feldern stammen (Schumpeter 2000: 52). Um Außenseiter handelt es sich v.a. deshalb, weil der Erfolg einer Innovation in direktem Zusammenhang mit dem Bedeutungsverlust bis hin zur Eliminierung des Bestehenden steht. Die sozio-ökonomischen Interessen der Etablierten stehen in aller Regel im Gegensatz zu den Trägern der Innovation (Schumpeter 2000: 52). Zudem bestehe eine Tendenz, gegenüber dem bestehenden „wohlwollender“ zu agieren und das Ungewohnte, Neue abzulehnen (Schumpeter 1961: 107f.).

zessive Verbreitung, bis es schließlich zum ubiquitär anzutreffenden Verkehrsmittel der modernen westlichen Welt avanciert. Nach und nach kommt es zu einer Verknüpfung von bis dato weitgehend unabhängig voneinander entwickelter technischer Komponenten. Um das Automobil herum ko-entwickeln sich immer mehr Mobilitätspraktiken und es entsteht schließlich ein neues groß-technisches System, welches die Mobilitätskultur der Moderne nachhaltig verändert.

Die Geschichte vom Triumph des Automobils ist v.a. eine Geschichte enger Verflechtungen der Technologie mit letztlich allen gesellschaftlichen Bereichen. Es diffundiert in immer mehr gesellschaftliche Bereiche und Handlungsweisen: So ist es zwar auf der einen Seite ein individuell nutzbares und in zahlreichen Alltagskontexten verwendetes technisches Artefakt, auf der anderen Seite aber ist es in ein komplexes System politisch-planerischer, rechtlicher, wirtschaftlicher und alltagsweltlicher Praxis eingebaut und wird so zum Bestandteil kollektiver Praxis (vgl. Kingsley & Urry 2009: 37). Sein stetig wachsender systemischer Charakter begründet nicht zuletzt seinen Erfolg (ebd.: 41).⁵⁸ Rammler spricht daher auch von einer Ko-Entwicklung bzw. Wahlverwandtschaft von Automobilität auf der einen Seite und Individualisierung und Pluralisierung von Lebensstilen als ein Kernelement gesellschaftlicher Modernisierung auf der anderen Seite.⁵⁹ Das Automobil ist damit zu einem zentralen Element moderner Gesellschaft geworden (vgl. Rammler 2001; Canzler 2008: 105).⁶⁰

Zunächst verbreitete sich das Automobil v.a. in den **USA**, obwohl zuvor viele technische Entwicklungen v.a. in Europa stattfanden. Laut Merki (2008: 55f.) kann man im Falle der USA bereits seit den 1920er Jahren von einer Massenmotorisierung sprechen. So gab es schon 1930 etwa 5-mal mehr Autos in den USA als in ganz Europa zusammen (Burkart 1994: 221). Burkart sieht hierfür die Ausgangslage in den USA verantwortlich. Das Automobil sei von vornherein besser in die US-amerikanische Mobilitätspraxis integrierbar gewesen, da große räumliche Entfernungen überbrückt werden mussten und mit den Farmern gab es bereits früh eine große Käuferschicht

⁵⁸ Selbst in der Kunst findet das Automobil als Thema Eingang. Man denke nur an Andy Warhols ‚Ambulance Disaster‘.

⁵⁹ Das Konzept der Wahlverwandtschaft geht auf Max Weber zurück, der mit diesem Begriff diese besondere Beziehung zwischen Kapitalismus und Protestantischer Ethik ausdrücken wollte (Weber 1973). Mobilität und Moderne sind immer Voraussetzung und Folge füreinander (Rammler 2001: 192). Sowohl Mobilität als auch Moderne unterliegen dabei Differenzierungsprozessen (vgl. Tully & Baier 2006: 70), die sich wechselseitig befördern und in einer hochgradigen Abhängigkeit voneinander münden (vgl. Rammler 2005: 26f.). Strukturtheoretisch stellt sich hierbei die wachsende Mobilität der Moderne als Integrationsgewährleistung einer immer ausdifferenzierteren und individualistischeren Gesellschaft dar, deren Prozesse sie weiter befördert und die auf die Mobilitätsprozesse selbst zurückwirken (vgl. Tully & Baier 2006: 75).

⁶⁰ Dabei stellte das Automobil in einem immer stärkeren Maße mehr als nur eine technische Voraussetzung zur Raumüberwindung dar. So wird es auch als Sinnbild von Demokratisierungsentwicklungen breiter Bevölkerungsschichten betrachtet, zugleich können es auch als neue Dimension sozialer Ungleichheit aufgefasst werden aufgrund der mit ihm verbundenen Distinktionsmöglichkeiten (Burkart 1994).

(ebd.).⁶¹ Auch die Widerstände der breiten Bevölkerung bezüglich einer Diffusion des Automobils abseits des Rennsports waren deutlich geringer als in Europa, weil Mobilität und Individualität bereits als Werte stärker verankert waren (ebd.: 222). In Europa kann eine vergleichbare Automobildichte wie in den USA erst in den 50er bzw. 60er Jahren konstatiert werden (ebd.: 223).

In **Deutschland** treiben die Diktatur der Nationalsozialisten und die dort propagierte Idee des Volkswagens sowie der Zweite Weltkrieg eine Motorisierung der Bevölkerung voran (vgl. König 2009: 194f.). Die Nachkriegszeit als Zeit des Wiederaufbaus ist für das Automobil schließlich eine Zeit der breiten Diffusion und der massiven Stabilisierung des Automobilleitbildes. Umgekehrt ist das Automobil ein nicht zu vernachlässigender treibender Faktor für den Wiederaufbau (Canzler 1997: 113). Gerade die 1950er und 60er Jahre sind geprägt von einer stetig steigenden Kaufkraft breiter Bevölkerungsschichten, nicht zuletzt aufgrund der Ausdifferenzierung der Mittelschicht. Zugleich sinken die Preise für Automobile und das System Eisenbahn stagniert (Merki 2008: 56). Seit Mitte der 1950er Jahre kann man in Deutschland von einer Massenmotorisierung sprechen (Canzler 1997: 102; vgl. Abb. 6).

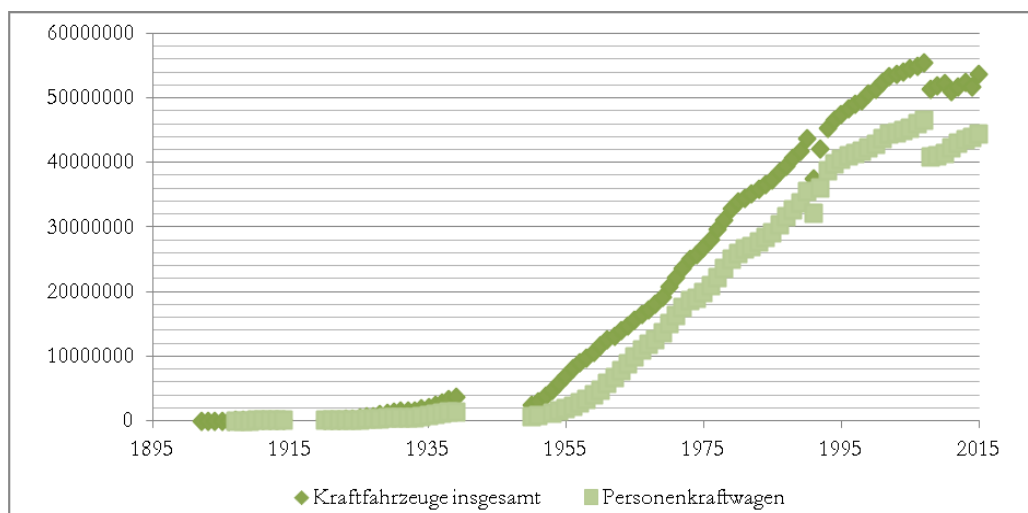


Abb. 6: Verbreitung des Automobils in Deutschland⁶²

Stabilisierung und Diffusion des Automobils als zentralen Bestandteil moderner Mobilitätspraxis fußen auf zahlreichen Maßnahmen und Entwicklungen in den einzelnen gesellschaftlichen Bereichen. So hat beispielsweise auch die soziale Innovation des Campings die Diffusion des Automobils sowohl in den USA als auch in Deutschland begünstigt, da Urlaube mit Wohnwagen bzw.

⁶¹ Aufgrund der ausgeprägten ländlichen Struktur weiter Regionen und den großen räumlichen Distanzen zwischen den einzelnen Farmen bestand ein großer Bedarf nach individuellen Verkehrsmitteln, die auch den Transport von Gütern ermöglichten.

⁶² Die Abbildung basiert bis 2010 auf den Daten von Franzmann 2013. Ab 2011 greife ich auf die öffentlich zugänglichen Zahlen vom Statistischen Bundesamt zurück. Diese Angaben weichen hinsichtlich des Gesamtfahrzeugbestands leicht von denen Franzmanns ab. Vermutlich unterscheidet jeweils sich die Zusammensetzung der Kategorie Gesamtfahrzeugbestand. Außerdem hat das Statistische Bundesamt keine absolute Zahlen veröffentlicht, sondern gerundet.

Wohnmobilen seit den 1920er Jahren zunehmend auch für breite Bevölkerungsschichten finanziell möglich wurden (Sievers 2000: 33f.). Insbesondere der Staat leistet erhebliche infrastrukturelle Vorleistungen und bevorteilt das Automobil in administrativ-planerischer Hinsicht gegenüber anderen Verkehrsmitteln (Canzler 1997: 100ff.). Der Staat wird damit zu einem wesentlichen Akteur der Durchsetzung der Automobilitätskultur und geht dabei erheblich ‚in Vorleistung‘ (Schumpeter 2000: 54). Für Deutschland haben folgende Entwicklungen und Maßnahmen besondere Relevanz für die Diffusion des Automobils:

- Die Raum- und Infrastrukturplanung wird seit den 1950er Jahren zunehmend auf das Automobil ausgerichtet (vgl. Schmucki 2003: 239; Sachs Pfeiffer 1988). Besonders einschneidend ist hierbei die Charta von Athen von 1933, die im Leitbild der ‚autogerechten‘ Stadt als Siedlungsstruktur mit einer klaren Trennung von Wohnen und Arbeiten Eingang in die Planungspraxis der Städte findet, welche sich bis in die Gegenwart hinein noch auswirkt (vgl. Canzler 1997: 115).
- Doch auch der Autobahnausbau und die Asphaltierung der Straßen begünstigen die Diffusion des Automobils, da seine Nutzung zunehmend attraktiver wird (Merki 2008: 29, 56).
- Darüber hinaus wirken steuerlicher Subventionen und Gesetze unterstützend, so etwa die Einführung der Pendlerpauschale oder Gesetze über den Straßenbau oder den Autobahnausbau. Jüngst hat die Abwrackprämie noch einmal einen Absatzschub bewirkt.
- Um das Automobil herum entwickeln sich weiterhin umfangreiche wirtschaftliche Strukturen, so entstehen neben der produzierenden Automobilindustrie auch Parkhäuser, Tankstellen, Werkstätten, Mietwagenverleihe, Car-Sharer, Autohäuser usw. (vgl. Burkart 1994: 224).
- Regel- und Kontrollsysteme müssen auf rechtlicher Ebene eingerichtet werden – so die Straßenverkehrsordnung, die Haftpflichtversicherung oder der TÜV (Burkart 1994: 224; Canzler 1997: 110ff.; Knie 1997: 250).
- Durch die Ausdifferenzierung in unterschiedliche Fahrzeugtypen wird die Nachfrage weiter befördert (Canzler 1997: 100f., 113). Für nahezu jeden Lebensstil gibt es bald das passende Fahrzeug (ebd.: 113). Das Automobil etabliert sich auf diese Weise als Konsumgut und Statussymbol, sodass das Automobil es verschiedenen gesellschaftlichen Gruppe ermöglicht, sich ‚nach unten‘ positiv abzugrenzen (ebd.: 115). Die Entwicklung automobilbezogener Konsumgemeinschaften stabilisiert die Automobilität noch weiter (vgl. Hellmann 2003).

In der modernisierten westlichen Gesellschaft gehört für ein vollwertiges Gesellschaftsmitglied das Automobil zunehmend zur „*Grundausstattung*“ (Burkart 1994: 224). Wer noch kein Auto hat bzw. fährt, der strebt danach bzw. nach einer gleichwertigen Mobilität. Burkart (1994: 225) spricht in diesem Zusammenhang von einem „strukturellen Zwang zur Mobilität“. Das Automobil

stabilisiert sich zum Sinnbild und zur Quelle grenzenlos erscheinender Mobilität und Freiheit (Canzler 2008: 106; Kingsley & Urry 2009: 39).

„Das Autofahren ermöglicht also [...] die Erfahrung körperlich und psychisch spürbarer Selbst-Beweglichkeit, die sich umsetzen lässt in zeitliche Autonomie, soziale Unabhängigkeit und räumliche Flexibilität. Diese Körperbezogenheit des Automobilitäts [...] ist eine wichtige motivationale Triebkraft des Automobilitäts, aber nicht entscheidend für seine Funktionsweise“ (Burkart 1994: 227).

Mobilität wird in der Moderne zu einem eigenständigen Wert, aber erst mit dem Automobil geht Mobilität auch die von Rammler beschriebene eigentümliche Dynamik des wechselseitigen Steigerungsverhältnisses mit der Modernisierung ein. Mobil sein zu können, gibt dem modernen Individuum das Gefühl von „Mächtigkeit“ (ebd.) und Individualität. Das Automobil wiederum verkörpert und befördert dies (König 2009: 191).

Wie die Entwicklung des technischen Artefakts sind auch die vielschichtigen Nutzungsweisen des Automobils kontingentes Ergebnis gesellschaftlicher Prozesse. So liegt die dominierende individuelle, auf Besitz basierende und an das Automobil geknüpfte Mobilität weder im Artefakt des Autos selbst begründet, noch war und ist eine solche Mobilität prinzipiell alternativlos. Die Stabilität des Automobilitätsbildes basiert v.a. auf der Stabilität des technischen Kerns: dem Verbrennungsmotor (Canzler 1997: 108; Knie 1997: 249) und der Eigenschaft der um den technischen Kern herum konstruierten Elemente, an wechselnde Anforderungen anpassbar zu sein. Trotz durchaus offenbar werdender Probleme ist das Automobil bis zur ersten Ölkrise 1974 gesellschaftlich weder durch die Nutzer/-innen noch durch Industrie oder Politik grundsätzlich in Frage gestellt worden (vgl. Abt 1998: 208) und auch da nur temporär (vgl. Kapitel 5).

4.3 Fazit: Automobil und Automobilitätskultur als Innovation

Aus dem Innovationskandidaten Automobil wurde nicht nur eine Innovation Automobil sondern auch eine Innovation Automobilitätskultur. Automobilität ist für die Gesellschaft auf Dauer handlungsrelevant geworden (vgl. Rammert 2010), denn mit dem Automobil kam es zu einer umfassenden Neukonfiguration moderner Mobilitätspraxis. Zugleich kann man durch Erreichen dieses Status, die Automobilität nicht mehr als Innovation bezeichnen, da sie nun zum Bewährten und damit zum Alten geworden ist (vgl. Paradoxie der Innovation bei Schumpeter 1961: 96).

Mit dem Aufkommen des Automobils erweitert und verändert sich die Mobilitätskultur der „Eisenbahngesellschaft“⁶³ (Berger 1996: 51) hin zu einer individuellen, quasi-grenzenlosen Mobilität, welche dem Individuum die Freiheit zur Selbstentfaltung gibt (Kingsley & Urry 2009: 40). Mit dem Automobil erweitern sich die „Vorstellungsräume [...] drastisch“ (Canzler & Knie 1998: 129),

⁶³ Ganz anders hingegen betrachten dies Kingsley und Urry. Zwar mag die Eisenbahn lange Zeit das dominante Massenverkehrsmittel gewesen sein, doch eine eigene Kultur, eine spezifische Lebensweise hat sie keineswegs dabei begründet: *“Unlike the bus or train system it is a way of life, an entire culture. It has redefined movement, affect and emotion in the contemporary world”* (Kingsley & Urry 2009: 41).

den Menschen offenbaren sich nicht nur immer mehr Möglichkeiten, sondern auch in zunehmenden Maße Bilder davon, was möglich sein sollte. Mit dem Automobil kommt es so zu einer Erweiterung der individuellen Möglichkeiten der Raumeroberung (vgl. Canzler 2008: 105). Moderne Gesellschaft ist geprägt von fortschreitender Mobilisierung, die nicht auf den Bereich der räumlichen Mobilität begrenzt bleibt, sondern v.a. soziale Mobilisierung darstellt (Rosenbaum 2007: 550f.). Mit der Diffusion des Automobils und der fortschreitenden Differenzierung und Individualisierung der Gesellschaft entstehen neue Mobilitätszwänge, die sich unter den Bedingungen der reflexiven Moderne nochmals auffallend erweitern (Kesselring & Vogl 2008: 164).

Der Legitimitätsdruck wächst für immobile Praktiken und Lebensweisen enorm, denn mit der Vervielfachung an Mobilitätsoptionen, geht ein zunehmender Zwang zur Mobilität einher.⁶⁴ Urry (2004: 28) bezeichnet Automobilität daher als ein „*Frankenstein-created monster*“, welches den Autofahrer/-innen nicht nur individuelle Freiheiten bietet, sondern sie dazu zwingt, ihre Lebensweisen räumlich zu dehnen und zeitlich zu verdichten. So begründet das Automobil und seine Diffusion die dominante Automobilitätskultur (Kingsley & Urry 2009: 37):

„[C]ar culture has developed into a dominant culture generating new ideals about what represents the ‘good life’ and what is necessary to be a good mobile citizen in the twentieth century” (ebd.).

Automobilität hat als dominierende Mobilitätskultur der Moderne stets eine ermöglichende und eine begrenzende Seite (Elliott & Urry 2010: IX). Erst mit der immer weiter fortschreitenden Diffusion des Automobils und der mit ihm verbundenen Vorstellungen und Bildern von Mobilität sind etliche Lebensweisen und Biografien, wie wir sie heute kennen, in der Vielzahl und Intensität ermöglicht worden (Elliott & Urry 2010; Canzler 2008: 105). Mit wachsenden Mobilitätsoptionen wie -zwängen (Elliott & Urry 2010: 15) entstehen neue Ungleichheiten, die zunehmend an der Linie mobil/ nicht-mobil verlaufen (Rosenbaum 2007: 556; Canzler 2008: 106; Kesselring & Vogl 2008: 164):

“Remember, not everyone profits from the widened opportunities for action. New divergence appears instead. Globalized mobility creates new schisms between people who are mobile and those who are not” (Canzler 2008: 106).

In diesem Sinne kann man mit Elliott und Urry (2010) durchaus von einem „*Mobilitätsparadigma*“ sprechen (ebd.: 15ff.). Stand das Automobil lange Zeit noch im Fokus der individuellen Mobilität, so ist seit den 1980er Jahren zunehmend zu beobachten, dass nicht mehr die Bewältigung von Wegen allein im Mittelpunkt steht, sondern Mobilität generell für „*Flexibilität, Kommunikationsfähigkeit, Inklusion, Emanzipation*“ (Tully & Schulz 1999: 26) und für geistige Beweglichkeit steht. Mobi-

⁶⁴ Die Projektgruppe Mobilität 2004 überspitzt dies sogar und spricht vom Automobil als eine Mobilitätsmaschine, in die „ein teuflischer Plan“ eingebaut sei: „Die bloße Existenz des Autos fordert uns immer wieder zum Fahren auf, zwingt uns geradezu, neue Ziele anzusteuern; es motiviert uns, Dinge zu tun, die wir vorher gar nicht zu tun beabsichtigten“ (Projektgruppe Mobilität 2004: 9). Die Option zur Nutzung erscheint hier primär als unweigerlicher Zwang.

lität wird als Wert und Phänomen ubiquitär und reicht bis in die Sprache hinein (Tully & Baier 2006: 29f.):

„Das kulturelle Paradigma der Automobilität ist in aller Sinne, ist damit quasi total, und es entfaltet eine faktisch normierende Kraft. Dieser durch (Auto-)Mobilität besetzte Raum wird zu einer entscheidenden Sozialisationsinstanz“ (ebd.: 29).

Dabei unterliegen sowohl Phänomene der Automobilität wie auch der Mobilität im Allgemeinen den Bewertungen unterschiedlicher gesellschaftlicher Beobachter/-innen. Definitorisch ist die moderne Mobilität mit ihrer Vielzahl an Optionen und Zwängen weder als gut noch als schlecht zu beurteilen (Howaldt & Schwarz 2010b: 90f.). Eine solche Beurteilung erfolgt auf sachlicher Ebene durch die gesellschaftlichen Akteur/-innen. Innovationen sind nicht zwingend für jeden Beteiligten wünschenswert (vgl. Rogers 2003: 12). Das Elektromobil kann je nach Perspektive sowohl als Hoffnungsträger als auch als Inbegriff der Einschränkung individueller Freiheit, als Nachhaltigkeitsinnovation oder als Umweltzerstörer verhandelt werden. Die Offenheit des Innovationsprozesses, die sich schon in den Anfängen der Automobilität gezeigt hat, tritt in der Phase der Stabilisierung und Diffusion unter anderen Vorzeichen zutage: Denn nun stellt auch die Folgenhaftigkeit von Innovationen für Gesellschaft und Umwelt *„eine wachsende Zone von Ungewissheit“* dar (Nowotny 2005: 29). Das Automobil gerät seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert mehrfach temporär in die Krise und wird von seinem einstigen Konkurrenten – dem Elektromobil – wiederholt herausgefordert (vgl. Kapitel 5).

5. Das Automobil auf dem Prüfstand

Im vorangegangene Kapitel habe ich skizziert, wie Automobilität zur dominanten Mobilitätskultur der Gegenwartsgesellschaft avancierte. Doch auch wenn das Automobil eine hochgradige Stabilisierung erfahren hat, stand es dennoch temporär immer wieder in der Kritik, so etwa während der ersten Ölkrise 1974. Der frühere Widersacher, das Elektromobil, ist wiederholt als Herausforderer von verschiedenen gesellschaftlichen Akteur/-innen ins Spiel gebracht worden. In diesem Kapitel soll nun der Frage genauer nachgegangen werden, ob und in welcher Weise das Elektromobil die Technologie des Verbrennungsmotors und die dominante Automobilitätskultur in Frage stellt. Hierzu werde ich die elektromobilen Entwicklungen seit den 1960er Jahren bis heute in Kalifornien und in Deutschland skizzieren. Wie in Kapitel 4 werde ich mich auf diejenigen Entwicklungen konzentrieren, auf welche auch die Elektromobilisten in ihrer Praxis Bezug nehmen.

In einem ersten Schritt werde ich auch in diesem Kapitel mit einer Skizzierung des Forschungsfeldes beginnen. Ich werde zusammenführen, in welcher Weise das Elektromobil bisher überhaupt Eingang in die soziologische Forschung gefunden hat (Kapitel 5.1). Es stellt sich insbesondere die Frage, ob und in welcher Weise die elektromobile Antriebstechnologie als eine Innovation behandelt wird, bei der innovatives Handeln durch gesellschaftliche Praxis befördert und/oder gehemmt wird. Damit soll geklärt werden, inwiefern bestehende Erklärungsangebote der Elektromobilitätsforschung dazu geeignet sind, das Innovationshandeln der Elektromobilisten zu verstehen.

Hieran anschließend fokussiere ich in einem zweiten Schritt in Kapitel 5.2 auf die elektromobilen Entwicklungen seit 1966. Ziel soll es sein, herauszuarbeiten, warum das Elektromobil als technologische Alternative zum Verbrenner wiederholt aufkommt. Kapitel 5.2.1 beginnt daher mit einer Skizzierung der kalifornischen Entwicklungen (USA), weil von diesen eine starke Sogwirkung nicht zuletzt auf Deutschland ausgegangen ist und zugleich das dortige Scheitern des Elektromobils als zentraler Bezugspunkt der Unterstützer/-innen des Elektromobils bis heute dient. Hierauf folgt eine Auseinandersetzung mit den elektromobilen Entwicklung bis etwa 1995 in Deutschland (Kapitel 5.2.2). Schließlich sollen die Anfänge der Solarmobilbewegung nachgezeichnet werden, aus der heraus sich die Gemeinschaft der Elektromobilisten bildet (Kapitel 5.2.3). Zuletzt möchte ich mich den zentralen Entwicklungen in der Elektromobilität seit etwa 2008 zuwenden, da diese den direkten Kontext der Aktivitäten der heutigen Elektromobilisten darstellen (Kapitel 5.2.4). Abschließend werde ich mich in Kapitel 5.3 der Frage widmen, inwiefern die wiederholte Kritik am Verbrennungsmotor im Speziellen und am Automobil im Allgemeinen lediglich Ausdruck temporärer Störungen oder doch einer dauerhaften Krise ist: *Inwiefern befindet sich die automobilen Mobilitätskultur in der Krise und in welcher Weise steht das Automobil als materielle Verkörperung moderner Mobilität zur Disposition?*

5.1 Elektromobilität als Gegenstand soziologischer Auseinandersetzung. Erklärungsangebote der Mobilitätsforschung

Obwohl das Elektromobil schon seit weit über 150 Jahren als Technologie besteht und es in Deutschland bereits seit den 60er Jahren immer wieder temporär durch staatliche Förderhilfen für Demonstrationsprojekte protegiert wird, gab es abseits der dabei durchgeführten Begleitforschungen zu dieser Zeit kaum sozialwissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Elektromobil (Callon 1983). Erst seit den 1990er Jahren erfährt das Elektromobil im wissenschaftlichen Diskurs allmählich Aufmerksamkeit (Canzler & Knie 1994; Knie et al. 1997; Knie et al. 1999), welche nach der Jahrtausendwende deutlich an Dynamik gewinnt (Fogelberg 2000; Geels 2006; Canzler & Knie 2010; Canzler et al. 2011; Rammler 2011, 2012, 2014; Blättel-Mink 2014, 2016; Wentland 2016). Wenn dem Elektromobil Aufmerksamkeit geschenkt wird, dann dient es nicht selten als ‚Hoffnungsschimmer‘ für einen Systemwechsel weg von monomodaler automotorisierter Mobilität und hin zu ausgeprägter Inter- und Multimodalität⁶⁵ (vgl. Knie et al. 1999; Rammler 2011; Weider et al. 2011; Keichel & Schwedes 2013b: 4). Das Elektroauto wird dann als zentraler Baustein eines neustrukturierten dezentralen Verkehrsnetzes und einer nachhaltigen Mobilitätspraxis betrachtet (vgl. z.B. Rammler 2011; Ahrend & Stock 2013; Keichel & Schwedes 2013b: 6):

„Der Begriff Elektromobilität steht hier letztlich für die Neuerfindung der Mobilität und die Neukonzeption des urbanen Individualverkehrs [...]. Die Zukunft der urbanen Mobilität liegt weltweit in der Entwicklung von integrierten, intelligenten Verkehrssystemen auf Basis elektrischer Antrieb“ (Rammler 2011: 14).

Begleitforschungen und Analysen, welche die Durchsetzungsfähigkeit des Elektroautos in Anwendungskontexten in den Blick nehmen (vgl. Rössner 1993; Vester 1995; Voy 1996; Dürschner 1996; Deffner et al. 2012; Wietschel et al. 2012; Dudenhöffer 2013), zeichnen sich v.a. durch eine starke Empirie-Orientierung mit Fokus auf Fragen der Akzeptanz und Marktdurchsetzungschancen sowie fehlenden theoretischen Auseinandersetzungen aus. Eine konkrete Erfassung elektromobiler Alltagspraxis, wie sie innerhalb dieser Arbeit erfolgt, ist nicht zu beobachten, stattdessen werden in den Begleitforschungen der Aspekt der allgemeinen Akzeptanz, der Kaufbereitschaft sowie eine generelle Bewertung der Alltagstauglichkeit abgefragt.⁶⁶ Dabei zeigen die Begleitforschungen stets, dass die Teilnehmer/-innen der Projekte als Nutzer/-innen prinzipiell zufrieden mit dem Elektromobil sind. Die Reichweite stellt sich in der Praxis nur selten als ein Problem dar. Zugleich wird die Reichweite aber trotzdem als Grundproblem des Elektromobils wahrgenom-

⁶⁵ Während **Intermodalität** die Nutzung von mindestens zwei Verkehrsmitteln bei der Bewältigung eines Weges bezeichnet, meint **Multimodalität** eine Mobilitätspraxis, die sich regelmäßig auf die Nutzung von mindestens zwei Verkehrsmitteln stützt, ohne dass diese auch zwingend intermodal genutzt werden müssten (vgl. Franke & Maertins).

⁶⁶ In den Demonstrationsvorhaben stehen die Erfassung technischer Parameter und eine Messung von Lärm- und Schadstoffemissionen im Vordergrund. Die Begleitforschungen nehmen nur eine randständige Position ein.

men (z.B. Deffner et al. 2012). Eine veränderte individuelle Mobilitätspraxis kann abseits gewisser Notwendigkeiten aufgrund der Reichweitenrestriktion und des Ladevorgangs grundsätzlich nicht beobachtet werden. Typisch ist außerdem, dass die konkreten Nutzungserfahrungen nicht in den Mittelpunkt der Betrachtungen gerückt werden. Stattdessen werden wenige standardisierte Fragen eingesetzt. Vielfach werden lediglich Einstellungen abgefragt.

Zu ersten tiefergehenden soziologischen und verkehrswissenschaftlichen Analysen des Elektromobils und seiner Nutzung kommt es allmählich in den 1990er Jahren (vgl. v.a. Knie et al. 1999), wobei bis heute nur wenige sozialwissenschaftliche Arbeiten zur konkreten Alltagspraxis von Elektroautofahrer/-innen trotz enormer staatlicher Förderung zu verzeichnen sind. Generell können zwei Zugangsweisen zur Thematik Elektromobilität verzeichnet werden: Die erste setzt sich mit der Genese des Elektromobils und den Rahmenbedingungen, unter denen es bisher stets scheiterte, auseinander. Im Fokus stehen hierbei zum einen historische Analysen, wobei nicht selten überwiegend auf das Automobil mit Verbrennungsmotor geblickt wird (vgl. Canzler 1997; Merki 2002 sowie Kapitel 4). Positiv hervorheben möchte ich an dieser Stelle **Dietmar Abt** (1998), der die Genese des Elektromobils in seinen verschiedenen sozio-historischen Entwicklungsphasen aufarbeitet, mit dem Ziel, Barrieren der Durchsetzung unter Verwendung der Perspektive großer (sozio-)technischer Systeme von Hughes (Hughes 2005 [1987], 1986) zu identifizieren. Zum anderen gibt es immer häufiger zukunftsgerichtete Analysen mit einer systemischen Perspektive sowie dem Fokus auf institutionelle Akteur/-innen des Innovationsprozesses (Schöller-Schwedes & Rammler 2008; Canzler et al. 2011; Rammler 2011; Wentland 2016).

Die zweite Zugangsweise widmet sich den Nutzer/-innen von Elektromobilen sowie den Hürden in den Anwendungskontexten, die einer verbreiteten Nutzung im Wege stehen. Besondere Relevanz bekommen in diesem Kontext die Erklärungsangebote um die Forscher Weert Canzler, Andreas Knie und Meinolf Dierkes (Canzler & Knie 1994; Dierkes et al. 1995; Dierkes 1997; Knie 1997; Buhr et al. 1999; Knie et al. 1997; Projektgruppe Mobilität 2004), welche die Dominanz des Verbrenners nicht auf eine Überlegenheit von Konstruktion und Design zurückführen, sondern die Rolle von verfestigten kulturellen Bildern als Wert der modernen Gesellschaft herausarbeiten (vgl. Buhr et al. 1999).

Bezüglich der Nutzung von Elektroautos sind **Knie et al.** (1999) hervorzuheben, die auf Basis einer quantitativen Sekundäranalyse sowie von Gruppendiskussionen erste Einblicke in die elektromobile Alltagspraxis geben sowie eine Nutzer/-innen-Typologie⁶⁷ entwerfen. Entgegen der bis dahin erfolgten sowie nachfolgend üblichen Vorgehensweisen untersuchen Knie et al. vornehm-

⁶⁷ Knie et al. (1999) identifizierten vier Typen von Nutzer/innen: Öko-Promotoren (31%), Techno-Promotoren (19%), individuelle Stadtfahrer (26%) und wohlhabende Neugierige (24%). Die Typen bauen v.a. auf den abgefragten Motiven und Einstellungen auf und berücksichtigen die sozio-demografischen Angaben (Knie et al. 1999: 64ff.). Die Typen selbst werden hinsichtlich zukünftiger Markterfolge nicht mehr diskutiert, sondern lediglich die Verteilung der Typen im zukünftigen Elektromobil-Markt.

lich die privaten Nutzer/-innen von Nicht-Serienfahrzeugen oder Kleinst-Serien. Ziel war es auf Basis alltäglicher Nutzungserfahrungen früher Nutzer/-innen „*Aussagen über die zukünftigen Potentiale von Elektromobilen*“ zu treffen (ebd.: 54). Im Mittelpunkt der Gruppendiskussionen stehen dann aber nicht die konkreten Nutzungserfahrungen selbst, sondern vornehmlich die Erwartungen und Motive der Nutzer/-innen (ebd.: 61). Den typischen Elektromobilnutzer beschreiben die Autoren als gut gebildeten und gut verdienenden Familienvater mittleren Alters mit überdurchschnittlich hohem Umweltbewusstsein und ausgeprägter Technikaffinität (ebd.: 57, 61).⁶⁸ Auch hier steht die Akzeptanz des Elektromobils weiterhin im Vordergrund. Sie konstatierten, dass über 90% aller Wege mit dem Elektromobil zurückgelegt werden konnten, dass 93% der Nutzer/-innen dem Elektromobil eine höhere Umweltfreundlichkeit zuwiesen als dem konventionellen Automobil (ebd.: 80) und dass zahlreiche Nutzer/-innen auch von Verhaltensänderungen berichteten (ebd.: 83f.). Hieraus schlussfolgerten Knie et al., dass das Universalfahrzeug an Bedeutung verliere (ebd.: 88). Die dahinter liegende Annahme, dass eine hohe Akzeptanz Verhaltensänderungen nach sich ziehe, ist bis heute in vielen elektromobilen Forschungen anzutreffen (Blättel-Mink et al. 2011a; Blättel-Mink et al. 2013).

Eine wesentliche Frage der durch staatliche Forschungsprogramme und Industrie finanzierten Projekte ist in der Regel die nach den akzeptanzbasierten Marktpotentialen von Elektroautos. Hierbei werden regelmäßig Nutzer/-innen-Typologien entwickelt, die aber im Kern nicht von der von Knie et al. 1999 abweichen (vgl. z.B. Peters & Dütschke 2010). Ein wesentliches Problem ist aus meiner Sicht, dass auch in aktuellen Untersuchungen noch immer auf solche Nutzer/-innen in den Studien fokussiert wird, die das Elektromobil lediglich temporär im Zuge des Demonstrationsvorhabens zur Verfügung gestellt bekommen und dadurch keine dauerhaften elektromobilen Mobilitätsroutinen ausbilden können. Während man bei Nutzer/-innen, die sich aktiv für eine Anschaffung und Nutzung des Elektromobils entscheiden, eine besondere Motivation und auch Kompromissfähigkeit bei technischen Problemen erwarten kann, ist bei den temporären Nutzer/-innen zwar durchaus Begeisterung zu konstatieren, doch beziehen sich Motivation und Nachsicht überwiegend auf die Dauer des jeweiligen Demonstrationsvorhabens, was sich auch in den abgefragten zukünftigen Kaufabsichten unmittelbar niederschlägt.

Ungeklärt bleibt daher bis heute, inwiefern die Ergebnisse zu den frühen oder temporären Nutzer/-innen übertragbar sind auf breite Käuferschichten und angesichts allmählich verfügbarer Serienfahrzeuge. Aus aktuellen Studien zu Nutzer/-innen von Elektromobilen möchte ich an dieser Stelle die Ergebnisse zweier Projekte hervorheben: Zum einen die Ergebnisse der Forscher/-innengruppe um Birgit Blättel-Mink und zum anderen ein Projekt von Christine Ahrend:

⁶⁸ Eine vergleichbare Beschreibung des typischen Elektromobilisten kann ich auch in Kapitel 6.1.2 geben.

Blättel-Mink hat die Begleitforschung zu verschiedenen Demonstrationsprojekten im Rhein-Main-Gebiet im Rahmen des Programms ‚Schaufenster der Elektromobilität‘ durchgeführt.⁶⁹ Von Interesse sind ihre veröffentlichten Ergebnisse für mich, weil sie empirischen Befunde explizit an soziologische Diskussionen und v.a. an innovationstheoretische Ansätze bzw. Konzepte anbindet (Blättel-Mink et al. 2013: 272–274). Elektromobilität wird als nachhaltige Mobilitätskultur verstanden, deren Übergang man in Anlehnung an Howaldt und Schwarz (2010b) als soziale bzw. in Anlehnung an Rammert (2010) als gesellschaftliche Innovation fassen könne (vgl. Blättel-Mink et al. 2013: 272). Blättel-Mink et al. verstehen dabei den Wechsel von einer *„individuelle[n] Mobilität hin zu neuen, energieeffizienteren Formen der Mobilität, aber auch und vor allem hin zur Elektromobilität“* (ebd.: 271f) als Systemwechsel und als Wandel der Mobilitätskultur (ebd.: 271):

„Der Übergang von der konventionellen zur – im Idealfall nachhaltigen – Elektromobilität stellt vor allem eine soziale Innovation [...] dar. Menschen nutzen technische Innovationen und verändern damit ihre Mobilität – u.U. grundsätzlich. Nachhaltige Mobilität beinhaltet u.a. ein Weniger an Energieverbrauch, die Nutzung erneuerbarer Energien, einen reflexiven Umgang mit Fahrzeugen, die Energie verbrauchen, das Umsteigen auf ÖPNV, intermodale Mobilität“ (Blättel-Mink et al. 2011b: 2).

Leider bleibt mir begrifflich weitgehend unklar, was genau unter Mobilitätskultur zu verstehen ist und inwiefern individuelle Mobilität auf der einen Seite und energieeffiziente und elektromobile Mobilität auf der anderen Seite überhaupt als Gegensätze konzipiert werden können, deren Übergang von der einen Form in die andere als Innovationsprozess zu verstehen sei. Blättel-Mink stellt letztlich keine bereits vollzogene Innovation fest, sondern formuliert wie andere auch (vgl. u.a. Trischler & Dienel 1997: 33; Rammert 2011) vielmehr eine Hoffnung auf eine noch kommende Innovation.⁷⁰

Ahrend et al. (Ahrend et al. 2013; Ahrend & Stock 2013) möchte ich an dieser Stelle als zweite aktuelle Studie zur Nutzung von Elektroautos hervorheben, weil auch hier die Nutzung des Elektroautos als Innovationsphänomen betrachtet wird. Ahrend et al. haben in ihrem Projekt u.a.

⁶⁹ Prinzipiell sind auch in dieser Begleitforschung solche Nutzer/-innen befragt worden, die das Elektroauto lediglich temporär zur Verfügung gestellt bekommen haben. Diese sind nicht nur hinsichtlich ihrer Erfahrungen im Rahmen von Fokusgruppen konsultiert worden, sondern sind auch im Rahmen eines ‚Prosuming‘-Verfahrens an der Weiterentwicklung von bereits bestehenden Mobilitätskonzepten beteiligt worden (Blättel-Mink et al. 2013: 273). Hierbei greifen Blättel-Mink et al. u.a. auf das Lead User-Konzept zurück (Hippel 1986, 1988) sowie auf die Arbeiten Tofflers (Toffler 1980).

⁷⁰ Elektromobilität werde sich laut Blättel-Mink (2013: 275) dann durchsetzen, wenn die Alltagsakteur/-innen mit ihr einen subjektiven Mehrwert verbinden. Doch die Nachhaltigkeit des Elektroautos allein könne diesen subjektiven Mehrwert nicht bieten, zumal die Nachhaltigkeit des Elektroautos von vielen Befragten auch angezweifelt würde (ebd.: 277). Vielmehr ist auch ein subjektiver Zugewinn an Alltags erleichterungen notwendig (ebd.: 282). Ein Erfolg des Elektromobils sei zudem nur möglich, wenn Mobilitätsroutinen erfolgreich durchbrochen würden (ebd.: 283). Betrachtet man das Argument des subjektiven Mehrwerts, so bestätigen Blättel-Mink et al. die Valorisierungsthese, die bereits durch Canzler & Marz 2011 in Bezug auf die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie formuliert worden ist. Die beiden Autoren sprechen von einer *„mehrdimensionale[n] gesellschaftliche[n] Wertgebung“* (ebd.: 228), die eine ökologische Wertgebung ebenso einschließt wie eine durch die Nutzer/-innen im Alltag (ebd.: 225).

den Einsatz von Elektrofahrzeugen im Flotteneinsatz sozialwissenschaftlich begleitet.⁷¹ Im Vordergrund steht dabei eine Analyse der Technikaneignung im alltäglichen beruflichen Umgang mit den Elektroautos. Hierbei konnten innerhalb der konkreten Nutzungserfahrungen zwei Perspektiven identifiziert werden, welche die temporären Nutzer/-innen je nach Situation zum Elektroauto einnehmen: Im Alltag nehmen die Nutzer/-innen überwiegend eine Substitutionsperspektive ein, aus der heraus das Elektroauto an den Maßstäben des konventionellen Autos und seiner Eignung, Mobilitätsansprüche und -zumutungen gemessen wird. In bestimmten Situationen, vor allen in solchen, in denen von konkreten Alltagssituationen abstrahiert und das Elektroauto in einer übergeordneten Bedeutung eingeordnet wird, nehmen die Nutzer/-innen hingegen eine Innovationsperspektive ein (Ahrend & Stock 2013: 113ff.). Ahrend und Stock (2013) betonen, dass die Untersuchung der Akzeptanz von Elektroautos allein nicht ausreiche, um deren Diffusionschancen ermitteln zu können. Das Automobil sei „*tiefverwurzelt in den Mobilitätsroutinen vieler Bürger*“ und eine hohe Akzeptanz des Elektroautos allein bewirke keinesfalls zwingend den Umstieg auf die elektromobile Antriebsalternative, auch und gerade weil die Mobilitätsroutinen (noch) nicht problemlos beibehalten werden könnten (ebd.: 106):

„Dabei stellt die Akzeptanz durch potentielle Nutzer/-innen eine zwar notwendige, aber keineswegs hinreichende Bedingung für die erfolgreiche Durchsetzung einer neuen Technik dar“ (ebd.: 108).

Sowohl Blättel-Mink et al. wie Ahrend et al. zeigen, dass man bei den temporären Nutzer/-innen keine Ausbildung neuer Mobilitätspraktiken oder eine Veränderung individueller Routinen beobachten kann (ebd.: 119). Wie Blättel-Mink sprechen Ahrend und Stock (2013: 107) von einer neuen Mobilitätskultur, deren eigentlicher Träger aber hier nicht die Elektromobilität ist, sondern die Nutzer/-innen, deren Aneignungsprozesse in den Fokus der Betrachtungen rücken müssen. Auch hier steht eine konkrete (begriffliche) Ausarbeitung der Mobilitätskultur aus.

Eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Neuen, das da womöglich im Entstehen begriffen ist, kann man hingegen bei **Gjøen & Hård** (2002) finden. Gjøen und Hård untersuchen empirisch aus Sicht der Akteur-Netzwerkperspektive (Akrich 2006), inwiefern sich in der Praxis „*new mobility patterns*“ (Gjøen & Hård 2002: 265f.) bei dauerhaften Nutzer/-innen von Elektromobilen beobachten lassen. Hierbei fokussieren die Autoren die spezifischen Bedeutungen, welche die Nutzer/-innen ihren eigenen Mobilitätspraktiken zuschreiben und wie sie elektromobile Mobilität

⁷¹ Im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Projektes „IKT-basierte Integration der Elektromobilität in die Netzsysteme der Zukunft“ wurden Nutzer/-innen von seriennahen, aber zu diesem Zeitpunkt noch nicht serienreifen Fahrzeugen (Smart Fortwo electric, drive, Karabag 500 E und Micro Vett Fiorino E) befragt. Der Einsatz von noch nicht serienreifen Fahrzeugen stellt ein Problem dar, das auch schon in den Demonstrationsvorhaben der Jahrzehnte zuvor deutliche Auswirkungen auf die Ergebnisse hatte, denn die in den Projekten eingesetzten Fahrzeuge wiesen von vornherein technische Unausgereiftheiten auf, die sich deutlich auf die Ergebnisse auswirkten. Das Nicht-Funktionieren im Alltag ist letztlich bereit in der Anlage der Demonstrationsvorhaben selbst begründet. Auch bei Deffner et al. 2012 können einige der Ergebnisse direkt auf das noch nicht serienreife Modell Stromos von German eCars zurückgeführt werden.

in größere Kontexte einbetten. Eine neue Mobilitätskultur stellt sich hier als Konstruktionsprozess eines „*new sense of mobility*“ dar (ebd.: 266). Das Skript des Automobils im Allgemeinen und mögliche Skripte des Elektroautos im Besonderen werden als im Nutzungskontext verhandelbar konzipiert. Eine Analyse von privaten Elektromobilnutzer/-innen gibt dabei aus Sicht der Autoren „*insights into [a] changing sociotechnical ensemble*“, wobei allerdings noch völlig offen ist, ob es letztlich zu einer substantiellen Änderung der Automobilitätskultur kommen wird (ebd.: 277f.).

Blickt man nun generell auf die untersuchten Nutzer/-innen der Studien, dann ist zu beobachten, dass sie sich selbst allein schon wegen der Nutzung eines Elektromobils sehr explizit als Pioniere betrachten (Blättel-Mink et al. 2013: 280; Ahrend & Stock 2013: 122; ebenso Deffner et al. 2012).⁷² Das Elektroauto und eine möglicherweise damit verbundene neue Mobilität erscheinen als Phänomen der Zukunft und nicht der Gegenwart (Ahrend & Stock 2013: 121f.). Bildern und Narrationen, wie sie bereits mit dem Konzept der Rennreiselimousine angedeutet wurden, werden gerade in Bezug auf Automobil bzw. Elektromobil immer wieder aufgegriffen (Weider et al. 2011; Weider & Faul 2011; Rammner 2011: 23f.). Das Elektroauto als zentrale Technologie der Zukunft müsse seine eigene, dem Verbrenner gegenüber überlegene Identität erst noch stabilisieren, wobei „*Pioniergruppen*“ eine wichtige Rolle zugeschrieben wird (Weider et al. 2011: 49ff.):

„[Es] besteht nicht nur Ungewissheit über das ob der Durchsetzung des Elektroautos zu einem Objekt der Mobilitätskultur, sondern auch über das wie“ (Keichel & Schwedes 2013b: 3).

Abschließend lässt sich sagen, dass eine tiefergehende Analyse der spezifischen Nutzungsweisen beim Elektroauto bisher noch nicht in differenzierter Weise erfolgt ist. Insbesondere fehlt eine Analyse elektromobiler Praktiken, also überindividueller Nutzungsmuster und einer damit einhergehenden Mobilitätskultur bei solchen Nutzer/-innen, die das Elektroauto langfristig versuchen in ihre private Mobilität einzubauen. Genau hier setzt meine Studie an.

Im nun folgenden Unterkapitel soll ein historischer Blick auf die Elektromobilität seit ihrer ‚Wiederentdeckung‘ in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erfolgen. Erst durch diese ist zu erklären, warum das Elektromobil überhaupt Aufmerksamkeit in den soeben rezipierten Forschungen erhalten hat und letztlich auch, wieso die Fragestellungen sich wie dargestellt entwickelt haben.

5.2 Elektromobile Entwicklungen seit 1966

Aus Sicht des Elektromobils war seit dem Ersten Weltkrieg bis Mitte der 1960er Jahre eine Zeit der Stagnation und des Vergessens (Abt 1998: 207, 210). Kingsley und Urry (2009) betrachten den Zweiten Weltkrieg sogar als Besiegelung des Endes des Elektroautos:

⁷² Dem entgegen mache ich die Definition eines Innovationsakteurs davon abhängig, ob es in Bezug auf Innovationskandidat/-innen zu konstruierenden und fördernden Aktivitäten kommt. Die bloße Nutzung allein reicht nicht aus, um als Pionier/-in bzw. Innovationsakteur/-in zu gelten.

*„And the Great War sounded the final death knell of the electric car. The internal combustion engine was crucial to the mechanizing of warfare, where speed, durability, and power on a battlefield were central to new forms of warfare” (ebd.: 33).*⁷³

Abgesehen von spezifischen Nischenanwendungen, z.B. als Golf-Carts oder Gabelstapler, gerät die Technologie des Elektroautos gesellschaftlich weitgehend in Vergessenheit. In der breiten Öffentlichkeit gibt es Mitte der 1960er Jahre kein Bewusstsein für das Vorhandensein einer technologischen Alternative gegenüber dem Verbrenner. Das Automobil verdrängte zudem andere Modi der Fortbewegung zwar nicht völlig, war aber längst zum dominanten Verkehrsmittel aufgestiegen (ebd.: 63). Um das Automobil herum hat sich eine umfangreiche gesellschaftliche Praxis entwickelt und die Barrieren für eine Durchsetzung des Elektromobils haben sich im Vergleich zur letzten Jahrhundertwende weiter verschärft (Abt 1998: 209; Kapitel 4). Das Automobil ist für die Menschen kein einfaches Verkehrsmittel, sondern gewissermaßen ihr verlängertes Zuhause – *“a simulation of the domestic environment”* (Kingsley & Urry 2009: 37). Das Auto und seine Dominanz über andere Verkehrsmittel erscheint so immer mehr und mehr als natürliche und unvermeidliche Entwicklung (ebd.: 35).

Erst in den 1960er Jahren werden schließlich ökologische Probleme offenbar, welche in Zusammenhang mit dem Automobil gesetzt werden. Im Zuge dessen kommt es zu einem gesellschaftlichen Erinnern an die technologische Alternative des Elektromobils (ebd.: 38). Eine Vorreiterrolle nimmt hierbei der Bundesstaat Kalifornien (USA) ein, in welchem die unerwünschten ökologischen Konsequenzen in besonderer Deutlichkeit zu Tage treten. In Deutschland kommen Bemühungen um das Elektroauto erst zeitversetzt in Gang.

5.2.1 Die Wiederentdeckung des Elektromobils in Kalifornien

Auslöser für die Wiederentdeckung des Elektromobils ist eine zunehmende Verschlechterung der Luftqualität in den kalifornischen Ballungsgebieten. Die Befürchtung von Gesundheitsrisiken und irreparablen Schäden für die Umwelt lässt den Staat Kalifornien aktiv werden. Als Hauptverursacher der unerwünschten Phänomene wird das Automobil identifiziert (Abt 1998: 211). Seit 1966 kommt es daher zu verstärkten Forschungsbemühungen im Bereich der Zink-Luft-Batterien durch das Edison Electric Institute (EEI). Von diesen Aktivitäten geht eine Signalwirkung an andere administrative, politische und wirtschaftliche Akteur/-innen aus (ebd.: 210). Die Hoffnung nach der *Wunderbatterie* erhält wieder Auftrieb. Zwischen 1966 und 1975 kommt es zu zahlreichen Gesetzesinitiativen zugunsten des Elektromobils bzw. alternativer Antriebe, die jedoch allesamt im US Kongress scheitern. Eine Ausnahme bildet der Clean Air Act (1970) und die damit ver-

⁷³ Auch der Technikhistoriker Merki (2008: 87) weist auf die Bedeutung des Militärs für die Entwicklung und Diffusion von Verkehrsmitteln hin; v.a. die Verbindungen zur Luftfahrt seien eng.

bundene Gründung der Environmental Protection Agency (EPA), die „*Umweltstandards entwickeln, überwachen und durchsetzen sollte*“ (ebd.: 216).⁷⁴

Das Automobil erfährt im Zuge dessen seit Mitte der 1960er Jahre eine Erweiterung seines Leitbildes: Das Universalfahrzeug soll nun auch lokalen ökologischen und gesundheitlichen Erfordernissen gerecht werden. Unter diesen Gesichtspunkten erscheint das Elektromobil zumindest temporär als überlegen (ebd.: 209). Während der Ersten Ölkrise im Herbst 1974 erweitert sich die Bedeutung des Elektromobils weiterhin um die Hoffnung auf eine Minderung der nationalen Abhängigkeiten von Mineralöl (vgl. ebd.: 216). Die zentralen Akteur/-innen des Automobilismus waren stark verunsichert und reagierten mit entsprechenden Aktivitäten, welche aber gar nicht das Elektromobil ins Zentrum setzten, sondern auf eine Optimierung der bestehenden Technologie abzielten (Canzler 1997: 118).

Im Alltag zeigte sich der Verbrenner bis hierhin für die meisten Nutzer/-innen als alternativlos und sie verwenden es weitgehend unhinterfragt. Als es zu den weltweiten Ölkrisen in den Jahren 1973 sowie 1979/1980 kommt, gerät das Automobil jedoch aufgrund der dramatisch steigenden Ölpreise in die Krise: Das Automobil kann plötzlich aufgrund der Nicht-Verfügbarkeit des Öls nicht mehr wie selbstverständlich genutzt werden. Nachdem die Preise an den Tankstellen aber wieder deutlich sinken und Benzin wieder problemlos ubiquitär verfügbar ist, ist auch die Alltags-tauglichkeit des Autos wieder hergestellt. Genau in diese Zeiten der (Öl)Krisen fallen kurzzeitige mediale ‚Hypes‘ um das Elektroauto, die aber nach erfolgreicher Beendigung der Krisen ebenso schnell wieder abflachen. Auch die Aktivitäten der Automobilhersteller konzentrierten sich nach Ende der Ölkrisen schnell wieder auf die Hochmotorisierung der Fahrzeuge, welche „*damit auch durstiger*“ werden (ebd.).

Eine Wiederholung der Geschichte

Betrachtet man die elektromobilen Bemühungen seit 1966, so kann man mit Abt (1998: 208) durchaus eine Wiederholung der geschichtlichen Ereignisse der Jahrhundertwende konstatieren: (1) Erstens kommt es in den USA erneut, wie um die letzte Jahrhundertwende, zu Langstrecken-wettbewerben, bei denen der Öffentlichkeit die enorme Leistungsfähigkeit des Elektromobils gezeigt werden soll (ebd.: 215). Trotz durchaus vorhandener Öffentlichkeitswirksamkeit kommt es jedoch nicht zu denselben Effekten wie in der Anfangszeit des Automobils. Weder hohe Geschwindigkeiten noch hohe Reichweiten können gleichermaßen euphorisieren, da diese Leistungen bereits durch den Verbrenner und das ganz alltäglich erbracht werden. Auch als Abenteuer-maschine vermag das Elektromobil nicht begeistern können (Mom 2004). Aus meiner Sicht kann

⁷⁴Auch verschiedene weitere Gesetze und Verordnungen sollen das Elektromobil und andere alternative Antriebe vorantreiben. So das Public Law 94-413 von 1976 – Electric and Hybrid Vehicle Research, das Law 95-238 – Department of Energy Act Civilian Application von 1978 oder der Energy Policy Act von 1992 (vgl. Abt 1998: 217ff.).

man sogar davon sprechen, dass all diese Versuche, dem Elektromobil zur Durchsetzung zu verhelfen, genau den unerwünschten und gegensätzlichen Effekt erzeugt haben: Das Elektromobil erscheint gerade nicht als mindestens ebenbürtiges Fahrzeug, sondern als ein Fahrzeuges mit grundsätzlichen Schwächen:

„Über die Jahre hinweg ist aufgrund der oben genannten Fehler [Anm. JS: gemeint sind Versuche der Vermarktung schlecht konstruierter Elektromobile] und der Vernachlässigung der Erforschung und des Testens einer komplementären Infrastruktur in der Öffentlichkeit der Eindruck entstanden, daß das technische System [Elektromobil] an sich völlig ungeeignet für die Befriedigung heutiger Mobilitäts- und Transportbedürfnisse sei“ (Abt 1998: 233).

Rekordfahrten haben zudem für die Alltagstauglichkeit von Elektromobilen nur geringen Aussagewert (ebd.: 216), denn in der Alltagspraxis soll das Elektromobil nicht einmalig, also auf den Punkt genau Leistung erbringen, sondern zuverlässig in die sozialen Praktiken integriert werden können. Zudem braucht das Elektromobil mehr als eine Demonstration von Ebenbürtigkeit. Es muss in vielversprechender Weise dem Verbrenner überlegen sein, um diesen aus den sozialen Praktiken verdrängen zu können. Als Innovationskandidat muss das Elektromobil dem Verbrenner überlegen sein, um sich erfolgreich durchsetzen zu können (vgl. Kapitel 3.5). Nach den Kriterien aber, nach denen es zu dieser Zeit gesellschaftlich bewertet wird, ist es nicht besser, sondern unterlegen.

(2) Zweitens kommt es zu einer fahrzeugseitigen Orientierung und zu einem weitgehenden Unterlassen von Bemühungen, eine Ladeinfrastruktur für Elektromobile aufzubauen.⁷⁵ Es wird die Batterie als zentrales Hemmnis identifiziert, welches es zu überwinden gilt. In der Folge konzentrieren sich die Entwicklungsbemühungen auf eine Verbesserung der Batterie sowie auf eine technologische Kombination beider Antriebsarten (Hybrid-Autos) mit dem Ziel, die Vorteile beider Technologien zu vereinen (ebd.: 205).⁷⁶ Das Elektromobil wird durch die zentralen Akteur/-innen nicht als Bestandteil eines möglichen neuen sozio-technischen Systems gesehen (ebd.: 214) und es kommt ebenfalls zu keiner Koordinierung von Forschungsaktivitäten oder zu ausgeprägten Kooperationen in dieser Zeit (ebd.). Jegliche Versuche, Elektromobile auf den Markt zu bringen scheitern und zeigen der Öffentlichkeit zugleich die Schwächen des Elektromobils praktisch auf: So lassen sich hohe Wartungskosten, Schwierigkeiten bei der Beschaffung von Ersatzteilen, eine geringe Zuverlässigkeit, eine geringe Lebensdauer und eine Abnahme der Leistungsfähigkeit

⁷⁵ So kommt es zwar zur Gründung der Electric Vehicle Development Corporation (EVDC), die sich jedoch zunächst gar nicht auf Ladeinfrastruktur fokussiert, da letztere bei dem präferierten Flotteneinsatz nicht notwendig erscheint (Abt 1998: 220f.). Erst seit 1991 wird Infrastruktur überhaupt als Ladeinfrastruktur verstanden (ebd.: 223f.).

⁷⁶ Es kommt zu Flottenversuchen u.a. durch die Amerikanische Post. Verschiedene Versuche durch kleinere Unternehmen Elektromobile marktreif zu bekommen, orientieren sich allesamt auf fahrzeugseitige Entwicklungen, die im Kern einen reinen Austausch der Antriebstechnologie darstellen und keine Weiterentwicklungen des Status Quo.

der Batterien sowie Sicherheitsprobleme verursacht z.B. durch Batteriebrände beobachten (ebd.: 217f.; 232).

Zu verstärkten Gesetzesinitiativen kommt es ab 1988 aufgrund einer weiteren Verschlechterung der Luftqualität insbesondere in Kalifornien. Diese sollen den Druck auf die Automobilhersteller erhöhen, umweltfreundlichere Technologien zu entwickeln. 1990 kommt es schließlich zur Novellierung des Clean Air Act, welcher u.a. die Forderung an die großen Automobilhersteller beinhaltet, zwischen 1996 und 1998 jährlich mindestens 150.000 Fahrzeuge mit alternativen Antrieben und ab 1999 mindestens 300.000 Fahrzeuge zu verkaufen. In der Folge ist ein verstärktes Engagement der großen Automobilhersteller zu verzeichnen (ebd.: 224). So stellt General Motors 1990 den Prototypen Impact vor, welcher erstmals ein Purpose-Design darstellt. Gemeint ist damit ein Fahrzeug-Design, welches nicht auf einer bestehenden Verbrenner-Konstruktion basiert (Conversion-Design), sondern eigens als Elektromobil konzipiert worden ist. Die Entwicklungen der Automobilunternehmen sind rückblickend aber nicht als eine Abkehr vom Verbrennungsmotor einzuordnen, sondern als Demonstration des Entgegenkommens bezüglich der Kalifornischen Forderungen. Die Automobilbauer stellen das bestehende sozio-technische System selbst nicht in Frage.

In diesem Sinne gibt es zwar einen zentralen Akteur im Feld, der Innovativität einfordert (der kalifornische Staat), aber keinen Akteur, der auch den Innovationskandidaten Elektroauto umfangreich und als ernsthafte Alternative zum Verbrenner fördert.⁷⁷ Den frühen Ankündigungen in Kalifornien, eine rigide Umwelt- und Verkehrspolitik zu betreiben, folgen letztlich keine durchschlagenden und konsequenten Taten durch die anderen Akteur/-innen, was letztlich zu einer weitgehenden Rücknahme restriktiver Maßnahmen seitens des Staates führt (Canzler 1997: 119).

5.2.2 Elektromobile Entwicklungen in Deutschland seit den 1960er bis in die 1990er Jahre

Auch in Deutschland setzen Aktivitäten bezüglich einer Förderung des Elektroautos ein, wenngleich in deutlich geringerem Ausmaß als in den USA. Wie in den USA kommt es zu einer weitgehenden Beschränkung der Aktivitäten auf den Umbau bereits existierender Serienfahrzeuge. Es kommt nicht zu Entwicklungen eigenständiger Serienfahrzeuge. Zudem kommt es auch in Deutschland zu einer Vernachlässigung des Aufbaus einer spezifischen Infrastruktur für das

⁷⁷ Zwar unterstützen sie Entwicklungen in der Batterieindustrie – etwa durch die Gründung des United States Advanced Battery Consortium (USABC), jedoch definieren sie sich nicht selbst als verantwortliche Konstrukteure (Abt 1998: 238). Auch die Ladeinfrastruktur wird nicht als Aufgabe der Automobilindustrie verstanden. Abt mutmaßt, dass die Automobilindustrie die Durchsetzung des Elektromobils mindestens zu verzögern, wenn nicht sogar ganz zu verhindern versuchte (Abt 1998: 239). Noch deutlicher wird hier der Autor und Regisseur Chris Paine mit seinem Dokumentarfilm ‚Who Killed the Electric Car?‘ aus dem Jahr 2006.

Elektromobil (vgl. Abt 1998: 242). Das Kernproblem wird in Deutschland ebenfalls als fahrzeug-zentriertes Reichweitenproblem definiert (ebd.).⁷⁸ Im Gros liegen die deutschen Bemühungen schwerpunktmäßig bei den Nutzfahrzeugen (ebd.). So rüsten beispielsweise VARTA, VW und STILL einen 1t VW-Transporter 1967 gemeinsam elektrisch um. Ebenfalls Ende der 1960er entwickeln Daimler Benz, Bosch und VARTA einen elektrisch betriebenen Hybridbus, den OE302.

Im Unterschied zu den USA kommt es in Deutschland jedoch schon vor 1976 zu einer ersten Bündelung der Aktivitäten durch die Gründung Gesellschaft für elektrischen Straßenverkehr (GES) sowie die Gesellschaft Stromversorgung elektrisch angetriebener Kraftfahrzeuge (SELAK), allerdings bleibt eine Optimierung des Elektroautos weitgehend aus (ebd.: 243).⁷⁹ Auch Unternehmen aus der Luft- und Raumfahrtindustrie entwickeln Elektromobile, doch auch sie halten sich im Wesentlichen an den von der Automobilindustrie eingeschlagenen Weg und konzentrieren sich auf den Umbau bereits bestehender Serienfahrzeuge (ebd.: 247f.).⁸⁰ Es kommt zudem zu etlichen Demonstrationsvorhaben, welche die Einsatztauglichkeit von Elektromobilen aufzeigen sollen.⁸¹



Abb. 7: VW präsentiert auf der IAA 1991 den Chico, ein Konzeptauto für den Stadtverkehr⁸²

Das verheerende Unglück in Tschernobyl führt im Kontext einer wachsenden gesellschaftlichen Sensibilisierung für die ökologischen Konsequenzen der Moderne zu einem Wiederbeleben des Interesses am Elektroauto in Deutschland. Der Hauptanstoß für die deutsche Automobilindustrie ist jedoch erst die Novellierung des Clean Air Act 1990 in Kalifornien. Kalifornien stellt für

⁷⁸ Lediglich die RWE AG befasste sich zumindest zeitweise mit der Reichweite als Infrastrukturproblem (Abt 1998: 242). Doch bereits seit 1976 wendet sie sich fahrzeugseitigen Entwicklungen zu (ebd.: 249).

⁷⁹ Beide Gesellschaften sind durch die RWE AG 1969 (mit)gegründet. Sie befassen sich mit Fragen der Ladeinfrastruktur, insbesondere mit der Einrichtung von Lade- und Batteriewechsel-Stationen.

⁸⁰ Obwohl durchaus einige Akteur/-innen wie z.B. die Dornier GmbH in Friedrichshafen durchaus zu dem Ergebnis kommen, dass Elektromobile nur dann wettbewerbsfähig werden können, wenn ihre Karosserie aus Kunststoff neukonstruiert werden würde (Abt 1998: 247).

⁸¹ So kommt es z.B. zu einem Versuch in Düsseldorf mit elektrischen Bussen und einer Batteriewechselstation im Jahr 1971. Der Versuch wurde jedoch aufgrund zu hoher Kosten vorzeitig abgebrochen. Seit 1981 sind Batteriewechselstationen in Deutschland auch kein Thema mehr. Ein Test der Deutschen Bundespost zwischen 1980 und 1985 mit 34 elektrischen Transportern in Bonn wird ebenso vorzeitig abgebrochen. 1986 testete die RWE AG erfolgreich elektrisch umgerüstete Golf City-STROMer.

⁸² Interessanter Weise bezeichnet VW heute in letztgenannter Quelle den Chico als technologischen Meilenstein mit HYBRID-Antrieb – ohne den reinen elektrischen Antrieb zu erwähnen, der ebenfalls angedacht war (Bildquellen: wikipedia.org und volkswagen-classic.de).

die deutsche Automobilindustrie einen wichtigen Absatzmarkt dar, aus dem sie nicht ausgeschlossen werden will. Zudem befürchtet sie, dass Kalifornien ‚Nachahmer‘ finden könnte (ebd.: 257). So kommt es Anfang der 1990er zu Entwicklungen von Purpose-Designs und nicht mehr nur von Konversionsfahrzeugen (vgl. Abb. 7). Trotzdem bleibt es generell betrachtet bei einer Favorisierung der Umrüstung bestehender Fahrzeuge statt einer Neukonstruktion von reinen Elektroautos in der Automobilindustrie (ebd.: 259).

Von halbherzigen Versuchen und unzureichenden Rahmenbedingungen

Der bekannteste deutsche Demonstrationsversuch findet 1992 auf der Insel Rügen mit 60 umgerüsteten Elektromobilen statt. Hierbei fällt auf, dass Elektroautos von Kleinen- und Mittleren Unternehmen, insbesondere Purpose-Designs, nicht in den Versuch aufgenommen werden und so wird das gesamte Demonstrationsvorhaben zu einer selbsterfüllenden Prophezeiung: Ungerüstete, technisch suboptimale Elektromobile erbringen suboptimale Werte. So sind die eingesetzten Fahrzeuge schon allein aufgrund ihres hohen Gewichts⁸³ nur bedingt geeignet für eine elektrische Nutzung und haben im Ergebnis nur geringe Reichweiten vorzuweisen (ebd.: 260). Die Wirkung des Rügen-Versuchs ist in Deutschland aber besonders weitreichend: Die Unterlegenheit des Elektroautos ist ‚wissenschaftlich‘ nachgewiesen.

Wie für die USA kann auch für Deutschland konstatiert werden, dass selbst als erfolgreich eingestufte Forschungs- und Demonstrationsvorhaben nicht nur keine Überlegenheit oder wenigstens Ebenbürtigkeit des Elektromobils aufzeigen können, sondern vielmehr Schwächen der Elektromobile betonen und stabilisieren (vgl. ebd.: 256).⁸⁴ Die Überlegenheit des Elektromobils hinsichtlich ökologischer Belange wird zudem wissenschaftlich und medial konsequent dekonstruiert (ebd.: 255), was zunehmend zu einer Minderung der Akzeptanz des Elektroautos nicht nur auf der politischen und administrativen Ebene führt, sondern ebenso bei ökologisch bewussten Akteur/-innen, die dem Elektroauto bis dahin eigentlich positiv gegenüber standen.

Darüber hinaus erschafft die Politik keine stabilen Rahmenbedingungen, unter denen Unterstützer/-innen wie Skeptiker/-innen des Elektromobils erwartungssicher handeln könnten.⁸⁵ Das Elektromobil wird seitens der Politik ambivalent betrachtet: So sei eine Unterstützung des Elektroautos durchaus eine Investition in die Zukunft, kurz- und mittelfristig aber halte man das Elektromobil nicht für konkurrenzfähig. Insbesondere das Ende der Ölkrise sowie technische Verbesserungen beim Verbrenner nehmen weiteren Innovationsdruck von der Politik und der Automobilindustrie (ebd.: 275f.). Generell ist außerdem festzustellen, dass Politik und Industrie

⁸³ Faustformel: Je höher das Fahrzeuggewicht, desto geringer die Reichweite.

⁸⁴ Dennoch kann man auch festhalten, dass in der Zeit seit 1990, in der die Förderprogramme laufen, es durchaus zu einer signifikanten Steigerung an Elektromobilen kommt (Abt 1998: 267).

⁸⁵ So bleibt auch die Ladeinfrastruktur in den 1990er Jahren von Politik und Industrie weiterhin unberücksichtigt (Abt 1998: 258).

das Elektromobil frühzeitig als Nischenfahrzeug deklarieren, das für den Massenmarkt noch nicht taugt.

5.2.3 Von der Solarmobilbewegung zur Gemeinschaft der Elektromobilisten

Wie bereits in Kapitel 4 erläutert, prägt das Automobil wesentlich die moderne Mobilitätskultur der westlichen Gesellschaft und begründet ein „*Mobilitätsparadigma*“ (Elliott & Urry 2010: 15ff.). Hierbei sind die gesellschaftlichen Vorstellungen von Mobilität aufs Engste mit dem Automobil verbunden: Mobilität soll flexibel, reibungslos, grenzenlos sein. Auch nicht-automobile Mobilitätspraxis orientiert sich an der Automobilitätskultur. Zugleich sind in Deutschland die 1980er Jahre geprägt von einer starken gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit den Folgen von Umweltverschmutzung und der sich daraus ergebenden Notwendigkeit von Umweltschutz. Die Folgenhaftigkeit des Modernisierungsprozesses wird gesellschaft breit diskutiert und die hiermit einhergehende Umweltbewegung erhält nicht zuletzt mit der Katastrophe von Tschernobyl 1986 eine besondere Wendung. Auch die Konsequenzen des nach wie vor wachsenden Verkehrssystems werden von der Umweltbewegung aufgegriffen und münden in einer Beschäftigung mit Solarenergie und der Möglichkeit, mit dieser Automobile anzutreiben. »*Global denken – lokal handeln*« wird zum handlungsleitenden Motto der Umweltbewegung.

Während das Solarmobil um 1980 lediglich von einem sehr kleinen Personenkreis Beachtung findet, wird es im Laufe der 1980er Jahre zum zentralen Bezugspunkt einer schnell entstehenden Solarmobilbewegung. Die Solarmobilbewegung hat ihren Ausgangspunkt in der Schweiz und findet schnell im gesamten deutschsprachigen Raum Anhänger. Gerade in der Schweiz wird die Produktion von Solarmobilen durch kleine und mittelständische Unternehmen vorangetrieben. Hier sind die Rahmenbedingungen durch das Fehlen einheimischer Autoindustrie günstiger. Neben diesen kleinen und mittleren Unternehmen engagieren sich für das Solarmobil u.a. zahlreiche individuelle Bastler(-innen), Solarmobilvereine und weitere Umweltgruppen. Die beteiligten Akteur/-innen verstehen sich dabei nicht nur als technische Konstrukteur/-innen einer Einzeltechnologie, sondern v.a. als Gestalter eines sozio-technischen Systems, welches sowohl die Ladeinfrastruktur mit beinhaltet als auch neue Sichtweisen auf moderne Mobilität (Abt 1998: 266).

Durch die ökologische Motivation, die Energie allein aus Sonnenenergie während der Fahrt zu gewinnen, kommt es von Anfang an zu Fahrzeugkonstruktionen mit Leichtbauweise und mit Designs, die an einer Optimierung des Luft- und Rollwiderstands orientiert sind (ebd.: 265). Hieraus ergeben sich auch alternative Bezeichnungen für das Elektromobil. So werden viele Fahrzeuge nicht mehr als Autos bezeichnet, sondern bewusst als Leichtelektromobile oder Elektroleichtfahrzeuge.

Die Solarmobilbewegung ist als spezifische Teilbewegung der Umweltbewegung zu verstehen, nämlich als solche, die sich auf das Verkehrs- und Energiesystem und die dortige Antriebsvarian-

te des dominanten Fortbewegungsmittels fokussiert hat – mit dem Ziel, den Verbrenner durch das Solarmobil abzulösen. Solarmobile stellen Kraftfahrzeuge dar, deren Antrieb direkt über Sonnenenergie in Gang gesetzt und am Laufen gehalten wird. Sie stellen gerade zu anfangs v.a. eine Anwendung für die Nutzbarmachung von Solarenergie dar. Solarmobile und Elektromobile sind dabei nicht gleichzusetzen. Während Elektromobile die Energie für ihren Antrieb aus mitgeführten, stationär nachzuladenen, Batterien beziehen, werden Solarmobile während der Fahrt stetig mit Energie gespeist. Dies schließt jedoch nicht aus, dass die Elektrofahrzeuge ihre Energie aus der Photovoltaik erhalten.

Die Solarmobilbewegung hat sich hierbei explizit in Opposition zum Verbrenner begeben. Die Widerstände gegen die Elektromobilität in den Phasen zuvor sind den Akteur/-innen von Anfang an präsent, ebenso die historischen Bezüge auf die Automobilgeschichte. Es werden, v.a. von Bastler/-innen und Technikaffinen forciert, Langstreckenralleys, kleinere Rundtouren und Rekordversuche veranstaltet:

„In einer Wiederholung der geschichtlichen Ereignisse von 1894 nahm die Entstehung der Solarmobil-Szene 1985 ihren Anfang, als eine Schweizer Zeitung zur Auflagensteigerung die Idee hatte, ein Solarmobilrennen (Tour de Sol) zu veranstalten, bei dem die Teilnehmer das Ziel nur mit Sonnenkraft erreichen durften“ (ebd.).

Aus dieser Solarmobilbewegung heraus entwickelt sich die Gemeinschaft der Elektromobilisten. Diese ist zwar grundsätzlich nach wie vor ökologisch geprägt, ist jedoch zunächst v.a. eine Gemeinschaft gleichgesinnter Bastler/-innen. Die Technikentwicklung steht im Mittelpunkt der Gemeinschaft und zwar abseits politischer oder groß-industrieller Entwicklungen, in welche sowieso nur wenig Glauben gesetzt wird. Erneut ist das Elektromobil Gegenstand gemeinschaftlicher Innovationsgenerierung (vgl. Kapitel 4.2.1).

Die Gemeinschaft der Elektromobilisten hat sich seit ihrem Entstehen Ende der 1980er Jahre bis heute deutlich gewandelt. Wie die Gemeinschaft sich heute zeigt, also wer ihre Mitglieder sind, wie sie sich organisiert usw., soll jedoch erst im nachfolgenden Kapitel 6 gezeigt werden. Die Größe der damals sich entwickelnden Gemeinschaft kann in ihrer Hochzeit Anfang der 1990er Jahre vorsichtig auf einige niedrige dreistellige Zahl geschätzt werden.

In dem soeben genannten Zitat von Abt ist von einer Wiederholung der geschichtlichen Ereignisse die Rede. Wie um die letzte Jahrhundertwende spielten auch jetzt Rennveranstaltungen eine zentrale Rolle, jedoch mit deutlich geringerem Effekt (ebd.: 267f.). Üblicherweise werden allerdings nicht die schnellsten Fahrer/-innen bei den Rennen ausgezeichnet, sondern diejenigen mit der energiesparendsten Fahrweise. Zudem kommt es immer wieder zu Distanzfahrten, die Außenstehenden aufzeigen sollen, wie groß die erreichbaren Reichweiten von Elektromobilen bereits sind. Obwohl gerade in den Anfangsjahren die Rennveranstaltungen durchaus einen gewissen öffentlichen Aufmerksamkeitsfaktor haben – sicher nicht zuletzt aufgrund der teilweise sehr

futuristischen Designs (vgl. Abb. 8) – können jedoch weder erreichte Spitzengeschwindigkeiten noch Reichweitenrekorde die Zuschauer gleichermaßen zum Staunen bringen wie 100 Jahre zuvor, denn hohe Geschwindigkeiten und große Reichweiten sind ihnen durch den Verbrenner bereits vertraut (ebd.: 269f.).



Abb. 8: Beispiel eines futuristischen Designs (Quelle des Bildes: <http://www.elweb.info/>)

Gerade aber, was das Elektromobil in besonderer Weise auszeichnet, nämlich der effiziente Energieverbrauch, kann durch die Zuschauer/-innen mittels der Rennen nicht selbst erfahren werden (ebd.: 270). Die Rennveranstaltungen zementieren unbeabsichtigt weiter das öffentliche Bild des Elektromobils als eine dem Verbrenner unterlegene Technologie. Zudem ist es fraglich, ob zu dieser Zeit schon seitens breiter gesellschaftlicher Nutzer/-innenkreise überhaupt eine Empfänglichkeit gegenüber der Notwendigkeit einer Alternative zum Verbrenner gegeben ist. Dieser letzte Punkt soll in Kapitel 5.3 betrachtet werden, nachdem ich zunächst die aktuellen Entwicklungen in der Elektromobilität skizziere.

5.2.4 Zentrale Entwicklungen in der Elektromobilität in Deutschland seit 2008

Seit etwa der Jahrtausendwende geraten politische Akteur/-innen und die Automobilindustrie in Deutschland wieder verstärkt unter Druck. Maßgeblich hierfür sind neben dem steigenden Wettbewerbs- und Innovationsdruck nicht zuletzt aufgrund der Globalisierung auch international vereinbarte Klimaziele (vgl. Schüßler et al. 2016). Durch die Ratifizierung des Kyoto Protokolls vom 11.12.1997 durch die Europäische Union im Jahr 2002 hat sich auch Deutschland völkerrechtlich dazu verpflichtet, verbindliche Zielwerte für den Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen einzuhalten. Dem Verkehr wird in Bezug auf CO₂-Emissionen auch durch die politischen Akteur/-innen eine zentrale Rolle zugewiesen. So verursache allein der Verkehr laut Drittem Teil des Sachstandberichts des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) etwa 23% des energiebezogenen CO₂-Ausstoßes (vgl. Jobst 2010).

Zeitlich verzögert steht die Elektromobilität seit 2008 in Deutschland wieder sichtbar auf der Innovationsagenda (Canzler et al. 2011). Die Grundlage für die Förderung der Elektromobilität

wurde seitens der Politik im Integrierten Energie- und Klimaprogramm (IEKP) der Bundesregierung 2007 gelegt, doch erste konkrete Maßnahmen werden erst mit der Nationalen Strategiekonferenz Elektromobilität Ende 2008 verhandelt. Eine wesentliche Maßnahme, welche die Elektromobilität breit auf die Forschungs- und Entwicklungsagenda nicht nur der Wirtschaft, sondern auch der Wissenschaft setzt, sowie in den öffentlichen Diskurs bringt, ist der von der Bundesregierung 2009 verabschiedete Nationale Plan Elektromobilität, mit dem auch die Gründung der Nationalen Plattform Elektromobilität einhergeht (Nationale Plattform Elektromobilität 2010, 2011, 2012). Es folgen verschiedene elektromobile Forschungsprogramme (Leuchtturmprojekte der Elektromobilität, Schaufenster der Elektromobilität).

Hierbei kann man zunächst eine technologische und infrastrukturelle Schwerpunktsetzung, insbesondere in Bezug auf die Batterie⁸⁶ und die öffentliche Ladeinfrastruktur beobachten. Neben einer massiven Förderung der Fahrzeugtechnologie (Automobilhersteller und Wissenschaft), wird auch der Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur vorangetrieben. Neben den großen Stromversorgern werden hier u.a. auch Kommunen und Akteur/-innen aus dem Tourismus- und Freizeitbereich aktiv.⁸⁷ Zunehmend wird der Fokus auch auf die Diffusion des Elektromobils gelegt (‚Nutzerintegration‘ und ‚neue Geschäftsmodelle‘). Zudem kann man stärker systemische und zukunftsorientierte Perspektiven beobachten, in denen die Elektromobilität nicht nur eng mit dem Energiesystem verknüpft, sondern auch die gesellschaftliche Mobilität ‚von morgen‘ (‚Smart Cities‘) in Form alternativer Mobilitätskonzepte verhandelt wird (vgl. Canzler & Knie 2010).

Durch strenge Klimaschutzziele und den politischen Bemühungen, die Elektromobilität zu fördern, gerät auch die Automobilindustrie unter Zugzwang. Weiter befeuert wird die Situation durch internationale Automobilhersteller, die mit Elektroautos und Hybridfahrzeugen in den deutschen Markt drängen und als Innovationsakteur/-innen voranschreiten (ebd.: 2). Im Interesse der deutschen Politik wie auch der Automobilindustrie ist es jedoch, dass Deutschland in diesem Bereich Richtung und Geschwindigkeit der (automobilen) Innovationsprozesse vorgibt (Canzler et al. 2011: 2f.). Im Zuge dessen gerät die Verbrennertechnologie erneut in die Krise. Es wird in Frage gestellt, ob inkrementelle Innovationen im Verbrenner-System mittel- und langfristig ausreichen können, um den Treibhausausstoß maßgeblich zu senken und zugleich international konkurrenzfähig zu bleiben. Druck für die Automobilindustrie wird ferner durch den Marktgang von Tesla Motors aufgebaut. Das u.a. von Elon Musk erst 2003 gegründete US-Unternehmen produziert medienwirksam ausschließlich Elektroautos. 2008 beginnt zunächst die Serienproduktion des Tesla Roadster, einem zweisitzigen Sportwagen. 2012 folgen der Tesla Model S,

⁸⁶ In Bezug auf die Batterieentwicklung hat sich parallel dazu auch ein Industriekonsortium gebildet, das die Forschung und Entwicklung von leistungsstarken Lithium-Ionen-Akkus als wichtigste Maßnahme zur Durchsetzung der Elektromobilität definierte.

⁸⁷ Laut Chargemap.com ist Deutschland gemessen an der Zahl von Ladestationen nach den Niederlanden und Frankreich auf Platz 3.

eine Limousine des Oberklassensegments und seit 2015 gibt es auch das Tesla Model X, ein SUV. Wenngleich Tesla (noch) keine relevanten Marktanteile für sich in Deutschland verbuchen kann, so geht eine Signalwirkung auf die Automobilindustrie, die politischen Akteur/-innen und auch auf den medialen Diskurs – und damit die Zivilgesellschaft aus. Tesla zeigt, dass Elektroautos hochwertig sowie leistungsstark sein können und dass die Reichweite kein grundsätzliches Problem darstellen muss.⁸⁸ Das erste Mal kann das Elektrofahrzeug wieder eine gewichtige Erfolgsgeschichte für sich verbuchen. Zugleich ziehen mittlerweile alle deutschen Automobilhersteller den Entwicklungen von Tesla sowie den französischen und asiatischen Automobilherstellern⁸⁹ nach, indem auch sie Elektroautos anbieten. So sind in den letzten Jahren etliche elektrische und hybride Modelle auf den Markt gekommen, die nicht nur das Luxussegment bedienen, sondern zunehmend auch Klein- und Mittelklassewagen. Bis Ende 2014 haben allein die deutschen Hersteller 17 Serienmodelle mit elektrischem Antrieb auf den Markt gebracht. 2014 gibt zudem Google bekannt, in den Automobilmarkt einzutreten. Mit Google würde dann ein zweiter finanzstarker Akteur von ‚außerhalb‘ in die Automobilindustrie einsteigen. Insgesamt also ist zu verzeichnen, dass durch das Auftauchen großer und finanzstarker Akteur/-innen der Innovationsdruck weiter wächst. Zugleich vervielfacht sich das Angebot an leistungsstarken Elektroautos auf dem Markt. Hinsichtlich der Konstruktionen der Elektroautos sind auch bereits erste Zugeständnisse an die Eigentümlichkeiten des Elektromotors gemacht worden, so werden beispielsweise hinsichtlich der Materialien neue Wege gegangen (Leichtbauweise).

Es bleibt festzuhalten, dass die Elektromobilität von der Politik v.a. in ihrer strategischen Bedeutung betont wird (BMBF 2006; Nationale Plattform Elektromobilität 2010, 2011) und dass sie darin bemüht ist, die Elektromobilität als neues Innovationsfeld zu etablieren, in welchem alle zentralen Akteur/-innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft miteinander vernetzt sind (Canzler et al. 2011). In der Gegenwart aber ist nach wie vor trotz der Forschungsprogramme und der Entwicklungsbemühungen zugunsten der Elektromobilität weiterhin eine Ambivalenz der Innovationspraxis in Politik und Wirtschaft zu verzeichnen: So wurden einerseits Hunderte Millionen Euro in die Förderung der Elektromobilität investiert, andererseits aber wurde mit der Abwrackprämie milliardenschwer der Verbrenner gefördert. Auch das Verhindern von strengeren Grenzwerten bei Abgasen auf EU-Ebene kann als ‚Ausbremsen‘ der Elektromobilität interpretiert werden. Wie bei den politischen Akteur/-innen sind auch bei den Automobilherstellern ambivalente Aktivitäten zu verzeichnen. Zum einen investieren sie in den Innovationskandidaten Elektromobil und haben fast ausnahmslos erste elektrische Modelle in ihrem Sortiment, auf

⁸⁸ 2015 wurde Tesla vom bekannten Wirtschaftsmagazin Forbes sogar zum weltweit innovativsten Unternehmen gekürt.

⁸⁹ 2009 etwa startete der Mitsubishi i-MiEV in Großserie, es folgten u.a. 2009 der Opel Ampera, 2010 der Nissan Leaf, seit 2012 gibt elektrische Smart Fortwo und den Renault ZOE und seit 2013 haben auch VW und BMW eigene elektrische Modelle: VW E-up und BMW i3.

der anderen Seite versuchen sie das System Verbrenner solange es noch möglich ist, *„am Laufen“* zu halten. Sie streben keinen radikalen Wechsel zum Elektromobil an, geschweige eine Abkehr von Automobilität.

Für die kurz- und mittelfristige Entwicklung der Elektromobilität bleibt letztlich die schon den 1990er Jahren erfolgte Definition des Elektromobils als Nischenanwendung bestehen. Erst sehr langfristig sehen die zentralen Akteur/-innen Chancen für eine breite private Anwendung des Elektromobils im Massenmarkt. Dennoch hat das Ziel von 1 Million Elektrofahrzeuge bis 2020 eine Signalwirkung entfalten – an der insbesondere die Elektromobilisten die Bemühungen von Politik und Wirtschaft beurteilen.

5.3 Kritik am Verbrenner: Temporäre Krise oder dauerhaft angeklagt?

In der Forschungsliteratur lassen sich immer wieder Hinweise darauf finden, dass die Automobilität in ihrer jetzigen, auf fossilen Rohstoffen basierenden Form nicht mehr dauerhaft bestehen könne, denn sie führe die Gesellschaft in eine *„dangerous and uncertain future“* (Kingsley & Urry 2009: 47). Auch die Elektromobilisten knüpfen an diese Kritik an.

5.3.1 Die Ausgangslage – Oder warum das Automobil am Ende sein muss

Der globale Klimawandel, Peak Oil und das Entstehen von Mega Cities werden regelmäßig als Kernprobleme identifiziert, welche aufs Engste mit dem Automobil und seiner intensiven wie extensiven Nutzung zusammenhängen (vgl. Canzler 1997: 103; Heine et al. 2001: 247; Kingsley & Urry 2009: 47; Schindler & Held 2009; Elliott & Urry 2010: IX, 130). Moderne Mobilität sei in diesem Kontext nicht nachhaltig und wirke destruktiv auf ihre eigenen Grundlagen (Merki 2008: 88; Schindler & Held 2009). Zudem stecke die Automobilindustrie in einer Absatz- und Überkapazitätenkrise, die nur mittelfristig mit der Erschließung neuer Märkte in Asien gelöst werden könne (Canzler 1997: 103). Das System Automobil müsse entsprechend grundlegend innoviert werden (Trischler & Dienel 1997: 36⁹⁰) – wobei inkrementelle Innovationen gerade nicht mehr ausreichen würden: Das auf Optimierung ausgerichtete Verbrenner-System stellt aus der Perspektive einer ökologischen Modernisierung eine Sackgassentechnologie dar (Canzler 1997: 103f.; Projektgruppe Mobilität 2001: 41ff.; Elliott & Urry 2010: 130). Systeminterne technologische Verbesserungen und noch effizientere Folgetechniken stoßen an ihre Grenzen angesichts der ökologischen Herausforderungen (Canzler 1997: 103f.; Geels 2006: 63). Neben einer notwendigen Systeminnovation seien Nutzungsinnovationen notwendig, um die unerwünschten Nebenfolgen mindestens abzumildern (Trischler & Dienel 1997: 36).

⁹⁰ Trischler spricht von einer *„Systeminnovation mittlerer Reichweite“* und meint letztlich zwar durchaus weitreichende Veränderung der Automobilitätskultur, in der das Automobil mit Verbrennungsmotor eine entscheidende Materialisierung darstellt, jedoch stellt er Automobilität selbst nicht grundsätzlich in Frage.

Aufgrund dieser skizzierten Problemlage steht, so scheinen sich zumindest die Forscher/-innen der Sozial- und Verkehrswissenschaften einig, das gesamte Automobilsystem und die mit ihm verbundene Automobilitätskultur auf dem Prüfstand. Was sich aber im Einzelnen ändern soll oder wie weitreichend diese Änderungen sein müssen, darüber besteht kein Konsens. Die Post-Verbrennungsmotor-Ära oder gar eine nicht-automobile Zukunft sind nur diffus greifbar.

Auch außerhalb der Wissenschaft besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass sich etwas ändern müsse – keineswegs aber über das Was oder das Wie. Viele Forscher/-innen aber sehen immer wieder Entwicklungen, welche das Ende des Automobils nur noch als eine Frage der Zeit erscheinen lassen (Burkart 1994: 216). Die Störungen ökologischer, ökonomischer Art, politischer und sozialer Art können laut Canzler aber nur zu einer nachhaltigen Krise des Automobils führen, wenn sie „*mehrdimensional*“ auftreten und in fundamentaler Weise „*mehrere Akteursgruppen tangieren*“ (Canzler 1997: 106, 128).

5.3.2 Automobilitätskultur – Umkehr, Abkehr oder Fortführung?

Blickt man also in die Forschungsliteratur, dann besteht Einigkeit darüber, dass sich moderne Automobilität wandeln müsse. Das Leitbild der Automobilität gilt als überholt (ebd.: 123) und bestimmte gesellschaftliche Entwicklungen werden als Anfang eines grundlegenden Wandels der Automobilitätskultur bewertet. Insbesondere in Bezug auf das Carsharing wird eine grundlegende Verschiebung weg vom Besitzdenken hin zum Verfügungsdenken diagnostiziert (Harms 2003). Hiermit geht nicht selten die Hoffnung einher, Mobilität könne bewusster und nachhaltiger werden (vgl. Canzler 1997: 106). So wird Carsharing als gesellschaftliche Einübung einer bewussten Mobilität verstanden (Canzler 2003: 132), obwohl Carsharing-Anbieter gerade die unkomplizierte, möglichst planungsarme (und unbewusste) sowie nutzungsintensive Automobilnutzung anstreben.

Umkehr der Automobilität in einen früheren Zustand

Eine „*postfossile Mobilität*“ (Schindler & Held 2009) oder gar ein „*postautomobiles Konzept*“ (Canzler 1997: 123; Kingsley & Urry 2009: 63) aber müsse dennoch den modernen Mobilitätsansprüchen gerecht werden (Kingsley & Urry 2009: 64). Da Mobilität und Moderne mit ihren Differenzierungs- und Individualisierungsprozessen in einem engen Wechselverhältnis stehen, erscheint eine einfache Umkehr der Mobilitätskultur in einen früheren Zustand als kaum denkbar. Auch die lang gehegte Hoffnung, die modernen Kommunikationsmedien könnten einen Großteil der Mobilitätserwartungen der Moderne abfangen und Verkehr nachhaltig reduzieren (vgl. Canzler 1997: 123), hat sich bisher nicht erfüllt (vgl. Kingsley & Urry 2009: 86ff.) und es gibt begründete Zweifel daran, dass dies in Zukunft erfolgen könnte. Urry (2003; 2007) hat beispielsweise gezeigt, dass moderne Kommunikationsmittel nicht nur nicht Mobilität verringern, sondern diese letztlich sogar weiter steigern. Denn auch in der Weltgesellschaft (Heintz et al. 2005) bedarf Sozialität räum-

licher Ko-Präsenz (Tully & Baier 2006: 76; Elliott & Urry 2010: 15). Interaktionen bauen nach wie vor auf Vertrauen auf und imaginierte Nähe bzw. Anwesenheit allein reicht nicht aus (Elliott & Urry 2010: 15). Zudem ermöglichen die neuen IuK-Technologien neue Mobilitäten, wie sie zuvor undenkbar gewesen wären. Man denke an dieser Stelle nur an die gegenwärtigen Fluchtrouten der Kriegsflüchtlinge aus Syrien, welche ohne Smartphones in dieser Weise nicht zu bewältigen wären.

Abkehr von individueller Automobilität

Wie sieht es nun mit einer gesellschaftlichen Abkehr von Automobilität aus? Die moderne Gegenwartsgesellschaft zeigt eine enorme Beharrungstendenz gegenüber einem grundlegenden Wandel ihrer Mobilitätskultur. Schon Burkart weist darauf hin, dass die *„höchste moralische Regel, der Schutz des Lebens, im Kontext des Automobilitäts eine vergleichsweise schwache Geltung hat“* (Burkart 1994: 235). Auch der Klimawandel, so könnte man zumindest annehmen, stellt Sicherheiten und Gewissheiten in Frage:

„Immerhin hoffte der ökologische Diskurs der vergangenen Jahrzehnte auf nichts Geringeres als eine Revolution in der Hierarchie der Werte: Den ökologischen Forderungen sollte eine höhere Form der Unbedingtheit als allen konkurrierenden Anforderungen“ (Heine et al. 2001: 30).

Das Problem ist an dieser Stelle jedoch, dass die unintendierten und unerwünschten Konsequenzen des Automobilitäts gerade nicht direkt bzw. nicht deutlicher Heftigkeit auf uns zurückwirken. Sie stellen v.a. eine Gefahr für die Zukunft dar und gegenwärtige Probleme tangieren den Einzelnen nur selten in seinem Alltag. Die individuelle Betroffenheit ist vergleichsweise gering trotz der offenbar werdenden lokalen wie globalen negativen Konsequenzen des Automobilitäts (Canzler 1997: 121).

Zudem ist das Automobil als kulturelles Objekt enorm mit Bedeutung aufgeladen und steht eben nicht nur für die Fortbewegung von Punkt A nach Punkt B (vgl. Kapitel 4). Das Automobil verkörpert das Ideal der Freiheit und Individualität wie kaum ein anderes Artefakt (ebd.: 120). Mobilität ist sowohl als Freiheit wie auch als Zwang aufs Engste mit der autonomen Nutzung von Verkehrsmitteln – insbesondere dem Automobil – verbunden (Burkart 1994: 236). Eine Abweichung von (auto)mobilen Praktiken ohne Einbußen an Optionen im Möglichkeitsraum (Canzler & Knie 1998) (er)scheint nur für bestimmte Bevölkerungsgruppen als möglich (Burkart 1994: 237). Noch immer werden wir in eine automobilen Mobilitätskultur hineinsozialisiert (Tully & Schulz 1999: 9, 13). Gesamtgesellschaftlich kann man also von keiner Abkehr von individueller Automobilität sprechen. Wie schon in Kapitel 4.2.2 (vgl. Abb. 6) dargelegt, sinkt der Kraftfahrzeugbestand nicht. Dennoch gibt es einzelne gesellschaftliche Gruppen, welche sich gegen das Automobil stellen. Die Gemeinschaft der Elektromobilisten hingegen kann man nicht als Anzeichen einer allgemeinen gesellschaftlichen Grundsatzkritik am Automobil verstehen. Individuelle Automobilität wird hier nicht in ihrem Vorhandensein in Frage gestellt. Zur Disposition steht

vielmehr die konkrete Ausgestaltung der Automobilität aufgrund der aus ihr resultierenden gesellschaftlichen wie ökologischen Konsequenzen.

Fortführung oder Transformation?

Im Kern wird die automobile Mobilitätskultur also gesellschaftlich nicht grundlegend in Frage gestellt. In der Praxis kommt es nach wie vor zu einer breiten gesellschaftlichen Fortführung automobiler Praktiken. Die Nutzungs- und Konstruktionsansprüche an das Automobil haben sich trotz der größeren Rolle, welche gesellschaftlich der Ökologie zugeschrieben wird, nicht wesentlich geändert (Canzler 1997: 120). Das Automobil soll im Rahmen seiner bisherigen Funktionserfüllung umweltfreundlich sein. Dass es womöglich prinzipiell nicht nachhaltig sein kann als individuelles Verkehrsmittel, tritt handlungspraktisch nicht oder kaum in Erscheinung (ebd.: 108f.). Es sind sogar gegensätzliche Trends zu bemerken, so etwa die hohen Verkaufszahlen von SUVs, welche aufgrund des sehr hohen Gewichts einen hohen Spritverbrauch aufweisen.

Die Ursachen der in Kapitel 5.2 dargelegten Krisen bestehen nach wie vor, aber am Ende jeder Krise hat sich der Verbrenner gegenüber dem Elektromobil durchsetzen können (ebd.: 119f.). Die erwähnten Beharrungstendenzen der Automobilitätskultur wirken gerade hinsichtlich ihrer strukturellen Verfestigungen, so Verkehrsinfrastrukturen, Automobilindustrie oder Nutzungsroutinen seitens der Anwender/-innen enorm (Canzler 1997: 120; Heine et al. 2001: 29, 249).

Vielfach diskutierte Konzepte, insbesondere multimodale Mobilitätskonzepte (schon Tully & Schulz 1999: 34) richten sich nicht auf eine Mobilität abseits des Automobils, sondern um ein »Lenken« seiner Nutzungsintensität. Vom Prinzip her soll das bestehende System weitgehend fortgeführt und lediglich inhärent transformiert werden. Im Kern streben die relevanten Akteur/-innen aus Ökonomie und Politik nach wie vor eine Fortführung des bisherigen sozio-technischen Systems bei gleichzeitiger gemäßigter und schrittweiser Transformation desselbigen an. Die Ab- bzw. Umkehr jedoch bleibt eine unerfüllte Hoffnung gesellschaftlicher Minderheiten (Canzler 1997: 126; Canzler & Knie 1998: 126; Canzler 2008: 109; Heine et al. 2001: 230f.). Zu der lange erhofften ‚Verkehrswende‘ kam es trotz aller programmatischen Beteuerungen bisher nicht.

Mobilität hat als eigenständiger Wert weitreichende Auswirkungen in alle gesellschaftlichen Bereiche und Lebensweisen der Menschen hinein. Aktuelle Forschungen legen nahe, dass die Mobilisierung der Moderne im Allgemeinen und der individuellen Mobilitätspraxis im Besonderen noch weiter voranschreitet (Elliott & Urry 2010: IX–X). Der Automobilismus und seine Pfadabhängigkeit werden immer wieder als gesellschaftlicher Entwicklung verstanden, von der es unmöglich erscheint, abzurücken (Canzler 2008: 116). Ökologische Nachhaltigkeit mag wie Mobilität zu einem eigenständigen gesellschaftlichen Wert geworden sein, aber keinesfalls hat sie (schon) denselben gesellschaftlichen wie individuellen Stellenwert. Es kam bisher gerade nicht zu der von Heine et al. erwähnten *„Revolution der Hierarchie der Werte“* (Heine et al. 2001: 30). Ökologische

Aspekte spielen in der konkreten Mobilitätspraxis der Gesellschaft eine nachrangige, wenngleich nicht vollkommen unwichtige Rolle. Das Umweltproblem dominiert nicht all die anderen gesellschaftlichen Probleme, sondern reiht sich in diese ein:

„Die soziale Internalisierung des Umweltproblems folgt in erheblichem Maße nicht in der Logik des ökologischen Problems, sondern sie arbeitet die ökologischen Anforderungen in das bereits vorhandene und das Alltagsverhalten prägende Normensystem ein, ohne damit der Ökomoral die Dominanz zu geben, die sich die Protagonisten des Umweltdiskurses erhofften“ (ebd.: 246).

Damit soll keineswegs behauptet werden, dass die Ökologie innerhalb der gesellschaftlichen Praxis keine Rolle spiele. Doch Klimawandel und Umweltverschmutzung werden nur partiell aufgegriffen und dies in unterschiedlicher Intensität je nach Akteurskonstellation und v.a. in Form einer Integration in die bestehende Praxis, ohne diese wesentlich neu zu konfigurieren (ebd.). Heine et al. sprechen an dieser Stelle von einer *„Eigengesetzlichkeit der sozialen Rezeption des Umweltproblems“*, welches kaum mit dem tatsächlichen Zustand der Umwelt zusammenhängt (ebd.: 247). So können auch moralische Appelle an das schlechte Gewissen kaum etwas in der Alltagspraxis bewirken (Tully & Schulz 1999: 33f.). Die bloße Substitution des technischen Kerns – also des Verbrennungsmotors – erscheint in diesem Sinne zwar als handlungspraktisch attraktiv, mutet jedoch hinsichtlich der ökologischen Herausforderungen nicht als geeignete Lösung an (vgl. Heine et al. 2001: 246; Ahrend & Stock 2013). Die zentrale Antwort auf die Frage, ob das Automobil gegenwärtig gesamtgesellschaftlich auf dem Prüfstand steht, kann abschließend recht klar mit »nein« beantwortet werden. Ein Systemwechsel, der über die Substitution des technischen Kerns hinausgeht, kann keinesfalls reibungslos verlaufen (Geels 2006; Kingsley & Urry 2009: 91) und kann nur gelingen, wenn nicht nur zentrale Akteur/-innen aus Politik und Wirtschaft als treibende Kräfte eingreifen, sondern auch zivilgesellschaftliche Akteur/-innen einen Praktikenwandel vorantreiben.

6. Die elektromobile Gemeinschaft als Innovationsgemeinschaft

Die Mobilitätskultur der Moderne ist, wie in den vorangegangenen beiden Kapiteln nachgezeichnet wurde, im Kern eine automobile Mobilitätskultur. Der von mir untersuchte Fall der Elektromobilisten findet dabei nicht nur im Kontext dieser automobilen Mobilitätskultur (kurz: Automobilität) statt, sondern die Elektromobilisten setzen ihre Mobilitäts- und Innovationspraxis permanent in Referenz zur dominierenden, auf dem Verbrenner basierenden, Automobilität. Die grundsätzliche Forschungsfrage zielt darauf ab, herauszuarbeiten, wie sich eine zivilgesellschaftliche Gemeinschaft wie die Elektromobilisten dauerhaft als Innovationsgemeinschaft etabliert, sich hinsichtlich ihrer Innovationsaktivitäten koordiniert und dabei die Motivationen der Mitglieder stabil hält. Hierzu ist es notwendig, zu rekonstruieren, was die Elektromobilisten als Gemeinschaft spezifisch kennzeichnet. In der Einleitung dieser Arbeit habe ich dazu bereits angemerkt, dass es sich um eine ideologische Praxisgemeinschaft handelt. Die ideologische Komponente als zentrales Element für ein Verständnis der Gemeinschaft und v.a. für ihr Innovationshandeln soll nun schrittweise eingeführt werden. In diesem ersten von insgesamt drei empirisch orientierten Ergebniskapiteln steht zunächst der Begriff der Innovationsgemeinschaft im Zentrum. Ziel ist es, die Elektromobilisten als spezifische Praxisgemeinschaft zu charakterisieren, nämlich als Innovationsgemeinschaft. Auf diese Weise stelle ich mein Untersuchungsfeld nicht nur in seiner sozialdemografischen Zusammensetzung und der Sozialisation vor (Kapitel 6.1), sondern v.a. in ihrer innovationsbezogenen Praxis (Kapitel 6.2). Das Kapitel schließt mit einer Hinführung zur Ideologie und skizziert das Verhältnis zu Innovation (Kapitel 6.3).

6.1 Felddbeschreibung

Trotz der medialen Aufmerksamkeit bezüglich der Elektromobilität, erfährt man über die von mir untersuchten Elektromobilisten nur sehr wenig. Ich habe eingangs bereits definiert, dass Elektromobilisten nicht gleichzusetzen sind mit allen Elektroautofahrer/-innen. Vielmehr handelt es sich nur dann um Elektromobilisten, wenn sie hochgradig von der Elektromobilität als Innovationskandidatin überzeugt sind und versuchen sie durch gemeinschaftliche Innovationsaktivitäten zu konstruieren und zu fördern.

Ziel dieses Unterkapitels ist es nun, die Gemeinschaft vor allem in ihren sozialstrukturellen Eigenschaften vorzustellen (6.1.1) und den Sozialisationsprozess zum Elektromobilisten nachzuzeichnen (6.1.2). Da es sich bei meinem Projekt um eine qualitative Studie handelt, kann ich dabei keine statistischen Aussagen zur Gemeinschaft als Ganzes treffen. Auf die Zusammensetzung meiner Stichprobe bin ich jedoch bereits in Kapitel 2.3 eingegangen.

6.1.1 Soziodemografie

Elektromobilisten grenzen sich sehr deutlich von Nicht-Elektromobilisten ab und fühlen sich einander in besonderer Weise verbunden – und das sowohl in ihrem Werdegang als auch hin-

sichtlich ihrer Mobilitätspraxis. Ihre eigene Rolle beschreiben Elektromobilisten als die von Pionieren, die die Gegenwart auf die Zukunft vorbereiten. Sie begreifen sich damit als Mobilitätspioniere, wie sie Kesselring und Vogl (2008) definieren. Der Mobilitätspionier stellt einen spezifischen Akteurstypus dar, welcher den gesellschaftlichen Mobilitätserwartungen mit dem Entwurf neuer Praxiskomplexe begegnet, ohne zu wissen, ob er damit Aussicht auf Erfolg haben wird (ebd.: 164). Nach Kesselring und Vogl können Mobilitätspioniere in besonderer Weise mit den Ungewissheiten der Praxis umgehen, weil sie bereit sind, das Risiko zu scheitern, persönlich zu tragen. Dies trifft auch auf die Elektromobilisten zu, wenn sie für einen gesellschaftlichen Mobilitätswandel werben und hierbei ihre eigene Rolle als Wegbereiter definieren, ohne zu wissen, ob sich die eigenen Investitionen auszahlen werden:

„Da komm ich wieder zurück auf Bertha Benz eben. Ich denke wenn's nicht Leute gibt, die das machen, dann wird man keine Alltagserfahrungen damit haben und dann kann man auch nicht sehen, was da noch fehlt, was noch gemacht werden muss. Also, jedes Computerprogramm kommt erst mal in der Beta-Version auf den Markt und muss getestet werden und es muss auch Leute geben, die bereit sind, gewisse Schwierigkeiten und Holprigkeiten und Nicht-Funktionalität in Kauf zu nehmen, damit das eben dann vorankommt. Und wenn sich irgendwann herausstellt, okay, es ist halt nicht alltagstauglich zu machen, okay, dann ist es halt so. Wobei ich vermute, eigentlich ist es schon zu machen, es muss nur auch gewollt werden von Leuten, die das Geld haben und die die Weichen stellen können“ (Interview Christiane).

So versichern die Elektromobilisten einander regelmäßig bei Treffen, dass es besser sei, lokal mit unvollkommenen Lösungen zu beginnen, als auf die perfekte Lösung zu warten. Das Elektromobil stelle dabei die Basistechnik der antizipierten gesellschaftlichen Mobilität dar. Die Elektromobilisten praktizieren aus ihrer Sicht allein schon durch die bewusste Nutzung von Elektromobilen eine nachhaltig orientiertere Mobilität als konventionelle Autofahrer/-innen. Diese gegenwärtig praktizierte Mobilität stellt aus ihrer Sicht jedoch lediglich den Anfang einer allgemeinen Entwicklung hin zu einer neuen gesellschaftlichen Mobilität dar.

Alter und Geschlecht

Die Gemeinschaft der Elektromobilisten ist hierbei nach wie vor überwiegend männlich. Verhältnismäßig wenige Frauen partizipieren an der Gemeinschaft explizit als Elektromobilisten, wobei ich bei gegenwärtigen Events einen eindeutigen Anstieg von Frauen beobachten kann. Während sich zu Beginn meiner Feldforschung 2012 die wenigen anwesenden Frauen selbst nicht als Elektromobilisten beschrieben, obwohl sie in den Gesprächen durchaus deutlich anzeigten, dass sie die Überzeugungen ihrer Partner teilten und selbst ebenso elektromobil im Alltag unterwegs waren, kann ich gegenwärtig eine Verschiebung beobachten: Frauen scheinen damit zu beginnen, eine zunehmend aktivere Rolle in der Gemeinschaft einzunehmen. Das Elektromobil ist nicht mehr nur Angelegenheit des Partners, den man dabei unterstütze, sondern die Frauen nehmen sich auch immer häufiger als eigenständige Innovationsakteur/-innen wahr.

Der Grund dafür, warum die wenigen Frauen, denen ich zu Beginn meines Forschungsprojekts begegnet bin, sich (noch) nicht selbst als Elektromobilisten charakterisierten, könnte damit zu tun haben, dass sie i.d.R. mit ‚Bastlern‘ liiert waren. Sie erlebten die Gemeinschaft v.a. als männlich, stark technikaffin und aktiv Technik gestaltend. Da sie keine gleichermaßen experimentierende Beziehung mit der elektromobilen Technologie aufwiesen, grenzten sie sich – so meine Vermutung – von der Gemeinschaft zunächst ab.

„Aber es ist auch so bei diesen Technikern, dass halt ... Eigentlich nur Männer sind die Techniker. Die haben auch Frauen dabei, die auch mit dem Thema dann doch öfters beschlagen sind, die also nicht nur die Anhängsel von den Männern sind, sondern auch, ja, doch Frauen mit Köpfchen sind, also nicht Frauen, die über nichts in der Welt nachdenken. Man kann sich sehr gut mit diesen Frauen auch austauschen und man hat auch sehr oft eine gleiche Wellenlänge“ (Interview Emma).

Die Gemeinschaft weist zwei Trends auf: Erstens der bereits genannte Anstieg des Frauenanteils und zweitens sind es anteilig immer weniger Bastler/-innen.

Vom Alter her ist es wiederum auffällig, aber nicht verwunderlich, dass es kaum Elektromobilisten unter 30 Jahren gibt. Die meisten Elektromobilisten, denen ich begegnet bin, sind um die 40 Jahre alt. Einige sind deutlich älter, nur wenige hingegen deutlich jünger. Dies ist mit Sicherheit u.a. darauf zurückzuführen, dass die Anschaffung eines Elektromobils (wie die eines Automobils generell) finanziell gerade für junge Menschen eine Hürde darstellt, welche sie erst bewältigen können, wenn sie sich eine entsprechende finanzielle Basis geschaffen haben.

Familienstand und Wohnsituation

Der typische Elektromobilist ist verheiratet bzw. lebt in einer Partnerschaft und hat Kinder. Sehr viele Elektromobilisten wohnen in Eigenheimen. Elektromobilisten stehen damit i.d.R. eine Garage und eine heimische Lademöglichkeit zur Verfügung. Auch in der Gemeinschaft wird der Elektromobilist mit Mietwohnung (noch) als Sonderfall hervorgehoben, bei dem es als Zeichen dafür gilt, die Elektromobilität im vollen Umfange ‚verstanden‘ zu haben und daher sogar bereit sei, besondere Anstrengungen in Kauf zu nehmen. Gemeinschaftsmitglieder in Mietwohnungen haben nur teilweise Zugang zu einer Lademöglichkeit direkt am oder im Mietshaus. Vielfach sind sie dann von öffentlicher Ladeinfrastruktur abhängig.

Im Falle der Eigenheime sind mir außerdem sehr häufig Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern aufgefallen (vgl. Abb. 9). Waren hingegen noch keine derartigen Anlagen installiert, wurde mir zumindest von entsprechenden Absichten oder Planungen berichtet.



Abb. 9: Beispiel von Photovoltaikanlagen im Forschungsfeld der Elektromobilisten

Die Familiensituation wird in der Regel als Grund dafür angegeben, dass abseits des Elektromobils trotzdem noch ein weiteres Automobil mit Verbrennungsmotor im Haushalt zur Verfügung steht. Da die Elektromobilisten häufig am Stadtrand bzw. im Umland größerer Städte anzutreffen sind, werden v.a. weite Arbeits-, sowie Hol- und Bringwege zur Begründung eines Zweitwagens angegeben, der dann fast immer ein Verbrenner ist. Zudem teilen nicht alle Familienmitglieder die Überzeugung von der Elektromobilität.

Vom Wohnumfeld her bewegen sich die Elektromobilisten kaum in sogenannten ‚sozialen Brennpunkten‘, sondern vielmehr in ökonomisch besser gestellten Wohnquartieren der Mittelschicht. Ökonomisch betrachtet, stellt die Anschaffung eines Elektromobils für nahezu alle Elektromobilisten trotzdem eine spezifische Form des Luxus‘ dar, auf welche sie hin sparen müssten oder für die sie andere ‚Opfer‘ erbringen würden. So wird explizit betont, dass zugunsten des Elektromobils etwa auf Urlaube verzichtet worden sei.

(Aus-)Bildung, Beruf und technische Fertigkeiten

Insgesamt ist der Bildungsstand hoch. Viele Elektromobilisten haben eine höhere berufliche Ausbildung oder sind studiert. Arbeitslosigkeit ist mir bei meinen Feldaufenthalten kaum begegnet, Freiberuflichkeit bzw. Selbständigkeit hingegen sehr oft.

Elektromobilisten sind in der einen oder anderen Weise technisch interessiert, wenngleich dieses Interesse durchaus unterschiedlich gerichtet sein kann: So ist es häufig nur theoretisch begründet und konkrete Wartungs- und Reparaturarbeiten werden weitgehend an Dritte weitergegeben. Oftmals sind Elektromobilisten jedoch in ihren Fähigkeiten technisch versiert und können zumindest kleinere Reparaturen eigenständig oder auf Anleitung hin durchführen.

„Ja, ich meine, [...] entweder sie sind technisch interessierte Leute oder es sind Leute, die gerne was anderes ausprobieren, auch wenn sie es technisch nicht ganz durchschauen“ (Heinz).

Nicht selten haben die Elektromobilisten dabei beruflich mit Technik zu tun, wenngleich nur vereinzelt mit der Automobiltechnologie. Häufig ist eine große Bereitschaft dafür zu verzeichnen, sich in technische Zusammenhänge einzulesen bzw. sich diese erklären zu lassen.

Es hat sich im Laufe meiner Studie gezeigt, dass sich die technischen Anforderungen an die Elektromobilisten seit Ende der 1980er Jahre bis heute gemeinsam mit der Innovationskandidatin gewandelt haben. So hat insbesondere das technische Wissen in der Gemeinschaft einen deutlichen Drift vollzogen und zwar weg von einem zwingend praktischen Wissen, hin zu theoretischem und kontextuellem Wissen. Während gerade in den 80er und 90er Jahren die sogenannten ‚Bastler‘ die Gemeinschaft dominierten, sind immer mehr Gemeinschaftsmitglieder zu beobachten, die sich in erster Linie aus einer ökologischen Haltung heraus für das Elektroauto entscheiden. Auch wenn nach wie vor viele Gespräche in der Gemeinschaft auf Technik fokussieren, so geht es nicht selten in diesen Gesprächen nicht nur um das konkrete Funktionieren von Technik hinsichtlich des elektrischen/ elektrotechnischen/ mechanischen Wirkens, immer häufiger erfolgen allgemeine Verweise auf das technische Funktionieren oder gerade Nicht-Funktionieren in Bezug auf andere Kontexte (vgl. Kapitel 7.2). Das soll keineswegs heißen, dass nicht nach wie vor etliche Elektromobilisten ausgeprägte ‚Bastler‘ sind, die in der Lage sind, ihre Elektromobile weitgehend selbstständig zu warten oder umzubauen oder die sich offensiv mit technischen Details einzelner Komponenten des Elektromobils auseinandersetzen. Doch der praktische, gestaltende und kreativ-entdeckende Umgang mit der Technik rückt in seiner Rolle für die Gemeinschaft in den Hintergrund. Man muss kein Bastler sein oder werden, um Elektromobilist sein zu können. Was aber als wechselseitige Erwartung in der Gemeinschaft besteht, ist ein grundlegendes Interesse an der Wirkungsweise von Technik. Mechaniker- oder Elektriker-Wissen liegt in der Gemeinschaft v.a. in transformierter Form vor: Das Verstehen grundsätzlicher Kausalitäten steht im Vordergrund und nicht das detaillierte Erklären im Einzelnen. Zum Verstehen der grundsätzlichen Kausalitäten gehören zwar physikalische oder chemische Zusammenhänge, doch in abstrahierter, in einer für Laien zugänglichen Form. Auch wird die technische Wirkungsweise nicht auf physikalisch-chemische Zusammenhänge reduziert, denn die Wirkungsweise schließt v.a. die Anwendungskontexte der Technik, sowie die Produktions- und Entsorgungskontexte ein. In der Summe liegt dabei in der Gemeinschaft ein sehr umfangreiches Wissen zu Produktion, Verwendung und Entsorgung der Elektromobiltechnik sowie zur Vernetzung mit anderen Technologien vor. Den Elektromobilisten ist dieses Wissen in der Summe praktisch präsent, auch wenn sie im Einzelnen keineswegs alles explizieren können. Vielfach wissen sie einfach, dass ‚man‘ bestimmte Dinge ja wissen könne bzw., dass das entsprechende Wissen in der Gemeinschaft vorliegt. Grundlegende Kausalitäten sind als Alltagswissen präsent, auch wenn sie nur selten mithilfe konkreter naturwissenschaftlicher Gesetze erklärt werden oder aber praktisch vollzogen werden können – wie es Mechaniker oder Elektriker durchaus können.

Verkehrsmittelwahl

Elektromobilisten rekonstruieren in ihren Mobilitätsbiografien eine schon immer vorhandene Unzufriedenheit mit dem Verbrennungsmotor. Konventionelle Automobile werden als Fahrzeuge dargestellt, die in der eigenen Biografie von Anfang an primär als Umweltverschmutzer und Ressourcenverbraucher sowie als lärm- und geruchsbelästigende Technik wahrgenommen worden sei und für die schon immer ein Alternative gewünscht gewesen war.

Elektromobilisten sind oftmals Multimodalisten, denn das Elektromobil reiht sich bei den Elektromobilisten fast ausnahmslos in ein Mobilitätsverhalten ein, in welchem auch weitere Verkehrsmittel eine relevante Rolle in der Mobilitätspraxis einnehmen. Multimodalität liegt dann vor, wenn man gewohnheitsmäßig im Laufe einer Woche auf mehr als ein Verkehrsmittel zurückgreift, wobei der Fußverkehr nicht eingerechnet wird. So wird neben dem Elektromobil oftmals nicht nur ein Verbrenner genutzt, sondern auch das Fahrrad und der ÖPNV. Insbesondere für Langstrecken wird die Bahn bevorzugt.

„Von der Bandbreite von, ich sag mal, zu Fuß, Fahrrad bis über öffentlichen Nahverkehr, also, ich sag mal, alles, was U-Bahn, S-Bahn et cetera angeht bis natürlich zur individuellen Mobilität, auf die, ich glaube, dass auf die nicht ganz verzichtet werden kann“ (Alexander).

Trotz ihrer Multimodalität aber bleiben sie in erster Linie Automobilisten. Das Automobil stellt sich für sie keineswegs als ein notwendiges Übel dar, welches sie zwingend zu umgehen versuchen. Sie fahren i.d.R. sehr gerne mit ihren Elektromobilen und ergänzen es gezielt um weitere Verkehrsmittel. Vielfach kommt es in diesem Zusammenhang zu dem paradoxen Effekt, dass mit dem Ersetzen des konventionellen Fahrzeugs durch ein Elektromobil häufig sogar mehr Auto gefahren wird als zuvor. Die für gut befundene Multimodalität wird zugunsten einer individuellen Automobilität, welche mit gutem Gewissen gelebt werden könne, zumindest teilweise zurückgefahren.

6.1.2 Die Sozialisation zum Elektromobilisten

Für ein besseres Verständnis der Gemeinschaft werde ich daher nachfolgend die Frage »Wie werden aus Nicht-Elektromobilmfahrer/-innen nicht nur Elektromobilmfahrer/-innen, sondern Elektromobilisten?« in knapper Weise und in Form dreier idealtypischer Phasen darstellen: (1) Annäherungsphase (2) Bewährungsphase und (3) Förderungsphase. Mit ‚idealtypisch‘ meine ich hierbei aus meinen empirischen Beobachtungen heraus abstrahierte Prozesse, welche allgemeine Regeln und Merkmale abbilden sollen. Die Sozialisierung zum Elektromobilisten erfolgt während der drei Phasen in zweierlei Hinsicht: Zum einen in die Gemeinschaft hinein und zum anderen in Bezug auf die Technik des Elektromobils (vgl. Techniksozialisation bei Tully 2003: 114; König 2013). Nachdem ich die drei Phasen umrissen habe, werde ich abschließend exemplarisch auf deutliche empirische Abweichungen von diesen idealtypischen Phasen eingehen.

(1) Phase der Annäherung

Elektromobilisten beginnen in der Regel ihre eigene Nutzung nicht mit der festen Überzeugung, dass Elektromobilität bereits alltagstauglich ist oder sein wird. Bis zum Zeitpunkt der Anschaffung eines Elektromobils haben sie i.d.R. einen Verbrenner gefahren und sind als Automobilisten sozialisiert. Nach Tully bilden „*techniknutzende Menschen [...] im Gebrauch technische Persönlichkeiten aus*“ (Tully 2003: 23), in diesem Sinne kann man den Elektromobilisten eine automobilen Persönlichkeit zuschreiben.

In der Phase der Annäherung wird das Elektromobil zunächst probehalter angeschafft, mit dem Ziel es intensiv kennenzulernen und mit der Hoffnung, dass es sich als taugliche Alternative für den Mobilitätsalltag erweist. Die Elektromobilnutzung wird als ein Experiment angegangen, welches prinzipiell Erfolg haben wie auch scheitern kann:

„Ja, es war dann auch gleichzeitig ein Versuchsfahrzeug und man konnte das ausprobieren oder sich auch dran freuen“ (Fabian).

In dieser ersten Phase gleicht die Elektromobilnutzung noch einem Abenteuer. Die Nutzer/-innen versuchen das Elektromobil als „*ergebnisoffene Technik*“ (ebd.: 183) zu behandeln, welche ihre „*spezifische Nützlichkeit*“ (ebd.) im Rahmen eines intensiven individuellen Erkundens nun beweisen darf.

„Möglicherweise taugt's mir nicht, möglicherweise ist es nicht praxistauglich, wer weiß es denn, wenn man's nicht probiert hat. Dann dachte ich, mit einer möglichst niedrigen Investition anfangen, so dass, wenn es für mich nicht funktioniert, ich's auch wieder ohne viel Wertverlust verkaufen kann“ (Alexander).

Die angehenden Elektromobilisten wechseln bei der individuellen Erkundung der Innovationskandidatin Elektromobilität zwischen systematischem Erproben und spielerischem Ausprobieren. Die Phase der Annäherung endet schließlich darin, private Elektromobilnutzung als etwas zu betrachten, das es verdient hat, auch bei widrigen Bedingungen erst einmal durchzuhalten:

„Und dann hab ich, glücklicherweise war's ein milder Herbst, [...], das heißt da hab ich's dann eigentlich [...] wirklich jeden Tag genutzt und hab mich sehr schnell damit angefreundet und mir war dann sehr schnell klar, daran halt ich jetzt fest, auch wenn's jetzt [...] ein schwieriger Winter wird, auch wenn, und ich bin dann auch wirklich als es dann minus 15 Grad gehabt hat, mit den Bleibatterien dann noch gelegentlich Bus gefahren“ (Alexander).

Das Elektromobil wird als vorläufig tauglich bewertet und soll sich nun als dauerhaft nützlich beweisen können. In Erzählungen über diese erste Nutzungszeit können Elektromobilisten fast immer einen Moment bzw. einen Zeitraum benennen, in welchem das Elektromobil diese erste Schwelle erreicht bzw. überschritten hat.

Die mit dem Innovationskandidaten Elektromobil verbundene diffuse Hoffnung auf eine nachhaltige Mobilität bei gleichzeitiger Erfüllung der Mobilitätserwartungen wird durch die erste Nutzungszeit weiter bestärkt: Jedoch bleiben noch Zweifel bestehen, die aber aus Sicht der Akteur/-

innen erst durch eine länger anhaltende Nutzung aus dem Weg geräumt werden – oder die das Experiment Elektromobilität nach wie vor noch scheitern lassen können. Im Fokus dieser Phase steht das technische Artefakt des Elektromobils als Innovationskandidat.

Für die erste Phase der Sozialisierung gilt, dass die Elektroautofahrer/-innen hinsichtlich der Elektromobilität noch keine ideologischen Akteur/-innen sind – geschweige denn, dass eine solche Ideologie zum Erwerb eines Elektrofahrzeugs üblicherweise führt. Jedoch kann festgehalten werden, dass lediglich solche Akteur/-innen für die elektromobile Ideologie (Kapitel 7) und die Teilhabe an der Gemeinschaft empfänglich zu sein scheinen, welche ein spezifisches ökologisches Interesse sowie eine Affinität zu technischen Innovationskandidaten mitbringen: Das spezifische ökologische Interesse besteht darin, dass Umweltprobleme und Klimawandel als grundlegende Probleme der Moderne wahrgenommen werden, die einer zwingenden Lösung bedürfen. Gepaart ist diese Wahrnehmung des ökologischen Problems zudem mit einer Neugierde für etwaige Problemlösungsvorschläge sowie einer Affinität zu technischen Innovationen und einer gesteigerten Wertschätzung individueller Mobilität. Die Akteur/-innen also, die zu Elektromobilisten werden, bringen durchaus bereits bestimmte Voraussetzungen mit.

In dieser Phase kommt es häufig dazu, dass ‚angehende Elektromobilisten‘ aufgrund erlebter Enttäuschungen die Elektromobilität wieder aufgeben – und dies entweder mit der Konsequenz sie als Innovationskandidatin generell, also auch für die Zukunft negativ zu bewerten, oder aber lediglich als *noch* nicht tauglich einzustufen und einen möglichen weiteren Versuch in die Zukunft zu verlegen. In der ersten Phase der Sozialisierung zum Elektromobilisten ist das Fahren eines Elektromobils ein Experiment, das ebenso scheitern kann. Erst wenn es zu keiner großen Enttäuschung gekommen ist und die Fahrer/-innen vielmehr in dem Gefühl bestärkt werden, dass die Elektromobilität ihren Beitrag für die Lösung des ökologischen Klimas bzw. ein gelungenes technisches Abenteuer werden kann, kommt es sukzessive zur Vereinnahmung der elektromobilen Ideologie (Kapitel 7).

(2) Phase der Bewährung

Noch also hat sich das Elektroauto im Alltag nicht endgültig bewährt. In der zweiten Phase wird das Elektroauto im Alltag regelmäßig genutzt und für verschiedene Nutzungssituationen getestet. Im Rahmen der alltäglichen Praxis gewinnen die Nutzer/-innen zunehmende Anwender/-innen- und ‚Technikkompetenz‘.⁹¹ Die (angehenden) Elektromobilisten werden gewissermaßen zu Expert/-innen ihrer elektromobilen Mobilitätstechnik. Sie erwerben die Fähigkeit, das Elektromobil wie selbstverständlich zu verwenden und die Nutzung des Elektromobils als im Alltag beherrschbar wahrzunehmen. Während dieses intensiven alltäglichen Gebrauchs gewinnt das Elektromobil

⁹¹ Während Anwenderkompetenz „die sachgemäße Bedienung technischer Gegenstände (Toaster, Videorecorder, Auto)“ meint, bezieht sich Technikkompetenz auf „die Fähigkeit, die Funktion und den Aufbau der Geräte zu durchschauen“ (Tully 2003: 61).

außerdem weitere gewünschte Eigenschaften hinzu und verliert dabei zugleich den Status des zentralen Innovationskandidaten: Die Elektromobilmfahrer/-innen beginnen das Elektromobil als materielle Verkörperung einer umfassenderen Innovation zu betrachten. Aus der diffusen Hoffnung auf einen Wandel entsteht nun die Idee einer nachhaltigen modernen und elektromobilen Mobilität. Der Blick rückt auf die soziale Innovation.

In der Phase der Bewährung ist zu beobachten, dass sich die Bewertungskriterien über die Dauer der Nutzung hinweg wandeln. Es zeigt sich, dass „[e]rst soziale Interpretations- und Deutungsprozesse [...] Technik zu dem [machen], was sie schließlich generiert und legitimiert“ (ebd.: 62):

„Also am Anfang war es wirklich nur »Ich brauch was, um zur Arbeit zu kommen« und dann ist man auf den Geschmack gekommen, es dürfte ja auch ein bisschen mehr sein, dann kam der Zweite, mit dem man dann schon zu zweit fahren konnte, auch wesentlich weiter fahren konnte, richtig weite Strecken, also auch deutlich schon über 100km. Und dann kam letztlich der Punkt zu sagen so, Mensch, das ist das, was wir brauchen“ (Markus).

Spätestens jetzt, in der Regel aber bereits in der vorherigen Phase, wird nahezu immer persönlicher Kontakt zu anderen Elektromobilisten gesucht. Die Beziehung zum Artefakt Elektromobil intensiviert sich und gemeinschaftsspezifische Wissensbestände werden zunehmend verinnerlicht und an Dritte weitergetragen. Am Ende dieser Phase hat sich das Elektromobil in der individuellen Alltagsmobilität bewährt und ist dauerhaft in die Alltagspraxis integriert worden.

„Also, für mich ist es mittlerweile ein fester Bestandteil des Alltags geworden. Das ist für mich, also, eben zuerst Experiment, dann gut gelungenes Experiment und jetzt ist es eigentlich Alltag und normal. Gerade neulich hab ich es wieder gedacht, als ich zur Arbeit gefahren bin und dann in Gedanken an ganz andere Sachen versunken war und, ja, dann irgendwie nicht mehr andauernd auf die Batteriemonitore gestarrt habe, da hab ich gedacht: „Aha, jetzt ist soweit. Jetzt ist eigentlich normal für mich geworden“ (Alexander).

Während in der ersten Phase das Elektromobil als ergebnisoffene Technik behandelt wurde, die ebenso hätte scheitern können, verschwindet im Laufe der zweiten Phase ein Teil dieser Offenheit zugunsten von Eindeutigkeit: In der Phase der Bewährung erwerben die Akteur/-innen nicht nur umfassende Anwender/-innen- und Technikkompetenz. Dies zum einen aufgrund ihrer individuellen Nutzungserfahrungen und zum anderen durch den Kontakt und den Austausch mit der Gemeinschaft der Elektromobilisten. Die Nutzer/-innen setzen das Elektromobil und dessen Nutzung zunehmend auch in immer komplexere Kontexte (vgl. Kapitel 7.2). Das Elektromobil wird in dieser Phase mit immer mehr Bedeutung aufgeladen und zugleich verliert es den Status des zentralen Innovationskandidaten. Es ist nunmehr nicht mehr die Technik selbst, sondern die mit ihr potentiell möglich werdende, ökologisch verträgliche Mobilität, die ins Zentrum rückt. Zwar bleibt die genaue Funktionsweise der Elektromobilität im Sinne der konkreten gesellschaftlichen Nutzung weiterhin diffus, jedoch stabilisiert sich die grundlegende Bedeutung elektromobiler Mobilität. Doch auch weiterhin bleibt das Elektromobil eine Technik, die individuellen Gestaltungsspielraum und Unabhängigkeit bei der Nutzung lässt (vgl. ebd.: 186; Kapitel 7.5).

Mit Abschluss dieser Phase erfährt die Ergebnisoffenheit des elektromobilen Experiments eine Schließung. Zudem sind die Nutzer/-innen von der Elektromobilität überzeugt und wollen sie von nun an dauerhaft in ihren Alltag integrieren: Es ist zu einer grundlegenden Verinnerlichung der elektromobilen Ideologie gekommen. Der eingeschlagene Weg gilt als unumkehrbar und Elektromobilität wird als eine Innovationskandidatin verstanden, die es verdient hat, gefördert zu werden.

(3) Förderungsphase

Der Phase der Bewährung folgt die der Förderung. Das Elektroauto gilt nun nicht mehr nur als eine Technik, welche sich individuell bewährt hat, sondern welche für eine allgemeine gesellschaftliche Nutzung in Frage kommt, ja in Frage kommen müsse.

„Das ist eigentlich für mich privat eine Emotion, die nicht nachgelassen hat. Sonst würde ich ja viele andere Sachen auch nicht machen. Und mir macht es auch unheimlich Spaß auch anderen dieses ein bisschen NAHE zu bringen“ (Markus).

Nutzer/-innen, die diese Phase erreichen, erleben die Elektroautonutzung als eine unumkehrbare Innovation, von der es undenkbar ist, abzurücken. In dieser Phase nun kommt es zu einer differenzierten Verinnerlichung der elektromobilen Ideologie. Elektromobilisten sind davon überzeugt, dass sie ihren Teil dazu beitragen (müssen), um das Elektromobil einer gesellschaftlichen Verbreitung zuzuführen. Dabei zeigt sich, dass die Nutzung des Elektromobils für die Elektromobilisten die Chance beinhaltet, sich zu distinguieren, da die Elektromobilisten mit ihr die Möglichkeit haben, eine Vorreiterrolle einzunehmen (vgl. ebd.: 213).

Im Rahmen elektromobiler Touren wird der Abenteuercharakter, der für die erste Phase prägend war und im Laufe der alltäglichen Nutzung womöglich verloren gehen könnte, regelmäßig wieder hervorgerufen und lebendig gehalten. Für die Elektromobilisten bleibt das Elektromobil eine ‚Abenteuermaschine‘ (vgl. Mom 1997).

„Fazit: Natürlich ist es ein Abenteuer mit einem el [City El, Anm. JS] 600 km in drei Tagen zurückzulegen, es ist aber nicht die Regel. Hier reist man noch und rast nicht durch die Gegend“ (Erlebnisbericht 1).

„Das Fahren in der Gruppe ist wie immer ein Erlebnis. Zum einen fühlt man sich während der Fahrt sicherer, zum anderen sind E-Mobilisten eine so besondere Spezies, daß die Tankhalte äußerst kurzweilig sind“ (Erlebnisbericht 3).

Individuelle Automobilität wird in dieser letzten Phase nicht grundsätzlich in Frage gestellt, aber die Notwendigkeit, Mobilität neu zu denken, wird permanent als Potentialität mitgeführt (vgl. ausführlich Kapitel 7 und 8).

Abweichungen von den Idealtypen

Wie schon angemerkt, handelt es sich bei den soeben skizzierten Phasen um Idealtypen, welche ich aus meinem empirischen Datenmaterial herausgearbeitet habe. Viele der von mir untersuch-

ten Fälle fügen sich vergleichsweise gut in diese Phasen ein, wenngleich sie stets im Hinblick auf bestimmte Aspekte abweichen. Einige Fälle jedoch weichen sehr deutlich von den Idealtypen ab, widerlegen damit jedoch nicht deren Gültigkeit, sondern weisen vielmehr umso deutlicher auf die je Phase benannten allgemeinen Merkmale hin. Diese Akteur/-innen werden auch feldintern als besonders wahrgenommen. An dieser Stelle kann ich auf die stark abweichenden Fälle nicht ausführlich eingehen, möchte jedoch beispielhaft darlegen, inwiefern erst das Fehlen bestimmter Merkmale gerade auf deren typisches Vorhandensein hinwies:

1. Der erste Fall betrifft einen Elektromobilisten, der vor Erwerb und Nutzung seines Elektromobils überhaupt nicht Automobil gefahren ist, ja sogar auf eine Mobilitätsbiografie verweist, in welcher das Fahrrad als Verkehrsmittel dominierte. Erst der Vergleich seiner nicht-automobilen Sozialisierung mit den anderen Elektromobilisten und die hieraus erkennbaren Unterschiede machten es mir möglich, die von den Elektromobilisten behandelte Innovationskandidatin als im Kern weiterhin automobil zu bestimmen. Bei diesem Elektromobilisten zeigt sich die Sozialisierung als Fahrradfahrer/-in. Im Vergleich mit den übrigen Elektromobilisten zeigt sich in besonderer Weise, dass (1) Elektromobile sowohl in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart in der Praxis v.a. als Automobile behandelt und bewertet werden und (2) dass sich die Mobilitätserwartungen der Gemeinschaft im Kern an der Automobilitätskultur orientieren (vgl. Kapitel 4.3 und 5.3.2).

2. Der zweite Fall beschreibt einen langjährigen Elektromobilisten, der die Elektromobilität zunehmend selbst als Übergangstechnologie hin zu einer automobilmfreien individuellen Mobilität betrachtet. Als Elektromobilist der ersten Stunde radikalisiert er die gemeinschaftlichen Vorstellungen von nachhaltiger Mobilität und zieht die Konsequenz, dass individuelle Elektromobile zwar eine wesentliche Verbesserung gegenüber ihren Verbrenner-Alternativen darstellen, jedoch in ihrer individuellen, auf Besitz basierenden Form, noch immer ökologisch betrachtet massive Nachteile mit sich bringen. Die Zukunft von Mobilität und Elektromobilität liege ihm zufolge in einer Abkehr von motorisierter individueller Mobilität hin zu einer flächendeckenden Nutzung elektromobiler öffentlicher Verkehrsmittel sowie nicht-motorisierter Fortbewegungsmittel wie dem Fahrrad. Anhand dieses Falls lässt sich herausarbeiten, wo die gegenwärtigen Grenzen der Innovationsaktivitäten der Gemeinschaft liegen. Im Vergleich seiner Position mit derjenigen anderer Elektromobilisten lässt sich erkennen, dass derzeit und für eine nahe Zukunft eine nicht-motorisierte individuelle Mobilität für die Gemeinschaft noch undenkbar ist. Im Zentrum der anvisierten sozialen Innovationskandidatin steht derzeit nach wie vor die Automobilität.

3. Der letzte Fall bezieht sich auf einen Akteur, der bereits ohne eigenes Elektrofahrzeug ein überzeugter Elektromobilist gewesen ist. Er schildert, dass er bereits nach den ersten noch diffusen Überlegungen, sich ein privates Elektromobil anzuschaffen, Kontakt zu den lokalen Elektromobilisten aufgenommen hat und sich parallel dazu in einschlägigen elektromobilen Foren, Blogs

und anderen Webpräsenzen Informationen zusammengesucht und in Austausch mit den Elektromobilisten getreten ist. Dieser Akteur ist in die Gemeinschaft der Elektromobilisten innerhalb weniger Monate tief eingetaucht. Der Erwerb des von ihm beabsichtigten Fahrzeugmodells verzögerte sich indes deutlich, sodass er schlussendlich von der Alltagstauglichkeit des Elektromobils bereits ohne eigene Alltagserfahrungen zutiefst überzeugt war. Den Grad der Überzeugung, die Art und Weise, wie er andere Kontexte mit der Elektromobilität verknüpfte, welche Forderungen er an gesellschaftliche Mobilität formulierte und wie er in der Lage war, technisches Wissen zu präsentieren, ließen ihn bereits ohne eigenes Elektromobil zu einem vollwertig anerkannten Gemeinschaftsmitglied werden. Ein solcher Werdegang ist (bis jetzt) ungewöhnlich, doch gerade an diesem Fall ließen sich die Voraussetzungen, die Akteur/-innen bereits mitbringen, ehe sie Elektromobilisten werden, sehr gut nachzeichnen und bei anderen Elektromobilisten anschließend rekonstruierend vergleichen. Zugleich wird mit einem solchen Fall überdeutlich, dass das Artefakt Elektromobil ein immens wichtiger materieller und ideeller Bestandteil elektromobiler Praxis ist, aber die Mitgliedschaft in der Gemeinschaft nicht an den Besitz des Artefakts zwingend gebunden ist, sondern dass es vordergründig die Übernahme der elektromobilen Ideologie ist, welche die Zugehörigkeit markiert (vgl. Kapitel 7).

6.2 Innovationsbezogene und -treibende Aktivitäten

Ich habe bereits ausgeführt, dass die Elektromobilisten eine Praxisgemeinschaft des deutschsprachigen Raums darstellen (vgl. Kapitel 1.1), welche nicht nur durch die Überzeugung geeint ist, dass der Elektromotor alternativen Antriebsvarianten überlegen ist, sondern deren Mitglieder auch geteilte Vorstellungen von Mobilität sowie eine weitgehend homogene Mobilitätspraxis aufweisen. In diesem Unterkapitel werde ich nun die Gemeinschaft der Elektromobilisten weitergehend als Innovationsgemeinschaft spezifizieren.

Die Elektromobilisten betrachten sich selbst explizit als eine Innovationsgemeinschaft, welche elektromobile Mobilität als Innovationskandidatin einer gesamtgesellschaftlichen Verbreitung zu führen will. Dabei möchte ich nochmals betonen, dass Elektromobilisten als Gemeinschaft nicht durch eine Abkehr von Automobilität als solcher gekennzeichnet sind, sondern vielmehr durch eine spezifische Hinwendung und den Wunsch nach Transformation der selben. Sie sind Automobilisten, für die Mobilität ohne das Automobil (noch) nicht denkbar ist. Die Transformation der Automobilität versuchen die Elektromobilisten gezielt durch innovationsbezogene und -treibende Aktivitäten herzustellen. Diese Aktivitäten werde ich nachfolgend darlegen. Dabei sind viele Parallelen zu den von Rucht und Neidhardt (2007: 633) benannten typischen Aktivitäten sozialer Bewegungen aufzufinden.⁹² Die elektromobilen Aktionen beinhalten zum einen eine Ab-

⁹² So zählen sie etwa Unterschriftenaktionen, Pressekonferenzen, das Verteilen von Flugblättern, Blockaden und Streiks, Demonstrationen, aber auch Sachbeschädigungen, Hungerstreiks usw. auf. Bei den Elektromobilisten sind keinerlei Formen gewalttätiger Aktivitäten zu verzeichnen.

wertung des Bestehenden bzw. des Alten, gegen das aufbegehrt wird und zum anderen wird auf das Neue, das Wünschenswerte verwiesen. Beide Seiten sind in den Aktivitäten der Elektromobilisten zu finden, je nach Form der Aktivität aber in unterschiedlicher Gestalt und Gewichtung. Jedoch sind zugleich die Wirkungen auf weitere Teile der Zivilgesellschaft noch als sehr marginal einzuschätzen, sodass ich aufgrund dieser noch ausbleibenden Sogwirkung nicht von sozialer Bewegung sprechen werde (vgl. auch Kapitel 1.4).

6.2.1 Aufbau von gemeinschaftlicher Ladeinfrastruktur

Elektromobilisten bauen eine gemeinschaftliche Ladeinfrastruktur auf. Im Mittelpunkt steht dabei das sogenannte Drehstromnetz, welches ein seit 2006 bestehendes und durch Holger Keser⁹³ gegründetes Ladenetzwerk mit dem Ziel der wechselseitigen Bereitstellung von Strom zum Zwecke des Ladens meint. Im Februar 2014 gab es laut eigenen Angaben bereits mehr als 320 aktive Ladehalte. Das Drehstromnetz ist gegründet worden, weil die Gemeinschaft der Elektromobilisten sich mit dem Problem einer unzureichenden öffentlichen Ladeinfrastruktur bei einer gleichzeitig noch nicht weit genug entwickelten Batterietechnologie konfrontiert sah.

„Die Grundidee des Drehstromnetzes ist die gegenseitige Bereitstellung leistungsstarker Stromanschlüsse ohne Voranmeldung. Das bedeutet, dass jeder, der einen Ladehalt nach unserem Konzept zur Verfügung stellt, die Ladehalte des Netzwerkes für seine Fahrziele nutzen kann“ (drehstromnetz.de).

Die Ladeinfrastruktur wurde damit als Grundproblem für den Erfolg der Elektromobilität definiert und aktiv zu beheben versucht. Zugleich ist dem Zitat aber auch zu entnehmen, dass die Elektromobilisten eine Reduzierung der Ladezeiten auf das notwendige Minimum im Blick haben: Je leistungstärker die Lademöglichkeiten sind, desto kürzer ist die Ladedauer.

Beim Drehstromnetz (= DSN) handelt es sich um ein nicht-kommerzielles, also nicht gewinnabschließendes Netzwerk. Entgegen den kommerziellen Ladesystemen entfallen nach einer einmaligen Registrierung jegliche weitere Anmeldungen für einzelne Ladevorgänge.⁹⁴ Auch fehlt ein formales Abrechnungssystem. Stattdessen wird der Strom, den man über das Netzwerk beziehen kann, auf freiwilliger Basis bezahlt.

⁹³ Holger Keser ist in Deutschland einer der zentralen Akteure der elektromobilen Gemeinschaft. Der Name ist kein Pseudonym.

⁹⁴ Notwendige Voraussetzung ist, dass es sich bei den in das Netzwerk eingebrachten DSK um solche Lademöglichkeiten handelt, die 1. rund um die Uhr und ohne Voranmeldung zugänglich sind und die 2. eine Steckdose mit CEE-rot-32A oder CEE-rot-16A mit Drehstrom bereithalten.

Eine Drehstromkiste ist i.d.R. tatsächlich eine abschließbare Kiste. Jedes Listenmitglied erhält einen Schlüssel, der universell in jede Drehstromkiste passt. Jedem Mitglied der Liste ist es jedoch selbst überlassen, ob er tatsächlich die Drehstromkiste bei sich installieren lässt oder lediglich die geforderten Anschlüsse ohne zeitliche Begrenzung und ohne Voranmeldung bereithält. Die Kiste mit Schloss dient in erster Linie dazu, Nicht-Mitgliedern den Zutritt zu verwehren.



Abb. 10: Beispiel einer Drehstromkiste in der Gemeinschaft der Elektromobilisten

Nach eigenen Angaben wächst das Netzwerk kontinuierlich. Beim DSN handelt es sich um ein reziprokes Netzwerk (vgl. Stegbauer 2010): Jeder, der partizipieren will, muss sich gleichermaßen durch Erbringung einer Vorleistung beteiligen: Man muss eine Drehstromkiste installieren und der Drehstromliste zur Verfügung stellen (vgl. Abb. 10). Leistet man den geforderten Beitrag, erhält man den wortwörtlichen Schlüssel zum DSN. Die Nutzung der Drehstromkiste erfolgt ausdrücklich auf Vertrauensbasis:

*„Darüber hinaus ist das Anbieten eines Ladehaltes bzw. die Weitergabe aller nötigen Informationen **Vertrauenssache**. Die persönlichen Daten über die die Ladehalte mit Adressen, Namen und Beschreibungen werden nicht veröffentlicht und nur an die Nutzer weiter gegeben, die selbst einen Stromanschluss anbieten und selbst elektrisch fahren. Es handelt sich als um einen Interessenverband aus aktiven Elektrofahrern, die **als Gast kommen und sich auch entsprechend benehmen**“ (drehstromnetz.de – Konzept).*

Das informelle Abrechnungssystem beruht allein auf Vertrauen. Man kann ‚ein Sparschwein‘ in die Kiste stellen und zugleich ist es jeder Fahrer/-in selbst überlassen, die entstandenen Kosten abzuschätzen. In diesem Sinne handelt es sich bei den Drehstromkosten nicht um die Produktion solcher Kollektivgüter, auf die uneingeschränkt jeder potentiell Zugriff hat (vgl. Kapitel 1.3). Gemeinschaftsintern jedoch kann man die Drehstromkisten als Kollektivgüter betrachten, da es jedem frei steht, sie jederzeit und so oft wie man will, zu benutzen. Der Zugang ist nur in das Netz an sich reglementiert, nicht aber zu den einzelnen Ladepunkten. Auch der allgemeine Gedanke, gemeinschaftlich entwickelte Ideen in kommerzielle Anwendungen zu überführen, wird nicht per se abgelehnt bzw. sanktioniert (vgl. Kapitel 1.3).

6.2.2 Gezielte Nutzung öffentlicher Ladeinfrastruktur

Hinsichtlich der Bedeutung des öffentlichen Ladens gibt es zunächst keinen gemeinschaftlichen Konsens: Während die einen etwa die öffentliche Ladeinfrastruktur lediglich als symbolische Investition betrachten und den zentralen Ladeort v.a. an der heimischen Steckdose verorten, glauben andere an eine intensive Nutzung öffentlicher Ladeinfrastruktur als Modell der Zukunft. Das ‚häppchenweise Laden statt einmal Volltanken‘ wird dann als wesentlicher Teil der elektromobi-

len Identität betrachtet. Egal aber, ob die Ladeinfrastruktur nun als nützlich für den elektromobilen Alltag betrachtet wird oder nicht: Elektromobilisten nutzen gezielt öffentliche Ladeinfrastruktur, um die Sichtbarkeit der Elektromobilität zu erhöhen und den Nutzen der Ladesäulen öffentlichkeitswirksam aufzuzeigen.

„Die Ladesäule, also die Ladeinfrastruktur muss dahin, wo das Auto sowieso stundenlang steht. Das ist zu Hause, am Arbeitsplatz, in Hotels, an Schulen, Ausflugsplätze und dann noch ein bisschen öffentliche Ladeinfrastruktur. Aber, wir brauchen keine 100.000 Säulen im öffentlichen Raum. Brauchen wir nicht. Auf keinen Fall. Psychologisch gesehen sind die wichtig, weil dann der Deutsche das Gefühl hat, er bleibt nicht liegen“ (Ingo).

In Kapitel 2.2 habe ich bereits auf das ‚lemnet‘ hingewiesen. Es stellt das zentrale Verzeichnis von Lademöglichkeiten dar, auf welches die Elektromobilisten zurückgreifen. Mittlerweile sind in dieses Verzeichnis außerdem zahlreiche öffentliche Ladesäulen eingezeichnet. Einige Elektromobilisten haben sehr explizit geäußert, dass lange Zeit die Installation derartiger Säulen deshalb mit viel öffentlicher Kritik einherging, weil die Säulen im Wesentlichen ungenutzt blieben. Diese Kritik an der Nicht-Nutzung wurde sowohl in ihrem persönlichen Umfeld als auch in den Medien wiederholt vorgetragen. Zudem rekurren die Elektromobilisten auch auf das Ausbleiben infrastruktureller Bemühungen seitens der Politik und der Wirtschaft in der Vergangenheit. Das offensive und gezielte Nutzen öffentlicher Ladeinfrastruktur kann daher als direkte Reaktion auf die Kritik an dieser Nicht-Nutzung verstanden werden. Elektromobilität müsse im öffentlichen Bild als aussichtsreiche Innovationskandidatin erscheinen, bei der sich weitere Investitionen lohnen. Eine Steigerung der Sichtbarkeit der Elektromobilität ist den Elektromobilisten wichtig, weil sie daran glauben, dass dies die Wahrscheinlichkeit eines Innovationserfolgs erhöhen wird. Mit dieser Annahme, dass sich Innovationskandidat/-innen umso eher durchsetzen, je höher ihre öffentliche Sichtbarkeit ist, machen sie sich Annahmen aus der Forschung zu eigen (vgl. Rogers 2003: 16). Durch ladende Elektrofahrzeuge belegte öffentliche Ladeinfrastruktur wird von den Elektromobilisten als Innovationserfolg verbucht und freudig vernommen:

„Aber ich freu mich drauf, wenn ich das erste Mal oder wenn ich wiederholt an Ladesäulen stehe im öffentlichen Raum und die sind belegt. Also jetzt nicht von Verbrennern zugeparkt“ (Ingo).

Die Elektromobilisten weisen in Bezug auf die öffentliche Ladeinfrastruktur eine ausgeprägte Anwenderexpertise auf, gerade weil sie verschiedene Ladesysteme und Anbieter über einen längeren Zeitraum vergleichen können.⁹⁵ Diese Expertise führen sie in der Folge in Petitionen, öffentlichen Stellungnahmen, innerhalb von Kooperationen mit Akteuren anderer gesellschaftlicher Be-

⁹⁵ Auffallend ist hierbei, dass v.a. solche Systeme kritisiert werden, die vergleichsweise komplex - und dadurch auch fehleranfälliger sind. Hierbei werden nicht zuletzt auch die Kosten für die komplexen Systeme regelmäßig angeführt, die aus Sicht der Elektromobilisten unnötig hoch sind, obwohl man aus ihrer Sicht auch für ein Bruchteil des Geldes viel einfachere Ladehalte installieren könne: "Kostet 6-8.000€ so ein Ding. Davon kannst du 10 Ladehalte bauen, die immer funktionieren" (ethnografisches Interview mit Ingo).

reiche usw. an. So geben sie beispielsweise in Kommunen bei der Installation von Ladesäulen bzw. der Bereitstellung von Stromanschlüssen Rat.

Die öffentliche Ladeinfrastruktur ist innerhalb der Gemeinschaft demzufolge immer wieder Gegenstand von Diskussionen und des geselligen Austauschs. So besprechen Elektromobilisten regelmäßig nicht nur fahrzeugseitige Entwicklungen, sondern ebenso infrastrukturelle und batterietechnologische Beobachtungen. Im Zentrum stehen oftmals anekdotenhaft konkrete Nutzungserfahrungen bzw. persönliche öffentliche Beobachtungen. Gerade im Rahmen meiner teilnehmenden Beobachtungen konnte ich erfahren, dass neben dem geselligen Aspekt die Anekdoten auch einen funktionalen Wert haben: Denn abseits individueller Konsequenzen, welche die Elektromobilisten ziehen, verhandeln sie zugleich auf der Gemeinschaftsebene, welche Forderungen an Politik, Stromversorger und Autobauer gestellt werden müssten. So werden technische Probleme berichtet und notwendige Standards sowohl hinsichtlich der Ladetechnik selbst als auch bezüglich der Markierung von Ladesäulen im öffentlichen Raum. Darüber hinaus wird auch das Problem der ‚Falschparker‘ immer wieder thematisiert. Unter Falschparkern sind in erster Linie Verbrenner-Fahrzeuge zu verstehen, die widerrechtlich oder illegitimer Weise an Ladepunkten abgestellt werden und so Elektrofahrzeugen den Zugang verwehren. Oder teilweise handelt es sich sogar um andere Elektromobile, die lediglich zum Parken, nicht aber zum Laden an den Ladepunkten abgestellt werden.⁹⁶

6.2.3 Webseiten, Blogs und Foren

Mittels Webseiten, Blogs und Foren werden nicht nur für die Gemeinschaftsmitglieder, sondern ebenso für interessierte Dritte solche Informationen zu Elektromobilen und deren Nutzung im Alltag bereitgestellt, die sonst in dieser Form lange Zeit gar nicht und teilweise noch immer nicht zugänglich wären. Dies beinhaltet neben allgemeinen technischen und infrastrukturellen Informationen v.a. persönliche Erfahrungsberichte, welche Elektromobilität erlebbar machen sollen, sowie Problemerkörterungen und Stellungnahmen, die das individuelle und gemeinschaftliche Handeln in einen übergeordneten Kontext stellen.⁹⁷

Da die Gemeinschaft der Elektromobilisten im gesamten deutschsprachigen Raum zu finden ist, sind regelmäßige Face-to-Face-Treffen durchaus aufwendig und wiederkehrende persönliche Treffen sind fast ausnahmslos lokal zu beobachten (Stammtische beispielsweise). Zugleich aber vernetzen sich die Elektromobilisten durch das Internet mit solchen Elektromobilisten, die räumlich weiter entfernt agieren und bauen hierbei stabile persönliche Beziehungen auf. Die Kommu-

⁹⁶ Individuelle Konsequenzen können das Meiden spezifischer Ladepunkte aufgrund zu vieler Falschparker, das Belehren der Fahrer/-innen, die den Ladepunkt blockieren, bzw. das Hinterlassen schriftlicher Belehrungen an den Fahrzeugen sowie Versuche des Einschaltens von Polizei und Ordnungsamt sein.

⁹⁷ Bis auf eine Ausnahme haben alle von mir kontaktierten Elektromobilisten die Rolle des Internets hervorgehoben. Doch auch dieser Elektromobilist nutzt zumindest intensiv Emails.

nikation über das Internet dient aber keineswegs nur der Vergemeinschaftung, sondern auch der Aushandlung und Abstimmung gemeinschaftlicher Innovationsaktivitäten.

„Wir haben auch gelegentlich eine rege Emaildiskussion, [...] wenn zum Beispiel irgendeine Pressemeldung rauskommt über einen Gesetzesentwurf“ (Alexander).

Eine zentrale Position nimmt das elweb als das größte Forum deutschsprachiger Elektromobiler/-innen ein:

„Also diese elweb-Seite ist eins der wichtigsten Seiten für Elektrofahrer. [...] Also alles, was Rang und Namen hat, hat dort irgendwann mal was gefragt [...]. Das hab ich schon gemerkt. Und da gibt's auch [...] so ein Forum, da unterhalten sich Leute über spezielle Probleme mit Elektroautos, die sie haben. Und das ist schön. Das ist wirklich gut. Also, das spielt schon ne große Rolle“ (Leopold).

Betont werden dabei der informative Charakter der angebotenen Inhalte und zugleich die enge Nähe dieser Informationen zu konkreten Erfahrungen.

„Die beste Quelle ist eigentlich das Internet in Form von [...] Foren, wo Leute einfach ihre Erfahrungen beschreiben, weil das einfach das Beste ist, wenn man das von Leuten direkt erfährt. [...] Man setzt sich mal ran, man liest mal was, man stellt mal ne Frage, ein anderer hat eine Idee, antwortet oder man tauscht sich aus. [...] Und wie ist das bei dir und so weiter und so fort [...], tauschen sich halt aus bei irgendwelchen Problemchen oder Fragen oder Hinweisen“ (Markus).

Außerdem wird hervorgehoben, dass der gemeinschaftliche Austausch im Internet gerade keinen anonymen Charakter habe und dass sich die Kommunikationen durch Offenheit, Neugierde, Hilfsbereitschaft und einem respektvollen Umgang auszeichne. Und in der Tat konnte ich bei Beobachtungen diverser Diskussionen sowohl in einschlägigen elektromobilen Foren als auch bei Diskussionen über Mailinglisten Phänomene wie das ‚Trollen‘ nicht feststellen.⁹⁸ Lediglich bei Außenstehenden, die mit Kooperationsbitten an die Gemeinschaft herantreten, können teilweise etwas kritischere Nachfragen oder sogar im Extremfall ein Ignorieren der Anfragen verzeichnet werden.

Am Falle der Elektromobilisten zeigt sich wunderbar, dass die sozialen Medien einen starken Motor für die Mitwirkung an Gemeinschaften darstellen. Selbst wenn der Innovationsgegenstand keinen klaren Computerbezug hat, können Social Media von zentraler Rolle sein (vgl. Kapitel 1.3): Durch die Foren, die Möglichkeit der Gestaltung von Homepages, durch Mailinglisten und Blogs ergeben sich *„neue Formen der Vernetzung und Verstetigung der Kommunikation und des Informationsaustausches“* (Rupprecht 2013: 3) und die Elektromobilisten nutzen sie sehr gezielt. Der Einsatz der genannten Kommunikationsformate wird nicht nur im Rahmen der Interviews hervorgehoben, sondern wird auch im Rahmen der teilnehmenden Beobachtungen sowie beim Sammeln ‚natürlicher‘ Felddaten deutlich. Die Elektromobilisten beschreiben die Nutzung der selbi-

⁹⁸ Das Phänomen des Trolls ist Teil der Netzkultur. Als Trolle werden solche Personen bezeichnet, die sich gezielt in destruktiver Weise an Diskussionen im Internet beteiligen. Sie provozieren absichtlich und leisten keine sachbezogenen Beiträge.

gen als wesentlichen Bestandteil ihrer elektromobilen Alltagsroutinen. Die Organisation gemeinschaftlicher Treffen und Aktionen läuft im Wesentlichen über Emails und Foren. Einige schildern sogar, dass sie letztlich ohne das Internet als erste und zentrale Anlaufstelle und Informationsquelle womöglich nie zu ihrem Elektromobil gefunden hätten (vgl. 6.1.2):

„Ohne das Internet, nur über die Printmedien, wäre das eine sehr sehr arme Ausbeute. Ich glaube, dann wüsste ich eventuell heute noch gar nichts über das City El, hätte vielleicht auch keines“ (Alexander).

Es bleibt festzuhalten, dass es gerade das Internet ist, welches als zentraler Ort des Austausches fungiert. Auch hier spielt die Materialität des Elektromobils eine entscheidende Rolle, wenngleich nur virtuell. Elektromobilisten stellen sich nahezu ausnahmslos mit ihrem Fahrzeug vor und oftmals werden Angaben zum persönlichen Elektromobil permanent mit sich geführt (Profile, Signaturen, Bilder). In nicht wenigen Fällen stellt das Internet zudem der Ort dar, an dem viele Elektromobilisten überhaupt erst als Innovationsakteur/-innen auftreten, indem sie über gemeinsame Aktionen diskutieren und Gestaltungsspielräume aushandeln. Zudem wollen oder können nicht alle regelmäßig an realweltlichen Events und Aktionen teilnehmen – aber Petitionen, Diskussionen usw. partizipieren und inhaltlich mitgestalten.

6.2.4 Gemeinschaftliche Events

Neben virtuellen Treffen kommt es auch zu realweltlichen Begegnungen. Diese können gemeinschaftsintern bleiben (Stammtische) oder an interessierte Dritte gerichtet sein. Elektromobile Stammtische sind im Gegensatz zu den Rundtouren und Rekordfahrten durch das Fehlen von Publikum gekennzeichnet. Analog zum Austausch über Foren und Mailinglisten werden hier persönliche Erfahrungen und Positionen zu vergangenen, gegenwärtigen und möglichen zukünftigen Entwicklungen der Elektromobilität diskutiert und verhandelt. Die Stammtische sind neben den Foren und Mailinglisten der zentrale Ort, an dem die Elektromobilisten ihre Alltagspraxis und ihre Standpunkte zu gemeinschaftsexternen Entwicklungen abgleichen.

Gemeinschaftsevents wie elektromobile Rundtouren oder Rekordfahrten sollen hingegen über ihre vergemeinschaftende Funktion hinaus Zuschauer/-innen anlocken und die Elektromobilität öffentlich sichtbar machen. Nicht selten kommt es auf solchen Veranstaltungen für besonders interessierte Besucher/-innen zu Probefahrten (vgl. Kapitel 8.3). Bei solchen Besucher/-innen konnte ich stets deutliche Bekundungen des Wohlgefallens und der Überraschung beobachten. Die problemlose Nutzung, die überraschende Beschleunigung und die 'Lautlosigkeit' wurden dabei als außerordentlich hervorgehoben. Laut Rogers sind mit Innovationskandidat/-innen, welche potentielle Nutzer/-innen auch ausprobieren können, weniger Unsicherheiten verbunden als solche, die nur aus der Ferne beobachtbar sind. Das Ausprobieren von Innovationskandidaten senke die Unsicherheiten, welche potentielle Nutzer/-innen mit ihnen verbinden (Rogers 2003: 16). Eine derartige Wirkung ist aber nur möglich, wenn die Innovationskandidat/-innen (1) über-

haupt erst eine gewisse Masse an potentiellen Nutzer/-innen erreichen und sie (2) dann beim Ausprobieren positiv überraschen und einer bestehenden Alternative gegenüber als überlegen wahrgenommen werden. Die elektromobilen Events schließen ganz praktisch an diese Überlegungen Rogers an (freilich ohne dass die Elektromobilisten Rogers Arbeiten kennen). Jedoch ist anzumerken, dass elektromobile Rund- und Rekordfahrten vergleichsweise wenig Zuschauer/-innen anziehen. Bei verschiedenen Etappen von Rundtouren habe ich in der Spannweite von gar keinen bis maximal 50 Zuschauer/-innen beobachten können. Es mag in seltenen Fällen auch mal zu mehr Zuschauer/-innen kommen, meist jedoch sind es deutlich weniger als 100. Dies bestätigen mir auch meine Feldakteur/-innen:

„Das ist das Problem, wenn du sowas machst. Da kommt gar [...] kein Publikum für sowas“ (Martin).

Es bleibt letztlich festzuhalten, dass das Ziel, interessierte Dritte über die elektromobilen Rund- und Rekordfahrten an die Elektromobilität heranzuführen, nur sehr eingeschränkt erfolgreich ist. Es werden nur sehr wenige Menschen auf diesem Wege erreicht. Hieran anschließend ergibt sich auch ein weiteres Problem, auf das ich bereits in den beiden historischen Kapiteln hingewiesen habe: Das Vorführen gerade sehr spezieller elektromobiler Fahrzeuge führt vermutlich zu unerwünschten Effekten: So konnte ich innerhalb meiner teilnehmenden Beobachtungen regelmäßig beobachten, dass die Neugierde auf Elektromobile von Besucher/-innen zwar außerordentlich groß zu sein scheint, jedoch gerade bei vielen Fahrzeugen mit ausgeprägter Skepsis gepaart ist, welche im Rahmen der Events nicht beseitigt werden konnte. Einige Elektromobile unterscheiden sich sehr deutlich hinsichtlich der Eigenschaften Design, Geschwindigkeit und Reichweite von Rennreiselimousinen. Je stärker die Fahrzeuge sich jedoch zumindest in Bezug auf Geschwindigkeit und Reichweite den Verbrennern annäherten, desto weniger Skepsis wurde geäußert und desto größer war die Bereitschaft einer aktiven Auseinandersetzung mit Elektromobilität. Zugleich wurden aber auch diese Fahrzeuge oftmals nicht als wesentlich besser als die Verbrenner-Alternativen beobachtet.

Die letzte große elektromobile Rundtour, die ich besucht habe, war im Sommer 2015 und hier waren neben den sehr speziellen Elektromobilen auch außerordentlich viele Fahrzeuge, die sich optisch kaum bzw. gar nicht von Verbrennern unterscheiden. Die Vorbehalte waren hier bei den Besuchern vergleichsweise gering, stattdessen wurden die Elektromobile intensiv erkundet. Davon unabhängig konnte ich jedoch immer Kritik am vergleichsweise hohen Anschaffungspreis (vgl. Tabelle 2) sowie die stete Äußerung von Ängsten zu Lademöglichkeiten vernehmen.

Marke und Fahrzeugmodell	Kraftstoff	Anschaffungspreis
BMW i3	Strom	34950€
BMW 118i Steptronic	SuperPlus	29100€
Citroen C-Zero Tendance	Strom	25883€
Citroen C3 Pur Tech 68 Selection	Superbenzin	14930€
Ford Focus Electric	Strom	39990€
Ford Focus 1.5 EcoBoost Start/Stopp Business Autom.	Superbenzin	24860€
Mitsubishi Electric Vehicle	Strom	23790€
Mitsubishi Space Star1.2 ClearTec Top CVT	Superbenzin	13490€
Nissan Leaf acenta	Strom	32690
Nissan Pulsar 1.2 DIG-T acenta Xtronic	Superbenzin	22180
Peugeot iOn Active	Strom	25883
Peugeot 208 PureTech 68 Active	Superbenzin	15000
Renault Zoe Z.E. Life	Strom	21700
Renault Clio ENERGY TCe 90 Start & Stop Dynamique	Superbenzin	15490
Smart fortwo coupé electric drive (alte Baureihe)	Strom	23680
smart fortwo coupé 1.0 (neue Baureihe)	Superbenzin	10895
VW e-up!	Strom	26900
VW Polo 1.2 TSI BMT Comfortline DSG	Superbenzin	18450
VW e-Golf	Strom	34900
VW Golf 1.2 TSI BMT Trendline DSG	Superbenzin	21775

Tabelle 2: Vergleich Anschaffungspreis Elektromobile im Vergleich mit Benziner-Modellen (Quelle der Daten: ADAC, Technik | 19.12.2014)

Erst auf dieser letzten elektromobilen Rundfahrt 2015 war erstmals zu konstatieren, dass einige Zuschauer/-innen die Elektromobile als klare Verbesserung gegenüber den Verbrennern wahrnahmen. Sie waren von den neueren Modellen merklich überrascht. Viele Zuschauer/-innen aber nahmen das Elektromobil weiterhin nicht als deutliche Verbesserung gegenüber dem Verbrenner wahr. Das Elektromobil erscheint bestenfalls als ebenbürtig, nicht aber als überlegen. Insbeson-

dere bleibt den Zuschauer/-innen eine potentielle Überlegenheit des Elektromobils hinsichtlich ökologischer Aspekte weitgehend versperrt. Die ökologische Überlegenheit wird zwar in Form mündlicher und schriftlicher Auskünfte durch die Elektromobilisten versucht zu transportieren, aber eine Visualisierung und ein körperliches Erfahren dieser Eigenschaft durch die Elektromobile selbst stellt sich als schwierig dar (vgl. Kapitel 8.3.3). Die Überlegenheit elektromobiler Mobilität erfährt noch keine überzeugende Materialisierung. So löst das Elektromobil anders als die Automobile zur vorletzten Jahrhundertwende kein großes Staunen aus und trifft zugleich auf Zuschauer/-innen, die in spezifischer Weise vorinformiert sind. Mittels verschiedener Praktiken bemühen sich die Elektromobilisten indes durchaus um eine Sichtbarmachung elektromobiler Notwendigkeiten und Überlegenheiten (vgl. Kapitel 8.3).

Außerdem haben die elektromobilen Events für Kooperationen mit Kommunalpolitiker/-innen und Wirtschaftsakteur/-innen eine nicht zu unterschätzende Funktion (vgl. Kapitel 6.2.5): So sind die Rundtouren immer wieder Anlass, Kooperationen zu generieren bzw. bestehenden Kooperationen einen feierlichen und öffentlichkeitswirksamen Rahmen zu geben. Letzterer wird insbesondere durch das Einladen der Lokalpresse erreicht.

6.2.5 Kooperationen mit Akteur/-innen aus Wirtschaft und Politik

Zu Kooperationen mit Akteur/-innen insbesondere aus Wirtschaft und Politik kommt es v.a. auf lokaler Ebene, wobei sich die Elektromobilisten Skalierungseffekte ausgehend von dezentralen lokalen Veränderungen erhoffen. Dabei spielt das persönliche Vertrauen in die Einzelakteur/-innen der jeweiligen Gesellschaftsbereiche eine große Rolle, denn der Politik wie der Wirtschaft als Ganzes wird wiederholt elektromobiles Versagen zugeschrieben (vgl. Kapitel 7.2). Auf kommunaler Ebene sind hingegen immer wieder vertrauensvolle Kooperationen zu verzeichnen. Zur Zusammenarbeit zwischen Elektromobilisten und Kommunen sowie ortsansässigen Organisationen kommt es v.a. dann, wenn sich die besagten Kommunen und lokalen Organisationen dem globalen Klimawandel als selbstauferlegte Aufgabe aktiv zuwenden – wenn sie also den Klimawandel nicht nur als globale, sondern v.a. als lokale selbstverpflichtende Herausforderung betrachten. Hierzu warten die Elektromobilisten nicht lediglich auf Kooperationsangebote, sondern offerieren und initiieren auch eigene Projekte:

„[Diese drei Kommunen haben, Anm. JS] zusammen 50.000 Einwohner [...] und wenn diese drei Kommunen [...] wenn die zu uns sagen würden, wir machen hier richtig eine Elektroautoinfrastruktur, wir machen überall, wo es Parkplätze aus Supermärkten hat, zweigen wir von den Straßenlaternen, streifen wir elektrische Energie ab für Ladestationen, wir schaffen diese Infrastruktur, weil dann könnte das ein großer Fortschritt sein. Ist noch nicht so, ich versuche gerade die Klimamanagerin hier davon zu überzeugen, aber die ist natürlich von Stadtratsbeschlüssen abhängig“ (Alexander).

Kritik richtet sich oftmals an den Staat als Ganzes oder an sehr konkrete Kommunen, die als Negativfolie dienen. Lokal wurden zugleich einige Kommunen immer wieder als verlässliche und

vertrauensvolle Partner benannt. Auch symbolische Förderungen haben in diesem Kontext ihre Berechtigung, sofern sie potentiell dazu beitragen, der Elektromobilität den Weg zu ebnen. Infolgedessen müssen die Elektromobilisten permanent das ambivalente Verhältnis zwischen Lokalität (Politiker/-innen, Wirtschaftsakteur/-innen usw., welche es verstanden haben) und Globalität (die Politik, die Wirtschaft) austarieren. Auf der einen Seite besteht hierbei vielfach basierend auf gegenwärtigen und vergangenen Erfahrungen Enttäuschung, andererseits aber müssen und wollen die Elektromobilisten ihre Wirkmächtigkeit als Akteur/-innen des Innovationsprozesses steigern und vermehrt lokale Veränderungen herbeiführen. Insbesondere in Bezug auf Vernetzungsaktivitäten mit der Wirtschaft bleibt festzuhalten, dass es sich im Falle der Elektromobilisten nicht um eine typische Integration von Konsument/-innen in den Innovationsprozess durch Wirtschaftsakteur/-innen handelt. Vielmehr beobachten sich die Elektromobilisten als eigenständige Innovationsakteur/-innen, die sich als gleichberechtigte Kooperationspartner/-innen betrachten (vgl. Kapitel 1.3).

Als Partizipierende des elektromobilen Innovationsprozesses kommt es zu zahlreichen Mitwirkungen an Projekten und Veranstaltungen der Gesellschaftsbereiche Politik, Wirtschaft, Massenmedien und Bildung. Insbesondere arbeiten Elektromobilisten immer wieder bei wissenschaftlichen Forschungsprojekten oder journalistischen Beiträgen mit – verbunden mit der Hoffnung, dass die Nicht-Elektromobilisten von ihren Erfahrungen lernen und sie in ihren Entscheidungen berücksichtigen. Sie nehmen außerdem an Diskussionsrunden, Veranstaltungen und Projekten aus Politik und Wirtschaft sowie im Bildungswesen (Schulen, Universitäten) teil. Hierbei erweist sich erneut die Materialität des Elektromobils als besonders bedeutsam. So nehmen die Elektromobilisten zu den Projekten und Veranstaltungen ihre privaten Elektromobile mit: Vor Ort können die Nicht-Elektromobilisten dann das Elektromobil aus der Nähe begutachten, sich hineinsetzen, als Beifahrer mitfahren und in selteneren Fällen auch allein damit fahren. Weiterhin dient das Elektromobil als materieller Beweis dafür, dass Elektromobilität längst alltagstauglich ist: Die Elektromobilisten nehmen die Fahrt zum Projekt bzw. zur Veranstaltung zum Anlass, die sonstige alltägliche Nutzung als weitgehend problemlos darzulegen. Die Tatsache, dass sie wie selbstverständlich mit dem Elektromobil ‚anreisen‘, untermalt ihre Ernsthaftigkeit und v.a. ihre Glaubwürdigkeit als Vertreter der elektromobilen Mobilität (vgl. Kapitel 8.2.1).

6.2.6 Petitionen und öffentliche Stellungnahmen

Auch Petitionen und öffentliche Stellungnahmen, die von den Elektromobilisten entweder initiiert oder aber unterstützt werden, sind Teil der gemeinschaftlichen Innovationsaktivitäten und sind als Versuche der aktiven Einflussnahme auf andere gesellschaftliche Akteur/-innen zu verstehen. Es wird v.a. über gemeinschaftliche Mailinglisten auf Petitionen aufmerksam gemacht und für Unterstützung geworben. Ebenso werden Gesetzesentwürfe, Pläne durch Kommunen, Absichtserklärungen von Organisationen und Netzwerken mit elektromobilem Bezug usw. über

die Mailinglisten in der elektromobilen Gemeinschaft gestreut und kommentiert. Hierbei versuchen die Elektromobilisten auf der einen Seite weitere Informationen zu erhalten und auf der anderen Seite beziehen sie direkt Stellung zu den bereits vorhandenen Informationen – etwa auf Basis einer Projektbeschreibung, eines Verordnungsentwurfes usw.

Kritik wird dabei häufig dezidiert und auf zahlreiche Kontexte verweisend vorgetragen. Die weitreichende Bedeutung des Elektromobils wird den ‚kurzsichtigen‘ Orientierungen einzelner gesellschaftlicher Rationalitäten entgegengestellt (vgl. Kapitel 7.2):

*„Für uns als private Nutzer stellt sich schlicht die Frage, warum bei solch wichtigen Projekten, wie dem Aufbau von Schnellladestationen entlang der Strecke München-Leipzig-Berlin, nicht **diskriminierungsfrei und ganzheitlich** gedacht wird [...] Auch wenn irgendwelche Normen dies nicht ausdrücklich vorsehen, **genügt ein beherzter Blick** auf die Straßen und auf die kommenden Fahrzeuge um zu erkennen, dass es noch Jahre dauern wird, ehe solche halbherzigen Stationen mittelmäßig frequentiert werden. Gemäß den Aussagen der Berliner EMO findet ein Markthochlauf frühestens ab 2017 statt, dies betrifft auch die Fahrzeuge der deutschen Hersteller. Andere sind längst am Markt, deren Fahrzeuge fahren zu Hunderten in Deutschland, sind jahrelang erprobt, doch Anschluss werden sie nicht finden. Echte Kombistationen würden die Auslastung und Nutzung dieser teuer bezahlten Infrastruktur sofort erheblich erhöhen. Die reale Nutzung der Stationen könnte sofort beginnen und man müsste nicht erst auf die passenden Fahrzeuge warten.*

[...] da Steuergelder diskriminierungsfrei eingesetzt werden sollen. Dies ist in Ihrem Projekt aber nicht der Fall, da bewusst oder unbewusst, vielleicht aus Unkenntnis, die bereits vorhandenen Fahrzeuge mit Chade-mo-Anschluss ausgegrenzt werden. Vielleicht, weil sie eben nicht von deutschen Herstellern stammen? Wo ist dann noch der Unterschied zu einer Unternehmenssubvention?“ (Mailingliste Berlin/ Brandenburg).

Derartige Diskussionen werden bisweilen recht ausgiebig geführt. Teilweise mündet der zunächst gemeinschaftsinterne Austausch in einer gemeinsamen Erklärung bzw. Stellungnahme, die an die entsprechenden Akteur/-innen der anderen Gesellschaftsbereiche weitergeleitet wird. Immer wieder habe ich beobachten können, dass die Elektromobilisten sogar durch Akteur/-innen anderer Gesellschaftsbereiche ausdrücklich aufgefordert werden, Stellung zu nehmen, Hinweise zu geben, Vorschläge zu machen. Entwürfe zu Stellungnahmen werden häufig über die Email-Verteiler oder in den Foren zirkuliert und auf diese Weise gemeinschaftsintern abgestimmt.

6.2.7 Von Vereinen und dem Bundesverband Solare Mobilität

Das Ausgerichtet sein am Innovativen wirft für die Elektromobilisten die Frage nach ihrer Wirkmächtigkeit für den Innovationsprozess Elektromobilität auf. Im Rahmen der Interviews, v.a. aber innerhalb ethnografischer Gespräche im Feld zeigt sich, dass die Elektromobilisten eine gewisse Institutionalisierung als wesentliche Voraussetzung dafür verstehen, um von Akteur/-innen anderer Gesellschaftsbereiche ‚gehört‘ zu werden. Dennoch konnte ich während meiner Feldaufenthalte auch sehr explizite Abgrenzungen von allzu stark formalisierten Zusammenschlüssen vermerken. Organisationen stellen für viele Elektromobilisten v.a. Konstellationen von Akteur/-

innen dar, welche vorrangig persönlichen Machtinteressen folgen. Elektromobilität hingegen ist für sie ein höher gelagertes Ziel, welches sich persönlichen Vorlieben und Abneigungen sowie wirtschaftlichen und Machtinteressen nicht unterordnen darf. So traf ich im Rahmen meiner Beobachtungen im Großraum München und in Berlin/Brandenburg immer wieder auf eine ablehnende Haltung gegenüber dem Gründen von Vereinen und Mitgliedschaften in den Selbigen. So werden v.a. Stammtische, Interessengemeinschaften oder nicht-eingetragene Vereine gegründet, die der gemeinsamen Interessenslage und dem Erfahrungsaustausch dienen sollen, aber ohne stark formale Zwänge auskommen sollen.

*„Ich bin ja jetzt auch, also in meiner Altersgruppe ist man mit Duzen nicht so schnell in der Regel. Interessant war aber dort, dass eigentlich vom Rentner bis zum Studenten sich sofort alle geduzt haben wie in so einer, ich sag mal, im Verein oder Sportverein oder sowas. Also, obwohl wir eigentlich nicht formal irgendwie organisiert sind, außer, ich sag mal, so ein bisschen jetzt halb in dieser Interessengemeinschaft [...] war es sofort so eine Vereinsatmosphäre irgendwie. Das fand ich sehr schön. V.a. weil es auch sehr unkompliziert und ungezwungen war **ohne die übliche Vereinsmeierei** und -verwaltung und sonstiges allen Übeln von Vereinen, von Vorstandswahlen bis Sonstigem und es war immer ungebeuer, ein ungebeuer guter Erfahrungsaustausch“ (Alexander).*

Für die Elektromobilisten ist es lokal von Bedeutung, nicht nur als Einzelne, sondern als Gruppe an andere gesellschaftliche Akteure herantreten zu können. So geben sich lokale Gemeinschaften teilweise einen vereinsmäßigen Eigennamen und die beteiligten Elektromobilisten treten auch unter diesen Namen gegenüber Akteur/-innen aus Politik, Wirtschaft oder Massenmedien auf:

„Wir schreiben ja schon immer, damit es glaubhaft ist, Interessengemeinschaft Elektromobilität Berlin-Brandenburg drunter. Das klingt immer gut, wenn man im Namen einer Organisation schreibt. Und als Einzelperson würde ich wahrscheinlich überhaupt nicht wahrgenommen oder ernst genommen werden“ (Walther).

Nach innen lehnen die von mir untersuchten Elektromobilisten also formale Strukturen oftmals ab, nach außen hin aber wollen sie nicht selten den Anschein von Organisiertheit erwecken. Eine Organisiertheit, die nicht nur für Einzelne steht, sondern viele repräsentiert. So nennt man sich nicht selten Verein (nicht e.V.) ohne formal einer zu sein. Dieser Eindruck wird bisweilen jedoch über Homepages suggeriert. Kommt es doch zur Gründung von Vereinen, dann betonen die Mitglieder weiterhin die Abwesenheit von „Vereinsmeierei“ und heben stattdessen übereinstimmende Interessenslagen und den Erfahrungsaustausch hervor.

Zuletzt sei der **Bundesverband Solare Mobilität** (kurz: BSM) genannt. Beim BSM handelt es sich um einen eingetragenen Verein, der es sich laut Satzung zum Ziel gesetzt hat, Umweltschutz, Wissenschaft und Forschung mit dem Schwerpunkt Elektromobilität aus erneuerbaren Energien zu fördern. Die Ziele des BSM sind äußerlich weitgehend deckungsgleich mit den Anliegen der von mir untersuchten Elektromobilisten. So hat der BSM nicht nur dem Namen nach eine Affinität zur Photovoltaik, sondern steht für einen „*umweltfreundlichen, nachhaltigen*“ und auf „*regenerati-*

v[en] *Energietechniken*“ basierenden Verkehr ein (Bundesverband Solare Mobilität). Mit den grundsätzlichen Zielsetzungen kann sich auch die Gemeinschaft der Elektromobilisten identifizieren. Die Elektromobilisten sind daher immer wieder bereit, den BSM durch das Zeigen von Präsenz zu unterstützen und zwar nicht nur in Persona, sondern i.d.R. auch materiell durch das Vorführen der Elektromobile. Des Weiteren beteiligen sie sich an Unterschriftenaktionen, die der BSM unterstützt. Im Gegenzug beteiligt sich der BSM an elektromobilen Events, die durch Elektromobilisten organisiert werden. Mitglieder des BSM zeigen Präsenz und ihre Anwesenheit hat sowohl Ausstrahlungseffekte Richtung Gemeinschaft als auch in Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit des Verbands.⁹⁹ Trotz kompatibler Zielsetzungen stellt der BSM jedoch keineswegs einfach eine institutionalisierte Form der elektromobilen Gemeinschaft dar, welche die Gemeinschaft gegenüber Dritten automatisch vertritt. Zwar agieren zahlreiche Akteur/-innen in beiden sozialen Welten (Strauss 1978b, 1978a), aber zugleich gibt es etliche Akteur/-innen, die nur in einer der beiden sozialen Welten agieren: Nicht jedes Mitglied des BSM ist ein Elektromobilist, so wie ich ihn hier in der Arbeit definiere. Ebenso sind bei Weitem nicht alle Elektromobilisten Mitglied im BSM oder engagieren sich für ihn.¹⁰⁰

6.3 Von der Praxisgemeinschaft zur ideologischen Innovationsgemeinschaft

Auf den vorherigen Seiten habe ich die zentralen gemeinschaftlichen Innovationsaktivitäten vorgestellt. Die Frage, wie die Elektromobilisten ihre Innovationspraxis dauerhaft koordinieren, habe ich dabei noch nicht zentral aufgeworfen. Eingangs der Arbeit (Kapitel 1.1) habe ich die Ziele der Gemeinschaft bereits als zum einen auf die Diffusion von Elektromobilen und zum anderen auf die Kreation einer sozialen Innovation bezogen definiert.

Beobachtet man nun ganz konkrete Situationen der soeben geschilderten Innovationstätigkeiten, dann fällt auf, dass das Ziel der Diffusion individuell sehr unterschiedlich interpretiert wird und ebenso auch das Ziel der neuen Mobilitätskultur. Zugleich beziehen sich die Elektromobilisten nicht nur innerhalb von Interaktionssituationen wechselseitig aufeinander, sondern auch darüber hinaus auf geteilte Vorstellungen und Ziele. Die Elektromobilität ist weit mehr als nur ein Hobby

⁹⁹ In Interviews wie auch in Gesprächen werden häufig ‚die großen Gesichter‘ angeführt, die auch bei den elektromobilen Events teilgenommen hätten, angeführt. Auch im Vorfeld von Veranstaltungen kann man innerhalb von Emails oder auf den Internetpräsenzen häufig eine explizite Nennung der BSM-Mitglieder inklusive der institutionellen Zugehörigkeit und der dortigen Funktion auffinden.

¹⁰⁰ So bin ich innerhalb teilnehmender Beobachtungen auch auf BSM-Mitglieder getroffen, die das Elektroauto unterstützen und fördern, jedoch keinen Mobilitätswandel anstreben und auch Hybridfahrzeuge als zukunftsweisende Technologie und lehnt Vorstellungen von ‚Elektromobilität als reiner Lehre‘ ab. Die Merkmale elektromobiler Ideologie wie ich sie noch in Kapitel 7 zeigen werde, haben einige BSM-Mitglieder nur eingeschränkt aufgewiesen. Andere BSM-Mitglieder wiederum sind teilweise schon seit 20 Jahren Teil der elektromobilen Gemeinschaft und sowohl hinsichtlich der Sozialisation als auch hinsichtlich grundlegender elektromobiler Vorstellungen sind sie als Elektromobilisten zu begreifen.

für die Elektromobilisten. Sie ist beständige Innovationskandidatin. Innerhalb dieser Innovationsaktivitäten stellen die Elektromobilisten sehr vielfältige, in verschiedener Hinsicht differenzierte Bezüge zu den Grundlagen und Konsequenzen ihrer Innovationsaktivitäten her. Es sind zahlreiche explizite Wissensbestände und implizite Fertigkeiten, vielgestaltige Narrationen und sehr selten konkrete, aber dafür häufig sehr diffuse Imaginationen zukünftiger Mobilität zu beobachten. Die Aktivitäten verteilen sich räumlich, zeitlich und auch personell. Zugleich werden sie aber mit übergeordneten, geteilten Ideen verbunden und bestimmte Praktiken sind innerhalb sehr unterschiedlicher Kontexte und Situationen zu beobachten (Kapitel 8). Sowohl das Elektromobil als auch die sozial und ökologisch nachhaltige Mobilitätskultur stellen zwar feste Bezugspunkte in der Praxis dar, doch werden sie zugleich hinsichtlich ihrer spezifischen Ausprägungen sehr unterschiedlich interpretiert. Wie also schaffen es die Elektromobilisten in der Gegenwart, sich als Gemeinschaft dauerhaft zu konstituieren, um gemeinsam zu innovieren, wenn die gemeinsamen Ziele durchaus vielfältig interpretiert werden?

Aus der Wissenschafts- und Technikforschung bieten sich zunächst verschiedene Konzepte an, um die Neukonfiguration von Praxis zu erklären: So u.a. Grenzobjekte, Imaginaries oder Leitbilder.¹⁰¹ Auf diese möchte ich nachfolgend kurz eingehen und zeigen, warum mir diese nicht geeignet schienen, die Typik meines Falls zu erfassen.

Grenzobjekte

Das Konzept der Grenzobjekte ist originär von Star und Griesemer (1989) in Anschluss an Strauss (1978b; 1978a) entwickelt worden, um die Koordination zwischen Akteur/-innen verschiedener sozialer Welten zu erklären. Grenzobjekte stellen Vermittlungsmedien dar, welche Interaktion wahrscheinlicher machen, da sie zum einen diffus genug sind, um als Projektionsfläche ganz unterschiedlicher Wünsche und Ziele zu dienen (‚abstrakter identischer Kern‘) und zum anderen doch konkret genug, um innerhalb gemeinsamer Interaktionssituationen scheinbar dasselbe zu bedeuten. Grenzobjekte können sowohl materiell als auch immateriell sein. Mithilfe eines solchen Konzeptes kann man nachvollziehen, wie es Akteur/-innen verschiedener sozialer Welten möglich ist, miteinander zu kooperieren, ohne sich auf ein gemeinsames Ziel oder auf eine gemeinsame Weltsicht zu einigen. Weder Konsens noch wechselseitiges Verstehen ist notwendig um erfolgreich zu kooperieren, denn die Akteur/-innen der unterschiedlichen sozialen Welten können ihre Absichten an die Grenzobjekte adressieren, ohne die eigenen Sinnhorizonte und Relevanzkriterien aufzugeben.

¹⁰¹ Neben den Grenzobjekten könnte man ebenso die ‚Mangle of Practice‘ (Pickering 1993), ‚immutable mobiles‘ (Latour 2006), ‚standardized packages‘ (Fujimura 1994) oder etwa das Konzept obligatorischer Passagepunkte (Callon 2006) heranziehen. All diese Konzepte aus der Wissenschafts- und Technikforschung hätte ich deduktiv verwenden können und hätte auch bestimmte Aspekte elektromobiler Innovationspraxis herausarbeiten können. Doch sie alle fokussieren jeweils auf Aspekte, welche sich aus meiner Datenanalyse heraus nicht als in besonderer Weise wirkmächtig erweisen. Die Spezifik meines nicht zivilgesellschaftlichen Falls wäre mit diesen Konzepten nicht erfasst geworden (Kapitel 2).

In der Tat könnte man versuchen, auch für den Fall der Elektromobilisten solche Grenzobjekte identifizieren. Die Elektromobilisten stellen eine ‚Teilzeitgemeinschaft‘ dar und diesem Sinne gehören sie nicht nur einer sozialen Welt an, sondern vielen verschiedenen und sind so auch Träger zahlreicher Rollen.¹⁰² Die beschriebene Diffusität der Innovationskandidatin Elektromobilität bei gleichzeitig teils sehr detaillierten individuellen Vorstellungen legt die Nutzung des Konzeptes nahe. Doch mithilfe des Konzeptes der Grenzobjekte lassen sich keine dauerhaften Kooperationen zwischen Akteur/-innen derselben Welt erklären. Die Elektromobilisten stellen eine Gemeinschaft dar, *in* der kooperiert wird. Trotz durchaus vorhandener individueller Differenzen im Detail schaffen sie es dauerhaft einen Konsens hinsichtlich bestimmter Aspekte zu produzieren. Zudem verstehen sie sich wechselseitig trotz vorhandener Unterschiede, denn sie teilen bestimmte Vorstellungen, Ideen und eben auch Ziele. Diese mögen ‚abstrakt in ihrem Kern‘ und doch unterschiedlich in der ganz konkreten individuellen Interpretation sein – analog zu Grenzobjekten – doch stabilisiert sich die Gemeinschaft genau über diese Vorstellungen, Ideen und Ziele in ihrem praktischen Vollzug. Mit Grenzobjekten erklärt sich nicht die Stabilisierung der Gemeinschaft als eine soziale Welt.

Imaginaires nach Jasanoff

Wenn die von den Elektromobilisten angestrebte Mobilitätskultur eine zukunftsgerichtete Imagination darstellt, könnte man versuchen, die Koordination elektromobiler Praxis auch mithilfe des Konzepts der **Imaginaires** (Jasanoff & Kim 2009: 120) zu erklären. Imaginaires stellen gegenwärtige ‚Beschwörungen‘ im Sinne wirkungsmächtiger Bilder von zukünftigen Zuständen dar, welche für (bestimmte) Akteur/-innen handlungsleitend sind.¹⁰³ Im Begriff Imaginary nach Jasanoff sind dabei die Eigenschaften der kulturellen wie historischen Standortgebundenheit sowohl von gegenwärtigen Wirklichkeitskonstruktionen wie auch vom künftig wünschenswerten und machbaren Zukünften vereint (vgl. Suchman 2009: 1; Jasanoff & Kim 2009: 123). Jasanoff versteht unter einer Imagination ein „*organized field of social practices*“ (Jasanoff & Kim 2009: 122), welches wesentlich zur Herstellung sozialer Ordnung beiträgt. Imaginaires muss man sich also als Bilder wünschenswerter Zukünfte vorstellen, was die Praktiken der Herstellung und Aufrechterhaltung der entworfenen Bilder einschließt (vgl. Hellmann 2010; Blättel-Mink & Hellmann 2010). Dabei stellen Imaginaires eine Verbindung von Gegenwart und Zukunft in Form von Bildern her. Innovationsbezogene Imaginaires sind vergleichsweise konkret ausgestaltet. Die Elektromobilisten konstruieren derartig greifbare kollektive Bilder jedoch nicht, sondern ihre Bilder und Ge-

¹⁰² In der modernen Gesellschaft gehören letztlich alle Akteur/-innen immer den unterschiedlichsten sozialen Welten an (Strauss 1978b, 1978a).

¹⁰³ Dabei aber bezieht Jasanoff das Konzept der Imaginaires jedoch primär auf institutionelle – und nicht zivilgesellschaftliche – Akteur/-innen und fokussiert auf wissenschaftliche, wirtschaftliche und politische Akteur/-innen.

schichten stellen oftmals eher wechselnde Metaphern dar.¹⁰⁴ Zwar bezieht sich die elektromobile Praxis sehr deutlich auf eine bestimmte Wirklichkeitskonstruktion der Gegenwart, doch Imaginationen auf die Zukunft nehmen hier innerhalb der Praxis keine zentrale Rolle. Es gibt nur wenige Praktiken, die auf kollektive Imaginationen zurückgreifen. Zukunft bleibt gegenwärtig sehr abstrakt – und doch beziehen sich die Elektromobilisten auf sie.

Über Leitbilder zur Ideologie

Bevor ich mich ersten Überlegungen von Innovation und Ideologie zuwenden möchte, sei an dieser Stelle auch noch einmal das bereits in Kapitel 4.1.1 erwähnte Leitbildkonzept erwähnt. Leitbilder sollen solche Bilder der Zukunft und Gegenwart heißen, welche sowohl Wunsch- als auch Machbarkeit miteinander verbinden und gegenwärtiges und auf die Zukunft gerichtetes Handeln orientieren, motivieren und koordinieren (Dierkes et al. 1992; Dierkes & Marz 1992). Problematisch an diesem Konzept jedoch ist, dass deren Vorhandensein immer schon vorausgesetzt ist und dann letztlich durch die Forscher/-innen an den Untersuchungsgegenstand herangebracht wird und in diesem Sinne eine „*Ex-post-Konstruktion*“¹⁰⁵ darstellt (vgl. Giesel 2007: 173). Gegenwärtig identifizierte elektromobile Imaginationen erweisen sich jedoch nicht als gewinnbringend für eine Erklärung der Innovationspraxis der Elektromobilisten (Wentland 2016). Zudem habe ich zum Zeitpunkt der Analyse, als es darum ging, eine Schlüsselkategorie zu identifizieren, keine deutlichen Hinweise darauf, dass die Elektromobilisten dieses eine große Bild haben, dem sie folgen. Stattdessen beginnen sie erst damit, die Form der zukünftigen Innovation zu konstruieren und zwar in einer vielschichtigen Praxis. In der Gegenwart motivieren u.a. eine spezifische Hoffnung auf eine zukünftige Innovation, eine charakteristische Vereinnahmung des globalen Klimawandels, eine ausgeprägte moralische Bewertung anderer gesellschaftlicher Logiken und nicht zuletzt auch die Möglichkeit, persönliche Verantwortlichkeit mit Innovationspraxis begegnen zu können.

Die Praxisgemeinschaft der Elektromobilisten stellt einen spezifischen Innovationsort dar, der von einer besonderen Form, einer spezifischen Qualität von Überzeugung und einer Praxis der Überzeugung gekennzeichnet ist. Die Elektromobilisten fühlen sich auch persönlich verantwortlich für die Innovationspraxis.¹⁰⁵ Die Analyse meiner Daten hat immer wieder zu dem Aspekt der Überzeugung geführt (und nicht zu Imaginationen oder Leitbildern) und entsprechend meines methodologischen Verständnisses (Kapitel 2) bedurfte es eines Konzeptes, welches diesen As-

¹⁰⁴ Zur Analyse der Elektromobilisten als Subkultur wäre durchaus auch das Konzept des ‚imaginary‘ nach Verran (1998; 2007) interessant. Ein Imaginary besteht bei ihr aus verschiedenen Bildern und Geschichten, die in der Praxis gelebt und durch diese hervorgebracht werden. Verran versteht Imaginaries als Wissenspraktiken, die in jeder Kultur zugrunde liegen, womit ihre Imaginaries eher allgemeine kulturelle Bilder und Geschichten erfassen, die unhinterfragt und gleichsam hinter dem Rücken der Akteur/-innen wirken.

¹⁰⁵ Zwar spricht Verran in Bezug auf Imaginaries explizit von „*commitment*“, jedoch geht es mir um eine besondere Form des Commitments.

pekt in seiner Wirkmächtigkeit zu erfassen vermochte. Die empirisch aufgefundenen Überzeugungen hatten keineswegs nur individuellen Charakter, sondern in der Praxis haben die Elektromobilisten, trotz der Mannigfaltigkeit der empirischen Bezüge und Situationen, letztlich doch immer wieder dieselben Bezugspunkte hergestellt – und zwar nicht nur ideell, sondern auch durch nicht-diskursive Praktiken. Aufgrund der Art und Weise, wie die Elektromobilisten hinter ihren elektromobilen Ideen stehen, wie sie diese versuchen in der Praxis zu leben und über die Gemeinschaftsgrenzen hinaus zu tragen, kann man daher von **einer elektromobilen Ideologie** sprechen. Erst mit einem solchen Konzept kann nachvollzogen werden, warum ausgeprägte innovationsbezogene Überzeugungen (re-)produziert und kanalisiert werden, sich die Elektromobilisten als Innovationsgemeinschaft dauerhaft etablieren und sie sich zu fortwährender Innovationspraxis motivieren. Bilder und Geschichten spielen *auch*, aber eben nicht die zentrale Rolle. Als Anhänger einer Ideologie sind die Elektromobilisten in besonderer Weise von ihr überzeugt. Ideologie stellt dabei ein komplexes, in sich schlüssiges Konstrukt aus Denk- und Handlungspraktiken dar, die nicht nur intern aufeinander verweisen, sondern auch permanent Referenzen zu den Denk- und Handlungspraktiken anderer gesellschaftlicher Akteur/-innen herstellen. Die Elektromobilisten verteidigen ihre Ideologie gegenüber Akteur/-innen, die (noch) nicht gleichermaßen überzeugt sind. Eine derart tiefe Überzeugung und der nachdrückliche Charakter, welcher die Innovationspraxis der Elektromobilisten kennzeichnet, lässt sich bei Jasanoffs Begriff der Imaginaries ebenso wenig finden wie bei Dierkes Leitbildkonzept.

Ideologie als Schlüsselkategorie stellt keine deduktive Analysekategorie dar, sondern ist innerhalb meines Forschungsprozesses im Zuge des induktiven Kodierens und in Auseinandersetzung mit bestehenden Erklärungsangeboten der Innovationsforschung hervorgegangen. Der Begriff der elektromobilen Ideologie stellt eine spezifische Verdichtung von denjenigen Aspekten dar, welche über die einzelne Situation und einzelne Praktiken hinausreichen (vgl. Kapitel 3.6). Erst die Ideologie erlaubt es den Elektromobilisten als Gemeinschaft situationsübergreifend zu agieren und sich als Innovationsakteur/-innen zu koordinieren. Die eingangs dieser Arbeit als Praxisgemeinschaft definierten Elektromobilisten können daher nicht nur als ideologische Innovationsgemeinschaft spezifiziert werden, sondern auch deren Innovationspraxis wird über Ideologie koordiniert. Auch wenn Ideologie ein bedeutungsstarker Begriff ist, der eine schier undurchschaubare Verwendungsgeschichte aufweist, erscheint er angesichts der außerordentlich leidenschaftlichen und ausdauernden Aktivitäten seitens der Elektromobilisten in besonderer Weise geeignet, um das von mir beobachtete Phänomen überhaupt erst greifbar machen zu können: Globale ökologische Herausforderungen von Verkehr und Mobilität werden sowohl rhetorisch als auch in der Alltagspraxis eng mit der Elektromobilität verzahnt. Die Elektromobilität stellt für die Elektromobilisten eine schier unumstößliche Lösung globaler ökologischer Probleme in den Bereichen Verkehr und Klima dar. Dabei befinden sich die Elektromobilisten, sobald sie die elektromobile

Ideologie verinnerlicht haben, innerhalb ihrer gewöhnlichen Innovationspraxis in einer Position absoluter Gewissheit, einer Position, an der es keinen Zweifel gibt. Sie können ihren Standpunkt selbstsicher verteidigen, weil sie davon überzeugt sind, auf dem richtigen Weg zu sein.¹⁰⁶ Eine an meine Forschung anschließende theoretische Re-Integration von Ideologie und ideologischer Innovationspraxis in die Imaginary- oder Leitbild-Konzepte erscheint mir prinzipiell möglich, sofern diese zu einer entsprechenden Theorie ausgebaut werden sollten (vgl. Kapitel 3.1).

Vorüberlegungen zum Verhältnis von Ideologie und Innovation

Im Theoriekapitel hatte ich Ideologie bereits als ein in sich weitgehend schlüssiges und komplexes Ideen- und Praxisgebäude definiert, mit dem immer bestimmte Interessen in spezifischer Weise verfolgt und gegen Dritte verteidigt, in dem Aktivitäten durch die Ideologie legitimiert werden und in dem die Anhänger durch die Ideologie Identitätsarbeit betreiben. Nachfolgend möchte ich nun dieses Verständnis von Ideologie mit meinem Verständnis von Innovation zusammenführen (Kapitel 3.6).

Innovation und Ideologie erscheinen dabei in der modernen westlichen Gesellschaft zunächst als begriffliche Gegensätze. Während Innovation auf der einen Seite als rational und erstrebenswert betrachtet wird (vgl. Rammert 1997: 397; Luhmann 2000: 439–440; Braun-Thürmann 2005: 12f.), steht Ideologie hingegen vielfach für das Blinde gegenüber sachlichen Argumenten, für das Fortschrittsfeindliche und gesellschaftlich gesehen als etwas, das überwunden werden sollte. Der Ideologiebegriff ist in der Innovationsforschung nicht sehr prominent. Wenn er überhaupt Verwendung findet, dann in aller Regel nur als Nennung im Zusammenhang mit Legitimation von Handlungen.¹⁰⁷ Anhand meines Falls aber zeigt sich, dass Ideologie und Innovation nicht zwingend in diesem gegensätzlichen Verhältnis stehen müssen. Sachliche Argumente werden ebenso aufgewendet, wie auch die Fortschrittssemantik wesentlicher Bestandteil des Feldes der Elektro-

¹⁰⁶ Dies bedeutet aber ferner nicht, dass es nicht dennoch zu Ereignissen oder biografischen Entwicklungen kommen kann, welche die Elektromobilisten auch reflexiv in Bezug auf ihre eigene Ideologie werden lässt. Es kommt durchaus vor, dass auch bei zutiefst überzeugten Elektromobilisten nach Jahren des Engagements Phasen des Zweifelns auftreten. Aus solchen Phasen treten sie dann entweder gestärkt in ihrer ideologischen Haltung hervor oder aber sie hören auf Elektromobilist zu sein. Letzteres führt mitunter nicht zwingend auch zur Aufgabe des privaten Elektromobils. Sehr wohl aber werden Innovationspraktiken weitgehend eingestellt oder aber ohne die tiefe Überzeugung fortgeführt. Kommt es in diesem Falle zu einer Fortführung von Innovationspraktiken, dann ist dies v.a. in der Bedeutung der Gemeinschaft für den Einzelnen bei seiner Identitätsarbeit zu begründen.

¹⁰⁷ Wirft man einen Blick auf die Klassiker der Innovationsforschung, so findet man lediglich bei William F. Ogburn einen Verweis auf Ideologie. So betrachtet Ogburn Ideologie als ein (unter vielen anderen) nachhinkendes kulturelles Element gesellschaftlicher Entwicklung (Ogburn 1969: 139). Der Fortschrittsgedanke spielt in Ogburns Denken eine wichtige Rolle (Ogburn 1969: 104). Beim gesellschaftlichen Fortschritt kommt es zu Phasenverschiebungen, bei denen materielle kulturelle Veränderungen voranschreiten und die immaterielle Kultur hinterherhinkt (Ogburn 1969). Ideologie als Element der immateriellen Kultur wird jedoch nicht weitergehend beleuchtet. Ogburn deutet lediglich die besonders langsame Veränderungsbereitschaft von Ideologie im Zusammenhang mit der Rolle der Frau an, die sich trotz zahlreicher technischer und ökonomischer Erfindungen, trotz des massiven Wandels der Arbeitswelt weitgehend erhält (Ogburn 1969: 137).

mobilitisten ist und ebenso eine Ideologisierung erfährt. Die Ideologie ist hier mehr als eine Legitimationsressource.

So zeigt sich erstens, dass Innovationen wie auch Ideologien in Abgrenzung zum Bestehenden markiert werden: Innovationen werden als zeitlich als neu, sachlich als andersartig und sozial als besser gegenüber dem Alten markiert. Ideologien werden vor allem als sachlich andersartig und sozial besser definiert – nicht zwingend aber auch als zeitlich neuartig.

Zweitens kann man von Innovationen wie Ideologien nur dann sprechen, wenn sie eine zeitliche, räumliche und soziale Stabilisierung erfahren haben. So sind beide Phänomene beispielsweise von Moden zu differenzieren (vgl. Rammert 2010: 8; Zapf 1989: 177; König 1985: 8f.; Eagleton 1993; Lenk 1984b).

Drittens werden beide Begriffe wertneutral definiert und rekurren auf empirische Phänomene, die je nachdem, von welchem Beobachtungsstandpunkt sie aus bewertet werden, positiv oder negativ beurteilt werden. Dabei fällt auf, dass Innovation als grundsätzliches Phänomen in der Praxis i.d.R. eine positive Konnotation erfährt und deshalb ‚unerwünschte‘ Innovationsphänomene nicht als Innovationen markiert werden. Ideologie wiederum erfährt im Alltag häufig eine negative Konnotation, sodass häufig auch nur unerwünschten Überzeugungen ein ideologischer Charakter zugeschrieben wird.

Wenn viertens aber Innovation in der modernen Gesellschaft zum unumgänglichen Kennzeichen und Ziel wird, indem sich die Orientierung am Neuen und Innovativen als eigenständiges Ziel verselbständigt, wenn also das Erschaffen von Innovationen als nicht hinterfragbar und grundsätzlich erstrebenswert gilt, dann wird Innovation letztlich selbst zur Ideologie und Innovieren zur gesellschaftsweiten Notwendigkeit:

„Das Neue erscheint deshalb auch mit Vorliebe in der ideologischen Gestalt eines Sachzwangs, dem man sich nur um den Preis selbstverschuldeten Zurückbleibens widersetzen könnte“ (Liessmann 2000: 8).

Während fünftens Innovationsprozesse von Ungewissheit und Offenheit gekennzeichnet sind, produzieren Ideologien vornehmlich Erwartungssicherheiten für ihre Anhänger – und könnten dies auch für Innovationsprozesse tun.

Nachfolgend wende ich mich nun der elektromobilen Ideologie zu, welche die Innovationsgemeinschaft der Elektromobilitisten prägt und ihre Innovationspraxis koordiniert.

7. Die elektromobile Ideologie

Im vorhergehenden Kapitel habe ich bereits darauf hingewiesen, dass die Elektromobilisten in besonderer Weise an die Elektromobilität als Innovationskandidatin glauben. Es ist diese besondere Überzeugung von der Elektromobilität sowie die überzeugte und überzeugende Praxis, in welcher die Dauerhaftigkeit der Innovationsgemeinschaft begründet ist. Ziel dieses Kapitels ist es nun, die wesentlichen Merkmale und Wirkungen der elektromobilen Ideologie darzustellen. Dabei stellt Ideologie gerade nicht nur ein Denkgebäude dar, sondern ebenso eine spezifische Verdichtung von Praxis.

Noch einmal möchte ich ausdrücklich darauf hinweisen, dass ‚Ideologie‘ ein analytisches Konzept darstellt und als solches nicht von der Gemeinschaft in dem hier gemeinten Sinne verwendet wird. Die elektromobile Ideologie als spezifisches, in sich schlüssiges Praxis- und Denkgebäude wird von den Elektromobilisten zwar weitgehend geteilt, sie müssen aber das Dargelegte weder selbst auch als Ideologie bezeichnen, noch vollständig explizieren können. Die elektromobile Ideologie wird in erster Linie implizit gewusst und ist in diesem Sinne in die Körper der Elektromobilisten eingeschrieben (vgl. Kapitel 3.2). Die elektromobile Ideologie hat damit sowohl eine ideelle wie auch eine praktische Seite. Wie ich bereits im Theoriekapitel erläuterte, haben auch Ideen und Werte immer nur eine soziale Relevanz, wenn sie in der Praxis wirksam werden und eine Form der Materialisierung bzw. Verkörperlichung erfahren und innerhalb sozialer Praktiken immer wieder neu reproduziert werden. In diesem Kapitel werde ich in besonderem Maße auf die übergeordneten Ideen und das gemeinschaftsspezifische Wissen der Elektromobilisten eingehen. Dabei wird aber stets mitgeführt, dass diese Ideen und das Wissen nur deshalb sozial wirksam sein können, weil sie in soziale Praktiken sowie in die Akteur/-innen eingeschrieben sind. In diesem Sinne kann die elektromobile Ideologie in ihrer Komplexität niemals in einer einzelnen sozialen Situation sichtbar werden und auch nicht ohne Bezug zur Praxis dargestellt werden. Die Ideologie rückt in verschiedener Form in ganz unterschiedliche soziale Praktiken ein und wird über viele verteilte Situationen hinweg beständig produziert und reproduziert. Wie die elektromobile Ideologie dann in die konkrete Innovationspraxis der Elektromobilisten einrückt und diese koordiniert, soll aber erst in Kapitel 8 weitergehend erläutert werden.

Zur Erinnerung: Ideologie habe ich wertneutral als eine spezifische Verdichtung von Praxis definiert, in der Überzeugungen, überzeugte und überzeugende Praktiken zentral gestellt sind (Kapitel 3.6). Ideologien beinhalten dabei stets eine Zustandsbeschreibung der Gegenwart, eine Verankerung in der Vergangenheit sowie die Beschreibung einer wünschenswerten Zukunft. Zudem sind Ideologien immer auch normativ angelegt und bieten individuellen Akteur/-innen eine komplexe, in sich stimmige und überzeugende Wirklichkeitsdefinition. In der Praxis werden Ideologien nachdrücklich vertreten und tendieren zur Universalisierung. Ideologie ermöglicht dabei fun-

damental Identitätsarbeit. Für die Anhänger/-innen ist ihre Ideologie mit den dazugehörigen Vorstellungen von richtig und falsch nicht nur vernünftig, sondern wahr.

Innerhalb der elektromobilen Ideologie kommt es zu einer fundamentalen Verknüpfung des Klimawandels mit der Elektromobilität als Innovationskandidatin. Dabei dient der Klimawandel v.a. als legitimatorische Basis. Er wird in erster Linie als anthropogen verursacht verstanden und als massive Bedrohung der natürlichen Grundlagen der Gesellschaft wahrgenommen. Die komplexen Ursachen und Konsequenzen des Klimawandels werden jedoch durch die Kopplung mit der Elektromobilität auf die Bereiche Verkehr und Mobilität kanalisiert. In den nachfolgenden Unterkapiteln werde ich sukzessive die zentralen Merkmale elektromobiler Ideologie herausarbeiten. Wie in der Einleitung angekündigt, werde ich mich bei der Darstellung dieser Ergebnisse an meinem Forschungsprozess orientieren, weshalb ich auch mit dem Elektromobil als technologischem Artefakt beginnen werde (vgl. Kapitel 1.5). Dieses steht sowohl in seiner symbolischen wie auch materiellen Gestalt im Zentrum der elektromobilen Ideologie (Kapitel 7.1). Es dient als wesentliche Projektionsfläche für die Wirklichkeitskonstruktionen der Elektromobilisten. Die Offenheit des Innovationskandidaten Elektromobil für verschiedene Gestaltungen hinsichtlich Form, Materialien und Funktionalitäten sowie seine Stellvertreterrolle für die angestrebte sozial und ökologisch nachhaltige Mobilitätskultur stellen den wesentlichen Bezugspunkt der innovatorischen Praxis der Elektromobilisten dar. Dabei wird eine moralische Überlegenheit der Elektromobilität durch die Verknüpfung mit Klimawandel und Nachhaltigkeit grundlegend durch multiple Referenzen (re-)produziert (Kapitel 7.2). Die technologische und moralische Überlegenheit ergibt sich v.a. durch spezifische Bezugnahmen auf die Wissenschaft (Kapitel 7.2.1) sowie die Innovationsgeschichte der Elektromobilität (Kapitel 7.2.2). Doch auch ökonomisch (Kapitel 7.2.3), politisch (Kapitel 7.2.4) und in Bezug auf die Individualisierungsanforderungen der Moderne (Kapitel 7.2.5) wird die Überlegenheit der Elektromobilität hergestellt. Im Zuge der Ideologisierung des Klimawandels wird schließlich eine spezifische Form von Betroffenheit und Verantwortung konstruiert, welche in lokale Innovationspraxis übersetzt wird (Kapitel 7.3). Der Erfolg dieser Innovationspraxis wird dabei an das Aus-der-Welt-Schaffen des Verbrenners geknüpft (Kapitel 7.4). Letztlich aber bleibt die angestrebte zukünftige Innovation einer sozial und ökologisch nachhaltigen Mobilitätskultur diffus. Doch in der Praxis erzeugt gerade diese Offenheit bezüglich möglicher künftiger Gestaltungsformen ausreichend Eindeutigkeit, um Handlungsfähigkeit in der gegenwärtigen Innovationspraxis herzustellen (Kapitel 7.5).

7.1 Das Elektromobil als Symbol des Wandels und materielle Verkörperung der elektromobilen Ideologie

Im Zentrum der elektromobilen Ideologie steht zunächst das Elektromobil in seiner symbolischen wie auch materiellen Gestalt. Es wird als Technologie v.a. in seiner bereits bestehenden und funktionierenden Form hervorgehoben. Für die Zukunft wiederum ist die elektromobile

Ideologie auf eine sozial und ökologisch verträgliche Mobilitätskultur ausgerichtet, in welcher die Technologie des Elektromobils ebenfalls im Zentrum stehen soll und in der die Mobilitätserwartungen der Moderne ohne die negativen Konsequenzen der Verbrennertechnologie erfüllt werden können (vgl. Kapitel 4).

In der Gegenwart steht das Elektromobil in seiner materiellen Umsetzung symbolisch dafür, was technisch und sozial längst möglich sei, nämlich technisch effiziente nachhaltige Mobilität. Zugleich steht es für die Zukunft, in der durch die Elektromobilität noch mehr möglich sein wird. Die angestrebte zukünftige Mobilitätskultur mag dabei in der Gegenwart noch nicht Realität sein, doch im Elektromobil sei sie längst versinnbildlicht. Das Elektromobil reduziert in der Praxis die gesamte Komplexität der Elektromobilität mit all den Vergangenheitsbezügen, gegenwärtigen Entwicklungen und zukünftigen Hoffnungen. So sind empirisch außerordentlich weitreichende Assoziationsketten bezüglich des Elektromobils identifizierbar. In seiner Materialität verbindet das Elektromobil für die Elektromobilisten Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Das eigentlich alte Artefakt (*»doch schon über 100 Jahre alt!«*), welches zugleich neu (*»Noch sind ganz wenige elektromobil und haben eigene Erfahrungen«*) und besser (*»es ist leise, stinkt nicht, wird angetrieben durch grünen Strom«*) ist, wird dabei verknüpft mit einem Versprechen an die Zukunft, dass Mobilität und Energie sozial und ökologisch nachhaltig gestaltbar sind. Diese spezifische Materialisierung zeigt sich in der Praxis beispielsweise durch die Art und Weise wie an den gegenwärtigen Fahrzeugen auch Verweise auf die Vergangenheit und Zukunft angebracht werden (vgl. Kapitel 8.3.3). Vor allem aber erfolgen diskursive Referenzen sowohl in zeitlicher Hinsicht als auch auf die unterschiedlichen gesellschaftlichen Rationalitäten.

Die grundlegende Technologie sei aus Sicht der Elektromobilisten schon längst für eine ubiquitäre praktische Anwendung ausgereift: Der Elektromotor sei hochgradig technisch effizient und bedürfe selbst keiner weiteren Innovationstätigkeit, um einsatzfähig zu sein. Was jedoch weiterer Innovationstätigkeit benötige, seien Aspekte der Energiezuführung und -speicherung, der Umsetzung in spezifisch elektromobile Fahrzeugdesigns sowie der Kreation eines komplexen sowohl auf Nachhaltigkeit als auch auf die modernen Mobilitätserwartungen ausgerichteten Verkehrssystems: Das Elektromobil müsse konsequent als ‚reines‘ Elektromobil konstruiert werden (Purpose Design) und wäre im Gewande eines konventionellen Fortbewegungsmittels ‚wirkungslos‘ (Conversion). Elektromobilität dürfe folglich keineswegs die bloße Substitution der Technologie darstellen (Austausch von Verbrenner gegen Elektromobil), sondern müsse systemisch gedacht werden. In einer solchen Perspektive sind die anderen Verkehrsträger und das Energiesystem genauso aktiv zu berücksichtigen wie die Mobilitätserwartungen der modernen Gesellschaft und die zahlreichen konkreten Mobilitätspraktiken. Die Gesellschaft müsse auf diese Zusammenhänge und Erwartungen reflexiv Bezug nehmen, indem sie diese hinterfragt, zueinander in Beziehung setzt und zielgerichtet gestaltet. In der elektromobilen Ideologie geht es demnach nicht um den

reinen Austausch des auf fossilen Rohstoffen basierenden Verbrennungsmotors durch einen batteriebetriebenen Elektromotor. Jeder das Elektromobil betreffende Prozess müsse vielmehr ebenfalls ökologisch verträglich optimiert werden und zwar bis in die Mobilitätspraxis hinein. Das übergeordnete Ziel ist eine nachhaltige gesellschaftliche Mobilitätskultur, bei der moderne Mobilitätserwartungen transformations- aber nicht als ablehnungsbedürftig bewertet werden. In letzter Konsequenz müsse sich daher aus Sicht der Elektromobilisten nicht einmal zwingend das batteriebetriebene Elektromobil mit Batterie durchsetzen. Am Ende des elektromobilen Innovationsprozesses müsse lediglich eine ökologisch nachhaltige, leise, auch individuell nutzbare, technisch effiziente Mobilität stehen. Die konkrete materielle Gestalt könne vom Prinzip her auch nicht-batteriebetrieben daherkommen (vgl. Kapitel 7.2.1). Jedoch werden nicht-elektromobile Zukünfte in der Gegenwart nicht konstruiert und handlungspraktisch wirksam.

Dabei handelt es sich letztlich um eine technikdeterministische Sicht auf Praxis, welche in die Ideologie eingeschrieben ist. Eine Diffusion des Elektromobils wird aus dieser Perspektive unweigerlich eine Veränderung der Mobilitätskultur der Gesellschaft initiieren. Den Elektromobilisten erscheint der Wandel der Mobilitätskultur nur möglich, wenn sich Elektromobile verbreiten. Der Wandel stellt sich aus dieser Sicht als technikinduziert dar. Der breiten Masse der Gesellschaft wird die Fähigkeit zu einer nicht durch Technik induzierten Einsicht in die Notwendigkeit von verändertem Mobilitätsverhalten und damit zum Wandel weitgehend abgesprochen. Zugleich bedeutet dies, dass die Mobilität der Gegenwart – und das schließt auch die elektromobile Praxis der Elektromobilisten selbst weitgehend ein – in der Zukunft innoviert werden müsse. Sowohl lokal (Deutschland – v.a. in den Städten) als auch global wird für die Zukunft eine Reduzierung des Fahrzeugbestands und eine höhere Auslastung von Einzelfahrzeugen angestrebt. Neue Verkehrskonzepte und mit der Elektromobilität kompatible Technologien, neue Geschäftsmodelle und neue Mobilitätspraktiken seien hierzu notwendig, um die grundlegenden modernen Mobilitätserwartungen weiterhin erfüllen zu können. Ein massiver Ausbau von elektrischem Carsharing wird z.B. immer wieder als zukunftssträchtige Option verhandelt, da so aus ‚STEHzuge‘ wirkliche ‚FAHRzeuge‘ würden.¹⁰⁸ Vor einem solchen Hintergrund werden auch Kritiken wie etwa der hohe Energieaufwand, welcher notwendig für die Herstellung von Elektromobilen ist, bewertet. Gibt es weniger Fahrzeuge bei höherer Auslastung, dann sinke der Energieaufwand für Herstellung und Entsorgung in der Summe deutlich und das Kriterium ökologischer Nachhaltigkeit würde erfüllt werden (vgl. Kapitel 7.2).

Das Elektromobil wird so zum Sinnbild einer moralisch überlegenen individuellen Mobilitätstechnologie, welches in seiner materiellen Gestalt den Elektromobilisten als Innovationsakteur/-

¹⁰⁸ Das Wortspiel ist von Hermann Knoflacher (2001) verwendet worden und findet seitdem immer wieder in verschiedenen Kontexten Anwendung. Auch bei Elektromobilisten konnte ich die Verwendung dieses Wortspiels bereits mehrfach beobachten.

innen wesentlich Orientierung bietet. Als materielles Objekt kann es mit zu Veranstaltungen genommen und innerhalb von Gesprächen durch Gesten oder diskursiv einbezogen werden. Ebenso können Elektromobilisten gemeinsam die technische Funktionalität oder das Design durch physische Hinwendung erkunden. Elektromobile können gesehen, das Fehlen der olfaktorischen Störquelle demonstriert und die Reduzierung des Lärms körperlich spürbar gemacht werden. Das Elektromobil ist die zentrale materielle Verkörperung der elektromobilen Ideologie.

Das Elektrofahrzeug verbindet nicht nur symbolisch, sondern ebenso ganz pragmatisch mit seiner materiellen Gestalt. Wenn die Elektromobilisten sich auf die Elektromobile innerhalb ihrer Praktiken beziehen oder wenn sie darüber reden, dann teilen sie ein gemeinsames Verständnis, selbst wenn sie im Detail sehr unterschiedliche Vorstellungen und Visionen vom zukünftigen Elektromobil haben. Während einigen Akteur/-innen beispielsweise eine Ausweitung vom ÖPNV und gemeinschaftlicher Nutzungskonzepte vorschwebt, können sich andere für sich selbst zumindest gegenwärtig noch keine Alternativen zu individueller motorisierter Mobilität konkret vorstellen. Derartige Spannungen kann das Elektromobil derzeit (noch) auffangen, weil die Eigenschaften, die ihm zugeschrieben werden, noch stark offen sind für Formgebungsprozesse. *Was soll sozial verträglich genau bedeuten? Was heißt genau ökologisch nachhaltig? Wie ist sich ein Verkehrskonzept abseits bloßer Substitution des aktuellen Fahrzeugbestands genau vorzustellen? Was bedeutet es, eine im Kern elektromobile Mobilitätskultur zu haben?*

Das Elektromobil ist für die Praxis der Elektromobilisten nicht nur in seiner symbolischen Bedeutung, sondern gerade in seiner haptischen Erfahrbarkeit von zentraler Relevanz. In allen elektromobilen Situationen zeigt sich ein dem Elektromobil inhärenter Aufforderungscharakter, sich zu ihm zu verhalten (vgl. Kapitel 8.1.3, 8.1.4 und 8.3.3). Zumal die Geschichte des Elektrofahrzeugs bis heute in Bezug auf das materielle Objekt eine große Vielfalt hinsichtlich Form, Materialien und Funktionalitäten aufweist. Es ist sogar fester Bestandteil elektromobiler Ideologie, die konkrete Ausgestaltung der Materialität möglichst lange flexibel zu halten. Ein Auto muss in der Zukunft nicht mehr wie ein Auto aussehen. In der Praxis der Elektromobilisten werden gerade die Potentiale, die Materialität völlig neu und anders zu gestalten, hervorgehoben. Hierbei bezieht sich diese Offenheit sowohl auf die Materialien, als auch auf Konstruktion und Design.

7.2 Von Multi Referenzialität und der moralischen Überlegenheit der elektromobilen Ideologie

Das batteriebetriebene Elektromobil stellt innerhalb der elektromobilen Ideologie die gegenwärtig sozial und ökologisch verträglichste Form motorisierter Mobilität dar. Im Vordergrund der elektromobilen Ideologie steht die Forderung nach umfassender ökologischer Nachhaltigkeit, welche als Grundvoraussetzung gesellschaftlicher Existenz betrachtet wird. Klimawandel und Umweltschutz werden dabei zum zentralen Bezugspunkt. Wobei *die ökologische Krise zur*

moralischen Krise undefiniert wird. Moral ist als das gesellschaftlich Wünschenswerte zu verstehen. Aus Sicht der elektromobilen Ideologie müsse das Gesamtwohl der Gesellschaft, sowohl der Gegenwart als auch zukünftiger Generationen, in den Blick genommen und über die Einzelinteressen emporgehoben werden. Das Gute und Richtige müsse sich grundlegend am Imperativ der Nachhaltigkeit orientieren. Moralisch ist hierbei nur, was sozial und ökologisch nachhaltig ist, also dauerhaft soziale Teilhabe usw. ermöglicht sowie die ökologischen Grundlagen der Gesellschaft nicht gefährdet. Die Gegenwartsgesellschaft habe, so die Elektromobilisten, moralisch gesehen nur dann eine Existenzberechtigung, wenn sie mit ihren eigenen Grundlagen sorgsam mit Blick auf nachfolgende Generationen handle. ***So wird nicht nur der Klimawandel innerhalb der elektromobilen Ideologie fundamental vereinnahmt, sondern auch Nachhaltigkeit zu einem alternativlosen Wert ideologisiert.***

Die elektromobile Alternative zum Verbrenner zu nutzen und zu fördern, ist aus Sicht der elektromobilen Ideologie nicht nur ökologisch vernünftig, sondern v.a. moralisch angebracht. Die Elektromobilisten setzen sich kritisch mit der Rolle des Verbrenners und der Dominanz automobiler Mobilität als globale Praxis durch Bezugnahme auf unterschiedlichste gesellschaftliche Wissensbestände auseinander. Hierbei werden in der Innovationspraxis der Elektromobilisten vielfältige Übersetzungsleistungen bezüglich der verschiedenen gesellschaftlichen Rationalitäten erbracht (vgl. Rammert 2013: 4). So sind es auch keineswegs nur wissenschaftlich-ökologische Argumente, die innerhalb der elektromobilen Ideologie eine zentrale Rolle einnehmen. Die Elektromobilisten kennen die wesentlichen gesellschaftlichen Rationalitäten und greifen sie selektiv auf (vgl. ebd.). Hinsichtlich der einzelnen gesellschaftlichen Logiken stellt sich das Elektromobil als sinnvoll und besser dar im Vergleich zu einer Beibehaltung des auf dem Verbrenner basierenden Status Quo. Intensive und mannigfaltige Referenzen auf unterschiedlichste Rationalitäten der Gesellschaft sind essentieller Bestandteil der elektromobilen Ideologie. Die scheinbar eindeutigen Logiken anderer Felder werden von den Elektromobilisten aufgegriffen und einer moralischen Bewertung unterzogen. Die Orientierungen anderer Gesellschaftsbereiche werden dabei keineswegs vollständig aufgelöst (Passoth & Rammert 2016). Vielmehr erfolgt eine Neukonfiguration der jeweiligen Rationalitäten. Durch die zahlreichen multiplen Referenzen wird die Innovationspraxis der Elektromobilisten als eine vernunftgeleitete Praxis konstruiert und zugleich dienen die multiplen Referenzen als Ressource der Innovationspraxis.

Nachfolgend stelle ich die zentrale Referenzen der elektromobilen Ideologie vor. Hierbei werde ich auch solche Referenzen berücksichtigen, die keine eigenständigen gesellschaftlichen Bereiche begründen.

7.2.1 Referenz Wissenschaft

Die Wissenschaft ist für die Produktion von Wissen zuständig. Innerhalb der Wissenschaft erfolgt die Bewertung wissenschaftlicher Praxis und ihrer Ergebnisse zentral anhand der Logik wahr/unwahr. Die Elektromobilisten greifen in verschiedener Hinsicht auf die ‚Produkte‘ der Wissenschaft zurück. Wissenschaft wird von ihnen im Kern als neutrale Instanz definiert, jedoch fehle ihr letztlich ‚echter‘ Praxisbezug. Das von der Wissenschaft bereitgestellte Wissen benötige daher auch einer gesellschaftlichen Bewertung hinsichtlich der Frage, inwieweit die wissenschaftlichen Erkenntnisse mit dem gesellschaftlich Wünschenswerten in Einklang stünden – und was im Falle einer Differenz ‚getan‘ werden müsse. Die Elektromobilisten greifen auf die ‚Produkte‘ der Wissenschaft wie folgt zu:

(1) Den Elektromobilisten präsentiert sich der Klimawandel primär in seinen anthropogenen Ursachen. Hierbei beziehen sie sich auf den wissenschaftlichen Diskurs in seiner Gestalt als Wahrheitslieferant. Die menschliche Gemachtheit des Klimawandels stellt für die Elektromobilisten eine wissenschaftliche Tatsache dar, die gesellschaftlich nicht nur nicht ignoriert werden dürfe, sondern die in konkrete auf Veränderung des Status Quo abzielende Tätigkeiten münde müsse. Hierzu werden auch konkrete Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung (Studien, Tabellen, Abbildungen, Statistiken) als Beleg für die grundlegende Notwendigkeit ihrer Innovationspraxis herangezogen.

Die von der Wissenschaft präsentierten anthropogenen Ursachen des Klimawandels werden von den Elektromobilisten zudem auch mit ihren persönlichen Beobachtungen und Erfahrungen in Einklang gebracht. Angesichts all der Fakten, welche die Wissenschaft insbesondere zum Klimawandel bereits präsentiere, stellt es sich aus Sicht der Elektromobilisten als unverantwortlich heraus, nicht entsprechend zu handeln und bereits vorhandene Technologien einzusetzen. Auf diese Weise wird das ökologische zu einem moralischen Argument: Die konventionelle Automobilität stehe stellvertretend für die rücksichtslose Zerstörung der ökologischen Grundlagen moderner Gesellschaft. Dabei stünde längst eine ökologisch sinnvolle, effiziente und saubere Alternative zur Verfügung: Das Elektromobil (vgl. Kapitel 7.1).

(2) Die Elektromobilisten greifen ferner auf die Wissenschaft als Ort der Technikentwicklung zu. Das Elektromobil steht für – wissenschaftlich nachgewiesene – technische Effizienz. Hierbei referieren die Elektromobilisten auf die technische Leistungsfähigkeit des Elektromotors, Energie ohne große Verluste übersetzen zu können.¹⁰⁹ Die technische Effizienz des Elektromotors stellt sich dabei als zunächst unabhängig von der Energiequelle dar. Während fossile Energieträger jedoch aufgrund der klimaschädlichen Emissionen bereits prinzipiell als nicht wünschenswert zur Stromerzeugung ausscheiden (kein Benzin, kein Erdgas), werden zum batteriebetriebenen

¹⁰⁹ Effizienz meint damit nur nachrangig, in möglichst kurzer Zeit möglichst viel Weg hinter sich bringen zu können.

Elektromobil alternative Technologien nicht kategorisch abgelehnt. So wird beispielsweise das Funktionieren des Brennstoffzellenautos (basierend auf dem Energieträger Wasserstoff) zwar für die Gegenwart in Frage gestellt, nicht aber prinzipiell auch für die Zukunft. Sofern sich die Nachhaltigkeit des Brennstoffzellenfahrzeugs erweisen sollte und es zudem in der Lage ist, sich gegenüber dem batteriebetriebenen bzw. strombetriebenen Elektromobil als sozial und ökologisch überlegen zu beweisen, steht innerhalb der elektromobilen Ideologie einer Durchsetzung des Brennstoffzellenfahrzeugs nichts im Wege. Die Brennstoffzellentechnologie ist sogar sehr leicht in die elektromobile Ideologie integrierbar, denn es ist mit einem Elektromotor angetrieben. Damit stellt das Brennstoffzellenauto einfach nur eine andere technologische Variante des Elektromobils dar – wenngleich sich in der Praxis der Elektromobilisten gegenwärtig trotzdem in erster Linie auf batteriebetriebene Fahrzeuge bezogen wird.

Die technische Effizienz des Elektromotors begründet innerhalb der elektromobilen Ideologie die ökologische Nachhaltigkeit des Elektromobils, sofern der zugeführte Energieträger selbst ebenso nachhaltig ist. Es gilt also: Ist die zugeführte Energie nachhaltig, ist es auch das Elektromobil. In Bezug auf die Frage, ob und inwiefern Elektromobile gegenüber Verbrennern aber insgesamt einen Nachhaltigkeitsvorsprung inne haben, sobald man auch die Herstellung und Entsorgung umfassend berücksichtigt, können die Elektromobilisten auf zwei unterschiedliche Studienlagen zurückgreifen: Zum einen gibt es Studien, welche den Nachhaltigkeitsvorsprung belegen (vgl. Wellbrock et al. 2011) – aber durchaus auch solche, die keinen solchen Vorsprung stützen können. Während erstere problemlos in die elektromobile Ideologie integrierbar sind und die Überlegenheit des Elektromobils wissenschaftlich ‚beweisen‘, werden letztere einer kritischen Beurteilung unterzogen.¹¹⁰ Dann erfolgt eine Integration der kritischen Aspekte in die Ideologie – etwa bestimmte Bedingungen, unter denen Elektromobilität erst nachhaltig sein könne – oder die Studie wird gänzlich in ihrem Wahrheitsgehalt negiert.

(3) Zuletzt greifen die Elektromobilisten auch auf in der Wissenschaft verhandelte Mobilität- und Verkehrskonzepte zu. Auch diese werden bezüglich einer Passung in die elektromobile Ideologie geprüft – ohne jedoch konkret in die Ideologie einzugehen. Sie dienen vielmehr situations- und akteursgebunden als Handlungsressource. Abgesehen vom wissenschaftlich stark untersuchten Carsharing, welches durchaus Eingang in die elektromobilen Ideologie gefunden hat als mögliches Bild der elektromobilen Zukunft, stellen sich die Zugriffe auf sonstige Mobilitäts- und Verkehrskonzepte als sehr punktuell und akteursspezifisch dar. Lediglich das Potential, dass Elektromobilität auch neue Möglichkeiten der Raumnutzung biete, wird als wissenschaftliche Erkenntnis innerhalb der Praxis mitgeführt. So kommt es, dass einige Elektromobilisten sehr stark auf einzelne Konzepte referieren und viele andere diese vielleicht gar nicht kennen oder sich selbst auf scheinbar gegenläufige Verkehrskonzepte beziehen.

¹¹⁰ ...oder ignoriert.

7.2.2 Referenz auf die Innovationsgeschichte

Mit Beginn der Entstehung der Gemeinschaft hat sich auch die elektromobile Ideologie seit Ende 1980er Jahre sukzessive entwickelt und in Zeit und Raum stabilisiert. Die Elektromobilisten sind sich der großen Innovationsgeschichte der Elektromobilität bewusst. Es ist wesentlicher Bestandteil elektromobiler Ideologie, den Innovationsprozess des Elektromobils als äußerst mühsam und sehr langwierig zu konstruieren. So zeige die gesamte Innovationsgeschichte des Automobils, dass Erfolg und Misserfolg wesentlich vom ‚langen Atem‘ der Innovationsakteur/-innen abhängen. Mit Bewunderung werden etwa Akteur/-innen wie Bertha Benz (Kapitel 4.2.1) oder Elon Musk (Kapitel 5.2.4) narrativ aufgegriffen und als ‚Helden- und Leidensgeschichten‘ reproduziert. Doch auch gemeinschaftlich werden solche Geschichten intensiv erschaffen (Anhang C). Ebenso werden die Touren um 1900 oder die Tatsache, dass einst bereits funktionierende Elektroautos im Stadtverkehr anzutreffen waren, in der Gemeinschaftspraxis reproduziert und dienen als weitere Legitimationsbasis der gegenwärtigen Bemühungen. Ebenso erfolgen kritische Referenzen auf die Entwicklungen in Kalifornien und das dortige Scheitern des Elektromobils (Kapitel 5.2.1) sowie auf die massive staatliche Unterstützung des Verbrenners (Kapitel 4.2.2). Dabei ist es weniger relevant, in der Praxis zwingend konkrete historische Ereignisse und Entwicklungen benennen zu müssen, sondern darum, von deren prinzipiellen Vorhandensein zu wissen und dieses Wissen in praktischer Weise anzuführen. Individuell verfügen die Elektromobilisten nämlich über sehr unterschiedliche Kenntnisse der Automobilgeschichte. Auch die Intensität der Kenntnisse weicht deutlich ab. Dennoch weiß man als Elektromobilist, dass die Geschichten von Verbrenner und Elektromobil von Anfang an eng miteinander verbunden sind und dass das Elektromobil den Verbrenner historisch mehrfach herausgefordert hat. Das mehrfache Scheitern des Elektromobils wird dabei gerade nicht als Beleg für Unterlegenheit betrachtet, sondern vielmehr in den fehlgeleiteten Interessen zentraler gesellschaftlicher Akteur/-innen begründet.

Auffällig sind ebenfalls die positiven Bezüge zur Innovationsgeschichte des Verbrenners. Den Verbrenner weiter zu unterstützen, trotz der Kenntnisse um die negativen ökologischen Konsequenzen wird moralisch zwar verurteilt, aber dennoch dient nicht nur die ältere, sondern auch die jüngere Innovationsgeschichte des Verbrenners wie eine Blaupause für die Elektromobilisten. So sei es zwar moralisch ungerechtfertigt gewesen, dass Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft spätestens seit den 1980er Jahre nicht vom Verbrenner Abstand nehmen, sondern ihn sogar noch weiter fördern, doch zugleich könne man hieraus auch für die elektromobile Gegenwart lernen. So werden beispielsweise innerhalb der Praxis die infrastrukturellen Vorleistungen des Staates in der Nachkriegszeit, Pendlerpauschale oder zuletzt die Abwrackprämie herangezogen, um zu zeigen, dass ein Innovationserfolg abseits bloßer Substitution ohne den ‚Willen‘ von Staat und Wirtschaft und ohne die Bereitschaft, in Vorleistung zu gehen und ‚etwas zu wagen‘, schwierig

wird und dass vergleichbare, an die Spezifika der Elektromobilität angepasste Maßnahmen auch ihr zum Durchbruch verhelfen können.

7.2.3 Referenzen auf Energie und Ökonomie

Wie ökonomisch ist etwas eigentlich noch, das sich seiner eigenen Grundlagen beraubt und nicht nachhaltig ökonomisch ist? Die Gewinnorientierung von Wirtschaftsakteur/-innen wird grundsätzlich gekannt, doch der Nutzen gewählter ökonomischer Lösungen müsse stets langfristig, also nachhaltig sichergestellt werden und dürfe nicht nur auf kurzweilige Vorteile ausgelegt sein. Die starke ökonomische Orientierung der globalisierten Welt wird als kurzsichtig eingestuft und sei langfristig nicht nur mit enormen ökologischen und sozialen, sondern auch mit ökonomischen Risiken verbunden. Hierbei verweisen Elektromobilisten insbesondere auch auf Phänomene der Armut sowohl in der industrialisierten westlichen Welt als auch in sich entwickelnden und Schwellenländern. So basiere diese Armut wesentlich darauf, dass die Gewinnorientierung Weniger zulasten Vieler gehe. Persönliche ökonomische Vorteile dürften sich nicht nachteilig auf die Gesellschaft auswirken, weder auf die gegenwärtigen noch auf zukünftige Generationen. Eine zu starke ökonomische Orientierung führe dazu, keinen Blick für das Große und Ganze, nämlich der Gefährdung der ökologischen Grundlagen der modernen Gesellschaft, zu haben. So könne zwar die in der Ökonomie häufige Orientierung an kurzfristigen Wirtschaftlichkeitsaspekten bzw. an den individuellen Gewinnen im Einzelfall nachvollzogen, aber prinzipiell nicht für gut befunden werden, da dies zu weiteren unerwünschten sozialen und ökologischen Konsequenzen führen würde.

Die Referenzen auf die Ökonomie sind in der Praxis insbesondere durch direkte Verweise auf die Automobilindustrie sowie das Energiesystem mit den großen Energieunternehmen zu beobachten. Den Elektromobilisten ist es zwar bewusst, dass ein Erfolg der Elektromobilität nicht zuletzt auch darin begründet ist, ob sie starke ökonomische Akteur/-innen hinter sich bringen können. Zugleich werden etablierte ökonomische Akteur/-innen, v.a. aus der Energie- und Automobilwirtschaft jedoch als Antagonisten konstruiert, welche der Verwirklichung der elektromobilen Ideologie im Wege stünden.

Energie und Energiewirtschaft

Mobilität und Energie werden innerhalb der elektromobilen Ideologie sehr eng miteinander gekoppelt. Die Referenzen erfolgen in Bezug auf Energie nicht nur auf die Energiewirtschaft, sondern auch auf Energie als Energieträger. Elektromobilität und Mobilität könnten aus Sicht der elektromobilen Ideologie generell nur nachhaltig sein, wenn die Energie, die für die Mobilität notwendige Ressource ist, ebenfalls nachhaltig ist. Mit den Verbrenner-Fahrzeugen könne es hingegen keine geschlossenen Kreisläufe geben. Verbrenner seien nicht nur technisch ineffizient und würden klimaschädliche Emissionen verursachen, sie verbräuchten zudem auch nicht-ersetzbare

natürliche Ressourcen und würde auf diese Weise die natürlichen Grundlagen der modernen Gesellschaft in mehrfacher Weise gefährden.

„Und mit diesen ganzen ander'n Verbrennerautos kann ich doch gar keinen Kreislauf aufbauen. Ich meine, wenn man das mal erlebt hat, dass man solarerzeugten Strom oder auch Windkraft erzeugten Strom jetzt ins Auto lädt, damit fährt! Haben wir einen Kreislauf, das ist nachhaltige Energiebewirtschaftung“ (Ingo).

Neben der Ablehnung von Kohle-, Öl- und Gasstrom wird auch Atomstrom grundlegend abgelehnt, da nicht nur der Betrieb selbst risikoreich, sondern ebenso die Entsorgung des Atom Mülls ungeklärt ist. Grundsätzlich dürften weder Förderung noch Verbrauch natürlicher Ressourcen zu nicht hinnehmbaren Umweltgefährdungen führen. Darüber hinaus müsse die Umsetzung natürlicher Ressourcen in Energie möglichst effizient erfolgen. Die Fokussierung auf Solar- und Windenergie findet dabei seine Ursprünge bereits in der Umweltbewegung der 1980er Jahre ist und ist damit von Anfang an wesentlicher Bestandteil elektromobiler Ideologie. Eine Dezentralisierung des Stromnetzes gekoppelt mit der Umstellung auf Erneuerbare Energien ist grundlegende Forderung der elektromobilen Gemeinschaftsaktivitäten.

Die großen auf dem deutschen Markt agierenden Energieversorger E.ON, RWE, Vattenfall und EnBW werden primär als (1) Widersacher einer Dezentralisierung des Energiesystems und (2) ambivalent hinsichtlich ihrer Bemühungen beim Ausbau der Ladeinfrastruktur betrachtet. Bei letzterem stehen die Elektromobilisten der grundsätzlichen Förderung von Ladeinfrastruktur durchaus positiv gegenüber, kritisieren aber umständliche Abrechnungssysteme, das technische (Nicht-)Funktionieren der Säulen, den Datenschutz und die fehlende Bereitschaft, nutzer/-innenfreundliche Standards zu entwickeln. In Bezug auf den ersten Punkt betonen die Elektromobilisten wiederum, dass Dezentralität und Erneuerbare Energien keineswegs in einem Widerspruch zu Wirtschaftlichkeitsfragen stünden, sondern gerade in Bezug auf eine Nachhaltigkeit des ökonomischen Energiesystems notwendig würden. Ein Energiesystem, dass auf endlichen Ressourcen basiere, sei per se nicht nachhaltig.

Automobilindustrie

Aber auch unabhängig vom Energiesystem wird im Rahmen der elektromobilen Ideologie permanent auf Wirtschaftlichkeitsaspekte referiert. Eine besondere Rolle nehmen die Automobilhersteller ein, welche ebenfalls überwiegend in der Rolle des Antagonisten betrachtet werden.

Die Aktivitäten der Automobilhersteller werden generell sehr genau beobachtet. *Welche Fahrzeuge kommen auf den Markt? Was wird erforscht? Welche Patente werden erworben? Welche Kooperationen werden eingegangen? Welche strategischen Ziele werden benannt? Wie wird die Bedeutung der Elektromobilität kommuniziert? Welche Probleme werden definiert?*

Dabei werden insbesondere die deutschen Automobilhersteller tendenziell kritisch bewertet. Sie werden gerade nicht als zukunftsweisend und voranschreitend erlebt. Vielmehr erscheinen sie als nur langsam lernende, auf den Verbrenner fokussierte und die kurz- und mittelfristigen eigenen Gewinne in den Vordergrund stellende Akteur/-innen. So mögen sie im Bereich des Verbrennungsmotors erfolgreiche Innovationsakteur/-innen sein, im Bereich alternativer Antriebe jedoch nehmen sie nach wie vor eher eine ‚ausbremsende‘ Rolle ein. Die elektromobilen Entwicklungsbemühungen und das Aufnehmen von Elektromobilen in die Sortimente werden zwar grundsätzlich positiv beurteilt, jedoch auch zeitlich betrachtet als spät und v.a. nicht aus Eigeninitiative heraus. Vielmehr beobachten die Elektromobilisten einen externen Druck auf die etablierte Automobilindustrie. Dieser ergäbe sich zum einen durch Außenstehende, welche durch das Einsteigen in die Automobilbranche Innovationsdruck erzeugen. Hier werden v.a. Elon Musk, der Begründer von Tesla Motors, sowie jüngst auch Google als positive Beispiele genannt.¹¹¹ Zum anderen würden die deutschen Automobilhersteller sich in ihrer Marktposition gefährdet sehen durch ausländische Hersteller, welche es in Bezug auf die Elektromobilität bzw. die Hybridtechnologie schon besser verstanden hätten (vgl. Kapitel 5.2.4). Doch selbst diese hätten letztlich erst auf Druck reagiert (Smog und Verkehrschaos in den Ballungszentren Asiens z.B.) und/oder hätten auch keinen Technologievorsprung zu verteidigen gehabt (vgl. Kapitel 5.2.4).

Neben den genannten ökonomischen Akteur/-innen referieren die Elektromobilisten außerdem auf solche Organisationen oder Verbrauchergruppen, die es ‚verstanden‘ hätten. Sie werden als zukunftsweisende, jedoch innerhalb des Wirtschaftssystems noch untergeordnete Akteur/-innen konstruiert. Keine Akteur/-innen hiervon gehen dauerhaft als feste Allianzen in die elektromobile Ideologie ein. Es handelt sich immer nur um punktuelle bzw. temporäre Allianzen.

7.2.4 Referenzen auf Politik und Macht

In Hinblick auf die Politik zeigen sich die Elektromobilisten sehr ambivalent in ihren Referenzen. Der deutsche Staat wird ebenso wie die Kommunen genau hinsichtlich seiner elektromobiler Aktivitäten beobachtet. Jede die Elektromobilität förderliche Maßnahme wird wohlwollend bis freudig aufgenommen, zugleich aber regelmäßig kontextualisiert mit ausbleibenden bzw. gar konträren Maßnahmen. Insgesamt wird der Politik als System innerhalb der elektromobilen Ideologie einerseits sowohl fehlende Kreativität bei der Suche nach adäquaten Lösungen als auch der fehlende Willen zugeschrieben, gesellschaftliche Realitäten und Notwendigkeiten als übergeordneten Bezugsrahmen in Bezug auf Klimawandel und Elektromobilität anzuerkennen. Die Abwrackprämie habe dies erst jüngst wieder aufgezeigt. Die Orientierung an Macht wird als zentrale Logik des politischen Systems erkannt, aber als unzureichend bewertet: Macht- und Interessenfragen müssten vielmehr den Herausforderungen der ökologischen Krise untergeordnet werden. Nach-

¹¹¹ Die Innovationsträgheit von großen technischen Systemen, die vornehmlich durch Außenseiter irritiert werden kann, hat schon Hughes (1986; 2005 [1987]) beschrieben.

haltig orientierte politische Maßnahmen dürften nicht kurzfristiger Machterhaltung zum Opfer fallen. Ebenso wie die Ökonomie besitze die Politik als System nicht die Fähigkeit, das Wohlergehen der gesamten Gesellschaft in den Blick zu nehmen.

Andererseits aber werden lokale politische Akteur/-innen als durchaus wichtige Kooperationspartner/-innen betrachtet (vgl. 6.2.5). Dies aber nicht in generalisierter Form. Konkrete politische Akteur/-innen werden situativ bzw. temporär als Teil der elektromobilen Allianz verstanden. Mitunter werden politische (oder auch wirtschaftliche) Akteur/-innen sogar als ‚visionär‘ vereinnahmt. Diese Vereinnahmung bedeutet aber nur im Einzelfall eine dauerhafte Zuschreibung als glaubwürdige(r) Verbündete(r), der aus Überzeugung handle. Aufgrund der fehlenden Überzeugung werden daher die politischen Verbündeten fast immer als temporäre, nicht aber als dauerhaft zuverlässige Allianzen betrachtet.

Forschungsförderung durch die Politik

Unter besondere Beobachtung fällt die Forschungsförderung durch die Politik. Zwar wird es grundsätzlich positiv beurteilt, dass die Elektromobilität gefördert würde, doch wäre die Art der Förderung vielfach „*reine Geldverschwendung*“ so wie schon in den 1990er Jahren. Hierzu zählt u.a. der teilweise als unnütz bewertete Aufbau von Ladesäulen an den konkreten Bedürfnissen der Nutzer/-innen vorbei. Zudem würden echte elektromobile Nutzungserfahrungen viel zu wenig berücksichtigt und stattdessen auf temporäre Anwender/-innen fokussiert (vgl. schon 5.1). Darüber hinaus würden ökonomische Interessen zu stark gewichtet und letztlich auf Substitution statt auf ‚echte‘ Innovation gesetzt. Forschungsförderung dürfe innerhalb der elektromobilen Ideologie letztlich nur bei den an das Elektromobil ‚andockenden‘ technologischen Innovationen sowie an die zukünftig zu konfigurierende Mobilitätskultur erfolgen – Das Elektromobil selbst funktioniere schließlich schon.

Krieg und Frieden

Eine weitere, sehr spezifische politische Referenz ist die auf Krieg und Frieden. Die Aufgabe der Politik wird u.a. darin gesehen, solche für die Gesellschaft bindenden Entscheidungen zu treffen, die möglichst dauerhaft Frieden gewährleisten. In der Referenz auf Krieg und Frieden wird die Elektromobilität in ihrer moralischen Dimension im größtmöglichen Maße verortet: Wegen Öl würden Wirtschaftskriege bzw. wirtschaftlich motivierte Kriege geführt werden und wegen des Öls wären Regierungen zulasten der Menschenrechte und des Umweltschutzes zu nicht hinnehmbaren Kompromissen bereit.

Die Elektromobilität hingegen sei eine friedliche Technologie. Allein die zwingend notwendige lokale Kopplung mit Solar- und Windenergie mache aus ihr eine friedliche Technologie. Wer sich unter diesem Blickwinkel für die Elektromobilität entscheide, beweise zudem auch seine eigene

Friedfertigkeit, weil ölbasierende Konflikte und Kriege bewusst nicht unterstützt und das Wohl aller berücksichtigt würden:

„Man kann sogar soweit geh'n, dass man sagt: Wer Elektroautos fährt, ist friedliebender als diejenigen, die mit herkömmlichen Kraftstoffen fahren. Weil um den dauerhaft zu bekommen, muss man wahrscheinlich wieder Kriege anfangen. Sonst hat man ihn nicht. Ist ja so. Oder man muss die Natur zerstören. Anders geht's nicht. Also das ist irgendwie etwas, dessen Ende man schon sieht“ (Leopold).

Mit dieser Referenz wird das Festhalten am Verbrenner insbesondere durch Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft in besonderem Maße als moralisch fragwürdig konstruiert.

7.2.5 Referenz auf Individualität

Die modernen Mobilitätserwartungen und insbesondere jene, die mit der Automobilität entstanden (vgl. Kapitel 4), werden innerhalb der elektromobilen Ideologie nicht nur nicht in Frage gestellt, sondern nehmen sogar den Status eines Grundrechts ein. Die Möglichkeit, sich im Raum individuell unabhängig und flexibel bewegen zu können, müsse durch moderne Verkehrsmittel erfüllt werden – wenngleich die Erwartungen selbst, was unabhängige und flexible individuelle Mobilität konkret bedeuten soll, transformiert werden müssten. Die Vorstellung ‚grenzenloser Mobilität‘ erfährt eine Umdeutung. Die grundsätzlichen modernen Mobilitätserwartungen sollen gar nicht zurückgenommen, jedoch durch eine Neuausrichtung an Nachhaltigkeit umgestaltet werden: Wege sollten nicht mehr einfach nur immer schneller in immer kürzerer Zeit zurückgelegt werden. Das Ziel zeitlicher Effizienz müsse vielmehr in eine Balance gebracht werden und zwar nicht nur zu den ökologischen Herausforderungen, sondern auch zu anderen Aspekten gesellschaftlicher Lebenswirklichkeit. Den Effekten der Beschleunigung gesellschaftlicher Prozesse (Rosa 2005) wird gezielt das Ideal der Entschleunigung moderner Lebensweise entgegengesetzt. Die Bewegung durch den Raum müsse selbst als wünschenswertes Ziel definiert werden, bei dem insbesondere das Erleben von Natur nicht als Zeitverschwendung, sondern als individuelle Bereicherung verstanden würde.

Das bedeutet jedoch nicht, dass Elektromobilisten das Ideal von nahezu grenzenloser Mobilität aufgeben oder gar Automobilität ablehnen. Vielmehr soll durch elektromobile Fahrzeuge überhaupt erst das Ideal grenzenloser Mobilität dauerhaft aufrechterhalten bleiben können. Jedoch müsse der Modus der gesellschaftlichen Maximierung von Mobilität umgestellt werden auf einen Modus der Zufriedenstellung von Bedürfnissen. Dies sei gesamtgesellschaftlich aus Sicht der Elektromobilisten erst machbar, wenn Mobilität und Elektromobilität in ihren Ursachen wie auch in ihren Konsequenzen bewusst gemacht würden und v.a. die passenden Technologien bereit stünden. Empirisch bedeutet dieses Ideal der Entschleunigung zudem keineswegs, dass die Elektromobilisten nicht auch hohen Reichweiten positiv gegenüber stehen würden, aber mit dem Automobil zurückgelegte lange Strecken sollen gesellschaftlich die Ausnahme werden. Stattdessen sollte gerade für berufliche Langstrecken die Bahn in den Fokus rücken. Freizeitliches bzw.

durch Reisen zurückgelegte Langstrecken wiederum sollten nicht nur als Mittel zum Zweck (Distanzüberbrückung) betrachtet werden, sondern auch selbst Teil des Erlebnisses Raumüberwindung werden. ***Mobilität ohne Verluste individueller Freiheiten ist damit ein zentrales Ideal der elektromobilen Ideologie.*** Vielmehr schaffe das Elektromobil sogar neue Möglichkeiten, sich selbst und die Welt zu erfahren. Neben der Zufriedenstellung bestehender Mobilitätserwartungen komme der Aspekt der Verbesserung hinsichtlich der Erfüllung einer alle Sinne umfassenden bewussten Mobilitätspraxis hinzu. Das Elektrofahrzeug verkörpert den zentralen Hoffnungsträger der Elektromobilisten hinsichtlich einer viel umfangreicher gedachten Mobilität. Aus Sicht der Elektromobilisten steht es für das Potential eines Umdenkens gesellschaftlicher Lebensweise. Es versinnbildlicht die Möglichkeit gesellschaftliche Mobilität anders zu denken, ohne von den ‚positiven Errungenschaften‘ der Moderne abzurücken.

7.3 Von persönlicher Verantwortung und Betroffenheit

Ich habe gezeigt, dass die globale ökologische Krise zur zentralen moralischen Instanz erhoben wird. Diese wird in ihrer moralischen Dimension als Bewertungskriterium für alle anderen gesellschaftliche Rationalitäten und Akteur/-innen herangezogen. Deren Rationalitäten werden dabei nicht negiert, sondern moralisch bewertet und ebendieser Moral untergeordnet. In den zahlreichen Referenzen auf die anderen gesellschaftlichen Bereiche sowie auf andere bereichsübergreifende Phänomene (z.B. Individualität, Konsum) erfolgt die stete Kritik, dass man die Gefährdung der ökologischen Grundlagen der modernen Gesellschaft nicht jeweils bereichsintern lösen könne. Die elektromobile Ideologie wiederum beanspruche genau dieses Erkennen und Einstehen für das Ganze bei gleichzeitig notwendiger Fokussierung der Innovationspraxis auf einen Teilaspekt: Elektromobilität. Dabei kommt es im Zuge der „*Reflexivierung der Beziehung von Gesellschaft und Natur*“ (Romano 2016) nicht nur massenmedial zu einem „*moralisierenden Duktus von Schuld und Sühne*“ (ebd.), sondern auch bei den Elektromobilisten. Im Zuge der Ideologisierung von Klimawandel und Elektromobilität (vgl. Stock 2016) kommt es zugleich zu kontinuierlichen Übersetzungen auf die lokale Ebene in Form von persönlicher Betroffenheit sowie persönlicher Verantwortung.

Der Klimawandel als ubiquitäres Problem drängt sich den Elektromobilisten durch die alltagspraktische Kopplung mit der Elektromobilität in seiner Faktizität und seinen anthropogenen, verkehrsinduzierten Ursachen auf (Kapitel 7.2.1). Die Elektromobilisten leiten hieraus nicht nur eine allgemeine Betroffenheit der Gesellschaft ab – so würden die natürlichen Grundlagen der Gesellschaft massiv gefährdet – sondern ebenso auch eine ganz individuelle: So könne niemand den Klimawandel ignorieren, selbst wenn er gegenwärtig ‚uns‘ selbst noch gar nicht in seinen Konsequenzen persönlich massiv treffe. Doch in der Zukunft würde der Klimawandel auch spürbar auf ‚uns‘ zurückfallen und wenn nicht auf ‚uns‘ – dann auf ‚unsere Kinder‘. Empirisch

erfolgt tatsächlich die stete Bezugnahme auf die nachfolgenden Generationen und zwar nicht nur in abstrakter Weise, sondern in anschaulicher Weise auf die eigenen Kinder.¹¹²

Gleichermaßen trage nicht nur die Gesellschaft als Ganze, sondern auch jeder Automobilist persönlich eine Verantwortung: Jeder, der automobil unterwegs ist, und das schließt auch den Elektromobilisten ein, trage seinen ganz persönlichen Anteil am Klimawandel und habe entsprechend auch eine ganze persönliche Verantwortung. Das Wissen um den Klimawandel sowie dessen Ursachen und Konsequenzen bei gleichzeitigem Wissen um das Vorhandensein einer funktionierenden technologischen Alternative nicht zum Anlass zu nehmen, diese persönliche Betroffenheit und Verantwortlichkeit auch in Handlungspraxis zu überführen, bedeute aus Sicht der elektromobilen Ideologie, sich individuell wie auch gemeinschaftlich schuldig zu machen. Maßnahmen zum Klimaschutz leiten sich hieraus ab. Doch welche?

Der Aufwand, das Elektromobil in den individuellen Alltag zu integrieren und die Mobilitätspraxis anzupassen, erscheint für die Elektromobilisten grundsätzlich lohnenswert, weil man mithilfe des Elektromobils die persönliche Verantwortung für die globale ökologische Krise besser wahrnehmen könne als mit dem Verbrenner. Die Unsicherheiten der Nutzung im Sinne von Einbußen von Mobilitätsoptionen stuften sie dabei als deutlich geringer ein, als wenn sie ganz auf das Automobil verzichten müssten (vgl. Kapitel 7.2.5). Die Elektromobilisten vergleichen dementsprechend ihre elektromobile Praxis nicht nur mit dem Verbrenner-Automobil, sondern auch mit nicht-elektromobiler Mobilitätspraxis. Die Zuschreibung von Unsicherheit zirkuliert zwischen diesen beiden Vergleichspunkten. Auf diese Weise können sie die Fragen »*Was ist die Innovation? Wie funktioniert sie? Warum funktioniert sie? Was für Folgen hat sie (für mich)? Welche Vor- und Nachteile bringt sie mir konkret?*« jeweils zugunsten des Elektromobils beantworten (vgl. Rogers 2003: 14).

Durch die elektromobile Ideologie wird sowohl ausreichend persönliche Betroffenheit (durch den Klimawandel) als auch unmittelbare persönliche Verantwortung (für den Klimaschutz) hergestellt: Die Elektromobilisten beschäftigen sich mit den Elektromobilen und der Elektromobilität als allgemeines Phänomen in ganz praktischer Weise. Die stete Übersetzung in vorwiegend lokale und nicht in globale Handlungsaufforderungen begründet sich in dieser Alltagspraxis, in welcher gerade das technologischen Artefakt Elektromobil einen starken materiellen Aufforderungscharakter inne hat. Die Eigenschaften elektromobiler Mobilität sind an die sinnliche Erfahrung und die Innovationspraxis damit an den leiblichen Körper gebunden (vgl. Kapitel 8). Damit befindet sich die elektromobile Ideologie in einem Spannungsfeld zwischen globaler Legitimierung von Notwendigkeiten (Klimawandel) und lokalen Handlungsaufforderungen und -möglichkeiten (Innovationspraxis!). Die Übersetzung des globalen Phänomens Klimawandel und der lokalen Beschäftigung mit der Elektromobilität erfolgt so nicht in beliebige Handlungsaufforderungen

¹¹² Dies geschieht selbst dann, wenn die Elektromobilisten (noch) keine eigenen Kinder haben.

gen, sondern in *Aufforderungen zur elektromobilen Innovationspraxis*. Die diffuse Unsicherheit des Klimawandels sowie weiterer gesellschaftlicher Probleme wird innerhalb der elektromobilen Ideologie auf das Automobil hin kanalisiert. Die wahrgenommene Betroffenheit und Verantwortung kann überhaupt erst mit dem Elektromobil aufgelöst werden, denn aus Sicht der Elektromobilisten können die Modernisierungsfolgen gesamtgesellschaftlich nur gelöst werden, wenn *alle* Akteur/-innen nicht nur ihre persönliche Betroffenheit erkennen, sondern auch einsehen, dass es notwendig ist, persönlich Verantwortung durch Innovationspraxis zu übernehmen (vgl. Kapitel 6.2). Dies ist nicht für alle Akteur/-innen gleichermaßen möglich im Hinblick auf jedes mögliche soziale und ökologische Problem, sodass gewissermaßen eine Aufgabenverteilung der Innovationserfordernisse auch unter den zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen notwendig wird. Eine Fokussierung des Klimawandels auf die Elektromobilität wird auf diese Weise legitim, denn wenn alle ihren Teil der Verantwortung übernehmen würden, könnte auch allen unerwünschten Modernisierungsfolgen in adäquater Weise begegnet werden.

Der Standpunkt der elektromobilen Ideologie bezüglich der globalen ökologischen Krise ist: Die Elektromobilisten hätten es »verstanden« – sie hätten den Zusammenhang von globalem Klimawandel und lokaler Mobilität in seiner ganzen Tragweite erkannt – und das beinhaltet für sie zwingender Weise lokales Engagement. Das Prinzip lautet: Wer erst einmal erkennt, dass ein eingeschlagener Weg so nicht weiter beschritten werden könne, müsse zumindest damit beginnen, auf der konkreten Handlungsebene (erste) Änderungen herbeizuführen. Eine lebenswerte Zukunft sei für sich selbst und für die Gesellschaft nur dann möglich, wenn man mit der Zeit gehe, voranschreite, neue Wege gehe, Irrwege ausräume, Fehler behebe, neue Lösungen suche und bereit sei, sich selbst und die Situation zu verändern. ***Auf diese Weise wird nicht nur die Elektromobilität ideologisiert, sondern auch Innovation als ein allgemeines Phänomen.*** Im Feld stabilisiert sich die Vorstellung von Innovation als zentrale Antwort auf die Problemlagen der Modernisierung. Der Prozess der Modernisierung habe dabei nicht nur unerwünschte Nebenfolgen verursacht (Klimawandel!), sondern auch Errungenschaften für die Gesellschaft hervorgebracht, von denen im Prinzip nicht mehr abgerückt werden sollte und dies auch über den Aspekt der Mobilität hinaus (vgl. Kapitel 7.2.5). Innovation wird mit Fortschritt gleichgesetzt und damit grundlegend positiv besetzt. Nachhaltigen Fortschritt wiederum könne es aber nur geben, wenn Innovation immer mit Blick auf ‚das Alte‘ und dessen unerwünschte Nebenfolgen vollzogen (Kapitel 7.4) und dies zur Grundlage jeglicher Innovationspraxis gemacht würde.

Dies betrifft nicht nur gemeinschaftliche Aktivitäten im engeren Sinne, wie etwa die Schaffung von Ladepunkten, das Durchführen von elektromobilen Veranstaltungen oder die Aufbereitung und Bereitstellung von Informationen (vgl. Kapitel 6.2), sondern auch konkrete Aktivitäten auf der individuellen Ebene der Mitglieder. Die Elektromobilisten betrachten nicht nur die passgenaue lokale Anwendung der Elektromobilität als notwendige Bedingung einer erfolgreichen Ent-

stehung und Diffusion elektromobiler und damit nachhaltiger Mobilität. Ebenso sei das Vorhandensein mindestens eines kollektiven Akteurs, der tief überzeugt hinter der Elektromobilität stehe und diese gegen alle Widrigkeiten unterstütze, notwendig. Eine passgenau lokale Integration der Elektromobilität komme nämlich nicht von allein zustande, sondern müsse durch lokale Akteur/-innen getragen werden. Als diese notwendigen lokalen Akteur/-innen, die unermüdlich fordern und fördern, betrachten sich die Elektromobilisten: Erst in einer Gemeinschaft wie der Ihrigen könnten Ideen entwickelt und praktisch erprobt werden. Nur durch wechselseitige Unterstützung, durch den interaktiven Austausch und die beständige gegenseitige Aktivierung zu Innovationstätigkeit könne sich die Elektromobilität überhaupt lokal adäquat durchsetzen. Denn sowohl die zivile Mehrheitsgesellschaft als auch zentrale Akteur/-innen aus Politik und Wirtschaft würden sich in Bezug auf Mobilität nicht ausreichend an der ökologischen Krise als handlungsleitende Instanz orientieren. Aus diesem Grund versuchen die Elektromobilisten die so verbleibende Leerstelle zu füllen, indem sie selbst als Innovationsakteur/-innen auftreten. Hierbei wird das globale Phänomen des Klimawandels in lokal zu lösende (und lösbare) Probleme übersetzt. Die lokale Verortung sowohl von Problemen wie auch von Lösungen steigert die Wirkmächtigkeit der Gemeinschaft, denn auf dieser Ebene können sie mitwirken und gestalten.

Es ist elementarer Bestandteil der elektromobilen Ideologie, dass hinsichtlich Mobilität und Energie auch privat die Erkenntnisse über die globalen öko-moralischen Kausalketten umgesetzt werden müssten. Die elektromobile Ideologie ist diesbezüglich sowohl idealistisch als auch pragmatisch zugleich. So sollen Elektromobilisten privat das leben, was sie innerhalb gemeinschaftlicher Aktivitäten und gegenüber Dritten fördern und fordern – doch zugleich wird kein totaler Verzicht und Aufopferung verlangt. Elektromobilität soll in diesem Sinn einen idealistischen Traum darstellen, den man aber pragmatisch leben und gestalten kann. Die ideelle Seite der Elektromobilität rückt v.a. in diskursiven Auseinandersetzungen, zum Beispiel in gemeinschaftlichen Diskussionen sowie in bestimmten Praktiken der Überzeugung in den Vordergrund (vgl. Kapitel 8.3). Dabei gilt für die Gegenwart: Was elektromobil nicht geht bzw. funktioniert, geht stets nur vorläufig noch nicht. Probleme gelten als prinzipiell lösbar und haben damit einen vorläufigen Charakter. Bezüglich der Mobilitätspraxis der Elektromobilisten ist hieran anknüpfend jedoch noch keine Neukonfiguration der Praktiken zu beobachten. Die neue Mobilitätskultur verbleibt bisher im Wesentlichen ein auf die Zukunft gerichtetes semantisches Konstrukt (vgl. Kapitel 7.5).

In der Gemeinschaft besteht ein prinzipielles Bewusstsein über den Innovationsverlaufs des Elektromobils auf der einen Seite (Kapitel 7.2.2) und auch über Entstehung und Verlauf der ökologischen Krise auf der anderen Seite (Kapitel 7.2.1). Zudem sind die Elektromobilisten auch massenmedial zu Fragen von Mobilität, Elektromobilität und Klimawandel sehr gut informiert und greifen die dort formulierte Forderung nach einem Wertewandel (Besio & Pronzini 2010: 284) aktiv auf: Sie übersetzen globale Problemlagen und Verantwortlichkeiten in lokale Innova-

tionsaufforderungen. So sei den unerwünschten ökologischen Konsequenzen aus Sicht der Elektromobilisten nur durch gezielte Innovationstätigkeit beizukommen, die über die bloße Nutzung der als ökologisch nachhaltig definierten Mobilitätstechnologie hinausgehe (vgl. Kapitel 6.2). Die Prämisse dieser lokalen Einbettung ist, dass eine neue Mobilitätskultur nur erfolgreich kreierte werden könne, wenn sie von Anfang an lokal verankert sei. Dies ist auch eine zentrale Forderung der Praxistheorie (vgl. Fine 2010: 355), denn das Lokale ist laut Fine der Ausgangspunkt sozialer Ordnung. Lokale Praktiken bilden die Grundlage von kulturellen Ausdehnungen und gesellschaftlichen Erwartungen. Aus einer praxistheoretischen Perspektive können globale Phänomene weder ohne lokale Bezüge entstehen noch seien sie ohne das Heranziehen lokaler Kontexte erklärbar. Zugleich aber emergieren durch das Ausdehnen lokaler Praktiken globale Phänomene, die nicht allein auf das Lokale reduziert werden können. Aus diesem Grunde müsse, so Fine, die ‚Gruppe‘ als Erklärungsebene herangezogen werden (ebd.). Hierbei würden insbesondere „*opportunity structures*“, also Gelegenheitsstrukturen eine große Rolle spielen (ebd.: 356). Die Gemeinschaft der Elektromobilisten befindet sich auf dieser Erklärungsebene und schaffen durch die Gemeinschaft permanent solche Gelegenheitsstrukturen für Innovationspraxis, etwa durch Stammtische, Touren, über die elektromobilen Foren (vgl. Kapitel 6.2 und Kapitel 8.1).

Zugleich führen gerade die multiplen Referenzen, insbesondere auf die Innovationsgeschichte und den in ihr agierenden Akteur/-innen aus Wirtschaft und Politik, dazu, dass die Elektromobilisten ‚vorsichtig‘ bei der Einschätzung ihrer eignen Rolle im Innovationsprozess Elektromobilität sind. Nicht zuletzt aufgrund des mehrfachen Scheiterns der Elektromobilität in der Vergangenheit, bewerten sie gegenwärtige Teilerfolge und die steigende Legitimität in den Augen Dritter immer ‚unter Vorbehalt‘ als erfolgreich. Lokale Erfolge, etwa der erfolgreiche Ausbau von Ladeinfrastruktur, werten sie als Teilerfolge, mit denen es noch lange nicht getan sei, um die Elektromobilität sowohl lokal als auch global durchzusetzen. So betrachten sie auch die steigende Akzeptanz elektromobiler Mobilität im Alltag gegenwärtig nur unter Vorbehalt positiv. Diese bleibende Skepsis stabilisiert die elektromobile Ideologie weiter, weil die derzeitige optimistische Situation zwar motiviert, aber zugleich der Blick zurück die Anhänger beständig daran erinnert, nicht ‚nachlässig‘ zu werden. Mit kurzfristigen Erfolgen, insbesondere einer Steigerung der Verbreitung von Elektromobilen sei es noch lange nicht getan. So haben sich Elektromobile in Deutschland noch nicht nachhaltig durchgesetzt und die neue Mobilitätskultur sei ebenso noch nicht erfolgreich kreierte und verbreitet.

7.4 Von der Innovations- zur Exnovationsorientierung

Innerhalb der elektromobilen Ideologie geht es nicht nur um das In-die-Welt-Bringen einer Innovationskandidatin, sondern auch um das Aus-der-Welt-Schaffen des Etablierten. Das Neue und Bessere (Elektromobilität) wird permanent zum Normalen, aber dem Alten und Schlechten (Verbrenner und die mit ihm verbundene Automobilität) in Relation gesetzt. Dies schlägt sich v.a. auf

semantischer Ebene nieder, wo die Elektromobilität als neu und besser „*wahrgenommen, wertgeschätzt und weiterkommuniziert*“ wird (Rammert 2010: 12). Doch gerade die stete Integration in den Mobilitätsalltag (pragmatische Ebene) und die Schaffung von gemeinschaftsspezifischen Strukturen (grammatische Ebene) führen dazu, dass die Elektromobilität nicht als „*Fremdartiges [...] im Verhältnis zum Vertrauten [erlebt]*“ wird (ebd.: 11). Die Elektromobilität wird so vertraut, dass das Alte, das gesellschaftlich eigentlich Normale, innerhalb der Innovationspraxis eine Verfremdung erfährt. Während sich die Elektromobilität für die Mehrheitsgesellschaft „*erst noch als friedlich, integrierbar und verlässlich bewähren*“ muss (ebd.), hat sie sich in der Gemeinschaft der Elektromobilisten bereits als erfolgreich erwiesen und den Status des ‚wertvollen Anderen‘ (Groys 1992) erreicht:

„Das Neue als das in der Gesellschaft zunächst Anormale wird zu einer Innovation, wenn es von immer mehr sozialen Akteuren oder einer relevanten sozialen Gruppe als neue Normalität mit anderen Regeln angeboten, bekämpft oder anerkannt wird, die sich zeitlich als zukunftsweisend und richtungsverändernd, sachlich als folgenreich andersartig und überlegen und sozial als bessere Problemlösung oder als Fortschritt in einer bestimmten Hinsicht erweist und so als wertvoll erfahren werden kann“ (Rammert 2010: 12).

Innerhalb der elektromobilen Ideologie wird die Elektromobilität als neue Normalität betrachtet und damit als aussichtsreiche Innovationskandidatin. Getrieben von einer Innovationsorientierung, die sich kurz- und mittelfristig noch nicht erfüllen lassen wird, tritt nun ein Prozess, in dem das Alte aus der Welt geschaffen werden soll, damit es Platz für das Neue schafft, an die Seite der Innovationsorientierung. Erst wenn der Verbrenner verschwinde, könne das Elektromobil endgültig an seine Stelle treten und dadurch eine andersartige und v.a. ökologisch und sozial nachhaltige Mobilitätskultur initiiert werden.

Innovationsprozesse mögen unvorhersehbar und nicht vollständig kontrollierbar verlaufen. Das Alte, welches verschwinden muss, damit sich das Neue durchsetzen kann, gerät jedoch in der Innovationsforschung fast immer nur in Form von Widerständen in den Blick, nicht aber als eigenständige Orientierung der Innovationsakteur/-innen. Dabei beschrieb schon Schumpeter das zentrale Merkmal der Innovation mit dem Charakter der schöpferischen Zerstörung (Schumpeter 1961, 2000). Erst die Auslöschung des Alten bei gleichzeitiger Etablierung des Neuen mache dieses Neue zu einer Innovation. Im Falle der elektromobilen Ideologie wird das Alte permanent aktiv mitgeführt und zu einer eigenständigen Orientierung: die Exnovation.

Der Prozess der Exnovation ist dabei in der Innovationsforschung ein erstaunlich untertheoretisierter Begriff. Als erstes haben Yin (2010) und Kimberly (2010) den Begriff der Exnovation verwendet. Kimberly hat die Exnovation als elementaren Bestandteil des Innovationsprozesses definiert. Er verstand Innovation als einen „*innovation life-cycle*“, bei dem die Exnovation den finalen Prozess darstelle. Dabei bezog sich Kimberly auf Organisationen und eben diese müssen die mit dem Alten verbundenen Praktiken teilweise aktiv ablegen, wenn sie einer Innovation zum Durchbruch verhelfen wollen. Verallgemeinert man dieses Gedanken über Organisationen hi-

naus, meint Exnovation das beabsichtigte Aus-der-Welt-Schaffen von materialisierter Praxis und sozialen Praktiken. Die Exnovation ist die stets mitgeführte, aber oftmals nicht thematisierte, unsichtbare zweite Seite der Innovation. Wer innoviert, der exnoviert – und wer exnovieren will, muss in gewisser Weise auch innovieren, denn das Alte, das beseitigt werden soll, muss in irgendeiner Weise mit etwas anderem ersetzt werden. Die Elektromobilisten thematisieren permanent in ihrer Praxis das Alte, das verschwinden soll. Sie sind nicht nur für, sondern auch gegen etwas: Unter Exnovation verstehe ich also das beabsichtigte Bemühen von individuellen oder kollektiven Akteur/-innen, das ehemals Innovative und gegenwärtig Bestehende wieder aus der Welt zu schaffen (vgl. Fichter 2010: 181).

Im Falle der Elektromobilisten wird ***das Automobil mit Verbrennungsmotor als Hauptverursacher der unerwünschten ökologischen Konsequenzen, als Hindernis für einen Siegeszug des Elektromobils und als Hindernis einer Verwirklichung der sozialen Innovation*** einer sozialen und ökologisch nachhaltigen Mobilitätskultur identifiziert. Das ehemals Innovative und nun Alte ist aus Sicht der exnovierenden Akteur/-innen nicht mehr besser gegenüber möglichen Alternativen, allen voran der Elektromobilität. Die Reflexivität der Innovationspraxis richtet sich folglich nicht nur auf die Elektromobilität, sondern ebenso auf die Verbrenner-Technologie und die hier zu suchenden Bedingungen, welche einer weiteren Diffusion des Elektromobils im Wege stünden. Das Fahren mit Benzin stehe aus Sicht der Elektromobilisten für die totale, unwiderrufliche und v.a. unnötige Vernichtung des Rohstoffes Öl. Das Automobil als das Alte, das innoviert werden soll, wird als technologisch unterlegen („*brutalst schlechte Wirkungsgrade*“), als moralisch fragwürdig („*Öl brauchen wir für Medikamente*“), als ökologisch nicht-nachhaltig („*für langlebige Werkstoffe, die [...] ökologisch sinnvoll angewendet werden können*“), ja als umweltzerstörend („*jetzt mal von der Ölförderung abgesehen*“) konstruiert. Der Verbrenner wird zudem regelmäßig mit negativen Eigenschaften oder Beinamen belegt.

Innovationskandidat/-innen treffen immer auf Widerstände, die in der Beständigkeit des Alten aufgrund etablierter Praktikenkomplexe begründet sind. Diese müssen aufgebrochen oder mindestens modifiziert werden. Die Elektromobilisten berücksichtigen genau dies in ihrer Praxis, denn nur so könne überhaupt Mobilität neu gedacht und neue Mobilitätspraktiken kreiert werden. Die Elektromobilisten beziehen damit innerhalb ihrer Ideologie die Exnovation nicht als einen beiläufigen Teilprozess von Innovation ein, sondern drehen die von Kimberly formulierte Logik, dass der Innovationsprozess mit der Exnovation abschließe, um: Erst die Exnovation des Verbrenners werde zur finalen Innovation einer neuen Mobilitätskultur führen. Die Exnovation begleitet damit nicht nur den Innovationsprozess en passant, sondern gibt ihm Orientierung. Die Diffusion des Elektromobils kann nur mit einem Rückgang des Verbrenners in seiner Verbreitung einhergehen. Doch auch wenn das Hauptaugenmerk auf dem Verbrenner liegt, so werden letztlich jegliche Technologien abgelehnt, welche am globalen Klimawandel in besonders schädli-

cher Weise beitragen – obwohl es technologische Alternativen gibt, die besser sind. Diesen aber müssten sich andere (zivile) Innovationsakteur/-innen zuwenden.

7.5 Diffusität und Eindeutigkeit der sozialen Innovation

Es klang bereits an: Die konkrete Ausgestaltung der zukünftigen Innovation ‚soziale und ökologische nachhaltige Mobilitätskultur‘ bleibt bisher diffus. So haben sich weder die mit der Elektromobilität kompatiblen innovativen Technologien, noch konkrete anschließbare Geschäftsmodelle, noch die Transformation der Mobilitätserwartungen, noch „neue“ Mobilitätspraktiken bzw. eine Neukombination künftiger Mobilitätspraxis innerhalb der Ideologie stabilisiert. ***Die Zukunft als diffuses Bild erzeugt jedoch zugleich eine gewisse Eindeutigkeit bei den Elektromobilisten, weil sie in ihren Eigenschaften trotzdem deutlich (genug) erscheint.*** Eine sozial und ökologisch nachhaltig Mobilität bedeute, dass sie alle Sinne umfassend verträglich, leise (keinen Lärm erzeugend), geruchsneutral (keinen Gestank produzierend), platzsparend, Freude verbreitend (emotionalisierend) und ästhetisch sein und auf (energie-)effizienter umweltfreundlicher Technologie basieren müsse. Diese Eigenschaften sind größtenteils an die Sinnlichkeit eines leiblich erfahrbaren Körpers gebunden. Die natürlichen Grundlagen der Gesellschaft dürften dabei nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Innerhalb der elektromobilen Ideologie bleiben damit große Spielräume für Aushandlungsprozesse sowohl in Bezug auf die Neukonfiguration sozialer Praxis als auch auf die konkrete Gestaltung der Technologie. Die Innovationskandidatin Elektromobilität ist auch für die Elektromobilisten nicht nur hinsichtlich der Diffusion des Elektromobils »in the making«. Eine Neukonfiguration der gegenwärtigen Mobilitätspraxis kann nicht beobachtet werden.

Wie das Elektromobil verbindet auch die neue Mobilitätskultur als Ziel die Elektromobilisten untereinander. Eine konkrete Ausgestaltung der antizipierten zukünftigen Mobilitätskultur kann aus Sicht der Elektromobilisten auch noch gar nicht geschehen, da weitere technologische Fortschritte erwartet und gesellschaftliche Realitäten als zu unübersichtlich betrachtet werden. Die elektromobile Ideologie müsse erst weitere Akteur/-innen für sich einnehmen – und so ist ebenso die Diffusion elektromobiler Ideologie wesentlicher Bestandteil der Ideologie selbst.

Die kleine Gemeinschaft der Elektromobilisten stellt sich in erster Linie als Erprobungsfeld der Elektromobile und als Verhandlungsarena der zukünftigen Mobilitätskultur dar: So müsse die Elektromobilität erst im Kleinen (Gemeinschaft) und lokal in der Gegenwart erprobt werden, um so überhaupt zu dem werden zu können, was sie aus Sicht der elektromobilen Ideologie werden müsse: globale Mobilitätskultur. Die Eigenschaft der Unsicherheit von Zukunft wird auf diese Weise als Ressource genutzt, um gegenwärtig Handlungsfähigkeit herzustellen. Diese Unsicherheit über die Zukunft erzeugt Gewissheit für die Gegenwart: Die Zukunft muss anders sein (Notwendigkeit), sie wird anders sein (Gewissheit) und damit sie überhaupt so werden kann, wie

sie sein muss, ist Innovationshandeln in der Gegenwart erforderlich (Handlungsaufforderung). So kann die elektromobile Ideologie für die Elektromobilisten ausreichend Eindeutigkeit herstellen, um als Innovationsakteur/-innen aktiv werden zu können und fordert sie dazu auf, diese Innovationspraxis auf Dauer zu stellen.

Wie bereits erwähnt, lässt die Fokussierung auf die Eigenschaften der Elektromobilität sowie die Definition des technischen Kerns über den Elektromotor innerhalb der elektromobilen Ideologie sogar die Option zu, dass es am Ende gar nicht das batteriebetriebene Elektroauto sein muss, das sich durchsetzt. So kann ein Elektromobil so ziemlich jedes Fahrzeug sein, dass mittels eines Elektromotors angetrieben wird. Dies belässt nicht nur offen, wie das Fahrzeug angetrieben wird (Batterie, Wasserstoff, Brennstoffzelle, mitgeführte Solarzellen), sondern sogar, ob es am Ende überhaupt noch ein Auto ist, wie wir es uns heute vorstellen. In diesem Sinne vermag die elektromobile Ideologie höchst heterogene Akteur/-innen hinsichtlich der Zukunftsvorstellungen unter ihrem Dach versammeln. Eine besondere Rolle spielen – wie für Ideologien typisch – hierbei Dichotomisierungen, durch welche trotz der Diffusität und Heterogenität Eindeutigkeiten produziert werden. So wird innerhalb der elektromobilen Ideologie etwa das nachhaltige und zukunfts-gewandte Gesellschaftsmitglied der breiten veränderungsresistenten Masse von konventionellen Automobilisten gegenübergestellt; das Aktive Tun wird mit der Passivität, das Reflektieren und Verstehen mit dem Ignorieren und Hinnehmen, sowie Effizienz mit Ineffizienz kontrastiert. Diese ausgeprägten Dichotomisierungen erfahren in der Praxis jedoch wieder Abschwächungen. Hier kommt zum Tragen, dass die elektromobile Ideologie selbst hochgradig idealistisch ist (diskursive Seite) und zugleich hochgradig praktisch. Vor allem ist die elektromobile Ideologie nur auf einen Ausschnitt der Wirklichkeit ausgerichtet, sodass die Elektromobilisten die Dichotomisierungen nicht in alle Lebenssphären und alle Alltagssituationen mitnehmen.

7.6 Zwischenfazit I

Die elektromobile Ideologie kann also wie folgt zusammengefasst werden: Sie stellt ein auf Dauer gestelltes Gefüge von Überzeugungen sowie überzeugten und überzeugenden Praktiken der Überlegenheit elektromobiler Mobilität unter prinzipieller Beibehaltung moderner Mobilitätserwartungen dar. Dabei erfolgt eine fundamentale Vereinnahmung des globalen Klimawandels und des verkehrsbezogenen anthropogenen Einflusses. Durch die durch die lokale Kopplung mit der Elektromobilität wird sowohl persönliche Betroffenheit als auch persönliche Verantwortung herstellt, was in einem stetigen Übersetzen in die Notwendigkeit von individueller und gemeinschaftlicher Innovationspraxis mündet. Die Elektromobilität wird als schlüssige und letztlich einzig richtige Lösung der globalen, verkehrsinduzierten (Klima-)Probleme ideologisiert. Innerhalb multipler Referenzen erfolgt dabei die Konstruktion einer grundlegenden moralischen Überlegenheit. Das Elektromobil stellt die zentrale Materialisierung elektromobiler Ideologie dar und steht zugleich als materielle und symbolische Repräsentation der zukünftigen neuen Mobilitätskultur.

Die elektromobile Ideologie ermöglicht es den Elektromobilisten gegenüber Dritten eine gefestigte Position einzunehmen. So können sie begründet ‚gewichtige Gründe‘ für die Nutzung und Förderung von Elektroautos angeben. Nur eine Innovationspraxis, welche sich gegenwärtig auf die Diffusion des Elektromobils sowie die Exnovation des Verbrenners richte, könne die Kreation einer neuen Mobilitätskultur in Gang setzen, die in der Zukunft sozial und ökologisch nachhaltig ist.

Die elektromobile Ideologie hat dabei verschiedene Konsequenzen für die Innovationspraxis der Elektromobilisten. Die elektromobile Ideologie produziert Eindeutigkeit, indem sie die Überlegenheit der Elektromobilität überzeugend präsentiert. Dabei kommt es zugleich zu einem verstärkten Reflektieren über die Gründe für das lange Zeit Ausbleibens eines tiefgreifenden Innovationserfolgs hinsichtlich einer breiten Diffusion des technischen Innovationskandidaten. Die Innovationspraxis der Elektromobilisten ist reflexiv, weil in ihr beständig auf den bisherigen Innovationsverlauf der Elektromobilität Bezug genommen wird und gesellschaftlich produzierte Vorstellungen von Innovation verarbeitet werden, sowohl durch bewusstes Reflektieren als auch in unbewusster Weise. Die elektromobile Ideologie bietet auch bei Rückschlägen Erwartungssicherheit: Sie ermöglicht dauerhaft Handlungsfähigkeit und hält zugleich einen Prozess des beständigen Reflektierens in Gange. So werden die Sicht- und Unsichtbarkeit von Vor- und Nachteilen elektromobiler und konventioneller Mobilität kontinuierlich thematisiert und in der Innovationspraxis berücksichtigt. Auch mediale Berichterstattungen zu Erfolgen und Problemen werden verstärkt beobachtet und in der Innovationspraxis aufgegriffen.

Es zeigt sich, dass sich die Gemeinschaft der Elektromobilisten in reflexiver Weise den Konsequenzen der Modernisierung zuwendet, diese aber nicht rückgängig zu machen, sondern in Bezug auf Mobilität und Verkehr zu transformieren versucht. Hierbei beobachten die Elektromobilisten ihre Handlungsspielräume durch intensive Selbst- und Fremdbeobachtungen und beziehen diese Beobachtungen in ihre Innovationspraxis ein. Dabei stellt die elektromobile Ideologie zunächst den zentralen **Filter** dar, durch den die Selbst- und Fremdbeobachtung der Gemeinschaft erfolgt (vgl. Abb. 11).

Die komplexen und teils widersprüchlichen gesellschaftlichen Aussagen und Aktivitäten in Bezug auf die ökologische Krise und die Elektromobilität werden durch die elektromobile Ideologie strukturiert wahrgenommen und bewertbar gemacht. Erst die spezifische Kopplung von Innovation, ökologischer Krise und Elektromobilität macht die Elektromobilisten dann auch als Innovationsakteur/-innen handlungsfähig. Sie setzen ihre Aktivitäten zeitlich in Bezug auf vergangene und zukünftig mögliche Entwicklungen. Ursachen und Konsequenzen der ökologischen Krise werden global und die Handlungsmöglichkeiten von Akteur/-innen der verschiedenen gesellschaftlichen Bereiche wiederum überwiegend lokal verortet.

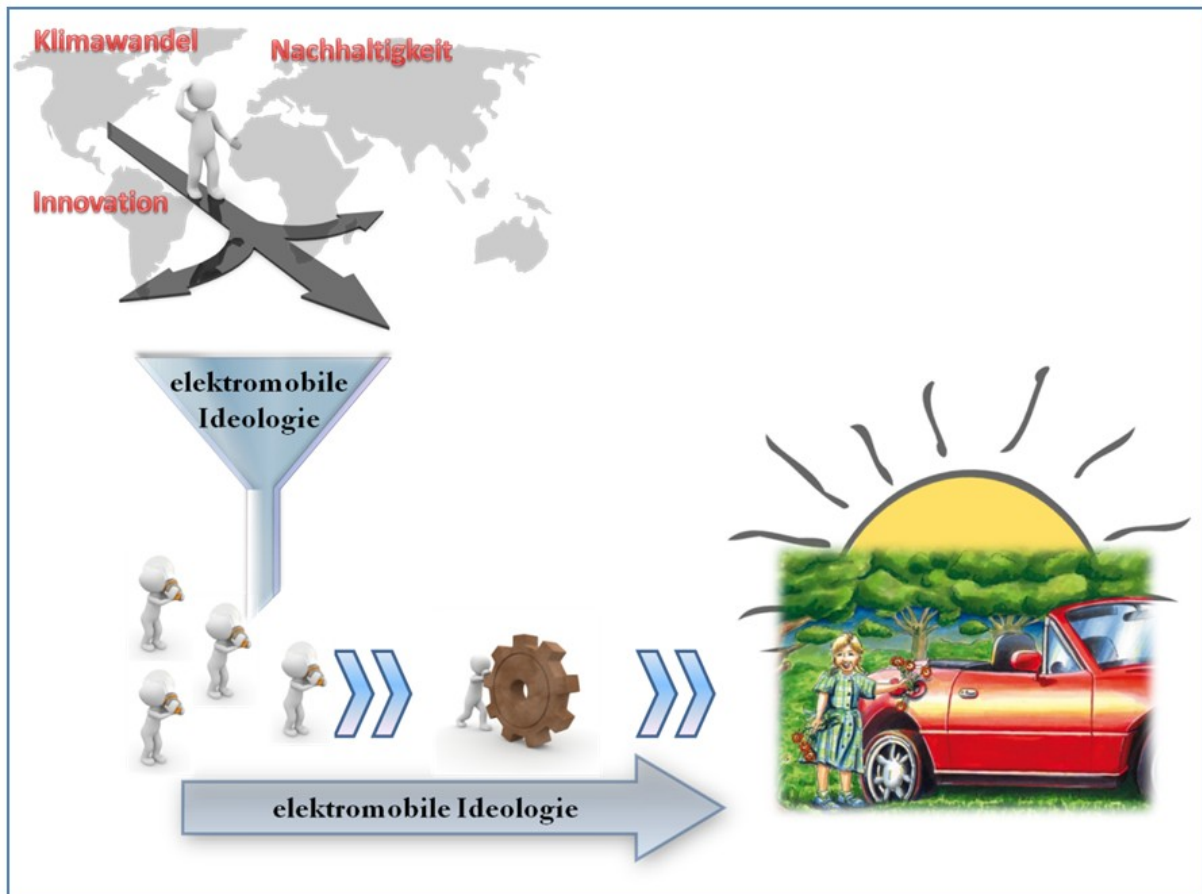


Abb. 11: Schematische Darstellung der Wirkung (elektromobiler) Ideologie

Die Rolle ihrer Gemeinschaft wie auch generell die Rolle von Einzelakteur/-innen schätzen die Elektromobilisten zunächst als unvernünftig ein, die globalen ökologischen Probleme, welche durch den Verkehr verursacht werden, im Alleingang zu lösen. Dies mündet jedoch nicht in Handlungsunfähigkeit, sondern wird aufgelöst durch die Lokalität der Handlungsmöglichkeiten. Lokal könne man sehr wohl, wenn auch in begrenzten Maße, etwas bewirken. Von genau diesen Veränderungen würden Ausstrahlungseffekte ausgehen, sodass lokale Innovationspraxis zu Skalierungseffekten führe. Die elektromobilen Innovationsaktivitäten werden in diesem Sinne als initiiierende Innovationspraxis definiert, welche nicht nur eine soziale Innovation auslöse, sondern ebenso weitergehende Innovationspraktiken anderer gesellschaftlicher Akteur/-innen herbeizuführen vermag. Die elektromobile Ideologie schließt damit die Lücke zwischen der lokalen Machtposition der Gemeinschaft und der globalen ökologischen Krise sowie den universellen Mobilitätsansprüchen der modernen Gesellschaft. Erst die Ideologisierung der Elektromobilität und des Klimawandels ermöglicht es also den Elektromobilisten, Elektromobilität als aussichtsreiche Innovationskandidatin zu betrachten und dauerhaft innovatorisch tätig zu sein. ***Damit fungiert die elektromobile Ideologie nicht nur als Filter, sondern auch als Treiber der Innovationspraxis.*** In diesem Sinne reicht es auch nicht aus, die elektromobile Ideologie in ihrer

Funktion auf die Ebene der Rechtfertigung zu reduzieren. Sie stellt keine bloße Rechtfertigungs-ideologie dar (Lenk 1994). Wenngleich die Merkmale, die Lenk für Rechtfertigungsideologien als charakteristisch kennzeichnet, durchaus vorhanden sind: So bezieht sich die elektromobile Ideologie auf eine gesamtgesellschaftliche Praxis und basiert ihre Wirklichkeitsdeutung wesentlich über Bezüge auf Wissenschaft und Vernunft. Zudem beinhaltet die elektromobile Ideologie Zukunftserwartungen, welche die Akteur/-innen antreiben und motivieren, statt sie zu lähmen. Damit stellt sie auch mehr dar als eine Komplementärideologie, welche Zukunftserwartungen lediglich als eine trostspendende Funktion beinhaltet, um gerade nicht in der Gegenwart auf Veränderung abgezielte Handlungen auszulösen (ebd.).

Bevor ich nun nachfolgend auf die konkreten ideologischen Innovationspraktiken der Elektromobilisten eingehen werde, möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass die Überzeugungskraft der elektromobilen Ideologie auf individueller Ebene ungleich weitreichend ist. Der Grad der Überzeugtheit variiert und entsprechend sind die Akteur/-innen für Enttäuschungen unterschiedlich empfänglich. Der Prozess der Ideologisierung ist nicht als eine kurze Phase zu verstehen, sondern als stetiger Prozess, in dem sich die Elektromobilisten befinden. Wiederkehrende Probleme, die Wahrnehmung stetig neuer Hindernisse und die Enttäuschung über das Ausbleiben bestimmter Fortschritte führt nach einer gewissen Nutzungszeit des Elektromobils nicht selten zu einer Minderung der Motivation für verstärkte Innovationspraktiken und in einigen Fällen zum Aufgeben elektromobiler Mobilität. Die Grundhaltung gegenüber den Elektromobilen und die Hoffnung auf eine ökologisch nachhaltigere Mobilitätszukunft bleiben dabei jedoch häufig durchaus erhalten, jedoch obsiegen Zweifel bezüglich der gegenwärtigen Handlungsfähigkeit auf lokaler oder aber auf individueller Ebene.

8. Ideologische Innovationspraxis

Die in Kapitel 6.2 bereits geschilderte Innovationspraxis der Elektromobilisten beinhaltet auf den ersten Blick, so könnte man vielleicht meinen, keine ‚radikal‘ neuen Innovationspraktiken. Alle dort vorgestellten Tätigkeiten kennt man in der einen oder anderen Weise schon aus anderen Bereichen. Was also macht das Besondere der Innovationspraxis der Elektromobilisten aus? Zuerst einmal möchte ich noch einmal auf mein Innovationsverständnis verweisen, nach dem es ‚absolute Neuheit‘ sowieso nicht gibt, weil das Neue immer auch anschlussfähig an Bekanntes sein muss und (vgl. Kapitel 3.5.1). Oder mit Schumpeter formuliert: Das Neue stellt immer eine Rekombination von bereits Vorhandenem dar. So ist die Innovationspraxis der Elektromobilisten eine spezifische Konfiguration von Innovationspraxis – denn keine Innovationspraxis ist identisch mit der einer anderen Gemeinschaft. Das Merkmal des Neuen ist auch in der elektromobilen Ideologie begründet, welche in die einzelnen Innovationspraktiken einrückt. In diesem Sinne stellen die nachfolgenden Innovationspraktiken besondere Exemplare allgemeiner sozialer Praktiken dar (vgl. Kapitel 3.2.2).

Mittels der elektromobilen Ideologie verfügen die Elektromobilisten über ein sehr spezifisches Rahmungswissen: Die elektromobile Ideologie stellt für die Elektromobilisten ein geteiltes Praxis- und damit Deutungswissen dar. Mithilfe diverser diskursiver Referenzen und der spezifischen Einbindung von Artefakten in die Praxis zeigen sich die Elektromobilisten einander wechselseitig an, dass sie sich gerade in Situationen ideologischer Innovationspraxis befinden. Dabei vollziehen sie solche Praktiken, welche für andere Elektromobilisten als für die Gemeinschaft typisch erkannt werden (vgl. hierzu Goffman 1981; Schmidt 2012: 226ff.).

Vorweg sei gesagt: Nicht alles, was die Elektromobilisten dabei in Bezug auf das Elektromobil und elektromobiler Mobilität tun, ist zugleich als ideologische Innovationspraxis zu verstehen. Es handelt sich im Falle der Elektromobilisten erst dann um ideologische Innovationspraxis, wenn die Elektromobilisten soziale Situationen typischerweise als solche Situationen definieren, in denen die Elektromobilität in ihrer Rolle als Innovationskandidatin für andere Akteur/-innen oder Gesellschaftsbereiche relevant wird bzw. relevant sein sollte – und sie auf Basis dieser Situationsdefinition die Elektromobilität zu entwickeln und fördern versuchen. Diese Situationsdefinition muss keineswegs bewusst erfolgen und auch die Kennzeichnung als ‚ideologisch‘ entspricht nicht der Feldsemantik (vgl. Goffman 1980). Doch auch wenn der Begriff der Ideologie ein von mir gewählter ist, so stellt er dennoch lediglich die begriffliche Fassung dessen dar, was die verschiedenen Situationen, Praktiken und Akteur/-innen in praktischer Weise verbindet. Eine derartige übergreifende Verbindung beobachten die Elektromobilisten sehr wohl auch selbst: »*Elektroautofahrer hätten es verstanden*«, »*Das sei nicht im Sinne der Elektromobilität*«, »*Das mache man [als Elektroautofahrer] nicht*« oder »*Trotz aller Unterschiede verbindet uns was*«. Damit rekurren die Elektromobilisten, um es mit Soeffner (2004: 163f.) zu sagen, »*ganz selbstverständlich auf ein zwar individuell erwor-*

benes, aber immer schon als kollektiv verfügbar und wirksam unterstelltes implizites Wissen über das, was »man«, wann, wo, mit wem tun, reden und verabreden kann oder nicht kann«.

(Ideologische) Innovationssituationen und ideologische Innovationspraktiken

Um Innovationssituationen handelt es sich immer dann, wenn Akteur/-innen Situationen in Hinblick auf die Kreation oder Verbreitung von Innovationskandidat/-innen hin definieren. Um ideologische Innovationssituationen wiederum handelt es sich dann, wenn Akteur/-innen unter Rückgriff auf eine Ideologie eine Situation in Hinblick auf die Kreation und Verbreitung von Innovationskandidat/-innen deuten: Sobald also vor dem Hintergrund von Ideologie, die Entwicklung und Diffusion von Innovationskandidat/-innen in einer Situation angestrebt wird, verstehe ich diese Situation als ideologische Innovationssituation.

In einer solchen Situation rückt die Ideologie in die Praktiken ein. Dabei rückt sie in einige Praktiken so regelmäßig und akteursübergreifend ein, sodass sie zum festen Bestandteil der selbigen wird. In diesem Fall spreche ich von ideologischen Innovationspraktiken. Die meisten Praktiken ideologischer Innovationspraxis werden vollkommen routiniert ausgeführt.¹¹³

In diesem Kapitel kann ich nicht die gesamte Breite der ideologischen Innovationspraxis der Elektromobilisten detailreich darlegen. Vielmehr fokussiere ich auf solche ideologische Innovationspraktiken, die auf den Kontakt mit Nicht-Elektromobilisten abzielen, da im Zentrum der elektromobilen Ideologie die Ingangsetzung einer neuen Mobilitätskultur durch die Verbreitung des Elektromobils steht. Die Spannweite ideologischer Innovationspraxis werde ich erst in der Zusammenfassung (Kapitel 8.4) skizzieren.

8.1 Praktiken der Erzeugung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen

Die Elektromobilität ist lange Zeit als sehr ungewöhnliche Mobilitätsalternative in der Öffentlichkeit wahrgenommen worden – wenn sie denn wahrgenommen wurde. Und auch heute noch, wo die Elektromobilität seit Jahren medial starke Aufmerksamkeit erfährt, ist Elektromobilität keineswegs eine übliche Mobilitätstechnologie des Alltags, sodass Elektromobilisten sich regelmäßig in Situationen wiederfinden, in denen sie nach ihren Beweggründen oder aber nach den Vor- und Nachteilen elektromobiler Mobilität befragt werden. Zugleich nehmen die Elektromobilisten ihre Fahrzeuge in der alltäglichen Verwendung als weitgehend normal wahr. Sie wissen jedoch darum, dass das Elektromobil gesellschaftlich keineswegs Normalität darstellt (vgl. Kapitel 7.4).

¹¹³ Ich möchte auch auf solche Praktiken verweisen, die unter Elektromobilisten selbstverständlich sehr häufig zu beobachten sind, aber deswegen noch lange nicht ideologischer Art sind noch Innovationspraktiken darstellen. Hierzu gehören zum Beispiel zahlreiche Beziehungs- und Höflichkeitspraktiken, die vollzogen werden, um beispielsweise Respekt, Interesse oder Aufrichtigkeit in der persönlichen Beziehung zu bekunden, die aber nicht spezifisch für das Feld der Elektromobilisten sind und in die auch die elektromobile Ideologie nicht eingerückt ist (vgl. Goffman 1971).

So werden Elektromobilisten nicht nur aktiv zur Rechtfertigung aufgefordert, sondern sie sehen sich auch selbst einem Legitimationsdruck ausgesetzt. Das Wissen darum, dass das Elektromobil für Nicht-Elektromobilisten nach wie vor viele Fragen aufwirft, hat sich in die Elektromobilisten eingeschrieben, so dass sie in Situationen mit Nicht-Elektromobilisten nicht nur zu überzeugen versuchen, sondern sich auch für ihre eigene Mobilitäts- und Innovationspraxis rechtfertigen.

Das Rechtfertigen der gewählten Mobilitätspraxis findet dabei keineswegs nur in Kontakt mit Nicht-Elektromobilisten statt. Ebenfalls kommt es beim Aufeinandertreffen von Elektromobilfahrer/-innen untereinander zu Rechtfertigungssituationen, etwa wenn Zweifel an der Aufrichtigkeit einzelner Akteur/-innen bestehen („*Warum machst du das eigentlich?*“). Hierbei kommt es nicht zuletzt zur Überprüfung der Zugehörigkeit zur Gemeinschaft.

Im Kontakt mit Nicht-Elektromobilisten geht die Rechtfertigungspraxis der Überzeugungspraxis i.d.R. voraus und bereitet diese vor. Ehe ich mich der Rechtfertigungs- und Überzeugungspraxis jedoch konkreter zuwenden werde, möchte ich mich in diesem Unterkapitel zunächst damit auseinandersetzen, wie es überhaupt zu Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen kommt. Hierzu haben sich eigene Praktiken der Initiierung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen im Feld etabliert.

Das Wissen von zufällig zustande kommenden Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen ist den Elektromobilisten implizit zuhänden. So erleben sie – und man kann dies auch als Forscherin beobachten – dass Dritte zufällig im öffentlichen Straßenraum auf die Elektromobile aufmerksam werden und die Elektromobilisten offensiv auf Motivationen und Erfahrungen ansprechen. Hierbei werden bisweilen nicht nur Interesse, sondern auch Zweifel kundgetan. Die Rechtfertigungs- und Überzeugungssituation geht hier von Dritten aus. Zudem bekommen interessierte Dritte auf elektromobilen Veranstaltungen die Möglichkeit, sich mit Elektromobilisten auszutauschen, indem sie die dortigen Elektromobilfahrer/-innen ansprechen.

Die Rolle der Elektromobilisten bei der Kreation konkreter Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen ist zunächst eine passive. Als Innovationsakteur/-innen, welche die Elektromobilität erfolgreich diffundieren lassen wollen, reichen solche Situationen nicht aus. Aus diesem Grund kann man beobachten, dass immer wieder aktiv (nicht zwingend auch bewusst!) Gelegenheiten geschaffen werden, in welchen die Elektromobilisten ihr elektromobiles Tun legitimieren und in denen sie ihre Überzeugungsarbeit vollziehen können. Nachfolgend werde ich daher die ‚Grundpraktiken‘ vorstellen, auf welche die Elektromobilisten zurückgreifen, um aktiv Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen herzustellen. Die Grundpraktiken werden situativ angepasst und variiert. Vom Prinzip her machen bereits jegliche elektromobilen Events, in denen Zuschauer/-innen zugelassen sind, Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen wahrscheinlicher.

8.1.1 Die Praktik gezielter öffentlicher Nutzung

Die öffentliche Sichtbarkeit der Elektromobilität ist wichtiger Bestandteil ideologischer elektromobiler Innovationspraxis und hierzu gehört das öffentliche Nutzen des Elektromobils als Fortbewegungsmittel, da dies als elementar notwendig für die Verbreitung und damit die Durchsetzung elektromobiler Mobilität verstanden wird. So kann auch eine scheinbar gewöhnliche Alltagsfahrt mit dem Elektromobil aus Sicht der Elektromobilisten eine ideologische Innovationspraktik darstellen, sofern der Elektromobilist die Nutzungssituation als eine Innovationssituation mit dem Zwecke einer Steigerung der Sichtbarkeit der Elektromobilität definiert.

Doch auch wenn Situationen als Innovationssituationen definiert werden, heißt das nicht, dass sie nicht zugleich und sogar vordergründig auch etwas anderes sein können. Situationen können mehrfach gerahmt sein und so stellt die Nutzung nur selten einen Selbstzweck dar. I.d.R. wird mit einer konkreten Fahrt ein weiteres Ziel verbunden, etwa der Kauf von Brötchen. Dies stellt auch innerhalb des Feldes ein beliebtes Beispiel dar: Betont wird, dass man zur Bäckerei ja auch problemlos mit dem Fahrrad hätte fahren können – ja dass man genau dies vor der Anschaffung des Elektromobils auch getan habe. Nun aber könne man nicht nur ohne ein schlechtes Gewissen mit dem Elektromobil zum Bäcker fahren. Vielmehr könne man auf diese Weise lokal zeigen, dass elektromobile Mobilität im Alltag völlig problemlos funktioniere. Die Nutzung des Elektromobils für die Fahrt zum lokalen Bäcker wird dann als Anlass genutzt, um zum einen die Alltags-tauglichkeit zu visualisieren und zum anderen werden interessierten Dritten die Möglichkeit gegeben, sich aktiv zu informieren.

Die überwiegende Mehrfachrahmung derartiger Nutzungssituationen zeigt sich in der Praxis dann v.a. darin, dass beide Ziele – Innovationsförderung und Brötchenkauf – miteinander vereinbart werden müssen. Werden die Elektromobilisten beispielsweise auf dem Weg zur Bäckerei auf das Elektromobil hin angesprochen, dann darf dies i.d.R. nicht zu einer zeitextensiven Innovationssituation führen. So bleibt es nicht selten bei vergleichsweise kurzen Antworten, bei Verweisen auf andere Gelegenheiten, bei denen intensivere Gespräche möglich wären oder sogar die Mitgabe von Informationsmaterial bzw. die Nennung von Möglichkeiten, sich weitergehend zu informieren. Auf diese Weise kann auch das Ziel des Brötchenkaufs adäquat erfüllt werden.

Durch die gezielte Nutzung des Elektromobils für bestimmte Fahrten wird die Wahrscheinlichkeit für weitere Innovationspraxis erhöht.¹¹⁴ Im Falle der Elektromobilisten ist die öffentlichkeitswirksame Nutzung elementarer Bestandteil elektromobiler Ideologie. Erst ein habitualisierter und überzeugter Umgang mit der Elektromobilität im Alltag mache aus Elektroautofahrer/-innen überhaupt zu ‚richtigen‘ Elektromobilisten (vgl. Kapitel 6.1.2).

¹¹⁴ Wobei der Aspekt der Wirksamkeit einer derartigen Praxis hervor losgelöst zu bestimmen ist.

Natürlich ist nicht jede Nutzung des Elektromobils als intentionale Innovationspraxis zu verstehen. Zur Erinnerung: Innovation beinhaltet immer das Moment von Intentionalität, was nicht bedeutet, dies auch stets bewusst zu tun. Vielmehr handelt es sich dann um ideologische Innovationspraxis, wenn die konkrete Nutzung mit der Schaffung von Aufmerksamkeit und Öffentlichkeit verbunden ist. Nur also, wenn mit der Nutzung das Ziel einer Mobilisierung weiterer Akteur/-innen verbunden ist, handelt es sich nach meinem Verständnis nach um die Innovationspraktik gezielter öffentlicher Nutzung.

Diese Praktik stellt insofern eine reflexive ideologische Innovationspraktik dar, als dass in ihr das gesellschaftliche Wissen um die Diffusion von Innovationskandidat/-innen im Allgemeinen wie auch das Wissen um die Innovationsgeschichte des Elektromobils im Besonderen auf die individuelle Nutzung angewendet wird. In dieser Praktik findet die Vorstellung davon, dass ein Innovationserfolg an eine öffentliche Sichtbarkeit geknüpft ist, ebenso Eingang, wie das Wissen, dass für die Diffusion das Schaffen gesellschaftlicher Akzeptanz eine notwendige (wenngleich nicht hinreichende) Bedingung darstellt. So soll mit der problemlosen Nutzung die mindestens vorhandene Gleichwertigkeit gezeigt werden. Die mühelose Alltagsanwendung des Elektromobils gilt als sichtbarer Beweis dafür, dass elektromobile Mobilität grundlegend möglich ist. In Explikationsversuchen dieser Praktik wird so z.B. auf nachfrageorientierte Angebotslagen verwiesen, nach der Automobilhersteller nur dann das Elektromobil unterstützen würden, wenn auch eine entsprechende Nachfrage bestehe. Ein anderes Beispiel ist der Verweis auf zukunftsweisende Elektromobile wie den Hotzenblitz, der an der geringen öffentlichen Sichtbarkeit und damit an fehlender Nachfrage gescheitert sei.

Zur Demonstration der Überlegenheit der Elektromobilität als Innovationskandidatin – als Innovationskandidatin muss sie besser sein als das Bestehende – greifen die Elektromobilisten wiederum auf Praktiken der Rechtfertigung und Überzeugung zurück. Dabei wird dann v.a. die Notwendigkeit der Exnovation des Verbrenners aufgrund der globalen ökologischen Krise zentral herangezogen.

8.1.2 Das rhetorische Fragen als Einbringen von Beweggründen

Eine weitere regelmäßig zu beobachtende Praktik der Herstellung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen ist das Stellen rhetorischer Fragen. Eine rhetorische Frage ist der Definition nach keine Frage, die tatsächlich an ein Gegenüber gerichtet ist und auf Informationsgewinnung abzielt. Vielmehr gilt das Stellen der rhetorischen Frage als ein Stilmittel, mit dem der Fragende wirkungsvoll nachfolgende Aussagen verstärken will oder aber schon Gesagtes betont. Eine rhetorische Frage ist also eine Form der Meinungsbekundung und wird entsprechend artikuliert. Mit einer rhetorischen Frage initiieren Elektromobilisten immer wieder Gespräche bzw. lenken Gespräche in Richtung Rechtfertigung und Überzeugung. Häufig verweisen Elektromobi-

listen dann diskursiv auf frühere Gesprächserfahrungen und bringen das Rechtfertigungsproblem als rhetorische Frage in das Gespräch ein.

„»*Warum? Warum fahren Sie so ein Auto? Warum fahren Sie so ein Auto?*«“ (Markus).

Gerade das Fragewort ‚warum‘ in dieser beispielhaften rhetorischen Frage fordert besonders stark zu einer persönlichen Rechtfertigung heraus. Dem Stellen der rhetorischen Frage folgt dann eine Darlegung persönlicher Beweggründe, die aber gerade nicht nur einen privaten Charakter hätten, sondern als Reaktion auf gesamtgesellschaftliche und globale ökologische Problemlagen zu begreifen seien. Gesamtgesellschaftliche und globale Problemlagen werden zugleich lokal verortet und in individuelle Betroffenheit und Verantwortung überführt (vgl. Kapitel 7.3). Die rhetorische Frage erhält ihren Charakter als spezifische ideologische Innovationspraktik durch diese Verknüpfung mit der Moral elektromobiler Ideologie.

Man bedenke: Alternativ hierzu könnten die Elektromobilisten die Beantwortung von Rechtfertigungsfragen vom Prinzip her im Sinne eines ‚Wieso sollte ich mich rechtfertigen? Mache ich grundsätzlich nicht‘ ablehnen und entsprechend solche Situationen auch nicht initiieren. Ebenso wären lakonische Antworten denkbar. Doch die Legitimität der Elektromobilität ist wesentlicher Anknüpfungspunkt elektromobiler Innovationspraxis, da die Elektromobilisten die Elektromobilität nicht nur als legitime Innovationskandidatin betrachten, sondern sie auch diffundieren lassen wollen. Die Frage nach dem Warum wird folglich nicht nur als persönliche Frage betrachtet.

Für die anschließende Rechtfertigungspraxis ist es dann wiederum typisch, dass nahezu immer eine Begründung über den Klimawandel bzw. die negativen ökologischen Auswirkungen des Verbrenners erfolgt. Das ökologische Argument stellt den zentralen Bezugspunkt legitimatorischer Praxis dar. Weiterhin kommt es zu weitreichenden Begründungsketten, in denen auf unterschiedliche gesellschaftliche Rationalitäten und Akteur/-innen verwiesen wird (vgl. Kapitel 7.2). Welche weiteren konkreten inhaltlichen Referenzen erfolgen, ist dabei nicht in die anschließenden Rechtfertigungspraktiken eingeschrieben, sehr wohl aber die Art und Weise der Bezugnahme. Immer erfolgt eine Form moralischer Bewertung anderer gesellschaftlicher Akteur/-innen bzw. Rationalitäten (vgl. Kapitel 7).

Sowohl das Aufwerfen der Warum-Frage wie auch die anschließende Beantwortung erfolgen i.d.R. routiniert. Bestandteil der Praktik ist eine körperliche Performanz, die Sicherheit ausstrahlt. Meist stehen die Elektromobilisten mit beiden Beinen sicher auf dem Boden und es wird nur punktuell stärker gestikuliert oder die Stimme erhoben – etwa beim Stellen der rhetorischen Frage. Selbst wenn die Elektromobilisten später erzählen, wie sehr sie sich über bestimmte Ansichten oder Verhaltensweisen geärgert hätten, zeigen sie dies während der Situation fast immer nur in sehr kontrollierter Weise. Emotionen sind ‚erlaubt‘, ja sie zeugen von Authentizität, aber sie ‚dürfen‘ nicht überschwänglich gezeigt werden, weil in der Gemeinschaft Konsens darüber be-

steht, dass niemand ‚quasi-religiöse Bekehrer‘ wolle – und entsprechendes Verhalten sanktioniert wird. Innovationshandeln müsse stets vernunftgeleitet erfolgen.

Meist wird das Elektromobil nicht nur diskursiv berücksichtigt, sondern es wird auch materiell integriert. So wird während des Gesprächs beispielsweise mit der Hand auf das Elektromobil ge-deutet, häufig wird es berührt. Sollte kein Elektromobil zugegen sein, wird innerhalb dieser Praktik durchaus auch die Negativfolie, also der Verbrenner, ‚eingespannt‘ und als zu exnovierender Antagonist markiert. Die Rolle der Anwesenheit des Elektromobils zeigt sich noch deutlicher in der nachfolgenden Praktik.

8.1.3 Das leibliche Positionieren neben den Elektromobilen

Eine sehr häufig zu beobachtende Praktik ist die des leiblichen Positionierens neben den Elektromobilen, d.h., dass die Elektromobilisten sich direkt neben ihre Elektromobile stellen und dort auf mögliche interessierte Dritte warten. Dieses Warten kann in Kombination mit bereits genannten Praktiken oder auch nur einen Augenblick dauern und wird innerhalb derartiger Situationen primär dann vollzogen, wenn potentiell Interessierte zufällig räumlich nahe sind. In der Praktik des leiblichen Positionierens wird das Elektromobil hinsichtlich seines Aufforderungscharakters genutzt. Es ist die materielle Gestalt eines noch anstehenden Mobilitätswandels, zu dem es nur kommen kann, wenn auch der Innovationskandidat Elektromobil ‚erfolgreich‘ ist.

Insofern das Elektromobil als elektrisch angetriebenes Fahrzeug visuell auffällt, steigt die Wahrscheinlichkeit, insbesondere auf elektromobilen Events, dass Dritte die Anwesenheit des vermeintlichen Besitzers bzw. der Besitzerin nutzen, um Fragen zu stellen. I.d.R. sind sich die Elektromobilisten der Wirkung der unmittelbaren Fahrzeugpräsenz bewusst, was v.a. dann deutlich wird, wenn sie von gewöhnlichen Alltagssituationen berichten, in denen sie von Dritten in unmittelbarer Nähe zu ihren Fahrzeugen angesprochen werden. Zugleich aber ist das Positionieren neben den Fahrzeugen keine jedes Mal bewusst getroffene Strategie, sondern stellt sich vielmehr als Teil des elektromobilen Habitus dar. Es gehört dazu und jeder weiß das. So werden Zwischenstopps bei Touren oftmals so geplant, dass das ‚Rahmenprogramm‘ in unmittelbarer Nähe zu den Elektromobilen erfolgt. Auch konnte ich beobachten, dass Elektromobilisten nicht nur manchmal länger an ihrem Elektromobil verweilen als notwendig, sobald potentiell Interessierte in der Nähe sind, sondern auch gezielt zurück zu ihren Elektromobilen gehen, wenn sie untereinander abseits der Fahrzeuge ins Gespräch kommen.

Die Praktik des leiblichen Positionierens konnte ich auf zahlreichen elektromobilen Veranstaltungen beobachten. Die körperliche Nähe zu den Elektrofahrzeugen regt dabei nicht nur zu elektromobilen Gesprächen mit Nicht-Elektromobilisten an, sondern auch mit anderen Elektromobilisten. Umgekehrt kommt es oftmals erst abseits der Elektrofahrzeuge, also ohne Körper- und

Sichtkontakt, auch zu nicht-elektromobilen Gesprächsthemen. In direkter Anwesenheit zu den Fahrzeugen wiederum sind nicht-elektromobile Gespräche deutlich seltener zu beobachten.¹¹⁵

Die durch die räumlich-körperlich erfahrbare Nähe der Elektromobile angeregten Gespräche werden in zweierlei Hinsicht begonnen: Zum einen sprechen Nicht-Elektromobilisten die Elektromobilisten direkt an oder aber die Elektromobilisten interpretieren Blicke als Interesse und eröffnen ihrerseits das Gespräch. Bei letzterem ist es gemeinschaftsspezifische Praxis, Dritte möglichst unaufdringlich anzusprechen. Aufdringliches Verhalten wiederum wird gemeinschaftsintern sanktioniert, indem beispielsweise Witze darüber gemacht oder sogar Ärger darüber kund getan werden. Die Norm des Unaufdringlichen ist in zahlreiche elektromobile Innovationspraktiken eingeschrieben. Hierin zeigt sich, wie sehr schon in die elektromobile Ideologie ein Verständnis von Innovationspraxis als vernunftgeleiteter Praxis eingeschrieben ist (vgl. Kapitel 7.2).

In Bezug auf das leibliche Positionieren neben den Elektrofahrzeugen zur Herstellung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen gibt es verschiedene Variationen. So stehen beispielsweise die Elektromobilisten unterschiedlich nah am Fahrzeug oder weisen zwar auf die Zugehörigkeit zum Elektromobil körperlich hin, zeigen aber durch das ‚Erledigen‘ von Dingen an (auf das Telefon blicken, in der Tasche etwas suchen, eine Broschüre lesen, ...), dass es sich um eine prinzipiell zwangslose Situation handelt. Die Initiative des Ansprechens wird in diesen Fällen weiterhin den interessierten Dritten überlassen, aber die Wahrscheinlichkeit für Situationen der Rechtfertigung und Überzeugung werden durch die körperliche und materielle Anwesenheit von Fahrer/-in und Fahrzeug gezielt gesteigert.

Exkurs Praxisbeispiel Sanktion aufdringlicher Initiierung von Überzeugungspraxis

Einmal konnte ich beispielsweise einen Elektromobilisten beobachten, der begann, sich potentiell Interessierte ‚einzusammeln‘. So ging er auf mich und eine andere Frau jeweils offensiv zu und forderte uns auf, ihm zu seinem Fahrzeug zu folgen: Er würde uns gerne einige Sachen „erklären“.

Mit diesem Elektromobilisten hatte ich mich einige Zeit zuvor bereits unterhalten, doch er beendete das Gespräch mit dem Verweis darauf, dass er mir später noch mehr erzählen müsse, dies aber in einem „Abwasch“ erledigen wolle. Die Gesprächssituation nach dem „Einsammeln“ findet schließlich direkt neben seinem Elektromobil statt. Der Gesprächsverlauf ist sehr asymmetrisch. Im Wesentlichen ist es ein Monolog, bei dem die Frau und ich zuhören, aber kaum Fragen

¹¹⁵ Auf einer Etappe einer elektromobilen Tour regnete es beispielsweise, sodass die Elektromobilisten teilweise entweder nicht-ansprechbar in ihren Fahrzeugen blieben oder aber sich von ihren Fahrzeugen entfernten, um sich vor dem Regen zu schützen. Auf dieser Etappe konnte ich keinerlei Gespräche mit Nicht-Elektromobilisten beobachten und auch die Gespräche zwischen den Elektromobilisten drehten sich um nicht-elektromobile Themen. Erst bei der nächsten Etappe nahmen die Elektromobilisten nahe ihrer Fahrzeuge Platz ein (es nieselte nur noch leicht) und hier konnte ich unmittelbare wieder elektromobile Gespräche sowohl zwischen den Elektromobilisten als auch mit Nicht-Elektromobilisten beobachten.

stellen. Der Elektromobilist leitet das Gespräch selbst mit drei Fragen ein (als rhetorische Fragen!). Dabei betont er, dass diese Fragen immer gestellt würden. Wir hatten sie nicht gestellt. Es folgt eine ausführliche Beantwortung der Fragen.

1. Wie lange lädst du? („*Dabei spielt das eigentlich keine Rolle*“)
2. Wie groß ist deine Reichweite? („*Ich sage, die ist vernünftig. Sie ist vernünftig. Ausreichend*“)
3. E-Autos – was kosten die? (u.a. Verweise auf teure Dieselfahrzeuge, die ja auch gekauft würden, zudem zwar vergleichsweise hohe Anschaffungskosten, dafür aber sehr geringe ‚laufende‘ Kosten)

Diese konkrete Überzeugungssituation wurde auch von anderen Elektromobilisten beobachtet und als Negativbeispiel in späteren Situationen benannt. Den so agierenden Elektromobilisten habe ich später mehrfach wiedergesehen und ein derartiges Verhalten hat er nicht mehr gezeigt, ja während des Interviews mit ihm hat er solche Praktiken sogar explizit abgelehnt. An diesem Beispiel zeigt sich deutlich, dass in der elektromobilen Innovationspraxis das Gespräch nach Möglichkeit von den Nicht-Elektromobilisten initiiert werden soll – und sei es durch Blicke – und dass solche Praktiken der Überzeugung abgelehnt werden, an denen der zu Überzeugende unfreiwillig partizipieren muss. Die Überlegenheit der Elektromobilität müsse sich vielmehr aus ihrer ‚tatsächlichen‘ Überlegenheit (in den unterschiedlichsten Referenzen!) zeigen und dürfe nicht erzwungen werden (vgl. Kapitel 7.2).

8.1.4 Präsentation elektromobilen Equipments

Eine letzte allgemeine Praktik der Erzeugung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen ist die des Präsentierens elektromobilen Equipments. Sie ist eng verbunden mit der vorherigen Praktik. Auf elektromobilen Veranstaltungen fallen Nicht-Elektromobilisten nicht nur die Elektromobile selbst auf, sondern v.a. auch zahlreiche Kabel, Stecker oder Verteilersteckdosen. Dieses Equipment wird gerade auf Veranstaltungen sichtbar ausgelegt, auch wenn der konkrete Bedarf in diesem Moment gar nicht besteht – etwa weil vor Ort schon alles Notwendige für den Ladevorgang bereitgestellt wird. Das technische Equipment besitzt einen starken Aufforderungscharakter nicht zuletzt durch seine physische Widerständigkeit: Als Besucher/-in muss man auch körperlich darauf achten, wohin man tritt oder woran man hängen bleiben könnte (vgl. Abb. 12).

Der Aufforderungscharakter des technischen Equipments lässt sich ebenso daran erkennen, dass Besucher/innen immer wieder interessiert und teils kritisch nachfragen oder sich untereinander darüber unterhalten. In daraufhin folgenden Gesprächen zwischen Elektromobilisten und Nicht-Elektromobilisten dient das präsentierte technische Equipment nicht selten als Ausgangspunkt: „*Das sind Stecker, so wie Sie die auch von ihrem Staubsauger kennen*“ oder „*Eigentlich braucht man das ganze Zeug im Alltag gar nicht*“.¹¹⁶ Das Equipment wird u.a. verglichen mit den früheren Benzinkanistern,

¹¹⁶ zitiert aus den Gedächtnisprotokollen teilnehmender Beobachtungen

die man dabei hatte, als das Tankstellennetz noch nicht so gut ausgebaut war oder mit ganz alltäglichen und vertrauten technischen Geräten.



Abb. 12: Beispiele des Präsentierens elektromobilen Equipments

Das teils umfangreiche Equipment wird über die Touren legitimiert, bei denen man in der Vergangenheit nicht immer sicher gehen konnte, dass vor Ort alles Notwendige zur Verfügung stehen würde. Doch auch der Zustand der öffentlichen Ladeinfrastruktur wird oft Gegenstand der durch das Equipment ausgelösten Gespräche, diese enden teilweise in Diskussionen über Willen und Unwillen politischer und wirtschaftlicher Entscheidungsträger darüber, die Ladeinfrastruktur auszubauen, zu standardisieren und die Handhabung zu vereinfachen. In diesem Sinne wird das technische Equipment einerseits als ‚notwendiges‘ Übel in einer Phase des Übergangs konstruiert, andererseits aber als jedem Gesellschaftsmitglied zutiefst vertraute Technik, die problemlos zu handhaben ist (vgl. Kapitel 7.4). Auch für diese Praktik gilt: Welche Referenzen konkret erfolgen ist situationsabhängig, doch die Art der Bezugnahme ist durch die elektromobile Ideologie vorgegeben.

Zu Ausstellungszwecken konnte ich außerdem schon Drehstromattrappen beobachten oder kleine Ausstellungen der derzeit am Markt befindlichen Stecker-Varianten. Auch hier regte die materielle Präsenz zum Anschauen und Nachfragen an. Welcher Art die Nachfragen sein werden, ist den Elektromobilisten nicht nur aus eigener Erfahrung bewusst, sondern auch über gemeinschaftsinternen Erfahrungsaustausch bekannt. So haben solche Elektromobilisten, die erstmalig an öffentlichkeitswirksamen Touren teilnehmen, bereits eine recht konkrete Erwartungshaltung hinsichtlich der zu erwartenden Fragen bezüglich des Autos und des technischen Equipments. Die Referenzen der elektromobilen Ideologie sind ihnen prinzipiell bekannt. Entsprechend wird

diese Praktik auch gemieden, wenn bestimmte Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen nicht erzeugt werden sollen.

Interessanterweise ist gerade diese Praktik zwar allgemein bekannt, aber keinesfalls unumstritten. Einige Elektromobilisten lehnen sie sogar grundsätzlich ab, weil das ganze Equipment Nicht-Elektromobilisten ‚verschrecken‘ und die Schwächen des Elektromobils zu sehr betont würden. Kommt es zu einem derartigen Reflektieren, werden v.a. Erfahrungen aus dem vergangenen Innovationsprozess des Elektromobils herangezogen. So sei das Hervorheben der Schwächen schon in der Vergangenheit ein zentrales Problem der Elektromobilität gewesen (vgl. Kapitel 5.2 und 7.2.2).

Diese soeben beschriebenen Praktiken der gezielten Nutzung, des rhetorischen Fragens, des leiblichen Positionierens sowie des Präsentieren elektromobilen Equipments stellen die zentralen Grundpraktiken der Erzeugung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen. Alle werden unter direkten Bezug auf die elektromobile Ideologie vollzogen, da in dieser die Sichtbarkeit v.a. über technische Artefakte hergestellt sowie der gesellschaftliche Mobilitätswandel durch materiellen Artefakte ausgelöst wird. Damit sind Elemente der elektromobilen Ideologie in diese Praktiken eingerückt.

8.2 Rechtfertigungspraxis

Fast immer gehen Rechtfertigen (= Legitimieren) und Überzeugen in der Alltagspraxis Hand in Hand. Während bei Rechtfertigungen jedoch das Begründen der eigenen individuellen bzw. der gemeinschaftlichen Entscheidungen im Vordergrund steht, richten sich beim Überzeugen die Praktiken auf das nicht-elektromobile Gegenüber und dessen Praxis. In diesem Unterkapitel werden Überzeugungspraktiken zwar bereits stellenweise angedeutet, im Fokus stehen aber zunächst die Rechtfertigungspraktiken.

Hinsichtlich der Rechtfertigungspraxis individueller elektromobiler Mobilität ist grundsätzlich festzustellen, dass die Elektromobilisten ausgeprägt auf die Elemente der elektromobilen Ideologie referieren. Im Zentrum stehen dabei die moralische Überlegenheit der Elektromobilität, die durch multiple Referenzen aufgezeigt wird, sowie die Konstruktion von persönlicher Betroffenheit und Verantwortung in Hinblick auf die globale ökologische Krise.

Die Rechtfertigungspraxis wird in hohem Maße routiniert vollzogen. So werden wenig Pausen gemacht, es muss kaum nach Worten gesucht werden und auch Zahlen und Fakten sind meist ad hoc zur Hand oder sie können sinngemäß wiedergegeben und Quellen zum Nachlesen genannt werden. Die Legitimierung der elektromobilen Praxis erfolgt i.d.R. souverän, ohne Zögern und auch ohne Anzeichen spontanen Nachdenkens. Es zeigt sich, dass routinierte Antworten auf Rechtfertigungsfragen eine längere narrative Vorgeschichte aufweisen: In der Vergangenheit sind

Widersprüche bereits aufgedeckt worden und diskursive Strategien waren erfolgreich oder scheiterten. Die Argumentation ist erprobt. Auch auf die häufigsten weiterführenden oder vertiefenden Fragen werden so im Laufe der Zeit Antworten zurechtgelegt. Auf diese Weise sind für Nicht-Elektromobilisten in konkreten Rechtfertigungssituationen Widersprüche auf die Argumentationen der Elektromobilisten nur schwer möglich. Zudem lässt die elektromobile Ideologie viel Raum für situative Konkretisierungen der mobilen Zukunft sowie auch ein Offenlassen der selbigen. Fast immer gehen mit den Rechtfertigungen bereits konkrete Praktiken der Überzeugung einher.

8.2.1 Bekunden von Aufrichtigkeit und Glaubwürdigkeit

Es zeigt sich, dass die elektromobile Ideologie nur dann in überzeugender Weise als Legitimationsressource genutzt werden kann, wenn die Elektromobilisten zugleich in der Lage sind, glaubhaft zu vermitteln, dass sie ganz persönlich zutiefst überzeugt und damit hochgradig glaubwürdige Vertreter elektromobiler Mobilität sind. Damit befindet sich die Legitimationspraxis der Elektromobilisten im Spannungsfeld von übergeordneten ökologischen und gesellschaftlichen Notwendigkeiten sowie Verantwortlichkeiten auf der einen Seite und individuell glaubwürdigen Beweggründen, sich elektromobil zu engagieren, auf der anderen Seite.

Die Elektromobilisten müssen ihre Aufrichtigkeit nicht nur gegenüber Nicht-Elektromobilisten glaubwürdig anzeigen, sondern auch innerhalb der Gemeinschaft. Aufrichtigkeit ist wichtig, denn nur so kann zwischen den Interaktionspartner/-innen das notwendige Vertrauen aufgebaut werden, welches für den Glauben an das Gesagte und Getane notwendig ist.

Präsentation tiefempfundener Freude

Erstens stellt die Präsentation tiefempfundener Freude Aufrichtigkeit und Glaubwürdigkeit her. Ausnahmslos jeder Elektromobilist, dem ich begegnet bin, hat die Freude und der Spaß an der Elektromobilnutzung hervorgehoben. Dies jedoch nicht nur mir gegenüber, sondern auch in Situationen mit anderen Elektromobilisten sowie mit Nicht-Elektromobilisten. Hierbei werden v.a. zahlreiche Vergleiche gezogen, die den Spaß in besonderer Weise verdeutlichen sollen. So wird es mit Gleiten, Go-Kart-Fahren und sogar Raumfahren verglichen, um das besondere Fahrgefühl zu vermitteln:

„Man kommt sich vor, so wie [...] auf dem Jahrmarkt bei diesem Go-Kart-Fahren. Er ist unheimlich wendig und es macht richtig, richtig Spaß“ (Sabine).

Besonders häufig sind Vergleiche mit dem Fahren eines Verbrenners anzutreffen, wobei der individuelle Mehrwert, den man allein aufgrund der Nutzungsfreude hat, besonders betont wird. Die Elektromobilität wird in ihrer Überlegenheit so v.a. durch Referenz auf Individualisierungsanforderungen (Kapitel 7.2.5) und technische Effizienz (Kapitel 7.1 und 7.2.1) dargestellt. Während das Fahren eines konventionellen Automobils nur wenig Freude bereitet habe, erlebe man nun

Autofahren ganz neu und als viel besser. Die Eigenschaften von Innovation als durchgesetzte und verbesserte Neuerung rücken damit zentral in diese Praktik ein. Neben der Aufrichtigkeit wird der ‚Mehrwert‘ der Innovationskandidatin demonstriert.

„Und beim Elektroauto ist eigentlich für mich das erste Mal [...], aber das ist [...] dieser Spaß, diese Freude in dieses Fahrzeug zu steigen und zu wissen, man fährt halt leise, man fährt ohne Abgase, man fährt vergleichsweise kostengünstig. Diese Faszination [...], die von der Technik auch einfach ausgeht und zwar v.a., finde ich, von der Einfachheit der Technik, die da drin steckt. Wie einfach das eigentlich ist, zu fahren. Das ist eigentlich für mich privat eine Emotion, die nicht nachgelassen hat“ (Markus).

Die Elektromobilisten sind in solchen Situationen vergleichsweise enthusiastisch und überschwänglich in der Darstellung.

„Ich glaube, dass das Grinsen im Gesicht fast schon für zusätzliche Grinsenfallen im Gesicht gesorgt hat. Ja, also Spaß beiseite, es ist ein Stück Lebensfreude, auf jeden Fall“ (Walther).

Der Spaß wird als wesentliche Grundbedingung für jedwedes weiteres Engagement benannt. Auf diese Weise stellen sich die Elektromobilisten als Akteur/-innen dar, die nicht selbstkasteiend eine Innovationskandidatin protegieren. Das Elektromobil wird positiv besetzt. Bisweilen sei sogar schon der Spaß die finanzielle Investition wert. Ich hatte in Kapitel 4 darauf verwiesen, dass sich das Automobil als ein gesellschaftliches Artefakt etabliert hat, welches mit unterschiedlichen Emotionen und Begehrlichkeiten verbunden ist. Die Betonung des Spaßes durch die Elektromobilisten referiert hierauf in ganz praktischer Weise.

„Schafft den Leuten Fahrspaß. Sagt: Der kann den Benzinmotor beim Anfahren unterstützen. Und die werden es machen. Nicht immer, aber sie werden es machen. Und dann werden sie Freude haben und werden den Mehrkaufpreis auch für sich rechtfertigen. Der Spaß, den die haben, rechtfertigt den Kaufpreis. So, am Ende haben sie es in der Hand, auch sparsam zu fahren. Und ich glaube, die werden beides machen. Sparsam fahren und Fahrspaß haben. Und das ist auch überhaupt [...] mein Leitmotiv, [...] Nachhaltigkeit und Fahrspaß schließen sich nicht aus“ (Walther).

Die emotionale Seite des Automobils wird so zum elementaren Bestandteil elektromobiler Innovationspraxis. Fahrspaß und Freude werden diskursiv herausgestellt und nicht-diskursiv präsentiert. Auf diese Weise stellen die Elektromobilisten einen gemeinsamen Bezug zum Automobil her, den alle Automobilisten teilen. Wenngleich es völlig verschiedene Weisen gibt, wie diese Emotionalität des Automobils wahrgenommen und diskursiv zum Ausdruck gebracht wird.

Dabei betonen die Elektromobilisten häufig einen weiteren ‚Mehrwert‘, nämlich, dass die für das Elektromobil verspürte Faszination im Gegensatz zur Nutzung eines konventionellen Automobils außerdem nachhaltiger wirke. Damit rekurren die Praktiken des Herausstellens von Fahrspaß und Freude auch auf eine umfassende Nachhaltigkeit, welche die elektromobile Ideologie kennzeichnet. Moderne ökologische Mobilität sei nachhaltig unter weitgehender Beibehaltung moderner Mobilitätserwartungen möglich. Sogar Fahrspaß und Faszination würden erhalten blei-

ben. Diese soeben angedeuteten Referenzen sind in die Praktik des Präsentierens tiefempfundener Freude fest eingeschrieben.

Darstellung einer konsistenten Biografie

Zweitens verleiht die Darstellung einer konsistenten Biografie den Elektromobilisten eine hohe Glaubwürdigkeit. Der Rolle des überzeugten Elektroautofahrers bzw. der überzeugten Fahrerin wird durch die Einordnung des Elektromobils in die Biografie ein besonderes Gewicht verliehen. Die tiefe Überzeugung von der Elektromobilität kann auf diese Weise nicht nur als kurzfristige Laune, sondern als überzeugte Hinwendung verstanden werden. Aufgrund der Passung in die persönliche Biografie sind die Gesprächspartner/-innen eher geneigt, den Argumenten des Elektromobilisten zumindest zuzuhören, da dieser authentisch in seiner Rolle und damit mit seinen elektromobilen Erfahrungen ist.

Die biografische Konsistenz wird v.a. über die Nutzung anderer Umwelttechnologien wie der Photovoltaik oder über frühe Erfahrungen mit dem Elektromobil durch andere Familienmitglieder hergestellt. Auch die Darlegung eines ausgedehnten Entscheidungsprozesses, in dem verschiedenste Faktoren eine Rolle gespielt haben (Kosten, Vereinbarkeit mit Beruf oder Familie, Passung zu den persönlichen Mobilitätserwartungen usw.) stellt das Elektromobil als wohlüberlegte und für das Leben des Elektromobilisten geeignete Technologie dar. Die moralische Überlegenheit der Elektromobilität wird so in glaubwürdiger Weise als persönlicher und zugleich rationaler Erkenntnisprozess präsentiert.

Darstellung persönlicher Enttäuschungen, sowie Schwächen und Probleme

Drittens kommunizieren die Elektromobilisten auch persönliche Enttäuschungen, sowie Schwächen und Probleme, was ihre Glaubwürdigkeit wiederum steigert. So sei das Elektromobil nicht völlig geräuschlos (Enttäuschung!), aber trotzdem faszinierend leise (Freude!).

„Aber da muss man auch einfach auch wieder sagen: Ja, grundsätzlich sind Elektroautos leise beim Fahren, aber laut beim Laden. Also nicht wirklich laut, nicht immer. Aber zu denken, die sind nur leise, das stimmt einfach nicht“ (Walther).

Auch hätten gerade die älteren Nischenfahrzeuge vielerlei Eigenheiten, die man der breiten Masse gar nicht ‚zumuten‘ könne. Hierbei aber handele es sich um Spezifika einzelner Fahrzeugtypen und nicht um generelle Eigenschaften von Elektromobilen. Die Offenheit der Materialität wird in dieser Praktik gezielt aufgegriffen und als vorteilhaft gedeutet: Die Elektromobilität sei auf sehr unterschiedliche Individualisierungsanforderungen anpassbar – ihre interpretative Flexibilität sei gerade keine Schwäche (vgl. Kapitel 7.1 und 7.5). V.a. in Bezug auf die älteren Elektromobile erzählen die Elektromobilisten bereitwillig von technischen Schwierigkeiten, die teilweise sogar aufgrund fehlender Spezialkenntnisse überhaupt erst entstanden wären:

„Also uns wurde das erzählt, dass er gegen Tiefentladen geschützt sei und man kann also nur bis zu einem bestimmten Punkt fahren und dann geht es nicht mehr. Dem war nicht so. [...] wir sind also dann gefahren und gefahren, und dann kamen wir doch an den Punkt, wo also der Akku dann schon ziemlich leer war. Und dann waren wir halt noch zwei Kilometer vom [...] Ort entfernt und dann hat man es noch rausgepresst aus dem City EL. Und genau diese letzten zwei Kilometer waren also sehr schädlich für den Akku“ (Emma).

Dabei steht jedoch nicht die Schwäche des Elektromobils an sich im Vordergrund, sondern vielmehr all jene Schwierigkeiten, denen man als Pionier begegnet. Solche Erzählungen werden um Schilderungen über technische Entwicklungen oder Heldengeschichten ergänzt oder als solche inszeniert (vgl. Kapitel 7.2.2). Bei Erwerb eines neuen Elektromobils würde es folglich nicht mehr zu vergleichbaren technischen Problemen kommen und zukünftig würde es sogar noch müheloser werden. Der Narrativ ist der eines Innovationskandidaten, der bereits einen Teil des holprigen Weges hin zu Stabilisierung und Durchsetzung gegangen ist. Durch das Eingestehen von Schwächen und Problemen erzeugen die Elektromobilisten Authentizität, denn sogar das Schöne und Wünschenswerte ist nicht perfekt. Die Erzählung von Schwächen und Problemen verleiht den Argumentationen über die positiven Eigenschaften des Elektromobils und der Potentiale der Elektromobilität eine höhere Glaubwürdigkeit.

In die drei geschilderten Praktiken des Bekundens von Aufrichtigkeit und Glaubwürdigkeit hat v.a. die Konstruktion persönlicher Betroffenheit und Verantwortung Eingang gefunden. Diese wird durch die multiplen Referenzen noch deutlicher aus dem Status ausschließlich individueller Entscheidungen gehoben, indem die Elektromobilität in ihrer allgemeinen Überlegenheit präsentiert wird. Doch nicht immer können die Elektromobilisten ohne Weiteres Glaubwürdigkeit herstellen und sich als symmetrische Gesprächspartner/-innen etablieren. Nachfolgend kommt eine weitere Praktik zum Einsatz, um Gespräche mit Nicht-Elektromobilisten aufrechterhalten zu können.

8.2.2 Rhetorische Umdefinition der Elektromobilität zum Hobby

In Situationen, in denen der nicht-elektromobile Gesprächspartner besonders kritisch ist und sich potentiellen Überzeugungspraktiken verwehrt bzw. also solcher eingeschätzt wird, konnte ich immer wieder beobachten, wie Elektromobilisten die Elektromobilität plötzlich zu einem ‚bloßen‘ Hobby wie jedes andere auch umdefinierten. Wenn man Hobbys als Freizeitbeschäftigungen versteht, die Akteur/-innen freiwillig und regelmäßig ausüben und die Vergnügen bereiten sollen, dann ist die Elektromobilität für die Elektromobilisten auch ein Hobby, aber sie ist keineswegs bloß ein Hobby. Ich habe bereits in Kapitel 7 gezeigt, dass die Elektromobilität längst zur Ideologie geworden ist, die als erstrebenswerte gesamtgesellschaftliche Mobilitätskultur betrachtet wird.

Einige Elektromobilisten schildern derartige Situationen, in denen sie die Hobbyhaftigkeit hervorheben, als Momente, in denen sie sich in die Defensive versetzt fühlten bzw. in denen sie

befürchteten, in die Defensive geraten zu können. Das Definieren der Elektromobilität zu einem Hobby ermöglicht es den Elektromobilisten jedoch, die drohende Asymmetrie des Gesprächs zu verhindern respektive wieder aufzuheben. Es zeigt sich so, dass die Umdefinition zum Hobby als eine legitime Praktik verstanden wird, die situativ zum Einsatz kommt.

„Naja, also die kann ich eigentlich sehr gut wegpuffern, denn normalerweise stellt sich ja Ablehnung so dar, dass die Leute sagen, das Auto ... Also ich; ich lehne das ab, weil es irgendein Heilsversprechen bringt, was ich für eine Illusion halte. Das ist so der Tenor eigentlich. Also sei es, dass die Leute sagen: Es ist ja gar nicht billiger, ist ja viel zu teuer. Oder sei es, dass die Leute sagen: Es ist ja gar nicht ökologisch, es ist ja gar nicht; schützt ja gar nicht die Umwelt und die Natur, sondern ist ja mindestens genauso schlimm, wenn nicht schlimmer aus irgendwelchen verschiedensten Gründen. Und in beiden Fällen bringt mich Tesla eigentlich in eine bequeme Situation, weil ich mir alternativ ja auch einen Porsche kaufen könnte. Und den Porsche müsste ich auch nicht rechtfertigen. Und das sage ich zwar normalerweise nicht so, aber das steht bei mir so ein bisschen im Hinterkopf, um mir die Gelassenheit zu geben, mit solchen Situationen umzugehen. Und dann sage ich halt: Ja, das ist nicht ökonomisch zu rechtfertigen, das ist mein Hobby. Und dagegen lässt sich einfach nichts einwenden. Menschen haben absurde Hobbys, und ein Hobby muss man nicht rechtfertigen“ (Niels).

Nach einer solchen Umdefinition weg von einem gesellschaftlich notwendigen Innovationskandidaten hin zu einem bloßen Hobby, entspannt sich in der Folge oftmals das Gespräch und statt einer Diskussion über das Für und Wider geraten häufiger wieder das konkrete Erleben und die Alltagserfahrungen in den Vordergrund.

Kritische Nicht-Elektromobilisten werden auf diese Weise überhaupt erst potentiell der elektromobilen Ideologie zugänglich gemacht und Überzeugungspraktiken können in die Situation Einzug halten (Kapitel 8.3). Zugänglichkeit bedeutet dabei in keinsten Weise, dass sie von der Elektromobilität teilweise oder ganz überzeugt würden. Es soll lediglich heißen, dass die Kritiker/-innen durch die Umdefinition der Elektromobilität zum bloßen Hobby vielfach überhaupt erst bereit werden, den Elektromobilisten zuzuhören und sich mit der Innovationskandidatin Elektromobilität auseinander zu setzen. Üblicherweise aber erfolgt keine Reduzierung der Elektromobilität zu einem bloßen Hobby, sondern es stehen Praktiken der Rechtfertigung im Vordergrund, welche die Authentizität, Aufrichtigkeit und Glaubwürdigkeit als legitime Innovationsakteur/-innen betonen und herstellen.

Persönliche Rechtfertigungen, welche nicht nur auf individuelle Beweggründe rekurren, sondern auch auf eine gesamtgesellschaftliche Problemlage, fordern zugleich diejenigen Akteur/-innen, gegenüber denen gerechtfertigt wird, dazu heraus, sich ebenfalls zu den dargelegten Gründen zu verhalten. In der Regel geht die Rechtfertigungspraxis an dem Punkt, an dem sich das nicht-elektromobile Gegenüber selbst positionieren müsste, in eine Überzeugungspraxis über. Rechtfertigungspraxis geht der Überzeugungspraxis also i.d.R. voraus. Sie dient v.a. der Herstel-

lung von Glaubwürdigkeit.¹¹⁷ Glaubwürdigkeit ist notwendig, um als legitime Innovationsakteur/-innen anerkannt zu werden, denen man Glauben schenken kann und denen damit überhaupt erst die Möglichkeit einräumt, Überzeugungspraktiken zu vollziehen. Dieses ‚sich verhalten müssen‘ der Nicht-Elektromobilisten kann ebenso in der Ablehnung einer weiteren Auseinandersetzung münden, etwa durch Gesprächsabbruch.

8.3 Überzeugungspraxis

Von elektromobiler Überzeugungspraxis spreche ich ganz allgemein dann, wenn in sozialen Situationen mittels diskursiver und nicht-diskursiver Praktiken versucht wird, Denk- und Handlungspraktiken von Nicht-Elektromobilisten zugunsten elektromobiler Mobilität zu beeinflussen. Überzeugungspraktiken reichen vom Prinzip her von subtilen Denkanstößen über argumentative Diskussionen und Appelle, über Demonstrationspraktiken bis hin zur Überredung. Letzteres habe ich während meiner Feldaufenthalte allerdings nicht beobachten können und es wurde mir auch nicht berichtet.

Das Überzeugen Dritter von der Elektromobilität ist prinzipiell als Innovationspraxis zu verstehen, da es auf das Abbauen von Vorurteilen gegenüber der Elektromobilität, auf eine Steigerung ihrer Akzeptanz, auf ein Nahelegen des Übernehmens elektromobiler Mobilität sowie der Aufforderung, selbst innovatorisch tätig zu werden, abzielt.

8.3.1 Individuelle Beratung

Elektromobilisten wollen, dass das Elektromobil diffundiert und sie glauben, dass vom Prinzip her die wesentlichen Mobilitätserwartungen der Mehrzahl der Menschen problemlos elektromobil erfüllt werden könnten. Diese Überlegenheit der Elektromobilität ist die zentrale Annahme der elektromobilen Ideologie. Jedoch haben die Elektromobilisten praktisch verstanden, dass es nicht einfach nur *das* Elektromobil gibt, sondern viele verschiedene und dass nicht jedes zu jedem potentiellen Nutzer oder Nutzerin passt. Gerade aufgrund der Erfahrungen mit den Nischenfahrzeugen und den verschiedenen Batterietypen (insb. negative Erfahrungen mit Bleibatterien), gehen die Elektromobilisten sehr offen damit um, dass nicht jedes Elektromobil für jeden geeignet sei. Umgekehrt aber gäbe es, wenn man von der Finanzhürde absieht, für nahezu jeden Automobilisten ein geeignetes Elektromobil. Aus Sicht der Elektromobilisten stünden der elektromobilen Mobilität v.a. Hürden im Kopf im Wege und weniger tatsächlich Alltagsprobleme. Diese gilt es abzubauen – dann würde die Diffusion quasi automatisch erfolgen.

Kommt es nun in der Praxis dazu, dass ein Nicht-Elektromobilist konkret danach fragt, welches Elektromobil denn für ihn bzw. sie in Frage käme, so ist zu beobachten, dass es zu einer Abfrage der individuellen Mobilitätserwartungen kommt:

¹¹⁷ Dies habe ich während zahlreicher teilnehmender Beobachtungen feststellen können.

„Wenn ich den Eindruck habe, dass er sich technisch damit auseinandersetzen möchte und das wirklich gerne tut, dann sage ich: mach‘ das. Dann helfe ich ihm. Wenn ich aber den Eindruck habe, da will jemand ein Fahrzeug fahren ... [...] wobei, die Idee finde ich immer super, unterstütze ich. Aber ich will auch niemandem einen falschen Rat geben. Es ist in der Entwicklung noch einiges möglich. Beispielsweise das Ladeverhalten, das Abstimmen mit dem Hausnetz; Wann lade ich? Wie viel lade ich? Kann ich vielleicht mal was zurückgeben ins Netz? Profitiere ich mal davon? [...] Da würde ich den Leuten, die nicht so richtig Überzeugungs-; mit der Überzeugung dabei sind, sondern schlichtweg nur Vorteile eines Elektroautos nutzen wollen“ (Walther).

Die Praktik individueller Beratung stellt primär eine Praktik der Aufforderung zur Selbstreflexion dar. Der Nicht-Elektromobilist wird dazu aufgefordert, seine eigene Mobilitätspraxis kritisch zu hinterfragen. Solche Beratungssituationen beinhalten daher i.d.R. ‚Denkanstöße‘ in Form möglicher Fragen, welche an sich selbst gerichtet werden sollten, sowie Argumentationen, welche der Selbstreflexion Orientierung geben sollen. Die Argumentationen zielen im Besonderen auf die globalen ökologischen Notwendigkeiten bei gleichzeitiger Betroffenheit ab. Der Verbrenner wird als Normalität verfremdet. Die Denkanstöße in Form der Fragen wiederum zielen v.a. auf die individuelle Mobilitätspraxis und deren Rahmenbedingungen ab.

Wie oft bist du unterwegs? Welche Strecken fährst du? Was für Zielorte hast du genau? Gibt es eine potentielle Lademöglichkeit zu Hause? Wer oder was soll transportiert werden können? Innerhalb welchen finanziellen Rahmens willst du ein Auto erwerben?

Es wird nicht selten dazu geraten, u.U. lieber noch 1-2 Jahre zu warten bis weitere elektrische Serienmodelle auf den Markt gekommen sind, welche die jeweiligen Erwartungen und Routinen geeigneter abdecken könnten oder aber für den Übergang zunächst einen Hybrid zu wählen. Die Elektromobilisten wollen nachhaltig von der Elektromobilität überzeugen. Die Erzeugung von Enttäuschungen sollen hingegen vermieden werden. Der unmittelbare Erwerb eines Elektromobils soll das Ergebnis eigener Reflexions- und Entscheidungsprozesse sein.

Diese Arte der Beratung führt u.a. dazu, dass die Elektromobilisten i.d.R. nicht wie religiöse Bekehrer wahrgenommen werden, sondern als glaubwürdige Ratgeber/-innen und kompetente Innovationsakteur/-innen mit Blick für die individuelle Praxis und hiermit zusammenhängenden Bedürfniskonstellationen. Die Praktik der individuellen Beratung stellt folglich keine ‚Verkaufspraktik‘ dar, sondern in erster Linie soll die Reflexivität der Nicht-Elektromobilisten bezüglich ihrer eigenen Mobilitätspraxis sowie vorhandener technologischer Alternativen erhöht und gelenkt werden.

8.3.2 Die diskursive Herstellung von Normalität

Für die elektromobile Innovationspraxis spielen auch diskursive Praktiken der Herstellung von Normalität der Innovationskandidatin eine besondere Rolle. Im Kern wird in diesen Praktiken die Elektromobilität zu etwas konstruiert, das längst Wirklichkeit und Normalität einer bestimmten Gruppe von Menschen geworden und damit zwar anders, aber irgendwie auch ‚völlig normal‘

ist. Die Elektromobilisten bewegen sich also zwischen der Konstruktion eines Pionierstatus aufgrund der Nutzung und eines Protegierens einer Innovationskandidatin auf der einen Seite und der Konstruktion als normale Akteur/-innen einer zwar nicht verbreiteten, aber letztlich ganz normalen Technologie auf der anderen Seite. Es ist elementarer Bestandteil der elektromobilen Ideologie, die Elektromobilität als der konventionellen Mobilität klar überlegen zu betrachten. Von diesem Standpunkt der absoluten Gewissheit aus ist die Elektromobilität etwas völlig Normales – weil von Prinzip her nicht erklärungsbedürftig – und zugleich Außergewöhnliches – weil eine noch nicht durchgesetzte gesellschaftliche Neuerung.

8.3.2.1 Die Umkehr der Rechtfertigungsposition

Die Konstruktion von Normalität führt dazu, dass sich die Elektromobilität nicht mehr in der Position einer erklärungsbedürftigen Mobilität befindet. Stattdessen bedarf nun die Praxis des klassischen Automobilismus einer Legitimation. Dies wird v.a. in der Praktik der Umkehr der Rechtfertigungsposition sichtbar. Normalität wird durch die Elektromobilisten in diesem Fall hergestellt, in dem sie die Rechtfertigungsposition im Laufe des Gesprächs umdrehen. Während der Elektromobilist sich seiner Position äußerst sicher ist, sowie sich und seine Weltsicht als normal und wahrhaft einordnet, hinterfragt er im Laufe des Gesprächs den Standpunkt der Nicht-Elektromobilisten und stellt deren Weltsicht zumindest in Teilen in Frage.

»Wie können Sie es angesichts der dargelegten Argumente moralisch und ökologisch rechtfertigen, dass sie noch nicht elektrisch mobil sind?« (teilnehmende Beobachtung)

Das Illegitimieren der Frage selbst ist dabei ein wichtiger Bestandteil der Praktik. Die Illegitimität der Frage wird regelmäßig wie folgt angezeigt: Die Elektromobilisten entgegnen, dass nicht sie es seien, die sich fragen müssten, weshalb sie ein Elektromobil fahren – sondern vielmehr all die anderen Autofahrer/-innen, die noch kein Elektromobil fahren. Durch die Umkehr der Rechtfertigungsposition ist es nun nicht mehr der Elektromobilist, der sich für sein Handeln rechtfertigen müsse, sondern diejenigen, die einen Verbrenner fahren. Das Umdrehen der Beweislast zu ungunsten der konventionellen Autofahrer/-innen stellt die Nicht-Elektromobilisten vor ein ökologisches und moralisches Dilemma.

Das offensive Klassifizieren der elektromobilen Praxis als völlig normal in Verbindung mit einer konkreten Aufforderung an Nicht-Elektromobilisten, sich zu erklären, lässt diese in die Defensive geraten. Das vermeintlich Normale moderner Mobilitätskultur – das Fahren eines Verbrenners – wird unerwartet zum Kern des unvernünftigen und damit unnormalen Handelns: Es ist

„verrückt“ Benzin zu „verbrennen“, also als Ressource „sinnlos“ zu „vergeuden“.¹¹⁸ Die Exnovationsorientierung der elektromobilen Ideologie rückt in diese Praktik in besonders deutlicher Weise ein. Dabei ist es jedoch nicht elementarer Bestandteil dieser Praktik, die Nicht-Elektromobilisten offensiv zu Reflexion und Rechtfertigung herauszufordern. Vielmehr wird die Umkehr der Rechtfertigungsposition i.d.R. als rhetorische Frage eingebracht. So bleibt es meist bei der Konstruktionen von Normalität und Ungewöhnlichkeit innerhalb der eigenen elektromobilen Praxis. Ziel der Praktiken ist es, anschließende Reflexionsprozesse in Gang zu setzen.

8.3.2.2 Szenarien

Eine weitere übliche Praktik, Normalität zu konstruieren, ist die Verwendung von Szenarien. Unter Szenario verstehe ich dabei ganz allgemein die Beschreibung einer potentiellen Situation unabhängig davon, ob eine solche bereits in der Gegenwart existiert oder aber als Möglichkeit erst für die Zukunft erdacht wird. Szenarien sollen alternative Vergleichsrahmen darstellen. Damit enge ich den Begriff Szenario nicht auf Zukunftsszenarien ein, in denen potentielle zukünftige Entwicklungsverläufe beschrieben werden. Stattdessen meinte ich jegliche Alternativszenarien.

Typische Szenarien, welche die Elektromobilisten heranziehen, sind **Entscheidungs- und Nutzungsszenarien**. Ziel ist es, dass sich der Nicht-Elektromobilist in bestimmte Situationen hineindenken und elektromobile Praxis nachvollziehen kann.

Beliebt sind Szenarien, in denen die Kosten von Elektromobilen mit denen von Verbrennern punktuell gegenüber gestellt werden, wobei meist auf die laufenden Kosten, also auf die Betriebskosten, fokussiert wird. Auch wenn das nachfolgende Zitat es nahe legt, ist hierbei gar nicht immer die Nennung von konkreten Zahlen notwendig. Anstelle konkreter Zahlen werden häufig die Betriebskosten von Verbrenner und Elektromobil eher diffuse miteinander verglichen. Der hohe Literpreis von Benzin und Diesel auf der einen Seite und das kostengünstige Laden auf der anderen Seite.

„Und nach meiner Einschätzung, also immer zurückhaltend gerechnet, würde ich sagen, dass ich auf einen Kilometer gegenüber einem vergleichbaren Porsche, also in der Anschaffung vergleichbaren und Fahrleistung vergleichbaren Porsche, irgendwo 40 Cent pro Kilometer spare. Und das ist schon eine Menge. Ich bin mit dem Auto jetzt über 40.000 Kilometer gefahren. Und wenn meine Berechnung nicht falsch ist, dann hab ich gegenüber dem Porsche mindestens 16.000 Euro an Betriebskosten eingespart. Vielleicht ist es MEHR, aber wie gesagt, hängt eben davon ab, wie sich die Wertentwicklung darstellt. Das weiß ich nicht. Vielleicht [...] sind es 60 Cent. Aber wie gesagt, zurückhaltend gerechnet, sind es 40 Cent“ (Walther).

¹¹⁸ Empirisch werden dabei häufig bedeutungsstarke Adjektive verwendet: So sei es nicht der Elektromobilist, der der ‚verrückt‘ ist. ‚Verrückt‘ ist es vielmehr, wenn man ein anderes Auto als ein elektrisches fährt. Adjektive wie ‚verrückt‘ werden dabei stark betont und ziehen nicht nur die Legitimität der Frage in Zweifel, sondern zeigen auch die Absurdität der Frage auf: Das Gegenteil von ‚verrückt‘ ist ‚normal‘ oder in diesem Kontext auch ‚vernünftig‘. Es ist ein starkes, bedeutungsvolles Adjektiv, da es in Bezug auf Personen deren geistigen Zustand charakterisiert.

In solchen Finanz-Szenarien werden meist Situationen geschildert, in denen der Elektromobilist beispielsweise an die Tankstelle fährt, aber eben nicht teuer tanken muss, sondern einfach ‚in den Shop hineinspaziert‘, um sich dort lediglich eine Zeitung zu kaufen. Dem Nicht-Elektromobilisten ist der Besuch der Tankstelle oftmals vertraut und das Betanken eines konventionellen Automobils ist hierzu im Vergleich sehr teuer. Während also der Elektromobilist nur seine Zeitung bezahlt und weiterfährt, muss der konventionelle Automobilist den teuren Sprit bezahlen. Die Folie der Normalität ist hier der Wunsch, im Alltag möglichst wenig Geld ausgeben zu müssen, um mehr Geld für solche Dinge zu haben, für die man Geld ausgeben will. In diesem Sinne handelt der Elektromobilist vernünftig und normal – der konventionelle Autofahrer wiederum gibt unnötig Geld aus.

Technikszenarien wiederum richten sich auf das technische Funktionieren des Elektromobils. Die im Elektromobil verbaute Technik wird als längst ubiquitär im Einsatz befindlich skizziert, welche uns überall in unserem Alltag begegnet. Das Elektromobil wird auf diese Weise zu einer Technologie, die eigentlich schon seit Jahrzehnten – im Falle des Motors seit mehr als 100 Jahren – im Einsatz ist und die nur noch wenig fehleranfällig ist. Gegenwärtige technische Probleme werden dabei eher auf unnötige komplexe Entwicklungen im Softwarebereich zurückgeführt, während die Basistechnologie vertraut und bewährt ist. Wenn nun Bilder vom Laden eines Smartphones entworfen werden, was nahezu jedem vertraut ist; wenn Strom als eine überall verfügbare natürliche Ressource beschrieben wird, dann erfährt das Elektromobil eine Normalisierung, weil letztlich nichts Ungewöhnliches mehr an ihm ist.

Natürlich gibt es auch stärker zukunftsorientierte Szenarien: etwa wenn eine Zukunft erdacht wird, in der das Fahrzeugsegment der Elektromobile genauso diversifiziert ist wie das der Verbrenner und in der die Anschaffungskosten aufgrund der Serienproduktionen deutlich gesunken sind. Dann werden auch Bilder von Städten skizziert, in denen es plötzlich viel leiser ist und die plötzlich nicht mehr stinken. Bilder von Landschaften erscheinen, in denen man wieder die Vögel zwitschern hören kann. Eine elektromobile Zukunft wird als idyllisch und damit erstrebenswert ausgemalt, während schon die Verbrenner-lastige Gegenwart laut und stinkig ist. In den Zukunftsszenarien werden verschiedene Bilder einer sauberen und schöneren Welt mit deutlich mehr Lebensqualität skizziert. Die konkrete Ausgestaltung des Verkehrssystems und der Mobilitätskultur jedoch bleiben dabei diffus (vgl. Kapitel 7.5). Doch die Eigenschaften dieser künftigen Mobilitätskultur werden deutlich und produzieren zwischen den Gesprächspartner/-innen Einigkeit. Der Wunsch nach mehr Lebensqualität stellt hier die Normalfolie dar, welche mit der Elektromobilität erreicht werden könne – mit der konventionellen Technologie jedoch nicht. Der Elektromobilist handelt in solchen Lebensqualität-Szenarien – denn das sie diese Zukunftsszenarien letztlich – völlig nachvollziehbar, denn wer mag schon Gestank und Lärm?

Zuletzt kommt es innerhalb von Szenarien immer wieder zur Konstruktion von normalen Mobilitätserwartungen. Elektromobilisten mögen sich zwar in der Rolle als voranschreitende Pioniere sehen und in dieser Rolle mehr Unsicherheiten und eher Probleme akzeptieren als konventioneller Automobilisten, doch würden sie sich hinsichtlich ihrer Vorstellungen von moderner individueller Mobilität nicht wesentlich von diesen unterscheiden.¹¹⁹ Mobilität müsse räumlich und zeitlich nahezu grenzenlos möglich sein. Die Errungenschaften der Moderne von flexibler individueller Mobilität werden nicht abgelehnt, sondern im Gegenteil als zu erhaltene(n) Wert definiert (vgl. Kapitel 7.2.5). Jedoch dürfe dies nicht auf Kosten von Ökologie und Gesellschaft gehen. Elektromobilität liefere hierzu die Lösung. Es werden ausführlich alltägliche Mobilitätssituationen und deren problemlose Bewältigung unter Rückgriff auf Argumente gegen die Elektromobilität geschildert. So werden die Kritikpunkte an Reichweite, Laden, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Kosten aktiv aufgegriffen und nicht nur durch konkrete Erfahrungsberichte, sondern auch mit Bezügen zu insbesondere wissenschaftlichen Studien versucht zu entkräften. So wird zum Beispiel die oftmals deutlich geringere Reichweite eines Elektromobils bei voller Batterie im Vergleich zu einem Verbrenner (bei vollem Tank) als eine zentrale Schwäche des Elektromobils angebracht. Elektromobilisten sehen sich daher regelmäßig mit der Vorstellung konfrontiert, dass man quasi jederzeit im Alltag mit so einem Elektromobil ‚liegen‘ bleiben könne, weil die »unglaublich geringe« Reichweite nicht ausreichen würde. Nur geschieht genau dies in der Erfahrung der Elektromobilisten gerade nicht regelmäßig – Ja es geschieht eigentlich nur bei Nischenfahrzeugen mit alten Batteriesätzen oder weil man selbst die Batterie zu Testzwecken ‚ausreizen‘ wollte. Was die Elektromobilisten hingegen in ihrer Alltagspraxis erfahren, ist, dass sie beinahe ihren kompletten Mobilitätsalltag elektromobil bewältigen können. Sie schränken sich nicht ein und könnten vielmehr äquivalente Mobilitätserwartungen vorweisen. Mobilität stehe für Freiheit und Unabhängigkeit, für ein selbstbestimmtes Leben.

Eng mit der Frage der Reichweite hängt die des Ladens zusammen. Auch ein Verbrenner muss aufgetankt werden, jedoch kann dieser bereits nach 10 Minuten an der Tankstelle wieder vollgetankt die volle Reichweite anbieten, während das Laden eines Elektromobils lange Zeit bis zu 8 Stunden gedauert hat (sofern die Batterie völlig entleert war). Dieses Bild hat sich im Elektromobilitätsdiskurs verfestigt, obwohl diese Ladesituation in der Praxis der Elektromobilisten schon immer eher die Ausnahme, denn die Regel darstellte und die Elektromobilisten sich dieses Umstands auch bewusst sind. Daher versuchen sie den Nicht-Elektromobilisten zum einen die übliche elektromobile Ladepraxis nahe zu bringen und zum anderen auf die enormen Fortschritte der Lade- und Batterietechnik hinzuweisen (z.B: Schnellladestationen). In solchen Alltagsszenarien werden daher neben typischen auch extreme Nutzungssituationen geschildert, die erfolgreich

¹¹⁹ Die als bewusst konstruierte Mobilitätspraxis unterscheidet sich allerdings ebenfalls nicht wesentlich von anderen Automobilisten.

mit einem Elektromobil bewältigt werden können. Im Kern sollen die dargelegten Szenarien vertraute Situationen der Nicht-Elektromobilisten verfremden, um die Elektromobilität als die bessere Normalität zu etablieren.

8.3.3 Praktiken der Versinnbildlichung elektromobiler Ideologie

In den beiden vorherigen Abschnitten habe ich auf diskursive Praktiken fokussiert. Materielle Artefakte spielten nur im Rahmen des diskursiven oder gestischen Verweises eine Rolle. Neben der Diskursivität spielt jedoch auch die Materialität eine wichtige Rolle: Visualität, Akustik und Haptik der Elektromobilität sind ebenso entscheidend wie multiple diskursive Referenzen. Durch verschiedene Praktiken soll die Elektromobilität mit allen Sinnen erfahrbar, mit dem Verstand begreifbar und mit den Emotionen erreichbar gemacht werden. Neben rationalen Argumentationen unter Rekurs auf verschiedene gesellschaftliche Rationalitäten ist daher für die elektromobile Praxis auch das sinnliche und emotionale Erleben von hoher Relevanz. In der Überzeugungspraxis spiegelt sich dies wieder. Nicht-Elektromobilisten sollen die positiven Gefühle, welche Elektromobilität bringen könne, selbst erfahren und so spüren, wie sich die Mobilitätskultur der Zukunft anfühle.

Anbieten von Probefahrten

Eine wichtige Praktik ist daher das Anbieten von Probefahrten, wobei die Nicht-Elektromobilisten i.d.R. auf dem Beifahrersitz Platz nehmen oder aber klar definierte Strecken als Fahrer/-innen fahren. Während der Fahrten wird die ‚Lautlosigkeit‘ zelebriert, indem beispielsweise nach Momenten der Stille gezielt darauf hingewiesen wird:

»Hören Sie das?« [Pause... Stille] »Genau! Das ist Elektromobilität. Wir hören nicht das Fahrzeug, wir können stattdessen wieder die Welt da draußen hören. Vögel, die zwitschern.« (teilnehmende Beobachtung)

Zunächst wird also die Aufmerksamkeit geschärft, indem dazu aufgefordert wird, genau hinzuhören und dann erfolgt nach einer Pause – und Stille – dass es gerade die Abstinenz von bestimmten Geräuschen ist, welche zu hören sei. Hinzu kommen des Weiteren nicht selten starke Beschleunigungen und bisweilen sogar sportliche Fahrmanöver, um den Fahrspaß fühlbar darzustellen. Ähnliche Praktiken sind in Bezug auf den Geruch auszumachen, wie die folgenden beiden Praktiken zeigen.

Praktiken des Naserümpfens und symbolischen Wegwedelns ‚schlechter Luft‘

Typische Gesten im Feld sind das Rümpfen der Nase oder das symbolische ‚Wegwedeln schlechter Luft‘, sobald in unmittelbarer olfaktorischer Nähe ein alter Benziner oder ein Diesel gestartet wird. Die Ablehnung des Verbrenners erfolgt demgemäß mit allen Sinnen. Diese Geste wird meist noch von verbalen Äußerungen begleitet und eröffnet Gespräche zur Legitimation des Automobils. Umgekehrt kann aber, wie beim Hören auch, im Bezug auf das Riechen die Auf-

merksamkeit der Nicht-Elektromobilisten auf die Abstinenz bestimmter Gerüche gerichtet werden. Elektromobilität erbringt in dieser sinnlichen Perspektive einen Mehrwert gegenüber der konventionellen Automobilität. Dabei erfährt das gesellschaftlich eigentlich Normale, der Verbrenner, innerhalb der Innovationspraxis eine Verfremdung und gerät als Exnovationskandidat in den Blick.

Praktiken der Kopplung von Elektromobilität und erneuerbarer Energien

Auch abseits der Probefahrten wird versucht, all das, wofür Elektromobilität steht bzw. stehen soll, zu versinnbildlichen. Es kommt daher zunehmend zu einer Kopplung elektromobiler Veranstaltungen nicht nur mit Ladesäuleneröffnungen, sondern auch mit Führungen durch Windenergieparks, mit Besuchen von Ökobauernhöfen oder Biomassekraftwerken und Vorträgen über energieautarke Dörfer. Ein ökologisch und sozial nachhaltiges Leben soll als erstrebenswert erfahrbar und zugleich nicht als ein Leben des Verzichts erlebbar gemacht werden. So sollen die Menschen den Eindruck gewinnen, dass flexible, individuelle Mobilität und hochmoderne Technik bei gleichzeitigem Vorhandensein natürlicher Gerüche, Materialien und Geräusche und ausbleibender negativer ökologischer Konsequenzen sich nicht ausschließen, sondern sogar erstrebenswert sind.

Emotionalisierung der Elektromobilität durch Eventisierung

Möglichkeiten des Ausprobieren von Segways oder Elektrofahrrädern, Musik und Moderation auf den Zwischenetappen; Alltagstauglichkeitsprüfungen und Rennen sind Praktiken der Eventisierung der elektromobilen Veranstaltungen und des Versuches, Elektromobilität emotional positiv zu besetzen. Hierbei kommt es zur gezielten Präsentation optisch auffälliger Elektromobile. Gerade elektromobile Sportwagen und Limousinen sollen das Gefühl von Distinktion transportieren. Zudem werden gezielt ‚normale‘ Mittelklassewagen präsentiert, um Vielseitigkeit und Normalität zugleich aufzuzeigen. Letztlich wird durch die Ausstellung unterschiedlichster Fahrzeuge versucht, an die unterschiedlichen Mobilitätserwartungen und automobilitätsbezogenen Emotionen zu adressieren und damit u.a. zu zeigen, dass Elektromobilität mindestens ebenbürtig in der Erfüllung dieser Erwartungen ist. Moderation und Musik wiederum machen elektromobile Veranstaltungen auch von der Rahmung her zu etwas Besonderem. Ebenso wird durch Rennen und Prüfungen ein sportlicher Charakter integriert.

Von Aufklebern, Schriftzügen und Informationsmaterial

Doch auch im Mobilitätsalltag gibt es Praktiken der Sichtbarmachen elektromobiler Ideologie. Besonders häufig kann man den **Einsatz von Aufklebern bzw. Schriftzügen** an den Fahrzeugen beobachten (vgl. Abb. 13). Auf diesen stehen dann Aussprüche wie ‚CO₂-neutral‘ oder ‚atomfrei‘ oder ‚ich fahre elektrisch‘. Ebenso ist es nicht unüblich, selbst erstellte **Broschüren** oder **Flyer** zum Mitnehmen hinter die Scheibenwischer zu klemmen oder laminierte Informationszettel von innen an eine Scheibe zu kleben (vgl. Abb. 14). Auf diese Weise wird versucht,

auch in körperlicher Abwesenheit des Elektromobilisten den Aufforderungscharakter der Elektromobile für die Überzeugungspraxis nutzbar zu machen.



Abb. 13: Beispiele von Beschriftungen an den Autos, die auf die Elektromobilität hinweisen

Durch die Aufkleber, Schriftzüge, Flyer oder Broschüren erhalten Nicht-Elektromobilisten einerseits Informationen, andererseits soll sich durch die Art der Darstellung dieser Informationen die Wahrscheinlichkeit für Reflexion erhöhen. Sogar digitale Bilderrahmen, auf denen Powerpoint-Präsentationen liefen, konnte ich beobachten.



Abb. 14: Broschüren und Informationszettel

Derartige Praktiken der Sichtbarmachung der Elektromobilität sind der gesamten Gemeinschaft bekannt und werden als Vereinfachung der kompakten und zügigen Weitergabe von Informationen an interessierte Dritte betrachtet. Häufig werden auf diesem Wege die typischen Gegenargumente und Zweifel an der Elektromobilität aktiv aufgegriffen. Hierbei sollen insbesondere auch fahrzeugspezifische Informationen weitergegeben werden, zu denen die Elektromobilisten in gro-

ßer Regelmäßigkeit befragt werden. Genau diese Fahrzeuginformationen stellen eine informative Basis für weitere Praktiken der Überzeugung dar. In Gesprächen, die über die Basiskennzahlen der Fahrzeuge hinausgehen, werden oftmals weitergehende **Fakten und Zahlen** unterbreitet, welche die Überlegenheit elektromobiler Mobilität mit dem Verstand greifbar machen sollen (vgl. Kapitel 7.2.1). Elektromobilität wird als hochgradig vernünftig konstruiert und Fakten und Zahlen sollen dies untermauern.

8.4 Zwischenfazit II

Die ideologische Innovationspraxis der Elektromobilisten zeigt sich als überzeugte und überzeugende Praxis des Generierens, Modifizierens und Stabilisierens der Elektromobilität als Neuheit. Diese Tätigkeiten des Generierens, Modifizierens und Stabilisierens erfolgen dabei in enger Verschränkung mit der elektromobilen Ideologie, von der die Innovationsakteur/-innen hochgradig überzeugt sind. Die soeben dargelegten ideologischen Innovationspraktiken haben in verschiedener Weise gezeigt, wie die elektromobile Ideologie in die Innovationspraxis der Gemeinschaft einrückt. Dabei sind die Praktiken miteinander verwoben, indem sie einander vorbereiten, aufeinander verweisen oder gleichzeitig vollzogen werden. Die elektromobile Ideologie schafft dabei die Grundüberzeugung und damit grundlegende Motivation, Situationen überhaupt als elektromobile Innovationssituationen zu definieren und die skizzierten Praktiken auszuführen. Zugleich ist die elektromobile Ideologie wichtige Ressource der Innovationspraxis, da sie die Situationsdefinition vorstrukturiert und zugleich gewissermaßen Regieanweisungen beim Vollzug von Praktiken bereithält. Die elektromobile Ideologie wird von den Elektromobilisten praktisch gewusst und sie wissen implizit, wann sie auf diese in welcher Weise zurückgreifen sollten. Dabei ist die Ideologie stets nur in Teilen explizierbar. Eine Explizierung erfolgt v.a., wenn andere Elektromobilisten ihr zuwider handeln, deren Überzeugung von der Elektromobilität in Zweifel gerät oder Nicht-Elektromobilisten Rechtfertigungen einfordern oder überzeugt werden sollen. Die Elektromobilisten wissen implizit, ob Praktiken konform mit der elektromobilen Ideologie ausgeführt werden und welche expliziten Wissensbestände in welchen Situationen überhaupt herangezogen werden müssen und in welcher Weise.

Die elektromobile Ideologie wirkt situationsübergreifend und gewissermaßen unabhängig von der einzelnen Situation. Sobald Situationen als elektromobile Innovationssituationen von den Elektromobilisten definiert werden, greifen sie auf ein Repertoire von Praktiken zurück, die ihnen ermöglichen als Innovationsakteur/-innen tätig zu werden. Sobald Elektromobilisten Situationen als elektromobile Innovationspraxis definieren, vollziehen sie auch ideologische Innovationspraktiken – oder versuchen sich der Situation zu entziehen, wenn andere situationsbezogenen Zielen Priorität eingeräumt wird (vgl. ähnlich ebd.: 166f.).

Innerhalb komplexer Situationen lassen sich oftmals gleichzeitig mehrere Praktiken beobachten. Gerade auf Veranstaltungen kommt es innerhalb sozialer Situationen nicht selten dazu, dass mehrere Akteur/-innen zeitlich und räumlich parallel zueinander Innovationspraktiken vollziehen. Zudem ist es wichtig, im Hinterkopf zu behalten, dass diejenigen Praktiken, welche ich jeweils beobachten kann, stets nur die von mehreren wählbaren Alternativen realisierten darstellen:

„Für die Handelnden sind die Grenzen des Ablaufes und die wählbaren Alternativen noch offen. Für den Interpreten sind sie bereits – durch die Fixierung des »Textes« – geschlossen. Der Handelnde sieht und deutet den Prozeß, in dem er sich befindet, der Interpret sieht das Produkt“ (ebd.: 165).

Den Elektromobilisten steht in jeder Situation immer ein Horizont von verschiedenen Praktiken zur Verfügung, doch rücken sie häufig in ganz bestimmte Praktiken ein und vollziehe Alternativen nicht. Die möglichen Alternativen sind den Elektromobilisten mal mehr, mal weniger bewusst. Ich hatte bereits in Kapitel 2.4.1.2 darauf verwiesen, dass ich bei der Analyse der Praktiken daher stets die Frage an die Daten gestellt habe: »Was hätte alternativ auch geschehen können?«. Dies führte u.a. dazu, dass ich auf manche gemeinschaftliche Innovationspraktiken überhaupt erst aufmerksam werden konnte. Zugleich konnte ich über die nicht-realisierten Alternativen die Eigenheiten der ideologischen Innovationspraktiken systematisch jeweils herausarbeiten. Erst so z.B. hat sich der Aufforderungscharakter materieller Artefakte wie des Elektromobils, des technischen Equipments wie auch von Aufklebern oder Broschüren als besonders bedeutsam erwiesen. Sie regen die Akteur/-innen in der Praxis permanent dazu an, sich zu ihnen zu verhalten, da sie den Akteur/-innen in ihrer physischen Widerständigkeit entgegen treten.

Zudem zeigt sich, wie sehr der leibliche Körper nicht nur als Hülle des Denkens, Planens und Reflektierens in Erscheinung tritt, sondern v.a. als sinnlich erlebender Körper relevant wird. Die Diffusität der sozial und ökologisch nachhaltigen Mobilitätskultur als zukünftige soziale Innovation spiegelt sich in erster Linie darin wieder, dass lediglich die grundlegenden Eigenschaften konstruiert sind, nicht aber die konkrete Gestalt (vgl. Kapitel 7.5). Diese Eigenschaften werden innerhalb der Innovationspraxis beständig aufgenommen und nicht nur diskursiv vermittelt, sondern sollen auch körperlich erfahrbar gemacht werden.

Die Innovationspraxis der Elektromobilisten erweist sich dabei als reflexiv. Die Erfahrungen vorheriger Innovationspraxis werden beständig aufgegriffen – sowohl der gemeinschaftlichen, als auch der gesellschaftlichen, sowohl der gegenwärtigen wie auch der vergangenen. Auf diese Weise werden die Innovationspraktiken über den zeitlichen Verlauf auch modifiziert und unter Umständen sogar in Frage gestellt. So hatte ich beispielsweise in Bezug auf die Praktik des Präsentierens technischen Equipments darauf hingewiesen, dass diese Praktik keineswegs mehr unumstritten ist. Die möglichen negativen Wirkungen dieser Praktik auf den weiteren Innovationsverlauf geraten in den Blick und werden für die weitere Innovationspraxis sukzessive verhandelt. Ebenso werden auch die anderen Praktiken innerhalb der Innovationspraxis Evaluationen unter-

zogen. Die Praktiken wandeln sich in Folge einer solchen Praxis des Evaluierens. Innerhalb konkreter Situationen wird etwa auf frühere Praktiken sowie auf die zukünftige Praxis referiert: »früher lief das noch so...« oder »in Zukunft werden Sie das so nicht mehr sehen«.

Weitere Praktiken ideologischer Innovationspraxis

Zu Anfang dieses Kapitels hatte ich darauf verwiesen, dass die ideologische Innovationspraxis der Elektromobilisten vielgestaltig ist und über die vorgestellten Praktiken der Erzeugung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen sowie den Rechtfertigungs- und Überzeugungspraktiken hinausgeht. Auf diese hatte ich mich in meiner Analyse fokussiert, weil die ideologische Innovationspraxis auf die Diffusion des materiellen Artefakts Elektromobil und der Verbreitung der elektromobilen Ideologie ausgerichtet ist: Die Konzentration der Praxis auf das Elektromobil ist darin begründet, dass erst eine Diffusion des Selbigen weitergehende technologische Innovationsprozesse auslösen und v.a. die Konstruktion und Erfüllung der angestrebten sozialen Innovation einer zukünftig sozial und ökologisch nachhaltigen Mobilitätskultur initiieren kann.

Die bereits vorgestellten Praktiken sind größtenteils auch abseits von Interaktionssituationen mit Nicht-Elektromobilisten beobachtbar. Ideologische Innovationspraxis findet also ausdrücklich ebenso außerhalb von Situationen mit Nicht-Elektromobilisten statt: So verhandeln die Elektromobilisten beispielsweise permanent gemeinschaftsintern, wie die zukünftige Mobilitätskultur aussehen könnte. Hierbei erfolgt jedoch bisher keine Schließung und konkrete Bilder stabilisieren sich nicht, wenn man von den Lebensqualitätsszenarien absieht (vgl. Kapitel 8.3.2.2).

Die elektromobile Ideologie wird zudem im Alltag der Elektromobilisten durch weitere Praktiken produziert und reproduziert. So spielen etwa **„individuelle“ Erlebnispraktiken** abseits der gemeinschaftlich organisierten Events eine wichtige Rolle. Sie erfolgen ebenfalls unter Rückgriff auf die elektromobile Ideologie: Hierbei ist zu beobachten, dass die Elektromobilisten regelmäßig durch gezielte Ausflüge mit ihren Elektromobilen die Elektromobilität als eine mit allen Sinnen wirksame Mobilitätsalternative alltäglich zu leben versuchen und dabei das Moment des Erlebens zelebrieren. In der Reflektion dieser Praktiken rekonstruieren die Elektromobilisten außerdem eine Wirkung auf den Innovationsprozess, indem sie etwa auf den Aufforderungscharakter der Elektromobile allein durch die materielle Präsenz verweisen (v.a. wenn mehrere Elektromobile gemeinsam unterwegs sind): Elektromobilität müsse als überlegene Mobilitätsalternative für jedermann sichtbar gemacht werden und dürfe dabei nicht als ein reines Vernunft-Fortbewegungsmittel erscheinen, sondern als alle Sinne umfassend und mitreißend.

Während gemeinsamer Fahrten konnte ich immer wieder beobachten, wie sehr die Elektromobilisten sich selbst und die Fahrzeuge während der Fahrt beobachten. Persönliches Empfinden und das „Fahrzeugverhalten“ werden immer wieder miteinander in Verbindung gebracht.

Durch diese **Praktiken der Selbstbeobachtung** erhalten die Elektromobilisten den Umgang mit dem Elektromobil der Reflexion zugänglich.

Außerdem können ideologische Praktiken identifiziert werden, die nicht direkt als Innovationspraktiken eingeordnet werden können, die aber dennoch innerhalb der Gemeinschaft weitverbreitet sind und unter Rekurs auf die elektromobile Ideologie erfolgen.

Bastel- und Wartungsarbeiten¹²⁰ beispielsweise stellen noch immer weitverbreitete Praktiken innerhalb der Gemeinschaft dar. Sie sind, wenngleich sie nicht mehr notwendigerweise von jedem Gemeinschaftsmitglied ausgeführt werden müssen, noch immer intersubjektiv nachvollziehbar. Der Rekurs auf die elektromobile Ideologie erfolgt dabei zwar nicht mehr hinsichtlich der Kreation von Innovation, aber bezüglich der Aufrechterhaltung des technischen Funktionierens und des Aufzeigens der Langlebigkeit von Elektromobilen. Die Bastel- und Wartungspraktiken sind nahezu ausschließlich in Bezug auf solche Elektromobile zu verzeichnen, die nicht in größeren Serien von den größeren Automobilherstellern produziert, sondern in Kleinst-Serien oder gar in Eigenregie gebaut worden sind. Die meisten dieser Fahrzeuge sind zudem schon älter (gebaut in den 1990er Jahren). Die Überlegenheit der Elektromobilität soll dann über die hohe Lebensdauer gezeigt werden (Nachhaltigkeit!), wobei die Notwendigkeit des Bastelns und Wartens nicht als elementares Merkmal der Elektromobilität im Allgemeinen dargelegt wird, sondern vielmehr auf die Unausgereiftheit früher Modelle sowie auf individuellen Spaß am ‚Rumschrauben‘ zurückgeführt wird (Offenheit der Materialität!).

Elektromobilisten eignen sich außerdem individuell Wissen in Bezug auf die Innovationsgeschichte des Elektromobils, der elektromobilen Innovationspraxis anderer gesellschaftlicher Akteur/-innen sowie in Bezug auf Innovation allgemein an. In der Folge kommt es zu **Praktiken der Überführung individuellen Wissens in gemeinschaftliche Wissensbestände und Aktivitäten**. Die Aneignung individuellen Wissens wie auch die Externalisierung in gemeinschaftliches Wissen und Aktivitäten erfolgt ebenfalls durch den Filter der elektromobilen Ideologie und reproduziert auf diese Weise die Selbstige auch.

Zuletzt möchte ich noch einmal auf die in Kapitel 6.2 vorgestellten Innovationstätigkeiten verweisen. Innerhalb dieser lassen sich die dargelegten Innovationspraktiken vielfältig finden. Gerade innerhalb von Gemeinschaftsevents (wie Rundtouren, Stammtische, Ausfahrten usw.) konzen-

¹²⁰ Die ‚Bastler‘ werden innerhalb der Gemeinschaft noch immer als eigenständige ‚Fraktion‘ erkannt, doch das Basteln selbst richtet sich nicht mehr auf die Entwicklung neuer Technik, sondern auf das Warten und Reparieren der eigenen Fahrzeuge, sowie auf das Tüfteln individueller Lösungen. Elektromobilisten verstehen bestimmte Praktiken als ‚Basteln‘, aber betrachten diese zugleich nicht als notwendig für die Verbreitung der Elektromobilität. Im Gegenteil: Die Notwendigkeit, spezifische technische Fähigkeiten haben zu müssen, um mit einem Innovationskandidaten umzugehen, wird als klar hinderlich betrachtet für die Verbreitung desselbigen. Das Basteln wird gemeinschaftsintern v.a. ‚Überbleibsel von früher‘ betrachtet oder als individuelle Affinität und immer häufiger wird auch die Verknüpfung des Bastelns mit dem Nachhaltigkeitsaspekt Langlebigkeit von Technik in Frage gestellt.

trieren sich zahlreiche Situationen der Rechtfertigung und Überzeugung auf einen kurzen Zeitraum. Die Praktiken des Organisierens solcher Events habe ich im Rahmen meiner Studie nicht untersucht, ebenso habe ich Praktiken des Organisierens gemeinschaftlicher Ladeinfrastruktur weitgehend unberücksichtigt gelassen. Auf Basis der mir vorliegenden Daten ist jedoch davon auszugehen, dass auch diese Praktiken unter Rekurs auf die elektromobile Ideologie erfolgen. Die Art und Weise wie die Events organisiert sind oder wie gemeinschaftliche Ladeinfrastruktur eingeweiht und genutzt wird, ermöglicht zudem etliche der angeführten Innovationspraktiken überhaupt erst.

9. Von der Forschungsfrage zur reflexiven Innovationsgesellschaft

Ich habe mit dieser Arbeit eine detaillierte praxeologische Analyse der Innovationspraktiken der Gemeinschaft der Elektromobilisten vorgelegt. Damit liefere ich einen zentralen Beitrag zur Forschung zivilgesellschaftlicher Innovationsgenerierung, insbesondere im Kontext von Klimawandel und Nachhaltigkeit. Im Laufe dieser Arbeit konnte ich nachzeichnen, dass sich die Elektromobilisten mittels einer elektromobilen Ideologie koordinieren und dass diese maßgeblich dafür verantwortlich ist, dass sich die Elektromobilisten als Innovationsgemeinschaft stabilisiert haben. Hierbei ist die Innovationskandidatin selbst ideologisiert worden. Die praxistheoretische Herangehensweise hat sich dabei als besonders ertragreich erwiesen. Die Innovationspraktiken der Elektromobilisten konnten nicht nur sehr detailliert rekonstruiert werden, sondern auch die Wirkungen des Ideellen wie auch von Materialität innerhalb sozialer Praxis ließen sich systematisch nachzeichnen.

In diesem letzten Kapitel möchte ich schließlich die in der Einleitung formulierte Forschungsfrage zusammenfassend beantworten, indem ich die Hauptergebnisse dieser Arbeit zusammentrage (Kapitel 9.1). Daran anknüpfend werde ich mich der Innovationskandidatin Elektromobilität widmen und auf Basis der Ergebnisse dieser Studie klären, um was für eine Innovation es sich eigentlich handelt bzw. handeln könnte (Kapitel 9.2). Es folgen schließlich Überlegungen dazu, inwieweit die in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse bezüglich des Zusammenhangs von Ideologie und Innovation über den Fall der Elektromobilisten hinaus verallgemeinerbar sind (Kapitel 9.3). Außerdem werde ich mich daran anschließend der Akteurskonstruktion ideologischer Innovationsakteur/-innen zuwenden (Kapitel 9.4). Die Arbeit schließt mit einem kleinen Ausblick auf mögliche, an diese Arbeit anschließende zukünftige Forschungsfragen (Kapitel 9.5).

9.1 Die Antwort auf die Forschungsfrage – Eine Zusammenfassung

Zu Beginn der Arbeit habe ich meine Fragestellung wie folgt formuliert: *Wie koordinieren sich die Elektromobilisten dauerhaft als Innovationsakteure mit dem geteilten Ziel einer sozial und ökologisch nachhaltigen und im Kern elektromobilen Mobilitätskultur?* Diese auf einen Fall fokussierte Forschungsfrage habe ich im Rahmen eines Grounded Theory Methodologie-basierten Forschungsdesign bearbeitet (Kapitel 2). Das Design habe ich weitergehend ethnografisch ausgerichtet, um die konkrete Innovationspraxis erfassen zu können. Hierzu habe ich teilnehmende Beobachtungen, ethnografische sowie episodische Interviews durchgeführt und zahlreiche Felddokumente erhoben (Kapitel 2.2). Bereits zu Anfang des Forschungsprozesses habe ich außerdem meine theoretischen Vorannahmen expliziert und diese als Ressource für meine Forschung genutzt. Ich wählte aus einer praxistheoretischen Perspektive heraus eine sozialtheoretische Rahmung, in dessen Zentrum das Konzept der sozialen Praktik steht (Kapitel 3.2). Mithilfe dieser theoretischen Basis war es mir mög-

lich, die Innovationspraxis der Elektromobilisten detailliert zu erheben und zu analysieren, ohne dabei vorschnell bestimmte Aspekte zu fokussieren.

Die Elektromobilisten haben sich bereits frühzeitig als eine Innovationsgemeinschaft herausgestellt, bei der die Mitglieder mit einer tiefgreifenden Überzeugung als Innovationsakteur/-innen tätig werden. Ihre Innovationsaktivitäten richten sich dabei allgemein auf die Elektromobilität als Innovationskandidatin und im Besonderen auf (1) die Diffusion des Elektromobils und (2) auf eine neue gesellschaftliche Mobilitätskultur als eine neukonfigurierte sozial und ökologisch nachhaltige Mobilitätspraxis.

Gemäß des von mir verwendeten gesellschaftlichen Innovationsbegriffs (vgl. Kapitel 3.5) sowie meines Verständnisses von sozialer Praxis (Kapitel 3.2) stellt die Trennung zwischen technischen und sozialen Innovationen nur eine heuristische Konstruktion dar, mit deren Hilfe man entweder stärker die technische Seite einer Innovation oder aber die Seite soziale Praktiken in den Blick bekommt. Im Falle der Elektromobilisten lässt sich so erkennen, dass sie keineswegs (mehr) das gemeinschaftliche Konstruieren von Technik ins Zentrum stellen, sondern hinsichtlich der Technik primär auf eine gesellschaftsweite Diffusion abzielen. Neben der Verbreitung eines technischen Innovationskandidaten zielt die Innovationspraxis der Elektromobilisten zugleich auf eine soziale Innovationskandidatin ab, nämlich eine sozial und ökologisch nachhaltige Mobilitätskultur. Die dominante Mobilitätskultur der modernen Gegenwartsgesellschaft ist die Automobilität und gegen diese wenden sich die Elektromobilisten (zumindest gegenwärtig) auch nicht (Kapitel 5.3.2). Die durch das Aufkommen des Automobils veränderten Mobilitätserwartungen der Moderne hin zu individueller quasi-grenzenloser Mobilität (Kapitel 4.2.2 und 4.3) werden nicht negiert, sondern als Status Quo der Innovationspraxis gesetzt.

Zu den diversen gemeinschaftlichen Innovationstätigkeiten gehören im Kern: (1) der Aufbau von gemeinschaftlicher Ladeinfrastruktur, (2) die gezielte Nutzung öffentlicher Ladeinfrastruktur, (3) die Einrichtung und Nutzung von Webseiten, Blogs und Foren, (4) die Organisation und Durchführung gemeinschaftlicher Events, (5) Kooperationen mit Akteur/-innen aus Wirtschaft und Politik, (6) das Verfassen von Petitionen und (öffentlichen) Stellungnahmen sowie (7) die Bildung und Unterstützung von Vereinen – insbesondere des Bundesverbands Solare Mobilität.

Die Elektromobilität ist nun keine Innovationskandidatin, welche erst jüngst entwickelt worden ist. Sie weist eine bereits über 150jährige Geschichte auf und auf eben diese komplexe Innovationsgeschichte rekurrieren die Elektromobilisten in ihrer Innovationspraxis implizit und explizit: Die Elektromobilisten sind sich des langwierigen Innovationsprozesses der Elektromobilität bewusst und beziehen das Wissen um diesen als wichtige Ressource in ihre Innovationspraxis ein (Kapitel 7.2.2). Hierbei berücksichtigen sie insbesondere den gesellschaftlichen Erfolg des Verbrenners auf der einen Seite (Kapitel 4) und die ‚Niederlagen‘ des Elektromobils auf der anderen

Seite (Kapitel 5). Während die Anfangszeit des Automobils heroisiert und als User Innovation-Erfolg betrachtet wird, geraten die Entwicklungen seit den 1960er Jahren wiederum vor allem als ‚lehrreich‘ in den Blick: Gerade die Geschehnisse in Kalifornien (vgl. Kapitel 5.2.1) werden als Lehrstück betrachtet, wie Elektromobilität am fehlenden Willen und an den aktiven Widerständen der etablierten Akteur/-innen aus Wirtschaft und Politik scheitern kann (Who killed the electric car?). Die Widerstände, auf die das Elektromobil immer wieder getroffen ist, sind den Elektromobilisten in ihrer Praxis in praktischer Weise präsent, wobei genau diese permanenten Bezüge zur Vergangenheit das Misstrauen in die etablierten Akteur/-innen dauerhaft produziert und reproduziert. Für die Elektromobilisten ist es allgegenwärtig, als überzeugte Innovationsakteur/-innen einen ‚langen Atem‘ haben zu müssen, um den Innovationsprozess der Elektromobilität schließlich zum Erfolg führen zu können.

Innerhalb der Innovationspraxis werden auch die Stabilisierungseffekte, die das klassische Automobil und die mit ihm verbundene Automobilitätskultur erfahren hat, in vielerlei Hinsicht berücksichtigt. So wird etwa Bezug genommen auf die Raum- und Infrastrukturplanung, welche auf das Automobil ausgerichtet worden ist. Die Elektromobilisten versuchen hierbei die Elektromobilität sowohl als anschlussfähig an bestehende Infrastrukturen darzustellen sowie etwaige Probleme, die sich aus der Ausrichtung am Automobil ergeben haben, als mit der Elektromobilität überwindbar zu konstruieren. Auch die rechtlichen Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel 4.2.2), die einst die Diffusion des Automobils begünstigten, werden aktiv für die Elektromobilität als mögliche Steuerungsinstrumente begriffen und gefordert. Die Kooperationen mit Akteur/-innen aus Wirtschaft und Politik wiederum werden u.a. deshalb immer wieder angestrebt, weil sich die Elektromobilisten des Systemcharakters der Elektromobilität bewusst sind und dass eine endgültige Durchsetzung nur mit der Beteiligung heterogener Akteur/-innen möglich ist. Ebenso werden in Bezug auf die Elektromobilität noch fehlende Systemkomponenten (wie Werkstätten, Ladeinfrastruktur, auf Elektromobile angepasste Versicherungen und Kontrollsysteme) als notwendige Bedingungen eines Innovationserfolgs thematisiert – nicht zuletzt, weil der Status Quo, den das konventionelle Automobil für die Konsument/-innen bereitstellt, nicht unterboten werden dürfe.

Einführung des Ideologiebegriffs

Dabei hat sich innerhalb des iterativ-zyklischen Datenerhebungs- und analyseprozesses gezeigt, dass es überindividuelle Ideen, Vorstellungen und Praktiken sind, welche die Gemeinschaft der Elektromobilisten nicht nur im Kern auszeichnen, sondern auch zentral ihre Innovationspraxis auf Dauer stellen und koordinieren. Die tiefgreifende Überzeugung hat sich von besonderer Qualität gezeigt. Hierzu habe ich den Begriff der Ideologie herangezogen, weil dieser bedeutungsstarke Begriff Intensität und Richtung der Innovationspraxis am besten erfassen kann. Es ist eine

spezifische elektromobile Ideologie, welche über einzelne Innovationssituationen und -praktiken hinausreicht und diese situationsübergreifend verbindet (Kapitel 7).

Hierbei definiere ich Ideologien wertneutral als eine spezifische Verdichtung von Praxis (Kapitel 3.6). Ideologien beinhalten immer eine Zustandsbeschreibung der Gegenwart, eine Verankerung in der Vergangenheit sowie die Beschreibung einer wünschenswerten Zukunft. Dabei sind Ideologien immer auch normativ angelegt und bieten individuellen Akteur/-innen eine komplexe, in sich stimmige und überzeugende Wirklichkeitsdefinition. In diesem Sinne beinhalten Ideologien keinesfalls nur Feindbilder, sondern sie bieten ihren Anhänger/-innen positive Bilder und Rollen an. In der Praxis werden Ideologien nachdrücklich vertreten und tendieren zur Universalisierung. Ideologien mögen normativ sein, aber die Entscheidung darüber, was richtige und falsche Ideologie ist, treffe nicht ich als Forscherin, sondern die Normativität ist Teil der Ideologie selbst. Auf einem Standpunkt der absoluten Gewissheit befindend, versuchen ideologische Akteur/-innen sich nicht nur selbst zu verteidigen, sondern ebenfalls andere von ihrem Standpunkt zu überzeugen. So legitimieren Ideologien das Handeln der Anhänger/-innen und begründen nach außen die Kämpfe um Deutungshoheit. Ideologie ermöglicht dabei fundamental Identitätsarbeit. Für die Anhänger/-innen ist ihre Ideologie mit den dazugehörigen Vorstellungen von richtig und falsch nicht nur vernünftig, sondern wahr. Trotz ihrer Robustheit sind Ideologien aber nicht vollkommen veränderungsresistent. Mit einem solchen Begriffsverständnis schließe ich im Wesentlichen an Mannheims (1978 [1929]) partikulares und Brunssons (1986) organisationales Ideologiebegriff an.

Die elektromobile Ideologie und ideologische Innovationspraxis

Für den Fall der Elektromobilisten konnte ich ein auf Dauer gestelltes Gefüge von Überzeugungen sowie überzeugten und überzeugenden Praktiken der Überlegenheit elektromobiler Mobilität gegenüber konventioneller Automobilität unter Beibehaltung moderner Mobilitätserwartungen identifizieren. Im Zentrum elektromobiler Ideologie steht das Elektromobil als materielle und symbolische Verkörperung der zukünftigen Mobilitätskultur.

Wie alle Ideologien beinhaltet die elektromobile Ideologie (1) Zustandsbeschreibungen der Gegenwart, welche überwiegend auf die negativen ökologischen Konsequenzen des Verbrenners gerichtet sind, sowie (2) die Definition einer wünschenswerten Zukunft, die im Kern elektromobil und sozial wie ökologisch nachhaltig sein soll. Die Verankerung in der Vergangenheit, die Bewertung der Gegenwart und die Definition der Zukunft erfolgen hochgradig normativ. Dabei ist die elektromobile Ideologie in sich schlüssig und bietet den Elektromobilisten eine überzeugende Wirklichkeitsdefinition an (Kapitel 7.2). Hierzu erfolgt eine fundamentale Vereinnahmung des globalen Klimawandels, der in lokale Handlungsaufforderungen übersetzt wird, indem die elektromobile Ideologie sowohl persönliche Betroffenheit als auch persönliche Verantwortung herstellt (vgl. Kapitel 7.3). Damit weist die elektromobile Ideologie ein „*moralisierendes Schema von*

Schuld und Sühne“ auf (Romano 2016), indem auf die anthropogenen Ursachen des Klimawandels fokussiert zugegriffen und auf die eigene gesellschaftliche Mobilitätspraxis angewendet wird. Aus der unmittelbaren persönliche Betroffenheit und Verantwortlichkeit werden lokale Handlungsaufforderungen abgeleitet – und zwar nicht irgendwelche, sondern Aufforderungen zu lokaler Innovationspraxis. Die Lokalität ist dabei eng mit dem materiellen Aufforderungscharakter des Elektromobils und der besonderen Rolle von Sinnlichkeit und Leiblichkeit verknüpft (vgl. Kapitel 8).

Ebenso ist die Multi-Referenzialität wesentlicher Bestandteil der elektromobilen Ideologie. Die Elektromobilisten beanspruchen für sich, den Zusammenhang von Klimawandel und Elektromobilität aus einer ganzheitlichen Perspektive zu betrachten. Hierbei kommt es bei den Elektromobilisten regelmäßig zu einer Perspektivübernahme der anderen gesellschaftlichen Rationalitäten, insbesondere von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik (Kapitel 7.2.1, 7.2.3 und 7.2.4) sowie mannigfaltige Bezugnahmen zur Innovationsgeschichte des Elektromobils (Kapitel 7.2.2) sowie auf die Individualisierungserwartungen der Moderne (Kapitel 7.2.5). Die gesellschaftlichen Rationalitäten und Erwartungen werden nicht nur gekannt, sondern auch einer besonderen moralischen Bewertung unterzogen (vgl. Rammert 2013: 13): Jegliches gesellschaftliche Handeln müsse, so die elektromobile Ideologie, den Anforderungen sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit umfassend genügen. Moralisch gut ist, was sozial und ökologisch nachhaltig ist. Dies beinhaltet eine prinzipielle Berücksichtigung auch zukünftiger Generationen. Die Praxis der Gemeinschaft ordnet also die Innovationskandidatin Elektromobilität nicht den Logiken der Gesellschaftsbereiche Politik und Ökonomie unter (vgl. Rammert & Krohn 1993: 80), sondern fordert vielmehr ein, dass diese Logiken der öko-moralischen Vernunft untergeordnet werden.

In der elektromobilen Ideologie tritt an die Seite der Innovationsorientierung die Exnovationsorientierung. Eine erfolgreiche Diffusion des Elektromobils sowie Konstruktion und Erfolg der sozialen Innovation einer neuen Mobilitätskultur werden eng an das Aus-der-Welt-Schaffen des Verbrenners geknüpft. Der Verbrenner wird als Hauptverursacher der ökologischen Krise stilisiert und nicht nur semantisch, sondern auch pragmatisch stetig mitgeführt (Kapitel 7.4).

Weiterhin ist es gerade die Diffusität der angestrebten zukünftigen sozialen Innovation, welche in der Gegenwart der elektromobile Ideologie Überzeugungskraft verleiht und Handlungsfähigkeit erzeugt. Das diffuse Bild der sozial und ökologisch nachhaltigen Mobilitätskultur kann Eindeutigkeit herstellen, denn obwohl die genaue Form der sozialen Innovation noch nicht konstruiert ist, haben die Eigenschaften der zukünftigen Mobilität eine Stabilisierung erfahren: Mobilität müsse alle Sinne umfassend verträglich, also leise, geruchsneutral, platzsparend, ästhetisch sein und Freude bereitend sein, sowie auf (energie-)effizienter und umweltfreundlicher Technologie basieren. Diese Eigenschaften produzieren ausreichend Eindeutigkeit, um die Elektromobilisten zu

vereinen und bieten zugleich großen Spielraum für Aushandlungsprozesse in Bezug auf die Neukonfiguration der zukünftigen Mobilitätskultur.

Die in der elektromobilen Ideologie enthaltenen zentralen Forderungen an die anderen gesellschaftlichen Akteur/-innen, v.a. an die politischen und ökonomischen Entscheidungsträger sowie an die Zivilgesellschaft im Allgemeinen, kann man dabei wie folgt systematisieren:

1. Die existierende und funktionierende Technologie des Elektromobils sowie bestehende gesellschaftliche Mobilitätspraktiken sollen soweit wie möglich mit Blick auf die Herausforderungen des Klimawandels und unter Berücksichtigung der Individualisierungserwartungen der Moderne modifiziert werden (Optimierungsstrategie).
2. Weiterhin soll es zur Entwicklung von neuartigen Lösungen kommen, welche fehlgeleitete Lösungswege nicht weiter fortschreiben, sondern gänzlich neue Bahnen darstellen (Pfadkreation/ radikale Innovationen). Gemeint ist hierbei in erster Linie die elektromobile Mobilitätskultur, ferner aber auch an den elektromobilen Kern ‚andockende‘ technologische Innovationen.
3. Lokal bereits bestehende erfolgreiche Lösungen sollen an anderen Orten übernommen werden (globale Diffusion erfolgreicher lokaler Lösungen). Beispielhaft hierfür ist das Drehstromnetz, welches die Elektromobilisten als Ladeinfrastruktur implementieren (vgl. 6.2.1).
4. Jegliche Technologien, welche dem Klimaschutz nicht dienen bzw. diesen sogar weiter verschärfen, sollen wieder aus der Welt geschafft werden (Exnovation/ Pfadabbruch). Hierzu gehört in erster Linie das klassische Automobil mit Verbrennungsmotor, welches vollkommen aus dem Verkehrssystem verschwinden soll (vgl. Kapitel 7.4).

Diese Forderungen sind elementarer Bestandteil elektromobiler Ideologie und finden Eingang in die benannten Innovationsaktivitäten. Die soeben skizzierte elektromobile Ideologie rückt dabei in die Innovationspraxis der Elektromobilisten in differenzierter Weise ein (Kapitel 8). Von ideologischer Innovationspraxis spreche ich immer dann, wenn Elektromobilisten soziale Situationen typischerweise als solche Situationen definieren, in denen die Elektromobilität in ihrer Rolle als Innovationskandidatin für andere Akteur/-innen oder Gesellschaftsbereiche relevant wird bzw. relevant sein sollte – und Innovationspraktiken, also Praktiken zur Entwicklung bzw. Förderung der Elektromobilität, ausführen. Diese Situationsdefinition muss keineswegs bewusst erfolgen und auch die Kennzeichnung als ‚ideologisch‘ entspricht nicht der Feldsemantik (vgl. Goffman 1980).

Durch den Filter der elektromobilen Ideologie werden insbesondere die massenmedialen Diskurse und die hier dargestellten Aktivitäten und Positionen von Akteur/-innen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft kontinuierlich beobachtet und je nach Passung zur elektromobilen Ideologie vereinnahmt, transformiert oder negiert und als Ressource der elektromobilen Innovationspraxis genutzt. Die spezifische Konstruktion von persönlicher Betroffenheit und Verantwortung

in Bezug auf den Klimawandel erzeugt eine spezifische Handlungsaufforderung: Nur mithilfe von Innovationen, welche durch gezielte Exnovationsprozesse begleitet werden müssen (Kapitel 7.4), könnten der Klimawandel wirksam ‚bekämpft‘ und die ökologischen Grundlagen der Gesellschaft nachhaltig gesichert werden. Auf diese Weise wird nicht nur der Klimawandel fundamental ideologisiert, sondern auch die Innovation. Im Feld herrscht eine deutliche Neuheits- und Fortschrittssemantik. Nur mit zielgerichteter Innovationstätigkeit könne man die gegenwärtigen und zukünftigen ökologischen Probleme lösen. Die Elektromobilität stellt ein sicheres Versprechen an die Zukunft dar, welches dazu führt, dass die ideologisierte Innovationsgemeinschaft der Elektromobilisten nicht nur einen technischen Innovationskandidaten (Elektromobil) über die Grenzen ihrer Gemeinschaft hinauszutragen, sondern auch Dritte von der elektromobilen Ideologie mit dem Ziel einer neuen gesellschaftlichen Mobilitätskultur zu überzeugen versucht. Die ideologische Innovationspraxis zeigt sich dabei als hochgradig reflexiv, denn es konnte gezeigt werden, dass Anforderungen und Logiken der gesellschaftlichen Umwelt mit gemeinschaftsspezifischen Innovationspraktiken gekoppelt werden (vgl. Kapitel 9.4).¹²¹ So nehmen die Elektromobilisten in ihrer Innovationspraxis nicht nur semantisch Bezug auf die Ursachen und Wirkungen des Klimawandels sowie auf die heterogenen gesellschaftlichen Innovationsaktivitäten hinsichtlich der Elektromobilität, sondern sie machen diese beständig zur Grundlage ihrer Innovationspraxis. Insbesondere neue Entwicklungen im Bereich der Elektromobilität werden aktiv aufgegriffen und als Ressource weiterer Innovationspraxis verwendet. Auf diese Weise stellt sich die elektromobile Innovationspraxis als reflexiv dar.

Doch nicht nur die Erfahrungen mit den Innovationsprozessen von Verbrenner und Elektromobil sowie die Aktivitäten der anderen gesellschaftlichen Bereiche werden in der gegenwärtigen Innovationspraxis aufgenommen, sondern auch die Kenntnisse um Innovation im Allgemeinen (vgl. Passoth & Rammert 2016). Die Elektromobilisten wenden die Eigenschaften von Innovationen (vgl. Kapitel 3.5.1) immer wieder auf die Elektromobilität an.¹²² So setzen sie sich etwa mit dem Neuheitswert der Elektromobilität kritisch auseinander¹²³, definieren Überlegenheit, sind sich der Ungewissheiten des Innovationsprozesses bewusst und rekurren auf diese in ihrer Praxis, verstehen Innovation als aktiven Prozess der Hervorbringung von ‚willigen‘ Akteur/-innen und betrachten Elektromobilität erst dann als erfolgreiche Innovation, wenn sich diese in

¹²¹ Zur Erinnerung: Reflexivität wurde in der Einleitung als Selbstbezüglichkeit definiert und meint die Prozesse des Beziehens von Konzepten und Entwicklungen auf sich selbst.

¹²² Damit sage ich nicht, dass die Elektromobilisten bewusst Innovationstheorie anwenden, sondern will vielmehr darauf hinweisen, wie weit die Innovationstheorie bereits über die Wissenschaftsgrenzen hinaus diffundiert ist und auch zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen praktisch zugegen ist.

¹²³ Wie neu sind Elektroautos überhaupt angesichts einer so langen Geschichte? Für wen sind Elektroautos neu? In welcher Weise sind Elektroautos neu? Fragen, die immer wieder auch gemeinschaftsintern verhandelt werden.

der Breite durchgesetzt hat und dabei eine sozial und ökologisch nachhaltigere Mobilität ermöglicht.

So fungiert die elektromobile Ideologie nicht nur als Filter für die Wahrnehmung der ökologischen und elektromobilen Aktivitäten der anderen gesellschaftlichen Akteur/-innen, sondern dient innerhalb der Innovationspraxis als zentrale Legitimationsressource und stellt in Hinblick auf die Innovationskandidatin Elektromobilität den wesentlichen Treiber wie auch Begrenzer der Innovationspraxis der Elektromobilisten dar.

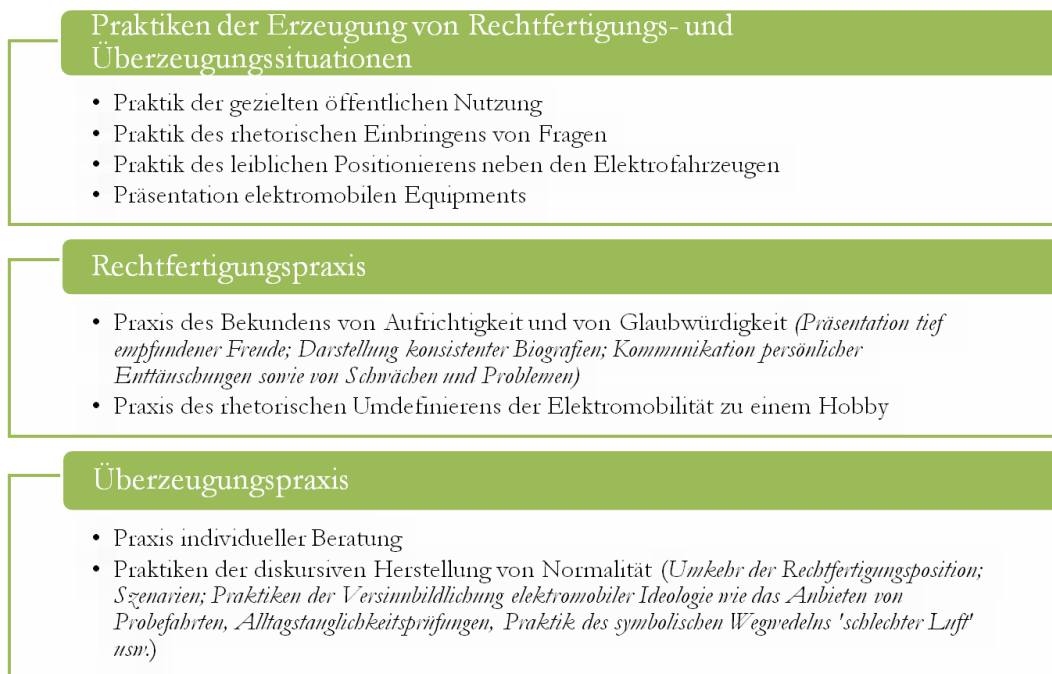


Abb. 15: Überblick ideologische Innovationspraxis der Elektromobilisten

Im Rahmen dieser Studie habe ich die elementaren ideologischen Innovationspraktiken der Elektromobilisten detailliert analysiert und vorgestellt (Kapitel 8): Sobald Elektromobilisten Situationen als Innovationssituationen definieren, können sie auf ein Repertoire von gemeinschaftsspezifischen ideologischen Praktiken zurückgreifen. Von besonderer Bedeutung für die ideologische Innovationspraxis der Elektromobilisten haben sich in erster Linie Praktiken der Erzeugung von Rechtfertigungs- und Überzeugungssituationen (Kapitel 8.1), sowie Rechtfertigungs- (Kapitel 8.2) und Überzeugungspraktiken (Kapitel 8.3) erwiesen (vgl. Abb. 11), da die genannten elektromobilen Innovationsaktivitäten (Kapitel 6.2) v.a. auf eine Diffusion des Elektromobils abzielen. Die elektromobile Ideologie schafft dabei nicht nur die Grundüberzeugung und somit auch die grundlegende Motivation, Situationen überhaupt als elektromobile Innovationssituationen zu definieren und in Innovationspraktiken einzurücken. Sie ist auch innerhalb der Innovationspraktiken wichtige Ressource. So strukturiert die elektromobile Ideologie die Referenzen auf andere gesellschaftliche Logiken vor, weist dem Artefakt sowie der elektromobilen Mobilität bereits spe-

zifische Bedeutungen zu und macht Situationen und Praktiken bewertbar. Die Elektromobilisten wissen in praktischer Weise welche ideologischen Innovationspraktiken in welchen sozialen Situationen wie ausgeführt werden müssen. Die dargelegten Praktiken stellen ein Grundrepertoire dar, welches der Gemeinschaft situationsübergreifend zur Verfügung steht.

Innerhalb der ideologischen Innovationspraktiken nimmt der Aufforderungscharakter von Materialität eine besondere Rolle ein, ebenso wird der sinnlich erlebende Körper bedeutsam. Dabei zeigt sich in keiner Innovationspraktik die vollständige elektromobile Ideologie. Diese wirkt vielmehr situationsübergreifend und auf diese Weise zugleich unabhängig von der einzelnen Situation. Ideologische Innovationspraxis ist auf die Diffusion des materiellen Artefakts Elektromobil und der Verbreitung der elektromobilen Ideologie ausgerichtet, da nur auf diese Weise – so die elektromobile Ideologie – eine neue Mobilitätskultur initialisiert werden könne. Die konkrete Gestalt der Mobilitätskultur bleibt offen. Die konkrete und stabilisierende Konstruktion der sozialen Innovation, welche die Elektromobilisten anstreben, wird weitgehend in die Zukunft verlagert. Die Mobilitätspraxis der Elektromobilisten ist, trotz der multimodalen Elemente im Kern weiterhin automobil und weist keine wesentliche Neukonfiguration auf. Damit kann ich als ein Ergebnis festhalten: Die Selbstbeschreibung der Gemeinschaft, nach der sie sich nicht nur ideell, sondern auch ihrer Mobilitätspraxis von Nicht-Elektromobilisten deutlich unterscheidet, lässt sich durch meine Untersuchung nicht bestätigen.

Mit der elektromobilen Ideologie konnte ich u.a. zeigen, dass eine Kopplung von Klimawandel und neuer Mobilitätstechnologien das Potential hat, bei (Teilen) der Zivilgesellschaft Innovationspraxis auszulösen und damit auch die Bereitschaft für die Einführung neuer Mobilitäts-technologien und -praktiken zu erhöhen. Die Folgefrage ist, wie dieses Potential auch bei weiteren Gruppen und Bevölkerungsschichten aktiv erzeugt bzw. nutzbar gemacht werden kann. Die von Rammler diagnostizierte Wahlverwandtschaft (Rammler 2001) von Mobilität und Modernisierung stellt sich nicht nur im Hinblick auf die Differenzierungs- und Individualisierungstendenzen der Moderne als reflexiv dar, sondern auch in Bezug auf den Klimawandel (Nachhaltigkeit) und Innovation. Die Ideologisierung angestrebter Innovationskandidat/-innen, also eine überzeugende Verknüpfung von Kandidat/-innen mit unumstößlich erscheinenden Notwendigkeiten stellt eine Möglichkeit dar, Innovationen – insbesondere soziale – wahrscheinlicher zu machen. Doch garantieren kann dies – wie der Fall der Elektromobilisten auch zeigt – keinesfalls (soziale) Innovation. Denn nicht einmal bei den Elektromobilisten zeigt sich gegenwärtig eine deutliche Neukonfiguration der Mobilitätspraxis (vgl. Kapitel 9.2). Die automobilen Mobilitätspraktiken erweisen sich einmal mehr als weitgehend resistent gegenüber Änderungen, jedoch zeigt sich ein „*new sense of mobility*“ (Gjøen & Hård 2002: 266). Die Elektromobilisten mögen gegenwärtig noch keine soziale Innovation hervorgebracht haben, doch dies demonstriert keineswegs, dass soziale Innovationen innerhalb der Automobilität kaum oder gar nicht möglich sind. Vielmehr legt

schon die elektromobile Ideologie nahe, dass die ausbleibende neue Mobilitätskultur v.a. in den fehlenden gemeinsamen Anstrengungen heterogener gesellschaftlicher Akteur/-innen begründet sein könnte. So weist die Elektromobilität zwar zunehmend gesellschaftliche Unterstützer/-innen auf, doch stehen diese zumindest noch nicht in einer mit den Elektromobilisten vergleichbaren Überzeugung hinter der Elektromobilität als soziale Innovation (vgl. Rammner 2014; Keichel & Schwedes 2013b: 3; Weider et al. 2011: 51f.). Individuelle Entrepreneure, welche im Sinne eines Hughes‘ (2005 [1987]; 1986) als Systemerbauer für einen längeren Zeitraum den Innovationsprozess quasi allein tragen, mag es noch immer vereinzelt geben, doch sind moderne Innovationsprozesse in ihrem Charakter i.d.R. jedoch heterogen verteilt (Rammert 1997; Laursen & Salter 2004; Piller 2004). Das gilt in besonderer Weise für radikale soziale Innovationskandidat/-innen.

9.2 Elektromobil und elektromobile Mobilitätskultur als gesellschaftliche Innovationskandidat/-innen

Die Elektromobilität weist als Innovationskandidatin eine hohe Komplexität auf. Doch was für eine Innovation ist sie eigentlich? Wie bereits eingangs im Theoriekapitel ausgeführt (vgl. Kapitel 3.5.2), handelt es sich auch in Bezug auf den Fall der Elektromobilisten eigentlich immer um sozio-technische Innovationen, weshalb ich von gesellschaftlicher Innovation spreche. Die Heuristik technologisch/sozial erweist sich jedoch in der Analyse als ergiebig, da die Elektromobilisten in der Praxis zwischen der Diffusion eines technologischen Innovationskandidaten (Elektromobil) und der Kreation und Ingangsetzung einer sozialen Innovation (neue Mobilitätskultur) zirkulieren. Dies liegt nicht zuletzt in der technikdeterministischen Perspektive der Elektromobilisten begründet: Die elektromobile Ideologie lässt die Elektromobilisten an die zukünftige soziale Innovation einer alternativen ökologisch und sozial nachhaltigen Mobilitätskultur glauben, die ganz technikdeterministisch gedacht der Diffusion des Elektromobils als technische Innovation folgen wird und einen breiten gesellschaftlichen Wandel initiiert. In diesem Sinne schließen sich die Elektromobilisten in gewisser Weise dem Ogburn’schen Phasenverschiebungsmodell an (vgl. Ogburn 1969), weshalb die gegenwärtige ideologische Innovationspraxis der Elektromobilisten nicht an der konkreten Konstruktion einer sozialen Innovationskandidatin ansetzt. Vielmehr verhandeln sie noch diffus die Ausgestaltung der Innovationskandidatin elektromobile Mobilitätskultur, die erst mit steigender Diffusion des Elektromobils Form annehmen kann und muss. Die technikdeterministische Perspektive der Gemeinschaft erklärt die starke Fokussierung der Elektromobilisten auf die Diffusion des Elektromobils. Eine konkrete soziale Innovationskandidatin kann nicht nur nicht benannt werden, es ist auch nicht ersichtlich, dass die Elektromobilisten derzeit eine derartige Stabilisierung anstreben. Stattdessen bleibt die Gestalt der elektromobilen Mobilitätskultur gegenwärtig diffus und es können abseits der Eigenschaften (*leise Stadt, man hört die Vögel zwitschern, kein Benzin- und Dieselgeruch mehr, schnelle und effiziente Mobilität usw.*) kaum wirkmächtige Bilder erzeugt werden, die von allen bzw. von einer größeren Gruppe von Elektromo-

bilisten dauerhaft geteilt werden. Dennoch sind die gemeinschaftsinternen Narrationen wichtig für die Stabilität der elektromobilen Ideologie sowie für die Ideologisierung der Mitglieder – und damit für die Aufrechterhaltung der Innovationspraxis (vgl. Kapitel 7).

Elektromobilität – Eine durchgesetzte Neuerung?

Dabei bleibt festzuhalten, dass das Elektromobil gesellschaftlich betrachtet für die Mehrheit über Jahrzehnte hinweg eine weitgehend unbekannte technologische Alternative darstellte. Wenn sie denn gekannt und wahrgenommen wurde, dann v.a. als dem Verbrenner technologisch deutlich unterlegen. Der Diskurs verfestigte und verbreitete elektromobile Unsicherheiten, was zu einer weiteren Verlangsamung des Diffusionsprozesses beitrug, der erst wieder seit etwa 2010 wieder an Dynamik gewinnt (vgl. Kapitel 5). Doch das verfestigte öffentliche Bild einer Technologie mit grundsätzlichen Schwächen lässt sich nur langsam verändern.

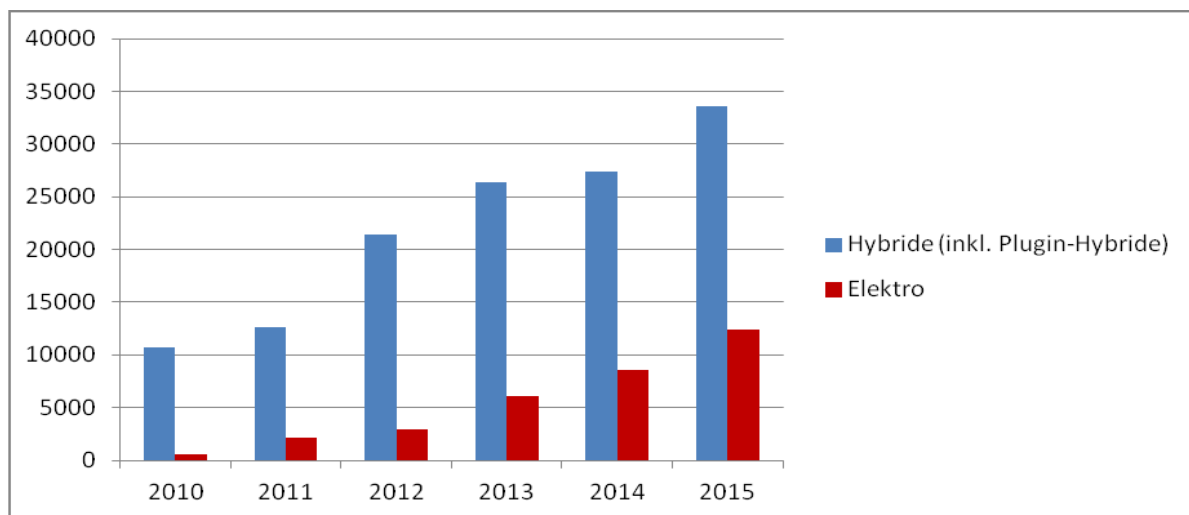


Abb. 16: Entwicklung der Neuzulassungen von Pkw in Deutschland im Bereich von Hybriden und Elektrofahrzeugen (Quelle: Kraftfahrzeugbundesamt)

Die Verkaufszahlen von Elektromobilen steigen allmählich an. Rechnet man Hybridfahrzeuge mit ein, erhöhen sich die Zahlen sogar noch einmal deutlich (vgl. Abb. 16). Eine solche Entwicklung bewerten die Elektromobilisten auch als einen Erfolg für sich, denn die steigenden Verkaufszahlen ‚beweisen‘, dass sie ‚schon immer Recht gehabt hätten‘. Betrachtet man die Neuzulassungen der letzten Jahre, ist zweierlei deutlich zu erkennen: Zum einen ist die absolute Zahl der Neuzulassungen deutlich angestiegen. Zum anderen aber muss man angesichts der Gesamtzahlen auch festhalten, dass der Anteil von Elektromobilen und Hybriden an den Neuzulassungen nach wie vor deutlich unter 1% liegt (vgl. Abb. 17). Während sich also die Elektromobilisten auf die erste Beobachtung hinsichtlich der Neuzulassungen beziehen, blenden sie letztere in den meisten Situationen aus – selbst wenn sie von ihr wissen.

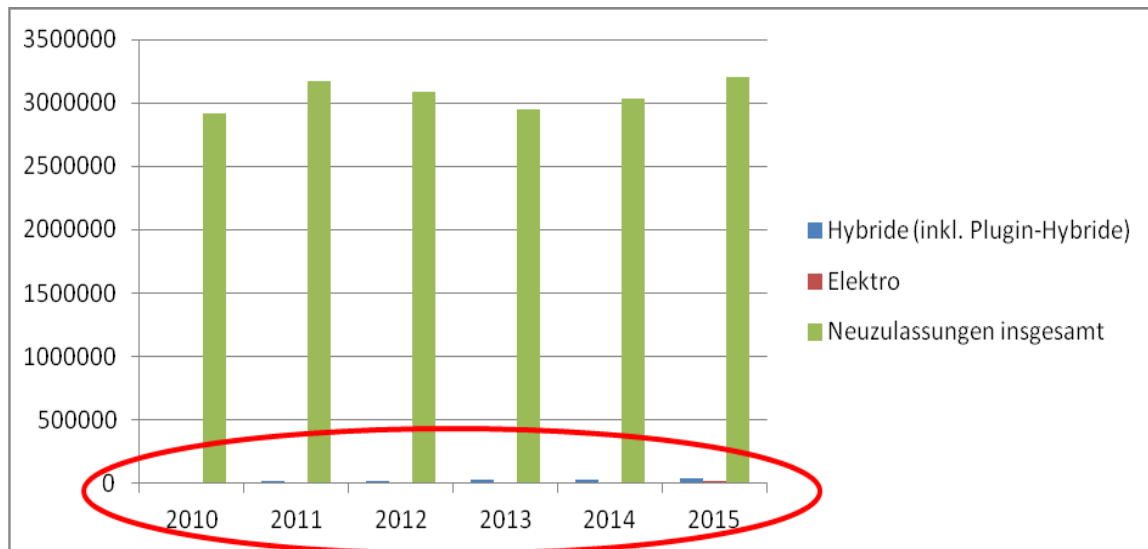


Abb. 17: Pkw-Neuzulassungen in Deutschland insgesamt mit Anteilen an Elektroautos und Hybridfahrzeugen (Quelle: Kraftfahrzeugbundesamt)

Wenn man unter einer Innovation nun eine gesellschaftlich stabilisierte Neuheit versteht (Rammer 2010), kann bezüglich der Elektromobilität für Deutschland noch nicht von einer Innovation gesprochen werden, denn das Elektromobil ist weder in spezifischen Anwendungskontexten deutlich diffundiert, geschweige denn gesellschaftsweit vorzufinden. Ebenso wenig kam es bisher zur Ausbildung einer elektromobilen Mobilitätskultur, welche sozial und ökologisch nachhaltig ist. Eine Neukonfiguration von Mobilitätspraktiken konnte weder in der konkreten gegenwärtigen Alltagsmobilität der Elektromobilisten rekonstruiert werden, noch in der angestrebten sozialen Innovation einer zukünftigen elektromobilen Mobilitätskultur.

So könnten die Elektromobilisten zukünftig noch Sozial-Innovatoren werden (Blättel-Mink 2014: 160). Nach Blättel-Mink stellen Sozial-Innovatoren solche zivilgesellschaftlichen Innovationsakteur/-innen dar, die sich gemeinschaftsbasiert mittels neuer Medien und durch Face-to-Face-Kontakte koordinieren, deren Aktivitäten sowohl auf den eigenen Gebrauch als auch auf die Gemeinschaft und die Gesellschaft abzielen, mit der Intention, sozial-innovativ tätig zu sein. Da die Elektromobilisten jedoch die Konstruktion der sozialen Innovationskandidatin diffus in die Zukunft gelagert haben, stellen sie gegenwärtig abseits der semantischen Ebene keine solchen Sozial-Innovatoren da.

Das Elektromobil verharrt noch immer im Status eines Innovationskandidaten, während die von den Elektromobilisten angestrebte elektromobile Mobilitätskultur als Innovationskandidatin sogar erst im Wesentlichen konstruiert werden muss. Bisher hat sie lediglich in ihren grundlegenden Eigenschaften Form angenommen hat und verspricht eine Hoffnung auf Innovation. In der Gegenwart bleibt die ökologisch-nachhaltige Mobilitätskultur, für die das Elektrofahrzeug stellvertretend steht, also noch ein Versprechen an die Zukunft. Das Ziel der Veränderung des Status

Quo durch Innovation ist wesentlicher Bestandteil der elektromobilen Ideologie und erfolgt dennoch in pragmatischer und grammatischer Hinsicht nur marginal. Soziale Innovationskandidat/-innen weisen im Vergleich zu technologischen Innovationskandidat/-innen eine geringere Sichtbarkeit auf. Dies wird im Falle der Elektromobilisten noch weiter verschärft, weil die Mobilitätskultur, welche hervorgebracht werden soll, nur in ihren grundlegenden Eigenschaften (sozial und ökologisch nachhaltig: also leise, umweltfreundlich, flexibel, platzsparend, olfaktorisch keine Belastung, ...) sowie in ihrem technologischen Kern (Elektromobile) eine Stabilisierung erfahren hat. Es fehlt jedoch an konkreten Bildern, weshalb auch auf das technologische Artefakt Elektromobil so stark in der Praxis fokussiert wird.

Elektromobilität als Nachhaltigkeitsinnovation

Aus Sicht der Elektromobilisten muss die Elektromobilität eine Nachhaltigkeitsinnovation werden, weil sie sonst keinerlei Berechtigung habe, sich durchzusetzen. Der Klimawandel wird von den Elektromobilisten sowohl als globales als auch lokales Problem definiert, dem mit beharrlicher Innovationstätigkeit begegnet werden muss. In der Elektromobilität sehen sie nicht nur eine potentielle Nachhaltigkeitsinnovation, sondern Nachhaltigkeit ist fester Bestandteil elektromobiler Technologie (technikdeterministische Sicht!) und damit der elektromobilen Mobilitätskultur. Die Überlegenheit der Elektromobilität dürfe sich nicht nur in der technologischen Überlegenheit (von der die Elektromobilisten sowieso überzeugt sind), begründen, sondern müsse ebenso sozial und ökologisch betrachtet, der konventionellen Automobilität überlegen sein. Eingangs der Arbeit habe ich dabei Nachhaltigkeitsinnovationen nach Fichter (2010: 182) als solche durchgesetzte Neuerungen definiert, *„die zum Erhalt kritischer Naturgüter und zu global und langfristig übertragbaren Wirtschafts- und Konsumstilen und -niveaus beitragen“*. Eine solche Definition setzt bereits qua Definition am gesellschaftlich bewerteten Ergebnis des Innovationsprozesses an. Wie bei Innovationen allgemein können wir also erst im Nachhinein bestimmen, ob es sich überhaupt um Innovationen handelt – oder nicht doch um gescheiterte Innovationskandidat/-innen. Als Spezifik gegenüber dem allgemeinen Innovationsbegriff kommt nun aber ein kollektives Bewertungskriterium hinzu, so muss eine Nachhaltigkeitsinnovation einen *„positiv[en] Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung“* leisten und dies stellt laut Fichter immer ein *„kollektives Urteil“* dar (ebd.).

Ob und inwiefern das Elektromobil und eine elektromobil-geprägte Mobilitätskultur als Nachhaltigkeitsinnovationen gesellschaftlich bewertet werden, wird nicht zuletzt davon abhängen, wie die Rahmenbedingungen in den einzelnen Gesellschaftsbereichen entsprechend begünstigend (oder benachteiligend) gestaltet werden sowie tangierende Innovationsprozesse verlaufen. Aus Sicht der Elektromobilisten hängt der Erfolg als Nachhaltigkeitsinnovation wesentlich von einer Exnovation sowohl der Verbrenner-Technologie als auch der globalen Fortführung einer zunehmenden Steigerung des Gesamtfahrzeugbestands und erhöhter individueller Automobilität ab. Die Elektromobilität muss also ausreichend *„Bedrohungs- und Erodierungspotenzial“* (ebd.: 197) für die kon-

ventionelle Automobilität erschaffen. Hierzu habe die Elektromobilität aus Sicht der Elektromobilisten das grundlegende Potential, aber der Erfolg als Nachhaltigkeitsinnovation hänge v.a. von den Aktivitäten auch der anderen entscheidenden Innovationsakteur/-innen ab. Diese seien nicht nur sie selbst, sondern in erster Linie auch Entscheidungsträger/-innen aus Politik und Wirtschaft. Nur diese könnten eine wirkliche Exnovation nicht-nachhaltiger Mobilität „*wahrscheinlicher [...] machen*“ (ebd.).¹²⁴

Doch auch wenn zu diesem Zeitpunkt weder das Elektromobil noch eine elektromobile Mobilität abschließend als Nachhaltigkeitsinnovation bestimmt werden können, so zeigt der Fall der Elektromobilisten dennoch, dass sich zivilgesellschaftliche Innovationsakteur/-innen nicht nur an der Aufforderung zur Innovation orientieren, sondern auch an Nachhaltigkeit.

Was für ein Innovationskandidat ist also diese Mobilitätskultur, welche die Elektromobilisten anstreben? Als soziale Innovation ist sie in ihrer konkreten Ausgestaltung noch nicht stabilisiert. Sie soll sozial und ökologisch nachhaltig, alle Sinne umfassend verträglich, leise, geruchsneutral, platzsparend und ästhetisch sein. Zugleich soll die Freiheit und die Flexibilität, welche individuelle motorisierte Mobilität mit sich bringt, nicht eingeschränkt werden. Außerdem soll es einen gesellschaftlichen Bewusstseinswandel geben. All dies ist interpretativ sehr offen. Welche genaue Form soll diese sozial und ökologisch nachhaltige Mobilitätskultur ohne Einschränkungen individueller Mobilität haben? Wie genau soll von der individuellen motorisierten Mobilität, so wie sie sich derzeit darstellt, ohne Freiheits- und Flexibilitätsverluste Abstand genommen werden? Die Innovation mag wesentlicher Bestandteil der elektromobilen Ideologie sein, doch gegenwärtig ist sie nach wie vor ein Versprechen an die Zukunft. Nicht einmal in der individuellen Mobilitätspraxis der Elektromobilisten ist eine andersartige Mobilitätskultur zu konstatieren. Abweichungen von den allgemeinen Praktiken automobiler Mobilität konnte ich letztlich auch immer nur dann beobachten, wenn die Elektromobile durch ihre Materialität und Funktionalität diese erforderlich machten. Jedoch können sich die Elektromobilisten Änderungen vorstellen, ja

¹²⁴ Dabei gilt, dass Innovationskandidat/-innen sich schließlich nicht unabhängig voneinander entwickeln (vgl. schon Rogers 2003: 15). Im Falle der Elektromobilisten spielen beispielsweise Innovationsprozesse im Bereich der erneuerbaren Energien eine besondere Rolle. So geht mit den Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien in den letzten Jahren eine deutliche Steigerung der gesellschaftlichen Akzeptanz und Unterstützung von Umwelttechnologien einher. Sofern sich das Elektromobil als grüne Technologie dauerhaft stabilisieren kann, erfährt elektromobile Mobilität vom Prinzip her eine gesteigerte Kompatibilität (vgl. Rogers 2003: 15) mit den bestehenden gesellschaftlichen Normen und Werten – eben weil diese sich zugunsten von Umweltschutz verändern. Die Veränderungen im gesellschaftlichen Normen- und Wertesystem (Heine et al. 2001) führt zu einem gesellschaftlichen Klima, welches das Elektromobil als Umwelttechnologie an weitere Technologien anschlussfähiger macht und individuell einen gesteigerten Nutzen verspricht. Kann sich elektromobile Mobilität jedoch nicht als sozial und ökologisch nachhaltig stabilisieren, sondern wird ganz im Gegensatz als nicht-nachhaltig endgültig dekonstruiert, dann sinkt die Wahrscheinlichkeit eines Innovationserfolgs für die Elektromobilität im Kontext des sich wandelnden gesellschaftlichen Normen- und Wertesystems weiter ab – denn wieso sollte sich eine nicht-nachhaltige Innovationskandidatin gegen ein nicht-nachhaltiges bestehendes System als überlegen erweisen?

fordern sie sogar für die Zukunft ein. Zudem weisen sie eine gesteigerte Reflexivität in Bezug auf Mobilität und Klimawandel auf. Diese gesteigerte Reflexivität fordern sie auch für den Rest der Gesellschaft ein, so ‚müsse Mobilität bewusster sein‘. Gemeint ist also ein gesellschaftliches Bewusstsein für die Zusammenhänge von in erster Linie Mobilität und Klimawandel, in zweiter Linie aber auch Mobilität und sozialer Teilhabe. Neben dieser gesteigerten Reflexivität meinen die Elektromobilisten v.a. aber eine Neukonfiguration des sozio-technischen Systems Verkehr, mit dem schließlich auch eine neue Mobilitätskultur Einzug halten wird.

9.3 Ideologie, Innovation und Gesellschaft

Die Elektromobilisten erleben Innovation als eine gesellschaftliche Forderung (vgl. Rammert et al. 2016; Rammert 1997: 404).¹²⁵ Sie thematisieren Innovation als grundlegend notwendig für eine Bewältigung der negativen Modernisierungsfolgen und übersetzen diese wahrgenommene gesellschaftliche Forderung in Kopplung mit dem Klimawandel in konkrete Handlungsaufforderungen.¹²⁶ Bei den Elektromobilisten kommt es zu einer spezifischen Ideologisierung von Klimawandel und Nachhaltigkeit auf der einen Seite und Elektromobilität und Innovation auf der anderen Seite. Während der Klimawandel von den Elektromobilisten als vom Menschen gemachte Bedrohung der natürlichen Grundlagen der modernen Gesellschaft betrachtet wird, zeigt, stellt Innovation für sie die zentrale Möglichkeit moderner Gesellschaft dar, auf negative Modernisierungskonsequenzen zu reagieren und Gesellschaftsentwicklung aktiv und positiv zu gestalten. Hierbei wird der Klimawandel auf seine verkehrsbezogenen anthropogenen Ursachen und Konsequenzen und der Innovationsimperativ auf die Elektromobilität als Innovationskandidatin kanalisiert. So ist im Feld in vielfacher Weise eine Neuheits- und Fortschrittssemantik in Form stetiger Aufforderung zu Innovationspraxis zu beobachten: Generell wird Innovation positiv besetzt und mit Innovationen wird Fortschritt verbunden. So müsse man den ökologischen und sozialen Problemen der Modernisierung mit adäquater Innovationspraxis begegnen, damit die positiven Errungenschaften beibehalten und die unerwünschten Konsequenzen aus der Welt geschafft werden können. Die Elektromobilität - und zwar sowohl das Elektromobil als auch eine elektromobile Mobilitätskultur – werden immer wieder unter dem Aspekt von Neuheit und Überlegenheit verhandelt.

¹²⁵ „Dabei fällt auf, dass es gar nicht so sehr etwas Bestimmtes ist, das als neu, andersartig und abweichend bevorzugt wird, sondern es ist die Neuheit, Andersartigkeit und Abweichung selbst. Neben dieser rein diskursiven Orientierung am Neuen tendieren auch die Praktiken und Prozesse der Innovation heute dazu, sich mehr am Prinzip der Innovation selbst als nur an wirtschaftlichem Erfolg oder wissenschaftlicher wie technischer Optimierung auszurichten“ (Passoth & Rammert 2016).

¹²⁶ Prinzipiell aber haben zivilgesellschaftliche Akteur/-innen verschiedene Möglichkeiten, sich dem Innovationsimperativ der reflexiven Innovationsgesellschaft zu stellen. Wie bereits in der Einleitung eingeführt, müssen sie sich – sofern dieser Innovationsimperativ tatsächlich ubiquitär wirksam ist – erst einmal ‚nur‘ irgendwie zu ihm verhalten. Das muss keineswegs in Innovationsaktivitäten münden: Ebenso kann es zur Negation eines solchen Imperativs oder aber zu Renovation bzw. Exnovation kommen (vgl. Paech 2006b, 2006a).

Die Elektromobilisten aber überführen die Aufforderung zur Innovation in eine konkrete Innovationspraxis und es reicht ihnen dabei nicht aus, einfach nur an Innovationsaktivitäten anderer gesellschaftlicher Akteur/-innen anzudocken und dort zu partizipieren – wenngleich sie auch dies tun. Ebenso wenig ordnen sie sich einer spezifischen Logik eines bestimmten Gesellschaftsbereiches unter, indem sie die Rolle des zivilgesellschaftlichen Akteurs verlassen. Sie werden nicht zu ökonomischen Innovationsakteur/-innen, die innovative Ideen rund um die Elektromobilität in wirtschaftlich verwertbare Geschäftsideen überführen. Sie werden nicht Politiker/-innen, die bindende Entscheidungen zur Förderung der Elektromobilität zu erreichen suchen. Sie werden nicht zu Wissenschaftler/-innen, die neue Antworten auf bestehende Fragen im Kontext der Elektromobilität suchen. Als Innovationsakteur/-innen bleiben sie zivile Alltagsakteur/-innen und ideologisieren Elektromobilität und Innovation, Klimawandel und Nachhaltigkeit.

Dabei handelt es sich beim Fall der Elektromobilisten um keinen einzigartigen Sonderfall ideologischer Innovationspraxis. Meine These ist, dass mit einem Konzept ideologischer Innovationspraxis gerade solche zivilgesellschaftlichen Innovationsphänomene greifbar gemacht werden können, die von zivilgesellschaftlichen Akteur/-innen dauerhaft voller Überzeugung getragen und...

- (1) auch in solchen Phasen weitergeführt werden, in denen andere gesellschaftliche Akteur/-innen ihre Innovationsaktivitäten zurückfahren oder gar einstellen oder/und
- (2) andere Akteur/-innen besonders starke Widerstände gegen die Innovationskandidat/-innen aufweisen oder/und
- (3) eine umfangreiche Exnovation notwendige Bedingung für den Innovationserfolg darstellt.

Am Fall der Elektromobilisten zeigt sich deutlich, dass Innovation und Ideologie nicht in einem Widerspruchsverhältnis stehen müssen. Dabei habe ich zwar die ideologische Innovationspraxis einer Innovationsgemeinschaft untersucht, jedoch ist das Konzept ideologischer Innovationspraxis nicht davon abhängig, ob eine Gemeinschaft Innovation auch als zentrale Tätigkeit setzt. Entscheidend ist aber (1) das Vorliegen einer Ideologie und (2) eine Innovationspraxis, die von dieser Ideologie gelenkt und getrieben wird. Im Falle ideologischer Innovationspraxis kommt es zu einer charakteristischen Verschmelzung von Innovation und Ideologie. Ideologische Innovationspraxis ist als (zutiefst) überzeugte und überzeugende Praxis des Entdeckens und Verbreitens zu verstehen (Rammert & Krohn 1993). Innovation muss folglich Bestandteil der Ideologie sein, aber nicht in ihrem Zentrum stehen.

Damit kann ein Konzept ideologischer Innovationspraxis v.a. für solche Phänomene geeignet sein, in denen die Folgen der Modernisierung auf die moderne Gesellschaft selbst zurückfallen und die in der Folge von Akteur/-innen moralisierend aufgegriffen werden. Hierbei konnte ich am Beispiel der Elektromobilisten zeigen, dass soziale Gemeinschaften keineswegs nur „Angstkommunikation“ betreiben (Luhmann 2008). Die ideologische Innovationspraxis der Elektromobi-

listen kann keineswegs beschrieben werden als „*zwischen hilflosem Aktionismus und resignativer Lähmung oszillier[end]*“ (Schimank 2016). Vielmehr zeigt sich, dass eben nicht nur der Klimawandel zur Ideologie geworden ist, sondern mit ihm die (Teil-)Lösung: Die Innovationskandidatin der Elektromobilität. Die Bezeichnung eines „*ökologische[n] Fundamentalismus*“ (ebd.) wird den Innovationsaktivitäten der Elektromobilisten hierbei nicht gerecht. So versuchen die Elektromobilisten etwa Kooperationen mit anderen gesellschaftlichen Akteur/-innen einzugehen und berücksichtigen v.a. innerhalb ihrer Innovationspraxis die gesamtgesellschaftliche Mobilitätserwartungen der Moderne, welche sie gerade nicht vollkommen negieren. Die Exnovation richtet sich auf die Technologie des Verbrenners, Automobilität hingegen wollen sie innovieren, indem sie die materielle Basis sowie die Mobilitätspraxis neukonfigurieren.

Die Relevanz von Ideologie für Innovationsprozesse kann für viele empirische Phänomene vermutet werden, so beispielsweise für Urban Gardening, Veganismus, die Maker-Bewegung (inklusive der FabLabs und offenen Werkstätten), Hackerspaces, Quantified-Self-Bewegung, Bürgerenergiegenossenschaften, Carrotmob-Bewegung, Tauschbörsen und Teilnetzwerke, Upcycling und ReUse usw. Den genannten Phänomenen gemein ist u.a., dass die Akteur/-innen oftmals aufgrund tiefer Überzeugungen agieren, ihre Überzeugungen verteidigen und andere von ihnen zu überzeugen suchen sowie positiv besetzte Zukünfte an Zustandsbeschreibungen der Gegenwart anknüpfen. Ob und inwieweit bei gesellschaftlichen Phänomenen von einer Ideologie gesprochen werden kann, ist v.a. eine empirische Frage – gleiches gilt für die Frage, ob ein Innovationsphänomen vorliegt.

Generell muss das Vorliegen von Ideologie nicht zwingend auch in Innovationstätigkeiten münden. Ideologische Praxis ist nicht gleichzusetzen mit Innovationspraxis. So können Innovationen gleichsam auch nur Nebenprodukt von ideologischen Gemeinschaften sein, ebenso können sich ideologische Akteur/-innen auf die Modi der Renovation und Exnovation konzentrieren oder von Veränderung reden (Neuheitssemantik), diese aber schlicht nicht pragmatisch und grammatisch umsetzen. Wendet man sich also generell zivilgesellschaftlichen Gemeinschaften, Bewegungen und Initiativen zu, so ist zu beachten¹²⁷: (1) Innovationen können, müssen aber nicht durch Ideologie getragen und gefördert werden. (2) Gemeinschaften können, müssen aber keinen ideologischen Charakter haben. (3) Innovationen können zu den zentralen Tätigkeiten von Gemeinschaften gehören, sie können aber genauso einfach nur Nebenprodukte von gemeinschaftlichen Aktivitäten sein oder überhaupt nicht aus gemeinschaftlichen Praxen hervorgehen.

¹²⁷ So ist auch das Vorfinden ideologischer Innovationspraxis nicht gleichzusetzen mit dem Vorhandensein einer Innovationsgemeinschaft. Ich habe bereits darauf hingewiesen, dass ideologische Gemeinschaften Innovationen als Nebenprodukt hervorbringen können. Dann lassen sich zwar ideologische Innovationspraktiken identifizieren, aber die Gemeinschaft ist trotzdem nicht primär über diese Innovationspraxis zu definieren. Darüber hinaus kann eine ideologische Gemeinschaft zu Innovationspraxis in ihrer Umwelt anregen, ohne selbst innovativ tätig zu sein bzw. zu werden.

Beispiel Veganismus

Beispielhaft möchte ich an dieser Stelle den Veganismus anbringen, welcher eine globale Bewegung darstellt, die keineswegs nur private Fragen der Ernährung tangiert. So werden in der Bewegung gerade Ausbeutung von Tieren sowie Tierquälerei sowie die Reduzierung von CO₂ durch die Art der Ernährungsweise als grundlegende Handlungsmotive benannt, von denen die Veganer zutiefst überzeugt sind. Es sind hierbei komplexe Argumentationen zu Ernährung, Lebensmittelproduktion und Tierrechten zu beobachten. Veganismus wird vielfach von ihren Anhänger/-innen als Philosophie bezeichnet und nach außen nachdrücklich und voller Überzeugung vertreten. Als Veganer trage man seinen Anteil an einer gerechteren Welt bei. Der Veganismus trägt alle Merkmale von Ideologie (vgl. Schwarz 2005). Dabei kommt es gerade digital zur Bildung zahlreicher veganer Gemeinschaften sowie zu Übersetzungen dieser ‚Lebensphilosophie‘ in ökonomische Formen: So werden vegane Cafés und Restaurants eröffnet, vegane Lebensmittel entwickelt bzw. zu derartigen Produktinnovationen angeregt, ebenso werden neuartige Koch- und Backrezepte ausgebildet. Im Zusammenhang mit Veganismus sind also zahlreiche Innovationstätigkeiten zu beobachten, die mehr oder weniger eng mit der veganen Bewegung vollzogen werden. Neben Produktinnovationen (Lebensmittelindustrie) und innovativen Rezepten und Kochweisen, kam es bereits auch zur Entstehung neuartiger Produktionsverfahren nicht nur in der Lebensmittelindustrie, sondern auch in anderen Konsumbereichen, in denen tierische Ressourcen durch vegane Alternativen ersetzt werden müssen. Eine Innovationsgemeinschaft, also eine Gemeinschaft, die Innovation zur zentralen Tätigkeit erhebt, ist der Veganismus trotzdem nicht. Dennoch gibt es auch hier einen engen Zusammenhang von Ideologie und Innovation.

Beispiel Urban Gardening und die Rolle der Moral

Unter den bereits genannten Phänomenen, bei denen ich das Vorhandensein von Ideologie als wahrscheinlich erachte, sind auch solche empirische Phänomene, in denen die Verbindungen zu den Akteur/-innen der anderen Gesellschaftsbereiche sehr viel intensiver verlaufen als bei den Elektromobilisten. Ein Beispiel hierfür ist etwa die Urban Gardening Bewegung, an der nicht nur Akteur/-innen als Privatleute partizipieren, sondern ebenso Forscher/-innen und Unternehmer/-innen. Gesucht werden durch kollaborative Zusammenarbeit von Privatleuten, Wissenschaftler/-innen und Start-ups neue Ansätze und Methoden innerstädtischer Nahrungsmittelproduktion. Doch trotz der Heterogenität der beteiligten Akteur/-innen dieses Innovationsprozesses kann man von User Innovation sprechen, denn der Innovationsprozess ist sehr weit geöffnet für die Konsument/-innen. Am Beispiel von Urban Gardening zeigt sich, dass mit einem Konzept ideologischer Innovationspraxis keineswegs ‚irrationale‘ Innovationspraxis gemeint ist, welche für andere Gesellschaftsbereiche nicht anschlussfähig wäre. Ganz im Gegenteil. Moralische Anforderungen werden immer häufiger und mit immer mehr Nachdruck an die einzelnen Gesellschaftsbereiche herangetragen. Die Einhaltung von Menschenrechten, soziale und ökologische Nachhal-

tigkeit, faire Arbeits- und Lebensbedingungen, soziale Teilhabe und vieles mehr sind gesellschaftliche Erwartungen, mit denen sich politische, wirtschaftliche oder wissenschaftliche Akteur/-innen auseinandersetzen müssen (vgl. Besio 2016). So müssten beispielsweise „*Organisationen der Energiewirtschaft in Zeiten des Klimawandels [...] zwischen dem moralisch artikulierten Imperativ eines verantwortungsvollen Handelns und der für wirtschaftliche Organisationen dominanten ökonomischen Handlungslogik vermitteln*“ (Besio & Romano 2016). Eine Verarbeitung derartiger Erwartungen (entsprechend den jeweiligen Bereichslogiken sowie der lokalen Bedingungen) kann auch durch den Druck der ideologischen (Innovations-)Gemeinschaften ausgelöst werden und in Kooperation mit diesen erfolgen.

9.4 Elektromobile Ideologie und die Konstruktion des reflexiven Innovationsakteurs

Die Elektromobilisten konstruieren sich selbst als reflexive Innovationsakteur/-innen.¹²⁸ So besteht bei den Elektromobilisten der unbedingte Glaube daran, dass die Gegenwart nicht stehen bleiben dürfe, sondern dass sie nur durch beständige Innovationstätigkeit verbessert werden könne. Innerhalb der elektromobilen Ideologie erfährt also nicht nur die Elektromobilität als spezifische Innovationskandidatin eine Ideologisierung, sondern auch Innovation als grundlegende gesellschaftliche Forderung.

Im Rahmen meiner ethnografischen Forschung konnte ich dabei herausarbeiten, dass das identitätsstiftende und ordnende Merkmal der Gemeinschaft der Elektromobilisten eine Ideologie ist, die sich am innovativ sein ausrichtet. Innovation wird zur Ideologie, da nur mit ihr Nachhaltigkeit erfüllt und dem Klimawandel entgegengewirkt werden kann. Die Konstruktion als reflexive Innovationsakteur/-innen erfolgt dabei nicht nur in semantischer Hinsicht auf der Ebene der Selbstbeschreibung, sondern wird v.a. auf der Ebene zahlreicher reflexiver gemeinschaftlicher Praktiken vollzogen (Kapitel 8). Im Kontext des Klimawandels kommt es dazu, dass die Elektromobilisten die globalen ökologischen Problemlagen auf sich selbst, die eigene Gesellschaft und die gemeinschaftliche Innovationspraxis beziehen und dies durch die elektromobile Ideologie auf fokussierte Weise, indem sie die Aufforderung zu Nachhaltigkeit und Innovation mit Automobilität verknüpfen und zugleich alternative Möglichkeiten (z.B. Ernährung, Konsum) weitgehend ausblenden (siehe Kapitel 9.1).

In Bezug auf hiermit verbundene empirische Phänomene und Informationen kommt es zu einer Komplexitätsanhäufung. ‚Bearbeitbar‘ wird diese Komplexität in der Praxis, weil die elektromobile Ideologie gleichsam wie ein Filter Informationen strukturiert und bewertbar macht (vgl. Stock 2016). Die zahlreichen Reflexivitätsoptionen werden auf diese Weise wieder reduziert, denn nur

¹²⁸ Dies kann auch als ein Versuch der Bewältigung sowohl der Individualisierungsanforderungen der Moderne als auch als Reaktion auf den ubiquitären Innovationsimperativ der reflexiven Innovationsgesellschaft verstanden werden (Hutter et al. 2011; Passoth & Rammert 2016).

in Bezug auf einen Teil der wahrgenommenen Aspekte werden durch die elektromobile Ideologie konkrete Handlungsaufforderungen an die Elektromobilisten als individuelle Akteur/-innen hergestellt.

Erwerb und Nutzung eines Elektromobils sind in Hinblick auf die globalen Folgen der modernen Mobilität sogar notwendig und zugleich ist es hochgradig vernünftig, ein Elektromobilist zu sein und als solcher auch als Innovationsakteur/-in zu handeln. Veränderung und Innovation sind semantisch positiv besetzt und Innovationshandeln ist in der Folge bereits als solches wünschens- und erstrebenswert. Als Elektromobilist definieren sie sich also ausdrücklich als handelnde Subjekte, die kreativ, progressiv und gestaltend am elektromobilen Innovationsprozess teilhaben: Elektromobilisten definieren ihre gesellschaftliche Rolle weniger als eine den Umständen geschuldete, sondern vielmehr als selbstgewählten Zustand, den sie aktiv gestalten können.

Dabei verstehen sie ihr eigenes Handeln als innovativ und die mobilitätsbezogenen Aktivitäten der breiten Bevölkerung als passiv und damit rückschrittlich und fortschrittsfeindlich. Sie nehmen sehr stark eine Umsetzungsperspektive ein: Handeln statt reden. Agieren und Kreieren statt nur kritisieren oder resignieren.

Dabei zeigt sich am Fall der Elektromobilisten, dass erst durch die Teilhabe an der Gemeinschaft dauerhaft eine gesteigerte Reflexivität (1) in Bezug auf die Konsequenzen der Moderne und (2) in Bezug auf das eigene sowie das gesellschaftliche (Innovations-)Handeln erworben wird:

(1) Auf der Ebene der „*reflexivity of consequences*“ (Schubert 2014: 9f.) ist die Reflexivität der Elektromobilisten hinsichtlich der Konsequenzen moderner Mobilitätspraxis massiv gesteigert. Es kommt nicht nur zu einer ausgedehnten Legitimierungspraxis, sondern zur Ausbildung der bereits vorgestellten elektromobilen Ideologie. Die Elektromobilisten problematisieren, dass sich die einzelnen Gesellschaftsbereiche ausschließlich innerhalb ihrer eigenen Logiken mit den Modernisierungsfolgen beschäftigen. Sie reflektieren die jeweiligen feldspezifischen Bewertungskriterien und können die Aktivitäten der Akteur/-innen entsprechend derer Feldlogiken nachvollziehen. Dann aber hinterfragen die Elektromobilisten die Bewertungskriterien in zweiter Instanz hinsichtlich der Frage, ob die Modernisierungsfolgen adäquat bewältigt werden können, wenn keine ganzheitliche, d.h. bereichsübergreifende Bewertung erfolge. Hierbei definieren sie die Frage nach dem Umgang mit den Konsequenzen moderner Mobilitätspraxis als moralische Frage und gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Damit verhandeln die Elektromobilisten als zivilgesellschaftliche Akteur/-innen die unerwünschten Modernisierungsfolgen zwar mit Bezug auf diese unterschiedlichen Feldlogiken, v.a. aber als Frage der persönlichen Betroffenheit und der persönlichen Verantwortung eines jeden Einzelnen.

(2) Auf der Ebene der „*reflexivity of social order*“ (ebd.: 9) wiederum kommt es zu ausgeprägter Selbst- und Fremdbeobachtung, die durch den Filter der elektromobilen Ideologie erfolgt. Die Elektromobilisten weisen in Bezug auf Elektromobilität, Mobilität, Klimawandel, Umweltverschmutzung und insbesondere auf energiebezogene CO₂-Ausstöße eine gesteigerte Reflexivität auf und häufen zunächst Komplexität an. Die elektromobile Ideologie strukturiert die wahrgenommenen Aktivitäten und Kommunikationen der anderen gesellschaftlichen Akteur/-innen und so wird die durch die gesteigerte Reflexivität angehäuften Komplexität wieder reduziert.

Hierbei hat sich anhand der Gemeinschaft der Elektromobilisten gezeigt, dass die Anforderungen an die reflexiven Innovationsakteur/-innen wesentlich auch von den Innovationskandidat/-innen abhängen. So mussten die Elektromobilisten in der Anfangszeit v.a. über praktisches technisches Wissen verfügen, während dieses technische Wissen zunehmend theoretischer und kontextueller wurde. D.h., dass es nun weniger um das konkrete elektrische/ elektrotechnische/ mechanische Funktionieren von Technik geht, sondern es geht um das Funktionieren und die Wirkungsweise elektromobiler Technologien innerhalb verschiedener Anwendungskontexte.

Allgemein kann man formulieren: Ideologische Innovationsakteur/-innen definieren ausgewählte Aspekte der Gegenwartsgesellschaft als problematisch und bestimmen einen charakteristischen Handlungsbedarf, der in ideologischer Innovationspraxis mündet. Entscheidend ist, dass es zu einer Moralisierung einer Problemlage und einer als erforderlich erachteter Innovationspraxis kommt.

Ideologische Innovationsakteur/-innen weisen folglich eine gesteigerte Reflexivität in Bezug auf spezifische Phänomene der Modernisierung auf. Dabei kann, muss es sich aber nicht primär um den globalen Klimawandel handeln. Im Rahmen der Ideologie erfolgt eine besondere Konstruktion von Betroffenheit und Verantwortung, wodurch eine gesteigerte Veränderungsbereitschaft bei den ideologisierten Akteur/-innen hergestellt wird. Als Innovationsakteur/-innen bezieht sich diese Veränderungsbereitschaft nicht nur auf die persönliche Praxis, sondern auch auf eine kollektive Ebene, die innoviert werden müsse.

Die Ideologisierung von Innovation führt bei ideologischen Innovationsakteur/-innen dazu, das Risiko des Innovierens als geringer einzuschätzen als das Risiko des Nicht-Innovierens. Innovationsprozesse sind per se risikobehaftet, doch für ideologisierte Innovationsakteur/-innen sind die Risiken des Innovationsprozesses selbst nachrangig. Stattdessen betonen sie das Risiko des Nicht-Innovierens, da so keine Chancen auf das Finden von Lösungen für die als problematisch definierten Aspekte der Gegenwartsgesellschaft bestehen würden.¹²⁹ Dies zeigt sich u.a. bei der Bewertung von Erfahrungswissen. Dem Erfahrungswissen misst die Gemeinschaft nämlich eine

¹²⁹ Selbst in Innovationsfällen wie der Gentechnik bewerten die Innovationsakteur/-innen das Risiko des Nicht-Innovierens schwerwiegender, denn die potentiellen Vorteile würden die potentiellen Nachteile deutlich überwiegen.

besondere Relevanz bei: Aus ihrer Sicht verfügen nur sie als echte Nutzer/-innen über ‚echtes‘ Erfahrungswissen. Ein Unterlassen des Überführens dieses Erfahrungswissens in Innovationshandeln würde folglich bedeuten, sich individuell wie auch gemeinschaftlich schuldig zu machen.

9.5 Ausblick

Im Rahmen dieser Arbeit konnte ich ein Konzept ideologischer Innovationspraxis entwickeln, das zur Analyse verschiedener Innovationsphänomene zivilgesellschaftlicher Innovationsgenerierung herangezogen werden kann. Offen jedoch ist, wie weit ideologische Innovationspraxis als empirisches Phänomen reicht und welche Formen sie weiterhin annehmen kann. Hierzu gehört auch die Frage, in welcher Weise Ideologie und ideologische Innovationspraxis auch in den anderen Gesellschaftsbereichen, insbesondere in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, wirksam ist. Zudem habe ich bisher von der westlichen Gegenwartsgesellschaft gesprochen: Wie aber ist es um den Zusammenhang von Ideologie und Innovation in sich entwickelnden Ländern wie China, Brasilien oder Indien bestellt?

Ein möglicher Gegenstand von anschließender Forschung kann auch der Prozess der Diffusion einer Ideologie, welche fundamental mit Innovation verbunden ist, in die Gesamtgesellschaft sein. So soll Ideologie laut meinem Begriffsverständnis gerade nicht die Gesamtheit aller Überzeugungen, Vorstellungen, Praktiken und Materialisierungen einer Gesellschaft sein (= Kultur), sondern ein spezifisches innerkulturelles Phänomen darstellen (vgl. Kapitel 3.6). Wie greifen andere gesellschaftliche Akteur/-innen bzw. Gesellschaftsbereiche auf die Ideologie im Prozess der Diffusion zu? Werden auch sie zu ideologischen Innovationsakteur/-innen? Wird durch die Diffusion die Ideologie transformiert, radikalisiert oder verschwindet sie sogar?

Auch in Bezug auf die Elektromobilität wird in Zukunft noch Forschungsbedarf bestehen. Nach wie vor handelt es sich um eine Innovation »*in the making*«. Mittlerweile wird ihre Durchsetzung weniger als eine Frage des Ob, sondern nur noch des Wann und Wie unter Experten diskutiert (vgl. Wentland 2016). In Bezug auf die von mir untersuchte Gemeinschaft wird also zu fragen sein, inwiefern sie in der Zukunft eine relevante Rolle im Innovationsprozess Elektromobilität einnehmen kann und welche Rolle hierbei ihre Ideologie spielen wird: Wie verändert sich die Gemeinschaft, wenn das Elektromobil weiter diffundiert? Werden sich die Grenzen nur verschieben (Radikalisierung der Ideologie) oder gar auflösen (Verschwinden der Gemeinschaft)? Da gerade die Elektromobilität als sozialer Innovationskandidat zudem noch hochgradig interpretativ flexibel ist, könnte gerade dieser Konstruktionsprozess Gegenstand weiterer Forschung sein.

Ferner könnte eine Arbeit wie die meinige auch als Anlass dazu genommen werden, innerhalb der Forschungsagenda der reflexiven Innovationsgesellschaft auch solche Phänomene stärker in den Blick zu bekommen, die eher mit Exnovation und Innovationsverweigerung in Zusammen-

hang gebracht werden. Die Reaktion auf den ubiquitären Innovationsimperativ muss schließlich nicht zwingend in Innovationsaktivitäten münden, sondern kann ebenso negiert werden. Das Vorliegen eines Innovationsimperativs stellt aus meiner Sicht zunächst nicht mehr dar, als den gesellschaftlichen Zwang, sich der Aufforderung zu Innovation gegenüber irgendwie zu verhalten.

Eine Analyse konkreter Innovationspraxis mithilfe der Theorieperspektive sozialer Praktiken hat sich dabei als sehr ergiebig erwiesen, um die spezifischen Relationen und Referenzen zivilgesellschaftlicher Innovationsgenerierung am Beispiel der Elektromobilisten differenziert zu erfassen.

Anhang

A. Reflexion Feldzugang und Forscher/-innenrolle

Unter einem Forschungsfeld verstehe ich ein natürliches auffindbares soziales Praxisfeld (vgl. Wolff 2012: 335). Das von mir untersuchte Forschungsfeld bildet die Gemeinschaft der Elektromobilisten. An dieser Stelle möchte ich erstens der Frage nachgehen, wie ich Kontakte zu meinem Forschungsfeld aufgebaut habe und die dortigen Akteur/-innen zur Mitarbeit bewegen konnte. Zweitens steht meine Rolle als Forscherin im Fokus: Wie habe ich mich als Forscherin positioniert und wie hat meine Rolle bzw. wie haben meine Rollen im Feld Auswirkungen auf Datenerhebung und -auswertung gehabt?

Wie habe ich Zugang zum Feld bekommen und welche Zugänge sind mir verwehrt geblieben? Welchen Rolle bzw. Rollen habe ich als Forscherin im Feld inne gehabt und inwiefern hat sich dies auf meine Datenerhebung und –auswertung ausgewirkt? Forscher/-innen sind in der GTM keine neutralen Beobachter/-innen, sondern Richtung und Qualität des Forschungsprozesses hängen hochgradig von den Forscher/-innen selbst ab. Diese grundlegende methodologische Position befreit mich allerdings keineswegs von einer regelgeleiteten, den Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens folgenden Vorgehensweise, sondern verpflichtet mich vielmehr dazu, nicht nur mein wissenschaftliches Arbeiten sondern auch meine Rolle als Subjekt des Forschungsprozesses zu reflektieren.

A.I Der Weg ins Feld

Der Feldzugang soll hier nicht als lange, mühevolle Reise dargelegt werden, an deren Ende sich die Datenerhebung problemlos vollziehen ließ. Der Feldzugang stellte einen stetigen Prozess dar. Ich musste immer wieder Feldzugänge neu erschließen und aufrechterhalten. Die Datenerhebung fing dabei nicht erst nach erfolgreicher Etablierung eines Feldzuganges an, sondern begann bereits mit den ersten Kontaktversuchen. Wenn man in ethnografischen Forschungsarbeiten etwas über die Feldzugänge liest, dann wird nicht selten von der brisanten Rolle von Schlüsselinformanten berichtet (vgl. hierzu schon Whyte 1981). Vielfach wird behauptet, dass Ethnografien nur dann wirklich tiefgreifend sein können, wenn vertrauensvolle Beziehungen aufgebaut werden konnten (Lüders 2012: 392f.). Nicht selten wird die Problematik zwischen Nähe und Distanz als waghalsiges Unterfangen geschildert. Auch in meinem Forschungsprojekt haben bestimmte Feldakteur/-innen eine besondere Bedeutung inne gehabt, da sie mir Feldzugänge teilweise erst ermöglichten, mich als integre Person vorstellten oder mir über das Feld selbst Informationen zukommen ließen. Doch den einen Schlüsselinformanten gibt es bei mir nicht und nicht all meine Feldzugänge sind über meine ‚Schlüsselinformanten‘ zustande

gekommen. Bei meinen drei Schlüsselinformanten handelt es sich auch nicht um ‚marginal men‘ (Park 1928), die als randständige Akteur/-innen des Feldes dem Feld in einer besonders kritischen oder distanzierten Weise gegenüber stehen. Vielmehr kann man sie als etablierte Mitglieder der Gemeinschaft sehen, die gut vernetzt und informiert sind.

In Tabelle 3 habe ich ‚meine‘ Schlüsselinformanten charakterisiert. Da die Gemeinschaft der Elektromobilisten eine überschaubare Größe hat und man bestimmte Einzelpersonen gut rekonstruieren könnte, werde ich nachfolgend meine Schlüsselinformanten auch nicht mit ihren Pseudonymen bezeichnen, sondern eine Drittbezeichnung wählen und von identifizierbaren Situationen und Aktivitäten abstrahieren. Wie schon erwähnt, sind nicht alle meine Feldkontakte über meine Schlüsselinformanten zustande gekommen. Das Feld der Elektromobilisten ist nach außen hin nicht rigide abgeschottet, sofern man es schafft, ein begründetes, im Sinne des Feldes legitimes Interesse an der Elektromobilität kund zu tun. In den meisten Fällen sind die Elektromobilisten problemlos von einer Mitarbeit zu überzeugen, wenngleich dies nicht immer auch in einer Bereitschaft für ein gesondertes Interview mündet. Innerhalb elektromobiler Events aber sind sie für jegliche Fragen offen und gewährten mir letztlich nahezu unbegrenzt Zugang zu ihren Aktivitäten. Auch die Kontaktierung über Email war häufig zielführend. Emailadressen von für mich vielversprechend wirkenden Elektromobilisten habe ich dabei entweder von anderen Elektromobilisten erhalten oder aber mittels Internetrecherchen auf den einschlägigen Seiten.

Hierbei habe ich jedoch meist von direkten Kontaktaufnahmen zu solchen Elektromobilisten abgesehen, die bereits häufig (und nachweislich) mit Presse und Wissenschaft in Kontakt gestanden haben, um zu vermeiden, lediglich ‚geschulte‘ und wohlüberdachte, strategische Antworten auf meine Fragen zu erhalten. Zwar hätten solche Akteur/-innen mir Zugang zu vielen weiteren Akteur/-innen und Situationen verschaffen können, jedoch hätte das Öffnen von Türen durch derartige ‚gatekeeper‘ ein aus meiner Sicht unnötig hohes Risiko bedeutet, deren Eigeninteressen zu sehr zu folgen und v.a. an sehr spezifische Feldakteur/-innen und Situationen vermittelt zu werden (vgl. auch Merkens 2012: 288).

Samuel – Der Treiber

Wenn man die Beziehung zwischen Samuel und mir beschreiben möchte, dann trifft es ‚gleichgültig distanziert‘ wohl am besten. Eine tiefe Sympathie hat unsere Zusammentreffen nie gekennzeichnet, ebenso wenig aber eine spürbare Abneigung. Samuel hat mir nachhaltig Zugang zur elektromobilen Welt verschafft und später einige Feldzugänge erleichtert, aber nicht aus persönlicher Verbundenheit zu mir. Er ist als äußerst engagiert zu beschreiben und ist sowohl nach innen zur Gemeinschaft als auch nach außen hin gut sichtbar. Samuels Reichweite in der Gemeinschaft ist jedoch weitgehend lokaler Natur. Lokal versucht er durch die Organisation von elektromobilen Events und durch Unterstützung von Veranstaltungen, die direkt oder indirekt mit der Elektromobilität zu tun haben, die Elektromobilität zu fördern. Ich war in der Lage ihm mein Forschungsanliegen nicht nur plausibel darzulegen, sondern es fügte sich vielmehr in sein Anliegen gleichsam ein, die Elektromobilität als ernstzunehmende Mobilitätsalternative sichtbar zu machen. Samuel hat mir auf Nachfrage Kontakte verschafft und hat mich über

Aktivitäten der (bei ihm) lokal ansässigen Gemeinschaft informiert. Ein Verweis auf ihn beim Aufbau von weiteren Feldkontakten war in der Regel förderlich, da er innerhalb der lokalen Gemeinschaft gut vernetzt ist und der bloße Kontakt zu ihm mir bereits Vertrauensvorschüsse einbrachte. Sind Anfangskontakte aber gut verlaufen, habe ich in der Folge dann aber nicht weiter auf Samuel verwiesen, da ich es vermeiden wollte, mit ihm und seinen Ansichten und Aktivitäten zu sehr assoziiert zu werden. Ziel war es stets, eine von ihm unabhängige Rolle im Feld einnehmen zu können. Dies ist mir v.a. auch deshalb in der Regel gut gelungen, weil ich zunehmend auf Teilnahmen an elektromobilen Events verweisen konnte. Ich konnte aus Sicht der Feldakteure mitreden – sowohl was die Feldaktivitäten selbst als auch Elektromobilitäts-Wissen anbelangt.

Maximilian – Der Dauerbrenner

Maximilian ist schon seit Ende der 1980er Jahre Teil der Gemeinschaft der Elektromobilisten. Innerhalb der Gemeinschaft ist er, auch länderübergreifend, sehr gut vernetzt. Er tritt nicht (mehr) lautstark, aber sehr wohl für andere sichtbar auf. Er hat eine sehr ruhige und freundliche Art und lässt seinen ökologisch geprägten Lebensstil auch nach außen hin sichtbar werden. Als langjähriges Gemeinschaftsmitglied wird Maximilian respektiert und sein Wort hat Gewicht innerhalb von Gesprächen. Ich habe Maximilian auf einem Stammtisch-Treffen kennengelernt. Es war völlig unproblematisch mit ihm ins Gespräch zu kommen und er war unmittelbar bereit, mich in meinem Promotionsprojekt zu unterstützen. Das Verhältnis von Maximilian zu mir könnte man am ehesten mit dem Ausdruck ‚väterlich‘ bezeichnen, wobei dies die Art und Weise des Umgangs mit mir meint und nicht die Tiefe unserer Beziehung. Über Privates wurde z.B. kaum gesprochen. Maximilians detaillierte Kenntnisse über andere Elektromobilisten haben mir geholfen, einen besseren Überblick über das Feld der Elektromobilisten zu bekommen. Dabei hat sich Maximilian nicht aufgedrängt. Vielmehr hat er, wenn wir gemeinsam auf elektromobilen Events waren, einfach jeden den er kannte, von sich aus kurz kommentiert. Auf diese Weise konnte ich gezielt Elektromobilisten ansprechen oder hatte, wenn es zu zufälligen Interaktionen kam, bereits Anknüpfungspunkte für ein Gespräch. Mit Maximilian gesehen zu werden, hatte in anderen Kontexten auch später den Vorteil, dass mich Leute eher von sich aus ansprachen, einfach weil sie Maximilian kannten. Meine sichtbare Bekanntschaft mit ihm machte mich zu einer akzeptierten, weil legitimen Besucherin des Feldes.

Michael – Der Normalo

Zuletzt möchte ich mich Michael zuwenden. Michael ist eigentlich nicht besonders auffällig, weder ist er schon seit über 20 Jahren dabei, noch ist er wesentlicher Impulsgeber in der Gemeinschaft. Aber er ist akzeptiert als Mitglied und nimmt regelmäßig an elektromobilen Events teil. Michael stellte für mich einen Schlüsselinformanten dar, weil er nicht nur besonders gut in der Lage war, sein aktuelles Handeln zu explizieren (zum Beispiel beim Fahren selbst oder seine Handlungen auf elektromobilen Veranstaltungen), sondern v.a., weil ich mehrfach gemeinsam mit ihm auf elektromobile Events kommen konnte und ich auf diese Weise bereits durch die gemeinsame Ankunft (und späterer Abfahrt) meine Anwesenheit als legitim darstellen konnte. Mit ihm in Verbindung gebracht, musste ich meine Anwesenheit im Rahmen der teilnehmenden Beobachtungen gegenüber anderen Elektromobilisten (zunächst) nicht weiter erklären. Erst bei vertiefenden Gesprächen (ethnografischen Interviews) habe ich mein Forschungsanliegen offengelegt. Doch durch die Assoziation mit Michael schien ich für die anderen Elektromobilisten nicht nur eine Forscherin zu sein, sondern auch authentisch interessiert an deren Welt.

Tabelle 3: Schlüsselinformanten

A.II Zwischen Fremdheit und Vertrautheit – Meine Rolle(n) im Feld

Einen Zugang zu meinem Feld zu finden, bedeutete für mich stets auch Beziehungsarbeit. Ich musste mein Anliegen nicht nur vortragen, sondern auch meine Integrität sowohl als Forscherin,

als auch als temporäres Mitglied der Gemeinschaft demonstrieren. Entscheidend war, Rollen einzunehmen, die im Feld akzeptiert sind. Dabei spreche ich von Rolle im Plural. Da ich je nach Situation durchaus unterschiedliche Rollen einnahm. Es war mir wichtig, dass diese nicht mit mir als Privatperson nicht Konflikt stehen und auch miteinander vereinbar sind, denn immer wieder traf ich auch auf dieselben Akteur/-innen, aber in unterschiedlichen Situationen und im Rahmen wechselnder Akteurskonstellationen. Nur so konnte ich Authentizität vermitteln.

Zunächst einmal war es für die Elektromobilisten immer wieder von Relevanz, welche Mobilität ich privat eigentlich lebe. Hier habe ich mich mal offensiv als **Radfahlerin**, überwiegend aber als **ÖPNV- und Carsharing-Nutzerin** dargestellt und die Notwendigkeit eines eigenen Fahrzeugs in einer Großstadt für mich explizit verneint, wobei ich auf ideologische Begründungen verzichtet und lediglich pragmatische Gründe für meine gelebte Mobilität anführte.¹³⁰ Auf diese Weise konnte ich verhindern, mich zu sehr mit den Elektromobilisten zu ‚verbrüdern‘, indem ich mich fälschlicherweise als eine von ihnen ausgegeben hätte – und ich wollte ebenso vermeiden, in die Oppositionsrolle hineinzugeraten und genau die Technologie wesentlich zu unterstützen, die sie vehement ablehnen.¹³¹ Meine Mobilitätsrolle wurde nach kurzer Darstellung in der Folge nur selten weiter hinterfragt.

Darüber hinaus habe ich mich als bewusst **qualitative Sozialforscherin** positioniert, die an ökologischen und sozialen Problemlagen der modernen Gesellschaft interessiert ist, sich aber nicht ideologisch radikalisiert positioniert, sondern zunächst einmal bloß ‚verstehen‘ möchte. Ich habe offensiv Kritik geübt an häufig aufzufindenden Studien zur Elektromobilnutzung, welche die Erfahrungen von ‚echten‘ Nutzer/-innen weitgehend ausblenden und stattdessen auf temporäre Nutzungserfahrungen im Rahmen von Flottentests zurückgreifen würden. Stattdessen versuchte ich mein aufrechtes Interesse an ihren Aktivitäten darzulegen und dass ich sie nur dann ‚wirklich‘ verstehen könnte, wenn ich an ihrer Welt ‚hautnah‘ partizipieren würde. Dem Problem der Positionierung, welche die Elektromobilisten in der direkten Interaktion immer wieder versuchten zu erwirken – *Glaubst du denn, dass sich das Elektromobil durchsetzen wird? Meinst du, die gesellschaftliche Mobilität wird sich nachhaltig ändern? Was muss denn deiner Meinung nach passieren, damit sich das Elektromobil durchsetzt?* – versuchte ich zu entgehen, indem ich die Wissenschaftlichkeit meines Vorgehens betonte. Mein wissenschaftlicher Anspruch würde es notwendig machen, zunächst möglichst unvoreingenommen zu beobachten und zu verstehen, statt voreilig Schlüsse zu ziehen und meine privaten Ansichten ins Feld zu tragen. Ich versuchte mich in diesem Sinne zwar als ehrlich interessierte, v.a. aber professionell agierende Forscherin zu etablieren. Manchmal war hierbei deutlich zu spüren, dass einige Feldakteur/-innen sich mehr Involviertheit meinerseits gewünscht hät-

¹³⁰ Diese Mobilitätsformen lebte ich privat tatsächlich.

¹³¹ Ich fahre nämlich durchaus gerne Auto und hätte vermutlich auch eines gehabt, wenn es mir meine Lebensumstände erlauben würden.

ten. Sie vermittelten mir dann beispielsweise, dass sie es schade finden, dass ich meinen eigenen Standpunkt nicht einbringen kann. Sie zeigten jedoch auch Verständnis für meinen Wunsch nach wissenschaftlichem Arbeiten und einem hierzu notwendigen neutralen Standpunkt.

Neben meiner Mobilitäts- und meiner Forscherinnenrolle verhalf mir eine weitere Rolle ganz unverhofft zu vertrauteren Gesprächen: meine zunächst künftige und dann tatsächliche **Rolle als Mutter**. Viele Mitglieder der Gemeinschaft haben selbst Familien und für einige schien der Umstand, dass ich dies nun mit ihnen teilen würde, das Eis zu mir brechen zu lassen. Ein Kind würde nachhaltig das Leben verändern und durch den Austausch über die entsprechenden Erfahrungen sind wiederum elektromobilitätsnahe Themen intensiver als zuvor besprochen worden. Auf diese Weise war ich so nicht mehr nur Fremde und Besucherin im Feld, sondern erhielt zunehmend auch Einblicke in persönliche Einsichten und Wahrnehmungen. In Kontexten, in denen die Elektromobilisten auf Nicht-Elektromobilisten trafen, wurde ich im Laufe der Zeit immer stärker in solche Situationen mit einbezogen, in denen über die Nicht-Elektromobilisten, aber auch über das Verhalten anderer Elektromobilisten ‚zwanglos‘ gesprochen worden ist.

Ich musste immer wieder im Nachgang von und in Vorbereitung auf Feldaufenthalte die Notwendigkeit der Beibehaltung einer kritischen Distanz und zugleich die Übernahme einer verständnisvollen und offenen Haltung reflektieren. Dies tat ich v.a. bei der Erarbeitung meiner Feldprotokolle. Meine persönlichen An- und Weltsichten habe ich nicht nur nach außen hin versucht, zurückzuhalten, sondern meine möglicherweise überbordende Subjektivität versuchte ich auch zu ‚kontrollieren‘, indem ich in regelmäßigen Abständen gemeinsam mit anderen Forscher/-innen über meine Feldbesuche sprach und an meinem Datenmaterial arbeite. Neben dem ideengebenden offenen Kodieren sind dabei auch immer wieder theoretische Überlegungen meinerseits diskutiert worden. Als besonders schwierig jedoch stellte sich der Balanceakt zwischen Nähe und Distanz immer dann dar, wenn ich im Rahmen von wissenschaftlichen Diskussionen auf Wissenschaftler/-innen traf, die der Elektromobilität gegenüber eine kritische Rolle einnahmen und das Elektromobil teilweise bereits für gescheitert erklärten. In solchen Situationen verlor ich ab und an meine Distanzhaltung zu meinem Forschungsgegenstand und neigte dazu, ‚meine‘ Elektromobilisten zu verteidigen und das Elektromobil in der Rolle eines zukunftssträchtigen Innovationskandidaten zu stärken. Im Bewusstsein dieses Problems habe ich (1) meine eigenen Analysen wiederholt kritisch hinterfragt, (2) im Rahmen des theoretischen Samplings noch gezielter nach negativen Fällen für meine Hypothesen gesucht und (3) Diskutanten und Korrekturleser meiner Texte darum gebeten, meine Ergebnisse auf deren ‚Neutralität‘ hin zu prüfen.

B. Beispiel-Leitfaden der episodischen Interviews

1. Bitte erzähle mir möglichst ausführlich von der Zeit, als du angefangen hast, ein Elektroauto zu fahren!

Mögliche Nachfragen:

- Bitte erzähle doch noch genauer von den allerersten Kontakten mit dem Elektroauto an sich.
- Schildere mir, wie es ganz konkret dazu kam, sich einen Tesla Roadster anzuschaffen.
- Beschreibe mir doch, wie du anfangs mit der neuen Technik zurechtgekommen bist.

2. Bitte erzähle mir doch möglichst detailliert, wie ich mir die alltägliche Nutzung deines Teslas vorstellen muss.

Mögliche Nachfragen:

- Wie hast du das Elektroauto in der Anfangszeit genutzt?
- Gab es für dich überraschende, unvorhergesehene Probleme im Alltag im Zusammenhang mit der Nutzung? Wenn ja, wie bist du mit diesen umgegangen?

3. Wenn du zurückblickst: Wie hat sich dein Tesla in der Anfangszeit bewährt und wie bewährt er sich heute?

Mögliche Nachfragen:

- Mal angenommen, jemand zieht in Betracht ein Elektroauto zu erwerben und fragt dich nun um Rat, was er oder sie zu berücksichtigen hat. Was erzählst du dieser Person?
- Was muss man können oder wissen, um problemlos ein Elektroauto im Alltag zu fahren?

4. Erzähle mir doch bitte alles, was dir gedanklich zum Elektroauto allgemein einfällt. Was bringst du gedanklich alles mit dem Elektroauto in Verbindung?

Mögliche Nachfragen:

- Bitte schildere mir doch (noch genauer) dein Verhältnis zu deinem Tesla! Was bedeutet er für dich?
- Bitte erzähle mir auch etwas über andere Elektroautos, die du kennst!

5. Bitte versuche möglichst umfassend die Bedeutung des Elektroautos in Worte zu fassen.

Mögliche Nachfragen:

- Was bedeutet es für dich ganz persönlich, Elektroauto zu fahren?
- Welche Rolle spielt das Elektroauto aus Ihrer Sicht für die Gesellschaft insgesamt?
- Wie sieht aus deiner Sicht das Elektroauto der Zukunft aus?

6. Bitte schildere mir doch beispielhaft Situationen, in denen du von Dritten auf dein Elektroauto angesprochen worden bist und wie du reagiert hast.

Mögliche Nachfragen:

- Wie haben deine Familie, Freunde und Bekannte darauf reagiert, als du dir einen Tesla zugelegt hast?
- Wie gehst du mit ablehnenden und/ oder skeptischen Reaktionen konkret um?

7. Viele Nutzer haben mir bereits davon berichtet, dass sie an Elektroauto-Rundtouren teilgenommen haben oder auf elektromobile Treffen gehen. Auch wir haben uns so kennengelernt. Welche Erfahrungen hast du mit derartigen Veranstaltungen schon gemacht? Bitte berichte mir ganz ausführlich davon.

Mögliche Nachfragen:

- Schildere mir doch bitte die Gepflogenheiten des Austauschs und des Umgangs unter Elektroautofahrern. Wie kommunizieren die Elektroautofahrer untereinander?
- In welchen Situationen und aus welchen Gründen tauscht man sich überhaupt aus?

8. Charakterisiere dich bitte selbst. Was macht dich als Elektroautofahrer aus?

Mögliche Nachfragen:

- Welche Rolle schreibst du dir und den anderen Elektroautofahrern bei der Entwicklung und Durchsetzung des Elektroautos zu?
- Wie siehst du dich im Vergleich zu den anderen Elektroautofahrern, die du so kennst?

9. Was bedeutet für dich eigentlich Mobilität ganz allgemein?

Mögliche Nachfragen:

- Welchen Stellenwert schreibst du der Mobilität in deinem Alltag zu?
- Wie würdest du das Mobilitätsverhalten der Gesamtgesellschaft beschreiben?

10. Wie müsste sich die gesellschaftliche Mobilität aus deiner Sicht in Zukunft verändern?

Mögliche Nachfragen:

- Welche Voraussetzungen bedarf es aus deiner Sicht für einen solchen Wandel?
- Welche gesellschaftlichen Akteure (Organisationen, Gesellschaftsbereiche) spielen bei der Durchsetzung des Elektroautos überhaupt eine Rolle?
- Welche Faktoren werden langfristig zur Durchsetzung des Elektroautos führen?
- Inwieweit wird die Durchsetzung des Elektroautos von bestimmten gesellschaftlichen Kräften ausgebremst?

11. Welche Veränderungen im gesellschaftlichen Mobilitätsverhalten hältst du in der Zukunft für wahrscheinlich?

Mögliche Nachfragen:

- Wenn man verschiedene Zeithorizonte berücksichtigt. Wie wird aus deiner Sicht die gesellschaftliche Mobilität der nächsten 5 oder 10 aussehen?
- Welche Veränderungen hingegen erwartest du in größeren Zeithorizonten gedacht?
- In welchen konkreten Regionen erwartest du Durchbrüche für die Elektromobilität zuerst?

Raum für eigene Gedanken

Geburtsjahr:

Geschlecht:

Höchster Bildungsabschluss:

gelernter & ausgeübter Beruf:

C. Überblick Erlebnisberichte

In nachfolgender Tabelle können Sie all diejenigen Erlebnisberichte finden, die ich in Maxqda kodiert habe. Darüber hinaus hatte ich gerade in der explorativen Phase noch unzählige weitere Felddokumente, darunter auch Erlebnisberichte, gelesen, um mich mit dem Feld vertraut zu machen. Diese sind stellenweise auch offen kodiert worden, aber nicht systematisch in maxqda erfasst worden.

Nr.	Autor, Jahr und Titel	Bemerkungen
E01	Wagner, Ralf (1998): City el 5000er Fest	Der Bericht beinhaltet zunächst zahlreiche Bilder mit beschreibenden, erklärenden und wertenden Bildunterschriften. Es folgen konkrete Angaben zu den persönlichen An- und Abreisedaten in Tabellenform (Zeit, Kilometer, Geschwindigkeit, Stromverbrauch). Der Erlebnisbericht endet mit einer persönlichen Darstellung der Tour. http://www.elweb.info/
E02	Wagner, Ralf (1998): Produktion	Bericht besteht aus Bildern mit Bildunterschriften. Zu sehen sind Details wie auch Panorama-Bilder der Werkshalle in Kitzingen, wo der city el produziert wurde http://www.ralfwagner.de/mini/produktion.htm
E03	Nagel, Stefan (1999): Barnsdorf 1999	Ausführlicher Text mit nur wenigen Bildern http://www.elweb.info/
E04	Meier, Enno (2000): E-Mobil 'Treffen 2000	Sehr ausführlicher Text, illustriert mit einigen Bildern sowie dem Bild einer Zeitungsmeldung zur Veranstaltung http://www.elweb.info/
E05	Nagel, Stefan (2000): Ritterhude	Sehr ausführlicher erzählender Text, illustriert mit Bildern, außerdem eine genaue Aufführung der Teilnehmer mit ihren Fahrzeugen http://www.elweb.info/
E06	Klumpf, Christopher (2000): Von Münster nach Hamburg	Ausführlicher erzählender Text mit Bildern http://www.elweb.info/
E07	Degwer, Bernd (2001): Elektromobil-Cup 2001 in Recklinghausen	Erzählender Text mit Bildern; Besonderheit: Verwendung eines symbolischen Bildes http://www.elweb.info/
E08	Ruschmeyer, Thomic (2001): ellert 'Traeff	Erzählender Text, der sich von Bild zu Bild entlang bewegt http://www.elweb.info/
E09	Wagner, Ralf (2001): Meine Bilder zu ‚Fahren mit Sonne‘	Erzählender Text von einem elektromobilen Rennen (Meisterschaft!) inklusive Siegerehrung; Tabelle mit allen Teilnehmern, Teamzuordnung,

		Fahrzeuge und Wertungsrang http://www.elweb.info/
E10	Schlüter, Natascha (2001): TWIKE-Challenge x 0,1	Sehr ausführlicher erzählender Text, keine Bilder http://www.elweb.info/
E11	Die Aachener (2001): Aachener Touernerlebnisse 2001	Sehr ausführlicher erzählender Text; inklusive Danksagungen, Tourbeschreibung, Hin- und Rückfahrt, Aufzählung nutzbarer Ladehalte http://www.elweb.info/
E12	Wagner, Ralf (2001): Ralfs Tourbericht von der Teilnahme bei der EVA Tour 2001	Ausführlicher erzählender Text mit wenigen Bildern; zudem ausführliche Tabelle zu Zeiten, Geschwindigkeiten und Verbrauchsdaten http://www.elweb.info/
E13	Schebler, Reinhold (2002): Tag der Firmen in Aub	Ausführlicher beschreibender Text zu Bildern http://www.elweb.info/
E14	Degwer, Bernd (2002): E-Mobil- Cup in Recklinghausen	Ausführlicher erzählender Text mit vielen Bildern, sowie Zeitplan und Zeitungsmeldung http://www.elweb.info/
E15	Wagner, Ralf (2002): 1. Solar- Flugplatz	Text, der auf technische Details fokussiert mit Bildern http://www.elweb.info/
E16	Wagner, Ralf (2002): Solarparade 2002	Ausführlicher Bildbericht mit kurzen Bildbeschreibungen http://www.elweb.info/
E17	Degwer, Bernd (2002): 10. Internationale Solarmobil Tour de Ruhr 2002	Erzählender Text mit Bildern: Verlauf der Tour http://www.elweb.info/
E18	Lund, Tore (2002): Tore Lunds Bericht über seine versuchte Anfahrt zur Tour de Ruhr 2002	Sehr ausführlicher Bericht in einem Mix aus Deutsch und Englisch über den Versuch eines Dänen, zur Tour anzureisen; mit Bildern http://www.elweb.info/
E19	Wagner, Ralf (2002): Challenge Bibendum 2002	Bildbericht mit ausführlichen Bildbeschreibungen http://www.elweb.info/
E20	Wagner, Ralf (2003): Solarparade 2003	Bildbericht mit kurzen Bildbeschreibungen http://www.elweb.info/
E21	Wagner, Ralf (2006): Solarparade 2006	Sehr ausführlicher Bildbericht mit kurzen Bildbeschreibungen http://www.elweb.info/
E22	Meier, Enno (1999): Barnstorfer Umweltrallye Rund um Barnstorf	Erzählender Text mit wenigen Bildern http://www.elweb.info/
E23	Behr, Carsten (1999): TÜV 99	Kurzer, wertender Text

		http://www.elweb.info/
E24	Morgenbesser, Claus-Martin (1998): City el / E Mobil Treffen Ritterhude	Ausführlicher erzählender Text mit einem Bild http://www.elweb.info/
E25	Affeldt, Julian (2012): Vattenfall lud zur Gesprächsrunde	Erzählung, wie es zum Treffen kam, wie es verlief, was er sich wünscht http://igembb.wordpress.com
E26	Nagel, Stefan (1998): Von Aachen nach Kitzingen	Ausführlicher erzählender Text ohne Bilder http://www.elweb.info/
E27	Meier, Enno (1997): Mit dem City el auf Deutschlandtour '97 Eine Urlaubsfahrt mit dem LEM	Ausführlicher erzählender Text mit einem Bild http://www.elweb.info/
E28	Kamm, Joachim (1992): Mit dem miniel von Winnenden an den Walchensee	Ausführlicher erzählender Text mit einem Bild http://www.elweb.info/
E29	Behr, Carsten (1997): Zulassungsproblem	Ausführlicher wertender Text http://www.elweb.info/
E30	St., Tobias (1997) Standgeräusch	Kurze Anekdote http://www.elweb.info/
E31	Wagner, Ralf (o.J.): Erlebnisse. Ralf Stories	Mehrere kurze Anekdoten http://www.elweb.info/
E32	Affeldt, Julian (2014): Region unter Strom	Ausführlicher Text mit Bildern http://igembb.wordpress.com

Tabelle 4: Übersicht der in Maxqda kodierte und analysierten Erlebnisberichte

D. Überblick erhobene Daten aus teilnehmenden Beobachtungen und Interviews ohne Mailinglisten und Forendiskussionen

Nr.	Datentyp	Situation und Auswahlentscheidung
Phase 1: Explorative Feldphase (Mai 2012 – August 2012)		
1	Teilnehmende Beobachtung	Elektroauto-Rundtour (eTour Berlin Brandenburg) – Start und Zwischenstopps; Einstieg ins Feld: Kontakte knüpfen, Interaktionen zwischen Elektroautofahrern und zu Nicht-Elektroautofahrern beobachten können
2 & 3	Gesprächsmit-schnitte ethnogra-fisches Interview	Gespräche im Elektroauto mit Ingo Hupmann: Gespräche während der einzelnen Etappen der Elektroauto-Rundtour, Tesla Roadster; Auswahl zufällig, da Mitfahrt vermittelt über den Organisator der Rundtour; Kennenlernen der Technologie Elektroauto, intensivere Einblicke ins Feld

4 & 5	Teilnehmende Beobachtung	Begleitung des Elektroautofahrers Andreas Müller zum TÜV und gemeinsame Fahrt mit seinem Twike; Kontakt über die anfängliche Elektroautorundtour; Beobachtung und Gespräch wurde mir vom Akteur selbst angeboten, nachdem ich Kontakt aufgenommen hatte; Kennenlernen der Technologie Elektroauto (anderes Modell), intensivere Einblicke ins Feld; Andreas Müller ist schon sehr lange im Feld, technisch sehr affin
6	Teilnehmende Beobachtung	Wartung und Umbau eines City El in der heimischen Garage von Alexander Thal, Gespräche am Küchentisch, Fahrversuch mit dem City EL; Kontakt über die anfängliche Elektroautorundtour Beobachtung einer Tätigkeit, die vor allem früheren Elektroautofahrern als kennzeichnend nachgesagt wurde und die heute als typisch für eine spezielle Gruppe von Elektroautofahrern gilt: das Basteln/ Schrauben am Fahrzeug (Alexander Thal ist hochgradig technisch affin)
7	Teilnehmende Beobachtung	Eröffnung einer halb-öffentlichen Ladesäule (Drehstromkiste) bei einem Elektroautofahrer im Vorgarten/ am Gartenzaun; weitgehend privater Rahmen; überwiegend ElektroautofahrerInnen; Weitere Kontakte im Feld aufbauen: <i>Inwiefern handelt es sich um eine Gemeinschaft?</i>
E1-3; E22-24 E26-31	Erlebnisberichte	Schilderung von E-Mobil-Touren und -Treffen, Zulassungsproblemen, Besichtigung einer Produktionsanlage; Blick in die Vergangenheit; <i>Was hat die Elektromobilisten in den 1990er Jahren beschäftigt? Welche Situationen sind damals als berichtenswert betrachtet worden?</i>
Phase 2: Fokus Merkmale der Gemeinschaft der Elektromobilisten (September 2012 – Januar 2013)		
8	Teilnehmende Beobachtung	Eröffnung einer ‚öffentlichen‘ Ladesäule in der Innenstadt – Bundesverband Solare Mobilität, Anwesenheit von Elektroautofahrer/-innen und Nicht-Elektroautofahrer/-innen; Intensivierung der Beobachtung von Interaktionen zwischen Elektroautofahrern und Nicht-Elektroautofahrern; <i>Inwiefern handelt es sich um eine Gemeinschaft?</i>
9 & 10	Teilnehmende Beobachtung und episodisches Interview	Fahrt zur und von der Eröffnung der öffentlichen Ladesäule mit dem Elektroauto sowie episodisches Interview im Freien (F6) (privater Rahmen), Beobachtung konkreter elektromobiler Praxis inklusive der Situation des Ladens, Verhalten im Stadtverkehr; vertiefendes Interview, das insbesondere vergangene Erlebnisse und Motive beleuchten soll; Leopold Meyer ist als Interviewpartner ausgewählt worden weil er im Gegensatz zu Alexander Thal und Andreas Müller kaum technische Affinität aufweist (Basteln hier keine zentrale Tätigkeit)
11	Episodisches Interview	in einem Büro der Universität; Interview mit einer Elektroautofahrerin (weibliche Elektroautofahrer sind rar), die

		zudem kaum Kontakt zu anderen Elektroautofahrern pflegt; <i>Inwiefern handelt es sich um eine Gemeinschaft?</i>
E6, E10, E18	Erlebnisberichte	Erlebnisberichte von Überfahrten; <i>Wie haben andere Elektromobilisten Überfahrten bzw. Langstrecken mit dem Elektromobil empfunden?</i>
12	Episodisches Interview	im heimischen Wohnzimmer des Elektromobilisten; Vertiefendes Interview mit einem sehr technisch affinen Elektroautofahrer, der in der Gemeinschaft ein wenig vernetzt ist
13	Teilnehmende Beobachtung	Elektromobiler Stammtisch, besteht schon sehr lange; <i>Wie gehen Elektromobilisten miteinander und worüber reden sie? Inwiefern handelt es sich um eine Gemeinschaft? Welche Aktivitäten sind für die Gemeinschaft zentral? Welche Rolle spielt das ‚innovativ sein‘?</i>
-	Erlebnisbericht	Erlebnisbericht, der als Buch abgedruckt worden ist; <i>Relevanter Bericht aus Sicht eines Teilnehmers des Stammtisches; tiefe Einblicke</i>
14	Episodisches Interview	im heimischen Wohnzimmer; Weiteres Interview mit einer der wenigen Frauen der Gemeinschaft; Besonderheit: sie und ihr Mann sind beide in der Gemeinschaft, sie ist technisch nicht affin – er schon; sie sind beide noch nicht lange dabei; weiteres Elektroauto-Modell mit spezifischen Eigenschaften
15	Episodisches Interview	im heimischen Wohnzimmer, zuvor mit Elektroauto abgeholt worden von einem Bahnhof und auch später wieder zurückgebracht; zentraler Akteur des Feldes, der sehr viel organisiert und über den zahlreiche Kommunikationen laufen (Mailingliste, Blog, Veranstaltungen, Petitionen)
Phase 3: Fokus Aktivitäten des Feldes zur Durchsetzung des Elektroautos (Februar 2013 – August 2013)		
16	Teilnehmende Beobachtung	Zweiter Besuch des elektromobilen Stammtisches; <i>Inwiefern nehmen die Elektromobilisten ihr Tun als innovativ wahr?</i>
17	Episodisches Interview	in einem Büro – Fabian Ehrlich hatte das Unternehmen einst mit aufgebaut, ist aber dort nicht mehr tätig, aber noch über persönliche Beziehungen dorthin verbunden; thematische Nähe (Erneuerbare Energien); Mehr erfahren über die Historie des Feldes und insbesondere über die Aktivitäten der Akteure, um das Elektroauto durchzusetzen; Fabian Ehrlich ist bereits seit über 20 Jahren dabei und ist sehr gut im Feld vernetzt; hatte früher Elektroautos gewerblich versucht zu verkaufen, besucht auch überregionale Treffen, ist im Sektor Erneuerbare Energien tätig
18	Teilnehmende Beobachtung	Eröffnung einer halböffentlichen Ladesäule (Drehstromkiste) im öffentlichem Rahmen; Intensivierung der Feldkontakte <i>Wie stellen die Elektromobilisten ihre Aktivitäten gegenüber Dritten dar? Wie begründen sie ihre Aktivitäten?</i>

19	Episodisches Interview	im heimischen Wohnzimmer; Vater von Christiane Hinrich, die selbst kaum über Kontakte ins elektromobile Feld verfügt, ist schon sehr lange dabei, Historie des Feldes und Rolle von Innovationsaktivitäten
20	Teilnehmende Beobachtung	Elektroauto-Rundtour (Eruda – elektrisch um den Ammersee), 2tägig; Intensivierung der Feldkontakte, stärkeres Erleben elektromobiler Praxis <i>Inwiefern nehmen die Elektromobilisten ihr Tun als innovativ wahr?</i>
E4-5; E7-8; E11-12; E14; E16-17; E20-21	Erlebnisberichte	Erlebnisberichte mit Fokus auf gemeinschaftliche Elektroautotouren; Welche Rolle spielen die gemeinschaftlichen Touren für die Elektromobilisten?
21	Episodisches Interview	in einem öffentlichen Park; Weitere Möglichkeit, eine Frau in das Sample einzubeziehen; politisch engagiert
22	Episodisches Interview	in heimischen Wohnzimmer; Besonderer Fall: Niels ist bereits in der Gemeinschaft sehr aktiv, fährt aber noch gar kein Elektroauto; hat eine Tesla Limousine bestellt und wartet auf deren Auslieferung; bezeichnet sich als Elektromobilist und wurde auch von anderen als der Gemeinschaft zugehörig betrachtet
32 & 23	Teilnehmende Beobachtung und episodisches Interview	Interview im heimischen Wohnzimmer, Dreiergespräch mit Walther und dem Teslafahrer Friedrich, sowie im Anschluss an das Interview Zweiergespräch mit Walther im Garten; Hans ist auffallend aktiv im Feld, steht als einer der wenigen Tesla-Fahrer mit Elektroautofahrern anderer E-Autos in engem Kontakt, nimmt an überregionalen Treffen teil
24 bis 30	Teilnehmende Beobachtungen	Beifahrerin bei ihm während der Eruda – den gesamten ersten Tag und einzelne Etappen am zweiten Tag; Zentraler Akteur des Feldes, organisiert einen Stammtisch, sowie eine elektromobile Homepage; hat früher Elektroautos versucht gewerblich zu verkaufen; Besonderer Fall: Ist nicht zu einem Interview bereit, starker Skeptiker, glaubt nicht (mehr) an den Durchbruch des Elektroautos, betrachtet die Teilhabe an der Gemeinschaft als bloßes Hobby
31	Ethnografisches Interview (Gesprächsmitschnitte)	Beifahrerin von Moritz bei der Eruda; Moritz war gar kein Elektromobilist – fährt sonst kein Elektroauto und war durch berufliche Kontakte zu Fabian auf der Eruda, technisch affin – aber eher interessiert am Tesla als Sportwagen und nicht als Elektroauto
33	Ethnogra-	Als Beifahrerin von Benedikt bei der Eruda; Benedikt repariert

	fisches Interview (Gesprächsmitschnitte)	von Berufswegen her Elektroautos und ist überzeugter Elektromobilist
E19; E25; E32	Erlebnisberichte	Diskussionsrunde bei einem Stromversorger; Ausfahrt mehrerer Elektromobilisten zur Besichtigung regionaler Ladeinfrastruktur; Industrieveranstaltung; Rolle von regionalen politischen Entscheidungsträgern und Stromversorgern
Phase 4: Fokus Elektromobilisten als ideologische Innovatoren (09/2013 bis 11/2015)		
Im Vordergrund stand eine Re-Kodierung bereits vorhandener Daten sowie die Analyse der mailinglisten		
34	Teilnehmende Beobachtung	2-tägige Elektroautorundtour; Mitfahrt in einem Tesla Model S, welches ich auch selbst fahren durfte; Intensive Beobachtungen auf den Zwischentappen sowie der Gespräche zwischen meinen beiden Mitfahrern; Vorstellung meiner zentralen Thesen mit dem Ziel der Plausibilitätsprüfung sowie ggf. weiterer Hinweise

Tabelle 5: Datenerhebung, nach Phasen sortiert, mit Auswahlentscheidungen

Literaturverzeichnis

- Abt, Dietmar (1998): Die Erklärung der Technikgenese des Elektroautomobils. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Ahrend, Christine; Menke, Iris; Stock, Jessica (2013): Qualitative Analyse der Nutzer/-innen von EV. Teilprojekt der Technischen Universität Berlin - Analyse Nutzerverhalten und Raumplanung regionale Infrastruktur. Online verfügbar unter www.ivp.tu-berlin.de/fileadmin/fg93/Forschung/Projekte/e-mobility/Nutzeranalyse_final.pdf.
- Ahrend, Christine; Stock, Jessica (2013): Der Benchmark ist noch immer das heutige Verhalten. Alltagserfahrungen mit dem Elektroauto aus Sicht der Nutzer/innen. In: Marcus Keichel und Oliver Schwedes (Hg.): Das Elektroauto. Mobilität im Umbruch. Wiesbaden: Springer, S. 105–125.
- Akrich, Madeleine (2006): Die De-Skription technischer Objekte. In: Andréa Belliger und David J. Krieger (Hg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: transcript, S. 407–428.
- Althusser, Louis (1977): Ideologie und ideologische Staatsapparate: Aufsätze zur marxistischen Theorie. Hamburg: VSA.
- Amann, Klaus; Hirschauer, Stefan (1997): Die Befremdung der eigenen Kultur. Ein Forschungsprogramm. In: Klaus Amann und Stefan Hirschauer (Hg.): Die Befremdung der eigenen Kultur. Zur ethnographischen Herausforderung soziologischer Empirie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 7–52.
- Atkinson, Paul (1990): The Ethnographic Imagination. Textual constructions of reality. London: Routledge.
- Baldwin, Carliss Y.; Hippel, Eric v. (2009): Modeling a paradigm shift: From producer innovation to user and open collaborative innovation. MIT Sloan Research Working Paper 4764-09. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Beck, Ulrich (2007): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Belz, Frank-Martin; Schrader, Ulf (2012): Nachhaltigkeitsinnovationen durch Nutzerintegration? In: Gerald Beck und Cordula Kropp (Hg.): Gesellschaft innovativ. Wer sind die Akteure? Wiesbaden: VS, S. 205–216.
- Berger, Peter A. (1996): Individualisierung. Status, Unsicherheit und Erfahrungsvielfalt. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Berger, Peter L. & Luckmann, Thomas (2004): Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. 20. Aufl. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Besio, Cristina (2016): Klimawandel und Energiewirtschaft. In: Cristina Besio und Gaetano Romano (Hg.): Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen. Baden-Baden: Nomos.
- Besio, Cristina; Pronzini, Andrea (2010): Unruhe und Stabilität als Form der massenmedialen Kommunikation über Klimawandel. In: Martin Voss (Hg.): Der Klimawandel. Sozialwissenschaftliche Perspektiven. Wiesbaden: VS, S. 283–299.
- Besio, Cristina; Romano, Gaetano (2016): Der Klimawandel der modernen Gesellschaft. In: Cristina Besio und Gaetano Romano (Hg.): Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen. Baden-Baden: Nomos.

- Bijker, Wiebe E.; Hughes, Thomas P.; Pinch, Trevor J. (Hg.) (2005 [1987]): *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. 12. pr. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Blättel-Mink, Birgit (2014): Active Consumership as a Driver towards Sustainability? In: *GALA - Ecological Perspectives for Science and Society* 23 (3), S. 158–165.
- Blättel-Mink, Birgit (2016): Konsum und Nachhaltigkeit. In: Cristina Besio und Gaetano Romano (Hg.): *Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen*. Baden-Baden: Nomos.
- Blättel-Mink, Birgit; Buchsbaum, Monika; Dalichau, Dirk; Hattenhauer, Merle; Weber, Jens (2011a): Begleitforschung Modellregion E-Mobilität Rhein-Main. Akzeptanz und Optimierung durch Nutzerinnen und Nutzer. Interner Endbericht. Goethe-Universität. Frankfurt a. M.
- Blättel-Mink, Birgit; Buchsbaum, Monika; Dalichau, Dirk; Hattenhauer, Merle; Weber, Jens (2011b): Sozialwissenschaftliche Begleitforschung Modellregion E-Mobilität Rhein-Main. Akzeptanz und Optimierung durch Nutzerinnen und Nutzer. Kurzbericht mit zentralen Projektergebnissen. Goethe-Universität. Frankfurt a. M.
- Blättel-Mink, Birgit; Dalichau, Dirk; Buchsbaum, Monika; Hattenhauer, Merle; Weber, Jens (2013): Elektromobilität aus der Sicht privater Nutzerinnen und Nutzer. Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung in der Modellregion Rhein-Main. In: *Sozialwissenschaften und Berufspraxis* 36 (2), S. 270–286.
- Blättel-Mink, Birgit; Hellmann, Kai-Uwe (Hg.) (2010): *Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte*. Wiesbaden: VS.
- Blumer, Herbert (1954): What's wrong with Social Theory? In: *American Sociological Review* 19 (1), S. 3–10.
- Blutner, Doris (2010): Vom Konsumenten zum Proumenten. In: Birgit Blättel-Mink und Kai-Uwe Hellmann (Hg.): *Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte*. Wiesbaden: VS, S. 83–95.
- BMBF (2006): *Die Hightech-Strategie für Deutschland*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Böhm, Andreas (2012): Theoretisches Codieren: Textanalyse in der Grounded Theory. In: Uwe Flick, Ernst von Kardorff und Ines Steinke (Hg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 9. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 475–485.
- Bongaerts, Gregor (2007): Soziale Praxis und Verhalten - Überlegungen zum Practice Turn in Social Theory. In: *Zeitschrift für Soziologie* 36 (4), S. 246–260.
- Bonß, Wolfgang; Kesselring, Sven (1999): Mobilität und Moderne. Zur gesellschaftstheoretischen Verortung des Mobilitätsbegriffs. In: Claus J. Tully (Hg.): *Erziehung zur Mobilität. Jugendliche in der automobilen Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Campus, S. 39–66.
- Braun-Thürmann, Holger (2005): *Innovation*. Bielefeld: transcript.
- Braun-Thürmann, Holger; John, René (2010): Innovation: Realisierung und Indikator des sozialen Wandels. In: Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen (Hg.): *Soziale Innovationen. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*. Wiesbaden: VS, S. 53–69.
- Bröckling, Ulrich (2007): *Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Brunsson, Nils (1986): *The Irrational Organization. Irrationality as a Basis for Organizational Action and Change*. Chichester: JOHN WILEY & SONS.

- Buhr, Regina; Canzler, Weert; Knie, Andreas; Rammner, Stephan (Hg.) (1999): *Bewegende Moderne. Fahrzeugverkehr als soziale Praxis*. Berlin: edition sigma.
- Bull, Michael (2004): *Automobility and the Power of Sound*. In: *Theory, Culture & Society* 21 (4-5), S. 243–259.
- Bundesverband Solare Mobilität: Satzung. Vereinssitz Berlin. Online verfügbar unter <http://www.bsm-ev.de/verband/mitgliedschaft/satzung>.
- Burkart, Günter (1994): Individuelle Mobilität und soziale Integration. Zur Soziologie des Automobilismus. In: *Soziale Welt* 45 (2), S. 216–241.
- Callon, Michel (1983): Die Kreation einer Technik. Der Kampf um das Elektroauto. In: Werner Rammert, Gotthard Bechmann, Helga Nowotny und Richard Vahrenkamp (Hg.): *Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 2*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Callon, Michel (2006): Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: Die Domestikation der Kammuscheln und der Fischer der St. Brieuc-Bucht. In: Andréa Belliger und David J. Krieger (Hg.): *ANTHology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: transcript, S. 135–174.
- Canzler, Weert & Knie, Andreas (1994): *Das Ende des Automobils. Fakten und Trends zum Umbau der Autogesellschaft*. Karlsruhe: C. F. Müller.
- Canzler, Weert & Knie, Andreas (1998): *Möglichkeitsräume. Grundrisse einer modernen Mobilitäts- und Verkehrspolitik*. Wien: Böhlau.
- Canzler, Weert (1997): Der Erfolg des Automobils und das Zauberlehrlings-Syndrom. In: Meinolf Dierkes (Hg.): *Technikgenese. Befunde aus einem Forschungsprogramm*. Berlin: edition sigma, S. 99–129.
- Canzler, Weert (2003): New Mobility - Hohle Phrase oder Geschäftsfeld der Zukunft? Chancen und Barrieren neuer Nutzungsformen des Automobils. In: Weert Canzler und Gert Schmidt (Hg.): *Das zweite Jahrhundert des Automobils. Technische Innovationen, ökonomische Dynamik und kulturelle Aspekte*. Berlin: edition sigma, S. 125–139.
- Canzler, Weert (2008): The Paradoxical Nature of Automobility. In: Weert Canzler, Vincent Kaufmann und Sven Kesselring (Hg.): *Tracing mobilities. Towards a cosmopolitan perspective*. Aldershot, England: Ashgate, S. 105–118.
- Canzler, Weert (2010): Mobilitätskonzepte der Zukunft und Elektromobilität. In: Reinhard Hüttel, Bernd Pischetsrieder und Dieter Spath (Hg.): *Elektromobilität. Potenziale und wissenschaftlich-technische Herausforderungen*. Berlin: Springer, S. 39–61.
- Canzler, Weert; Franke, Sassa (2000): *Autofahren zwischen Alltagsnutzung und Routinebruch. Bericht 1 der choice-Forschung*. WZB discussion paper FS II 00-102. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
- Canzler, Weert; Knie, Andreas (2010): *Elektromobilität: Innovationen nur in vernetzter Form*. WZBrief Arbeit. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
- Canzler, Weert; Marz, Lutz (2011): Wert und Verwertung neuer Technologien. Das Beispiel der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien. In: *Leviathan* 39 (2), S. 223–245.
- Canzler, Weert; Wentland, Alexander; Simon, Dagmar (2011): Wie entstehen neue Innovationsfelder? Vergleich der Formierungs- und Formungsprozesse in der Biotechnologie und Elektromobilität. Discussion Paper SP III 2011-601. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.

- Charmaz, Kathy (2006): *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. London: SAGE.
- Collins, Randall (1981): On the Microfoundations of Macrosociology. In: *American Journal of Sociology* 86 (5), S. 984–1014.
- Dant, Tim (2004): The Driver-car. In: *Theory, Culture & Society* 21 (4–5), S. 61–79.
- Deffner, Jutta; Birzle-Harder, Barbara; Hefter, Tomas; Götz, Konrad (2012): Elektrofahrzeuge in betrieblichen Fahrzeugflotten – Akzeptanz, Attraktivität und Nutzungsverhalten. Ergebnisbericht im Rahmen des Projekts Future Fleet. Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH. Frankfurt a. M.
- Dierkes, Meinolf et al. (1992): *Leitbild und Technik* Berlin. Zur Entstehung und Steuerung technischer Innovationen. Berlin: edition sigma.
- Dierkes, Meinolf (Hg.) (1997): *Technikgenese. Befunde aus einem Forschungsprogramm*. Berlin: edition sigma.
- Dierkes, Meinolf; Buhr, Regina; Canzler, Weert; Knie, Andreas (1995): Erosionen des Automobil-Leitbildes. Auflösungserscheinungen, Beharrungstendenzen, neue technische Optionen und Aushandlungsprozesse einer zukünftigen Mobilitätspolitik. WZB Discussion Paper FS II 95-107. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
- Dierkes, Meinolf; Marz, Lutz (1992): Technikleitbilder und Anwenderinteressen. Ein Beitrag zum vorbeugenden Verbraucherschutz. In: *Verbraucherpolitische Hefte* (15), S. 39–58.
- Dudenhöffer, Kathrin (2013): Akzeptanz von Elektroautos in Deutschland und China. Eine Untersuchung von Nutzungsintentionen im Anfangsstadium der Innovationsdiffusion. Dissertationsschrift. Universität Duisburg-Essen.
- Dürschner, Christian (1996): *Flottenversuche mit Elektro- und Hybridfahrzeugen in Europa*. Erlangen: Verlag Solare Zukunft.
- Eagleton, Terry (1993): *Ideologie: Eine Einführung*. Stuttgart: Metzler.
- Elliott, Anthony & Urry, John (2010): *Mobile lives*. New York: Routledge.
- Enkel, Ellen; Gassmann, Oliver; Chesbrough, Henry (2009): Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. In: *R&D Management* 39 (4), S. 311–316.
- Etzrodt, Christian (2003): *Sozialwissenschaftliche Handlungstheorien. Eine Einführung*. Konstanz: UVK.
- Fichter, Klaus (2010): Nachhaltigkeit: Motor für schöpferische Zerstörung? In: Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen (Hg.): *Soziale Innovationen. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma*. Wiesbaden: VS, S. 181–198.
- Fine, Gary Alan (2004): Tiny Publics: Small Groups and Civil Society. In: *Sociological Theory* 22 (3), S. 341–356.
- Fine, Gary Alan (2010): The Sociology of the Local: Action and its Publics. In: *Sociological Theory* 28 (4), S. 355–376.
- Flick, Uwe (2011): Das Episodische Interview. In: Gertrud Oelerich und Hans-Uwe Otto (Hg.): *Empirische Forschung und Soziale Arbeit*. Wiesbaden: VS, S. 273–280.
- Flick, Uwe (2012): Design und Prozess qualitativer Forschung. In: Uwe Flick, Ernst von Kardorff und Ines Steinke (Hg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 9. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 252–265.
- Flink, James J. (1975): *The Car Culture*. Cambridge: MIT Press.

- Fogelberg, Hans (2000): Electrifying visions. The technopolitics of electric cars in California and Sweden during the 1990's. Univ., Diss.--Göteborg, 2000. Göteborg: Section for Science and Technology Studies, Goteborg University.
- Franke, Sassa & Maertins, Christian (2005): Die unentdeckte Spezies der Multimodalen - Möglichkeiten der Bindung und Gewinnung von ÖPNV-Kunden mit innovativen Mobilitätsdienstleistungen.
- Franke, Nikolaus; Shah, Sonali (2003): How communities support innovative activities: an exploration of assistance and sharing among end-users. In: *Research Policy* 32 (1), S. 157–178.
- Franke, Thomas; Krems, Josef F. (2013): Socio-technical experiences from electric vehicle utilisation in commercial fleets. In: *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 21, S. 75–89.
- Franzmann, Gabriele (2013): Verkehr und Kommunikation in Deutschland. Ausgewählte Reihen zur Entwicklung von Bahn, Kraftfahrzeugen, Binnenschifffahrt, Luftverkehr sowie von Post und Kommunikation, 1870 - 2010. GESIS Köln, Deutschland ZA8553 Datenfile Version 1.0.0.
- Fujimura, Joan H. (1994): Crafting Science: Standardized Packages; Boundary Objects, and Translation. In: Andrew Pickering (Hg.): *Science as practice and culture*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press, S. 168–211.
- Gartman, David (2004): Three Ages of the Automobile. The Cultural Logics of the Car. In: *Theory, Culture & Society* 21 (4/5), S. 169–195.
- Geels, Frank (2006): Multi-level perspective on system innovation: relevance of industrial transformation. In: Olsthoorn, Xander, Wieczorek, Anna J. (Hg.): *Understanding Industrial Transformation. Views from Different Disciplines*, S. 163–186.
- Geertz, Clifford (1987): Dichte Beschreibung: Bemerkungen zu einer deutenden Theorie von Kultur. In: Clifford Geertz (Hg.): *Dichte Beschreibung: Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 7–43.
- Gerson, Elihu M. (1991): Supplementing grounded theory. In: David R. Maines (Hg.): *Social organizations and social processes. Essays in honour of Anselm Strauss*. New York: Aldine de Gruyter, S. 285–301.
- Giddens, Anthony (1997): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie des Sozialen*. 3. Aufl. Frankfurt a. M.: Campus.
- Giddens, Anthony (1981): Agency, institution, and time-space analysis. In: Karin Knorr-Cetina, A. V. Cicourel, Karin D. Knorr-Cetina und Aaron Victor Cicourel (Hg.): *Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro- and macro-sociologies*. Boston, Mass.: Routledge & Kegan Paul, S. 161–174.
- Giesel, Katharina D. (2007): *Leitbilder in den Sozialwissenschaften. Begriffe, Theorien und Forschungskonzepte*. Wiesbaden: VS.
- Gilfillan, S. Colum (1935): *The Sociology of Invention*. Cambridge: MIT Press.
- Gilfillan, S. Colum (1952): Social Implications of Technical Advance. In: *Current Sociology* 1, S. 191–207.
- Gillwald, Katrin (2000): *Konzepte sozialer Innovation*. WZB-papers P00-519. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
- Gjøen, Heidi; Hård, Mikael (2002): Cultural Politics in Action: Developing User Scripts in Relation to the Electric Vehicle. In: *Science, Technology & Human Values* 27, S. 262–281.

- Glaser, Barney G. & Strauss, Anselm (2008): *Grounded theory. Strategien qualitativer Forschung*. 2., korrigierten Aufl. Bern: Huber.
- Glaser, Barney G. (1965): The constant comparative method of qualitative analysis. In: *Social Problems* 12, S. 436–445.
- Gläser, Jochen (2006): *Wissenschaftliche Produktionsgemeinschaften. Die soziale Ordnung der Forschung*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Goffman, Erving (1971): *Interaktionsrituale. Über Verhalten in direkter Kommunikation*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Goffman, Erving (1973): *Asyle. Über die soziale Situation psychiatrischer Patienten und anderer Insassen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Goffman, Erving (1980): *Rahmen-Analyse. Ein Versuch über die Organisation von Alltagserfahrungen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Goffman, Erving (1981): *Forms of Talk*. Oxford: Basil Blackwell.
- Goffman, Erving (1994): Die Interaktionsordnung. In: Erving Goffman und Hubert A. Knoblauch (Hg.): *Interaktion und Geschlecht*. Frankfurt a. M.: Campus, S. 50–104.
- Götz, Konrad et al. (1998): *Mobilitätsstile. Ein sozial-ökologischer Untersuchungsansatz*. 2. Aufl. Frankfurt a. M.
- Götz, Konrad (2007): Mobilitätsstile. In: Oliver Schöller, Weert Canzler und Andreas Knie (Hg.): *Handbuch Verkehrspolitik*. Wiesbaden: VS, S. 759–784.
- Greve, Jens; Schnabel, Annette; Schützeichel, Rainer (Hg.) (2008): *Das Mikro-Makro-Modell der soziologischen Erklärung. Zur Ontologie, Methodologie und Metatheorie eines Forschungsprogramms*. Wiesbaden: VS.
- Groys, Boris (1992): *Über das Neue. Versuch einer Kulturökonomie*. München: Carl Hanser.
- Grundmann, Matthias (2006): Soziale Gemeinschaften: Zugänge zu einem vernachlässigten soziologischen Forschungsfeld. In: Matthias Grundmann, Thomas Dierschke, Stephan Drucks und Iris Kunze (Hg.): *Soziale Gemeinschaften. Experimentierfelder für kollektive Lebensformen*. Berlin: Lit, S. 9–30.
- Habermas, Jürgen (1969): *Technik und Wissenschaft als Ideologie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Hammersley, Martyn & Atkinson, Paul (2007): *Ethnography. Principles in practice*. 3. Aufl. London: Routledge.
- Hand, Martin; Shove, Elizabeth (2007): Condensing Practices. Ways of living with a freezer. In: *Journal of Consumer Culture* 7 (1), S. 79–104.
- Hanekop, Heidemarie; Wittke, Volker (2010): Kollaboration der Prosumenten. Die vernachlässigte Dimension des Prosuming-Konzepts. In: Birgit Blättel-Mink und Kai-Uwe Hellmann (Hg.): *Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte*. Wiesbaden: VS, S. 96–113.
- Hannam, Kevin; Sheller, Mimi; Urry, John (2006): Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings. In: *Mobilities* 1 (1), S. 1–22.
- Harms, Sylvia (2003): *Besitzen oder Teilen. Sozialwissenschaftliche Analyse des Car Sharings*. Zürich: Rüegger.
- Heberle, Rudolf (1967): *Hauptprobleme der politischen Soziologie*. Stuttgart: Ferdinand Enke.
- Heine, Hartwig et al. (2001): *Mobilität im Alltag. Warum wir nicht vom Auto lassen*. Frankfurt a. M.: Campus.

- Heintz, Bettina; Münch, Richard; Tyrell, Hartmann (Hg.) (2005): Weltgesellschaft. *Zeitschrift für Soziologie*. Stuttgart.
- Hellmann, Kai-Uwe (2003): Soziologie der Marke. Univ., Habil.-Schr. u.d.T.: Hellmann, Kai-Uwe: "Da weiß man, was man hat"--Magdeburg, 2003, eine Studie zur Soziologie der Marke. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hellmann, Kai-Uwe (2010): Prosumer Revisited: Zur Aktualität einer Debatte. Eine Einführung. In: Birgit Blättel-Mink und Kai-Uwe Hellmann (Hg.): Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte. Wiesbaden: VS, S. 13–48.
- Henderson, Kathryn (1995): The visual culture of engineers. In: Susan Leigh Star (Hg.): The Cultures of Computing. Oxford: Blackwell, S. 196–218.
- Hippel, Eric v. (1988): The sources of innovation. New York: Oxford University Press.
- Hippel, Eric v. (1986): Lead Users. in: Management Science. A Source of novel product concepts 32, S. 791–805.
- Hitzler, Ronald (1998): Posttraditionale Vergemeinschaftung. Über neue Formen der Sozialbindung. In: *Berliner Debatte INITIAT 9* (1), S. 81–89.
- Hitzler, Ronald; Honer, Anne; Pfadenhauer, Michaela (Hg.) (2008): Posttraditionale Gemeinschaften. Theoretische Bestimmungen und ethnografische Bestimmungen. Wiesbaden: VS.
- Honer, Anne (1993): Lebensweltliche Ethnographie. Ein explorativ-interpretativer Forschungsansatz am Beispiel von Heimwerker-Wissen. Wiesbaden: DUV.
- Hörning, Karl H. (2001): Experten des Alltags. Die Wiederentdeckung des praktischen Wissens. Weilerswist: Velbrück.
- Hörning, Karl H. (1988): Technik im Alltag und die Widersprüche des Alltäglichen. In: Bernward Joerges (Hg.): Technik im Alltag. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (755), S. 51–94.
- Hörning, Karl H. (2004): Soziale Praxis zwischen Beharrung und Neuschöpfung. Ein Erkenntnis- und Theorieproblem. In: Karl H. Hörning und Julia Reuter (Hg.): Doing Culture. Neue Positionen zum Verhältnis von Kultur und sozialer Praxis. Bielefeld: transcript, S. 19–39.
- Howaldt, Jürgen & Schwarz, Michael (2010a): »Soziale Innovation« im Fokus. Skizze eines gesellschaftstheoretisch inspirierten Forschungskonzepts. Bielefeld: transcript.
- Howaldt, Jürgen; Schwarz, Michael (2010b): Soziale Innovation - Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven. In: Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen (Hg.): Soziale Innovationen. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS, S. 87–108.
- Hradil, Stefan (1995): Schicht, Schichtung und Mobilität. In: Hermann Korte und Bernhard Schäfers (Hg.): Einführung in Hauptbegriffe der Soziologie. 3., verbesserte Aufl. Opladen: Leske + Budrich, S. 145–164.
- Hughes, Thomas P. (1984): The sociological eye: selected papers. Transaction Edition, with a new introduction by David Riesman and Howard S. Becker. New Brunswick: Transaction Books.
- Hughes, Thomas P. (1986): The Seamless Web: Technology, Science, Etcetera, Etcetera. In: *Social Studies of Science* 16, S. 281–292.
- Hughes, Thomas P. (2005 [1987]): The Evolution of Large Technological Systems. In: Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes und Trevor J. Pinch (Hg.): The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology. 12. pr. Cambridge, Mass.: MIT Press, S. 51–82.

- Hutter, Michael; Knoblauch, Hubert; Rammert, Werner; Windeler, Arnold (2011): Innovationsgesellschaft heute: Die reflexive Herstellung des Neuen. Technical University Technology Studies Working Papers TUTS-WP-4-2011. Technische Universität Berlin.
- Ilten, Carla (2009): Strategisches und soziales Nischenmanagement. Zur Analyse gesellschaftspolitisch motivierter Innovation. Wiesbaden: VS.
- Janikowski, Ryszard (2014): Nachhaltigkeit als Imperativ des Alltags. In: *Humanities and Social Sciences* 21 (3), S. 71–82.
- Jasanoff, Sheila; Kim, Sang-Hyun (2009): Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea. In: *Minerva* 47 (2), S. 119–146.
- Jenkins, Henry (2006): Convergence culture. Where Old and New Media Collide. New York: New York University Press.
- Joas, Hans (1996): Die Kreativität des Handelns. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Jobst, Conrad (2010): Sozialwissenschaftliche Analyse von Klimaforschung, -diskurs und -politik am Beispiel des IPCC. In: Martin Voss (Hg.): Der Klimawandel. Sozialwissenschaftliche Perspektiven. Wiesbaden: VS, S. 101–115.
- John, René (2005): Innovationen als irritierende Neuheiten. Evolutionstheoretische Perspektiven. In: Jens Aderhold und René John (Hg.): Innovation. Sozialwissenschaftliche Perspektiven. Konstanz: UVK, S. 49–64.
- Keichel, Marcus; Schwedes, Oliver (Hg.) (2013a): Das Elektroauto. Mobilität im Umbruch. Wiesbaden: Springer.
- Keichel, Marcus; Schwedes, Oliver (2013b): Einleitung. Plädoyer für eine neue Mobilitätskultur. In: Marcus Keichel und Oliver Schwedes (Hg.): Das Elektroauto. Mobilität im Umbruch. Wiesbaden: Springer, S. 2–8.
- Kesselring, Sven; Vogl, Gerlinde (2008): Networks, Scapes and Flows. Mobility Pioneers between First and Second Modernity. In: Weert Canzler, Vincent Kaufmann und Sven Kesselring (Hg.): Tracing mobilities. Towards a cosmopolitan perspective. Aldershot, England: Ashgate, S. 163–179.
- Kingsley, Dennis & Urry, John (2009): After the Car. Cambridge: Polity Press.
- Knie, Andreas et al. (1999): Die Neuerfindung urbaner Automobilität. Elektroautos und ihr Gebrauch in den U.S.A. und Europa. Berlin: edition sigma.
- Knie, Andreas (1997): Die Interpretation des Autos als Rennreiselimousine: Genese, Bedeutungsprägung, Fixierungen und verkehrspolitische Konsequenzen. In: Hans-Liudger Dienel und Helmuth Trischler (Hg.): Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Verkehrskonzepte von der Frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert. Frankfurt a. M.: Campus, S. 243–259.
- Knie, Andreas; Berthold, Otto; Hård, Mikael; Buland, Trond; Gjøn, Heidi; Quéré, Michel et al. (1997): Consumer User Patterns of Electric Vehicles. Working Papers FS II 97 - 105. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Knoblauch, Hubert (2005): Wissenssoziologie. Konstanz: UVK.
- Knoblauch, Hubert (2001): Fokussierte Ethnographie. In: *Sozialer Sinn* (1), S. 123–141.
- Knoflacher, Hermann (Hg.) (2001): Stehzeuge. Der Stau ist kein Verkehrsproblem. Wien: Böhlau.

- König, Rene (1985): *Menschheit auf dem Laufsteg. Die Mode im Zivilisationsprozeß*. München: Hanser.
- König, Wolfgang (2009): *Technikgeschichte. Eine Einführung in ihre Konzepte und Forschungsergebnisse*. Stuttgart: Steiner.
- König, Johann-Günther (2010): *Die Geschichte des Automobils*. Stuttgart: Reclam.
- König, Wolfgang (2013): *Strukturen und Akteure. Ein Vorschlag zur Konzeptualisierung technisch-historischer Entwicklung*. In: *Erwägen Wissen Ethik. Forum für Erwägungskultur* 24 (4), S. 505–516.
- Krücken, Georg (2005): *Innovationen - neoinstitutionalistisch betrachtet*. In: Jens Aderhold und René John (Hg.): *Innovation. Sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Konstanz: UVK, S. 65–78.
- Lamnek, Siegfried (1993): *Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken*. 2., überarb. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Lash, Scott & Urry, John (1994): *Economies of signs and space*. London: SAGE.
- Latour, Bruno (2006): *Drawing Things Together: Die Macht der unveränderlich mobilen Elemente*. In: Andréa Belliger und David J. Krieger (Hg.): *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: transcript, S. 259–307.
- Laursen, Keld; Salter, Ammon (2004): *Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms*. Working paper; presented at the AOM 2004 Meeting in New Orleans, LU, 2004. Hg. v. Tanaka Business School. Imperial College London / Copenhagen Business School.
- Lave, Jean & Wenger, Etienne (1991): *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lenk, Kurt (1994): *Rechts, wo die Mitte ist. Studien zur Ideologie: Rechtsextremismus, Nationalsozialismus, Konservatismus*. Baden-Baden: Nomos.
- Lenk, Kurt (Hg.) (1984a): *Ideologie. Ideologiekritik und Wissenssoziologie. Vom Hrsg. überarb. und erw. 9. Aufl.* Frankfurt a. M.: Campus.
- Lenk, Kurt (1984b): *Zehn Thesen 78*. In: Kurt Lenk (Hg.): *Ideologie. Ideologiekritik und Wissenssoziologie. Vom Hrsg. überarb. und erw. 9. Aufl.* Frankfurt a. M.: Campus, S. 357–361.
- Lenz, Karl (1997): *Erving Goffman – Werk und Rezeption*. In: Robert Hettlage und Karl Lenz (Hg.): *Erving Goffman - ein soziologischer Klassiker der zweiten Generation*. Konstanz: UTB, S. 25–93.
- Lenz, Ramona (2011): *Von der Metaphorisierung der Mobilität zum «Mobility Turn»*. Working Paper International Platform for Transdisziplinary Studies on Mobilities.
- Lettl, Christopher; Herstatt, Cornelius; Gemünden, Hans Georg (2004): *Users as innovation networkers*. Working Paper. Technische Universität Berlin, Department for Innovation and Technology Management. Berlin.
- Liessmann, Konrad Paul (Hg.) (2000): *Die Furie des Verschwindens: über das Schicksal des Alten im Zeitalter des Neuen*. Wien: Zsolnay.
- Lüders, Christian (2012): *Beobachten im Feld und Ethnographie*. In: Uwe Flick, Ernst von Kardorff und Ines Steinke (Hg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 9. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 384–401.
- Luhmann, Niklas (1998): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

- Luhmann, Niklas (2000): Organisation und Entscheidung. Opladen/ Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, Niklas (2008): Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? 5. Aufl. Wiesbaden: VS.
- Mannheim, Karl (1978 [1929]): Ideologie und Utopie. 6., unveränderte. Frankfurt a. M.: G. Schulte-Bulmke.
- Mannheim, Karl (1984): Die Methoden der Wissenssoziologie [1926]. In: Kurt Lenk (Hg.): Ideologie. Ideologiekritik und Wissenssoziologie. Vom Hrsg. überarb. und erw. 9. Aufl. Frankfurt a. M.: Campus, S. 203–211.
- Merkens, Hans (2012): Auswahlverfahren, Sampling, Fallkonstruktion. In: Uwe Flick, Ernst von Kardorff und Ines Steinke (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 9. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 286–299.
- Merki, Christoph Maria (2002): Der holprige Siegeszug des Automobils. 1895-1930. Zur Motorisierung des Straßenverkehrs in Frankreich, Deutschland und der Schweiz. Wien: Böhlau.
- Merki, Christoph Maria (2008): Verkehrsgeschichte und Mobilität. Stuttgart: Eugen Ulmer.
- Merton, Robert K. (1983): Auf den Schultern von Riesen. Ein Leitfaden durch das Labyrinth der Gelehrsamkeit. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Moebius, Stephan; Schroer, Markus (Hg.) (2010): Diven, Hacker, Spekulant. Sozialfiguren der Gegenwart. Berlin: Suhrkamp.
- Moldaschl, Manfred (2010): Was ist Reflexivität? Papers and Reprints of the Department of Innovation Research and Sustainable Resource Management (BWL IX); Nr. 11/2010. Chemnitz University of Technology.
- Mom, Gijs (2004): Electric Vehicle, Technology and Expectations in the Automobile Age. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Mom, Gijs (1997): Das »Scheitern« des frühen Elektromobils (1895-1925). Versuch einer Neubewertung. In: *Technikgeschichte* 64 (4), S. 269–286.
- Möser, Kurt (2002): Geschichte des Autos. Frankfurt a. M.: Campus.
- Nationale Plattform Elektromobilität (2010): Erster Zwischenbericht. Berlin.
- Nationale Plattform Elektromobilität (2011): Zweiter Zwischenbericht. Berlin.
- Nationale Plattform Elektromobilität (2012): Fortschrittsbericht der Nationalen Plattform Elektromobilität (Dritter Bericht). Hg. v. Gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität. Berlin.
- Nielsen, Jakob (1994): Usability engineering. San Francisco, California: Morgan Kaufmann Publishers.
- Norman, Don (2007): The design of future things. New York: Basic Books.
- Nowotny, Helga (2005): Unersättliche Neugier. Innovation in einer fragilen Zukunft. Berlin: Kulturverlag Kadmos.
- Ogburn, William F. (1969): Kultur und sozialer Wandel. Ausgewählte Schriften. Neuwied am Rhein: Luchterhand.
- Paech, Niko (2006a): Nachhaltige Entwicklung als Nullsummenspiel – Klimaschutz und Verteilung. In: *Zeitschrift für Sozialökonomie* 43 (150), S. 23–35.
- Paech, Niko (2006b): Wirtschaften ohne Wachstumszwang. Wachstumsneutralität durch stoffliche Nullsummenspiele. In: *Ökologisches Wirtschaften* (3), S. 30–33.

- Park, Robert E. (1928): Human Migration and the Marginal Man. In: *American Journal of Sociology* 33 (6), S. 881–893.
- Passoth, Jan-Hendrik; Rammert, Werner (2016): Fragmentale Differenzierung und die Praxis der Innovation: Wie immer mehr Innovationsfelder entstehen. In: Werner Rammert, Arnold Windeler, Hubert Knoblauch und Michael Hutter (Hg.): *Innovationsgesellschaft heute: Perspektiven, Felder und Fälle*. Wiesbaden: Springer VS.
- Peters, Anja; Dütschke, Elisabeth (2010): Zur Nutzerakzeptanz von Elektromobilität. Analyse aus Expertensicht. Fraunhofer ISI. Karlsruhe.
- Pickering, Andrew (1993): The Mangle of Practice. Agency and Emergence in the Sociology of Science. In: *American Journal of Sociology* 99 (3), S. 559–589.
- Piller, Frank (2004): Innovation and value co-creation. Habilitationsschrift an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Technische Universität München.
- Pinch, Trevor J.; Bijker, Wibe E. (2005 [1987]): The Social Construction of Facts and Artifacts. Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In: Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes und Trevor J. Pinch (Hg.): *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. 12. pr. Cambridge, Mass.: MIT Press, S. 17–50.
- Polanyi, Michael (1985): *Implizites Wissen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Popitz, Heinrich (2000): *Wege der Kreativität*. 2., erw. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Projektgruppe Mobilität (2001): *Kurswechsel im öffentlichen Verkehr. Mit automobilen Angeboten in den Wettbewerb*. Berlin: edition sigma.
- Projektgruppe Mobilität (2004): *Die Mobilitätsmaschine. Versuche zur Umdeutung des Autos*. Berlin: edition sigma.
- Radkau, Joachim (1989): *Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart*. 2. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Rammert, Werner (1997): Innovation im Netz. Neue Zeiten für technische Innovationen: heterogen verteilt und interaktiv vernetzt. In: *Soziale Welt* 48, S. 397–416.
- Rammert, Werner (2008): *Technik und Innovation*. TUTS-WP-1-2008. Technische Universität Berlin (The Technical University Technology Studies Working Papers).
- Rammert, Werner (2010): *Die Innovationen der Gesellschaft*. TUTS-WP-2-2010. Technische Universität Berlin (The Technical University Technology Studies Working Papers).
- Rammert, Werner (2013): Vielfalt der Innovation und gesellschaftlicher Zusammenhalt. Von der ökonomischen zur gesellschaftstheoretischen Perspektive. TUTS -WP-1-2013. Technische Universität Berlin (Technical University Technology Studies Working Papers).
- Rammert, Werner; Krohn, Wolfgang (1993): Technologieentwicklung. Autonomer Prozeß und industrielle Strategie. In: Werner Rammert (Hg.): *Technik aus soziologischer Perspektive. Forschungsstand, Theorienansätze, Fallbeispiele. Ein Überblick*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 65–92.
- Rammert, Werner; Windeler, Arnold; Knoblauch, Hubert; Hutter, Michael (Hg.) (2016): *Innovationsgesellschaft heute: Perspektiven, Felder und Fälle*. Wiesbaden: Springer VS.
- Rammler, Stephan (2001): *Mobilität in der Moderne. Geschichte und Theorie der Verkehrssoziologie*. Technische Universität Berlin, Dissertation. Berlin: edition sigma.

- Rammler, Stephan (2014): Schubumkehr. Die Zukunft der Mobilität [die Welt in dreißig Jahren]. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch.
- Rammler, Stephan (2005): Im Omnibus in die Moderne. Öffentliche Verkehrssysteme im Spiegel gesellschaftlicher Modernisierung. In: Oliver Schöller (Hg.): Öffentliche Mobilität. Perspektiven für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung. Wiesbaden: VS, S. 23–43.
- Rammler, Stephan (2011): Elektromobilität als Systeminnovation: Neue Perspektiven für Klima, Wirtschaft und Gesellschaft. In: Stephan Rammler und Marc Weider (Hg.): Das Elektroauto Bilder für eine zukünftige Mobilität. Berlin: Lit, S. 13–24.
- Rammler, Stephan (2012): Wer wenn nicht wir. Gedanken zu Nachhaltigkeit und Entschleunigung. In: Ernst Peter Fischer und Klaus Wiegandt (Hg.): Dimensionen der Zeit. Die Entschleunigung unseres Lebens. Frankfurt a. M.: Fischer (19268), S. 291–310.
- Rammler, Stephan; Zimmer, Rene (2011): E-Trust. Leitbilder und Zukunftskonzepte der Elektromobilität. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS).
- Raschke, Joachim (1988): Soziale Bewegungen. Ein historisch-systematischer Grundriss. 2. Aufl. der Studienausg. Frankfurt a. M.: Campus.
- Reckwitz, Andreas (2000): Die Transformation der Kulturtheorien. Zur Entwicklung eines Theorieprogramms. Univ., Diss.--Hamburg, 1999. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Reckwitz, Andreas (2008): Unscharfe Grenzen. Perspektiven der Kultursoziologie. Bielefeld: transcript.
- Reckwitz, Andreas (2012): Die Erfindung der Kreativität. Zum Prozess gesellschaftlicher Ästhetisierung. Berlin: Suhrkamp.
- Reckwitz, Andreas (2002): Toward a Theory of Social Practices. A Development in Culturalist Theorizing. In: *European Journal of Social Theory* 5 (2), S. 243–263.
- Reichertz, Jo (2012): Abduktion, Deduktion und Induktion in der qualitativen Forschung. In: Uwe Flick, Ernst von Kardorff und Ines Steinke (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 9. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 276–286.
- Rogers, Everett M. (2003): Diffusion of innovations. 5. Aufl. New York: Free Press.
- Romano, Gaetano (2016): Die Erzählbarkeit der Natur – Massenmediale Narrative zwischen Wissenschaft und Politik. In: Cristina Besio und Gaetano Romano (Hg.): Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen. Baden-Baden: Nomos.
- Rosa, Hartmut (2005): Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Rosen, Paul (1993): The Social Construction of Mountain-Bikes. Technology and Postmodernity in the Cycle Industry. In: *Social Studies of Science* 23, S. 479–513.
- Rosenbaum, Wolf (2007): Mobilität im Alltag - Alltagsmobilität. In: Oliver Schöller, Weert Canzler und Andreas Knie (Hg.): Handbuch Verkehrspolitik. Wiesbaden: VS, S. 549–572.
- Rössner, Dietmar (1993): Abschlußbericht zur wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuches mit Elektroautos in Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg. Ulm.
- Rouse, Joseph (2007): Social Practices and Normativity. In: *Philosophy of the Social Sciences* 37 (1), S. 46–56.
- Rucht, Dieter; Neidhardt, Friedhelm (2007): Soziale Bewegungen und kollektive Aktionen. In: Hans Joas (Hg.): Lehrbuch der Soziologie. Frankfurt a. M.: Campus, S. 627–651.

- Rupprecht, Christoph J. (2013): Social Media: Motor einer neuen Bewegungs- und Partizipationskultur? In: *Forschungsjournal Soziale Bewegungen* 26 (2), S. 3–11.
- Sachs Pfeiffer, Tony (1988): Lebensstil, Mobilität und die Gestaltung von Stadträumen. In: Volker Hauff (Hg.): *Stadt und Lebensstil. Thema: Stadtkultur*. Weinheim, Basel: Beltz, S. 105–133.
- Schatzki, Theodore R. (2002): *The site of the social. A philosophical account of the constitution of social life and change*. University Park, Pa.: Pennsylvania State University Press.
- Schatzki, Theodore R. (2012): A Primer on Practices. Theory and Research. In: Joy Higgs, Ronald Barnett, Stephen Billett, Maggie Hutchings und Franzisak Trede (Hg.): *Practice-Based Education. Perspectives and Strategies*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers, S. 13–26.
- Schimank, Uwe (2016): Ökologische Integration der Moderne – eine integrative gesellschaftstheoretische Perspektive. In: Cristina Besio und Gaetano Romano (Hg.): *Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen*. Baden-Baden: Nomos.
- Schindler, Jörg & Held, Martin (2009): *Postfossile Mobilität. Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil*. Bad Homburg: VAS.
- Schmidt, Robert (2012): *Soziologie der Praktiken. Konzeptionelle Studien und empirische Analysen*. Berlin: Suhrkamp.
- Schmidt, Robert; Volbers, Jörg (2011): Öffentlichkeit als methodologisches Prinzip. Zur Tragweite einer praxistheoretischen Grundannahme. In: *Zeitschrift für Soziologie* 40 (1), S. 24–41.
- Schmucki, Barbara (2003): Das Auto und die Stadt - Überlegungen zur Geschichte der Mobilität. In: Weert Canzler und Gert Schmidt (Hg.): *Das zweite Jahrhundert des Automobils. Technische Innovationen, ökonomische Dynamik und kulturelle Aspekte*. Berlin: edition sigma, S. 237–250.
- Schöller-Schwedes, Oliver & Rammler, Stephan (2008): *Mobile cities. Dynamiken weltweiter Stadt- und Verkehrsentwicklung*. Berlin, Münster: Lit.
- Schubert, Cornelius (2014): Social Innovations. Highly reflexive and multi-referential phenomena of today's innovation society? A report on analytical concepts and a social science initiative. TUTS-WP-2-2014. Technische Universität Berlin. Berlin (The Technical University Technology Studies Working Papers).
- Schulz-Schaeffer, Ingo (2010): Praxis, handlungstheoretisch betrachtet. In: *Zeitschrift für Soziologie* 39 (4), S. 319–336.
- Schumpeter, Joseph A. (1961): *Konjunkturzyklen. Eine theoretische, historische und statistische Analyse des kapitalistischen Prozesses*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schumpeter, Joseph A. (2000): Entrepreneurship as Innovation. In: Richard Swedberg (Hg.): *Entrepreneurship. The social science view*. Oxford: Oxford University Press, S. 51–75.
- Schüßler, Elke; Wittneben, Bettina; Rüling, Chareles-Clemens (2016): Klimakonferenzen. In: Cristina Besio und Gaetano Romano (Hg.): *Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen*. Baden-Baden: Nomos.
- Schütz, Alfred & Luckmann, Thomas (2003): *Strukturen der Lebenswelt*. Konstanz: UVK.
- Schwarz, Thomas (2005): Veganismus und das Recht der Tiere. Historische und theoretische Grundlagen sowie ausgewählte Fallstudien mit Tierrechtlern bzw. Veganern aus musikorientierten Jugendszenen. In: Wilfried Breyvogel (Hg.): *Eine Einführung in Jugendkulturen. Veganismus und Tattoos*. Wiesbaden: VS, S. 69–163.

- Schwedes, Oliver; Ahrend, Christine; Kettner, Stefanie; Tiedtke, Benjamin (2011): Elektromobilität – Hoffnungsträger oder Luftschloss. Eine akteurszentrierte Diskursanalyse über die Elektromobilität 1990 bis 2010. Teilprojekt der Technischen Universität Berlin „Analyse Nutzerverhalten und Raumplanung regionale Infrastruktur“ im Rahmen des vom BMWI geförderten Projekts „IKT-basierte Integration der Elektromobilität in die Netzsysteme der Zukunft“. Online verfügbar unter http://www.verkehrsplanung.tu-berlin.de/fileadmin/fg93/Forschung/Projekte/e-mobility/elektromobilitaet_hoffnungstraeger_oder_luftschloss.pdf.
- Sheller, Mimi (2004): Automotive Emotions: Feeling the Car. In: *Theory, Culture & Society* 21 (4-5), S. 221–242.
- Sievers, Immo (2000): Geschichten aus der Automobilgeschichte. Berlin: Archiv für Technikgeschichte (ArTeG).
- Soeffner, Hans-Georg (2004): Auslegung des Alltags - Der Alltag der Auslegung. Zur wissenssoziologischen Konzeption einer sozialwissenschaftlichen Hermeneutik. 2. durchgesehene und ergänzte Aufl. Konstanz: UVK.
- Spradley, James P. (1979): The Ethnographic Interview. London: Harcourt Brace Jovanovich College Publications.
- Star, Susan Leigh; Griesemer, James R. (1989): Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. In: *Social Studies of Science* 19, S. 387–420.
- Stegbauer, Christian (2010): Reziprozität. In: Christian Stegbauer und Roger Häußling (Hg.): Handbuch Netzwerkforschung. Wiesbaden: VS, S. 113–122.
- Stock, Jessica (2011): Eine Maschine wird Mensch? Von der Notwendigkeit, Technik als integralen Bestandteil sozialer Praktiken zu akzeptieren. Ein Theorie-Report. TUTS-WP-2-2011. Technische Universität Berlin. Berlin (The Technical University Technology Studies Working Papers).
- Stock, Jessica (2016): Alltagsmobilität und die Ideologisierung des Klimawandels. In: Cristina Besio und Gaetano Romano (Hg.): Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen. Baden-Baden: Nomos.
- Strauss, Anselm (1978a): Negotiations. Varieties, Contexts, Processes, and Social Order. San Francisco/ Californien: Jossey-Bass.
- Strauss, Anselm (1978b): A Social World Perspective. In: *Studies in Symbolic Interaction* (1), S. 119–128.
- Strauss, Anselm L.; Corbin, Juliet (1994): Grounded theory methodology: An overview. In: Norman K. Denzin und Yvonna S. Lincoln (Hg.): Handbook of Qualitative Research. London: SAGE, S. 273–285.
- Strübing, Jörg (2004): Grounded theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung. Wiesbaden: VS.
- Suchman, Lucy (2009): Human-machine reconfigurations. Plans and situated actions. 2. Aufl. Cambridge: University Press.
- Thommen, Jean-Paul (o.J.): Ideologie. Gabler Wirtschaftslexikon.
- Thrift, Nigel (2004): Driving in the City. In: *Theory, Culture & Society* 21 (4-5), S. 41–59.
- Toffler, Alvin (1980): Die dritte Welle. Zukunftschance. Perspektiven für die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. München: Goldmann.

- Tönnies, Ferdinand (2005 [1887]): *Gemeinschaft und Gesellschaft. Grundbegriffe der reinen Soziologie*. 4., unveränd. Aufl. Darmstadt: WBG.
- Trischler, Helmuth; Dienel, Hans-Liudger (1997): *Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Eine Einführung*. In: Hans-Liudger Dienel und Helmuth Trischler (Hg.): *Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Verkehrskonzepte von der Frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert*. Frankfurt a. M.: Campus, S. 11–39.
- Tully, Claus J. (2003): *Mensch - Maschine - Megabyte. Technik in der Alltagskultur. Eine sozialwissenschaftliche Hinführung*. Opladen: Leske + Budrich.
- Tully, Claus J. & Baier, Dirk (2006): *Mobiler Alltag. Mobilität zwischen Option und Zwang. Vom Zusammenspiel biographischer Motive und sozialer Vorgaben*. Wiesbaden: VS.
- Tully, Claus J. (Hg.) (1999): *Erziehung zur Mobilität. Jugendliche in der automobilen Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Tully, Claus J.; Schulz, Ulrike (1999): *Sozialisation von Jugendlichen zur Mobilität - Unterwegssein als Baustein jugendkulturellen Alltags*. In: Claus J. Tully (Hg.): *Erziehung zur Mobilität. Jugendliche in der automobilen Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Campus, S. 13–37.
- Urry, John (2003): *Global complexity*. Malden: Polity Press.
- Urry, John (2007): *Mobilities*. Cambridge, UK: Polity.
- Urry, John (2004): 'The System' of Automobility. In: *Theory, Culture & Society* 21 (4-5), S. 25–39.
- Urry, John (2008): *Moving on the Mobility Turn*. In: Weert Canzler, Vincent Kaufmann und Sven Kesselring (Hg.): *Tracing mobilities. Towards a cosmopolitan perspective*. Aldershot, England: Ashgate, S. 13–23.
- Verran, Helen (1998): *Re-imagining land ownership in Australia*. In: *Postcolonial Studies* 1 (2), S. 237–254.
- Verran, Helen (2007): *Metaphysics and learning*. In: *Learning Inquiry* 1 (31), S. 31–39.
- Vester, Frederic (1995): *Crashtest Mobilität – Die Zukunft des Verkehrs*. München: Wilhelm Heyne Verlag.
- Vosse, Corinna (2013): *Do-It-Yourself und Nachhaltiger Konsum - Selbermachen im Bedeutungswandel*. In: *Forschungsjournal Soziale Bewegungen* 26 (1), S. 90–95.
- Voy, Christian (1996): *Erprobung von Elektrofahrzeugen der neuesten Generation auf der Insel Rügen und Energieversorgung für Elektrofahrzeuge durch Solarenergie und Stromtankstellen. Abschlussbericht. Förderkennzeichen TV 9225 und 0329376A*. Braunschweig.
- Weber, Max (1973): *Die protestantische Ethik I.. Eine Aufsatzsammlung*. 3. durchgesehene und erweiterte Aufl. Hamburg: Siebenstern.
- Weber, Max (1976 [1921]): *Wirtschaft und Gesellschaft. Studienausgabe*. 5. rev. Aufl. Tübingen: J. C. B. Mohr.
- Weider, Marc; Faul, Felix E. (2011): *Bilder und ihre Bedeutung für die Etablierung grundlegend neuer Techniken - Die Innovation der Elektrizität*. In: Stephan Rammler und Marc Weider (Hg.): *Das Elektroauto Bilder für eine zukünftige Mobilität*. Berlin: Lit, S. 81–104.
- Weider, Marc; Rammler, Stephan (2011): *Das Elektroauto - "Zeit für neue Träume"*. Zur Einführung in den Sammelband. In: Stephan Rammler und Marc Weider (Hg.): *Das Elektroauto Bilder für eine zukünftige Mobilität*. Berlin: Lit, S. 3–11.
- Weider, Marc; Wiehle, Mathias; Schlager, Katja (2011): *Wie das Elektroauto an Bedeutung gewinnt - Produktsprache, Narrationen und individuelle Aneignungsprozesse*. In: Stephan

Rammler und Marc Weider (Hg.): Das Elektroauto Bilder für eine zukünftige Mobilität. Berlin: Lit, S. 41–55.

Wellbrock, Philipp; Fette, Max; Gabriel, Jürgen; Janßen, Karen (2011): Bewertung der CO₂-Emissionen von Elektrofahrzeugen - Stand der wissenschaftlichen Debatte. Bericht im Rahmen der Begleitforschung zur Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg. Bremer Energie Institut.

Wentland, Alexander (2016): Electric vehicles as grid infrastructure? Imagining and enacting the future of the German energy transition. In: Thomas Pfister (Hg.): Special Issue: Energy, Society & Culture. Innovation. The European Journal of Social Science Research: Taylor & Francis.

Whyte, William Foote (1981): Street corner society: The Social Structure of an Italian slum. 3. ed., rev. and expanded. Chicago: University of Chicago Press.

Wietschel, Martin; Dütschke, Elisabeth; Funke, Simon; Peters, Anja; Plötz, Patrick; Schneider, Uta et al. (2012): Kaufpotenzial für Elektrofahrzeuge bei sogenannten „Early Adoptern“. Endbericht. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Karlsruhe.

Wittgenstein, Ludwig (1975a): Bedeutung, Als Sprachspiel. In: Gerd Brand (Hg.): Die grundlegenden Texte von Ludwig Wittgenstein. Frankfurt a. M: Suhrkamp, S. 128–149.

Wittgenstein, Ludwig (1975b): Regel. In: Gerd Brand (Hg.): Die grundlegenden Texte von Ludwig Wittgenstein. Frankfurt a. M: Suhrkamp, S. 150–153.

Wittke, Volker; Heidenreich, Martin; Mattes, Jannika; Hanekop, Heidemarie; Feuerstein, Patrick; Jackwerth, Thomas (2012): Kollaborative Innovationen. Die innerbetriebliche Nutzung externer Wissensbestände in vernetzten Entwicklungsprozessen. SOFI Arbeitspapier / SOFI Working Paper. Online verfügbar unter http://sofi-goettingen.de/fileadmin/Working_paper/Working-Paper_Wittke-Heidenreich-14-12-12.pdf.

Wolff, Stephan (2012): Wege ins Feld und ihre Varianten. In: Uwe Flick, Ernst von Kardorff und Ines Steinke (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 9. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 334–349.

Zapf, Wolfgang (1989): Über soziale Innovationen. In: *Soziale Welt* 40 (1-2), S. 170–183.

Zapf, Wolfgang (1995): Entwicklung und Sozialstruktur moderner Gesellschaften. In: Hermann Korte und Bernhard Schäfers (Hg.): Einführung in Hauptbegriffe der Soziologie. 3., verbesserte Aufl. Opladen: Leske + Budrich.

Zapf, Wolfgang (1998): Modernisierung und Transformaiton. In: Bernhard Schäfers und Wolfgang Zapf (Hg.): Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands. Opladen: Leske + Budrich, S. 472–482.

Internetquellen

ADAC - ADAC e.V.

<https://presse.adac.de/meldungen/technik/autokostenvergleich-elektroautos.html>
zuletzt abgerufen am 04.02.2016

Chargemap.com – CHARGEMAP SAS

<https://de.chargemap.com/stats>
zuletzt abgerufen am 04.02.2016

drehstromnetz.de – verantwortlich Thomas Rettig

www.drehstromnetz.de

zuletzt abgerufen am 04.02.2016

<http://drehstromnetz.de/konzept.html>

zuletzt abgerufen am 04.02.2016

elweb.info – verantwortlich Ralf Wagner

<http://www.elweb.info/>

zuletzt abgerufen am 04.02.2016

lemnet.org – verantwortlich LEMnet – Europäischer Verein zur neutralen Information über europäische und internationale Infrastruktur für alle Elektrofahrzeuge

<http://www.lemnet.org/de/> - zuletzt abgerufen am 26.01.2016

zuletzt abgerufen am 04.02.2016

volkswagen-classic.de – verantwortlich Volkswagen AG

<https://www.volkswagen-classic.de/magazin/special/volkswagen-chico>

zuletzt geprüft am 04.02.2016

wikipedia.org - verantwortlich Wikimedia Foundation Inc.

http://de.wikipedia.org/wiki/VW_Chico

zuletzt geprüft am 04.02.2016