

Inhalt

- 1 Einleitung.....1**
- 2 Von Schiffen und Pfaden: Wie der Sailing-Ship-Effect und die Pfadabhängigkeit erklären, warum alte Technologien bestehen bleiben.....5**
 - 2.1 Sailing-Ship-Effect.....5
 - 2.1.1 Stand der Forschung.....5
 - 2.1.2 Kritik am Sailing-Ship-Effect.....23
 - 2.2 Ableitung von Untersuchungsansätzen zur Existenz des Sailing-Ship-Effect26
 - 2.2.1 Analyse von Forschungs- und Entwicklungsportfolios.....27
 - 2.2.2 Zeitreihenorientierte Patentuntersuchungen.....28
 - 2.2.3 Qualitativer Media-Research.....30
 - 2.2.4 Forschungs- und entwicklungsorientierte Ansätze31
 - 2.2.5 Weitere Qualitative Ansätze.....32
 - 2.3 Die Theorie der Pfadabhängigkeit als Ursache für den Sailing-Ship-Effect33
 - 2.3.1 Ursachen von Pfadabhängigkeit.....33
 - 2.3.2 Wirkungen von Pfadabhängigkeit.....40
 - 2.4 Zwischenfazit.....42
- 3 Nichts ist ohne Risiko: Wie die Unsicherheit auf technologische Entwicklungen wirkt.....45**
 - 3.1 Unsicherheit und Small Events.....50
 - 3.2 Neuinterpretation von Small Events.....55

4 Alles redet über Elektromobilität – doch die Branche bleibt beim Verbrennungsmotor?!	57
4.1 Reaktionsstrategien auf technologischen Wandel	58
4.1.1 Strategien der etablierten Unternehmen als Reaktion auf die wahrgenommene Bedrohung	58
4.1.2 Einflussgrößen der Strategiewahl	65
4.2 Untersuchung	77
4.2.1 Methodisches Design	77
4.2.2 Darstellung der empirischen Ergebnisse	86
4.2.3 Diskussion	105
4.3 Zwischenfazit	112
5 Der Blick in die Patente – zeitreihenanalytische Prüfung des Sailing-Ship-Effect	115
5.1 Datengrundlage und Methodik	116
5.2 Ergebnisse	119
5.2.1 Deskriptive Ergebnisse	119
5.2.2 Verlauf der Patentanmeldungen	120
5.2.3 Zeitreihenmodell	123
5.3 Diskussion	129
5.4 Zwischenfazit	131
6 Der Durchbruch kommt in der nächsten Modellgeneration – und das schon seit 20 Jahren	133
6.1 Innovationen im Bereich des Antriebsstranges	133
6.1.1 Optimierungsansätze für den konventionellen Verbrennungsmotor	133
6.1.2 Alternative Antriebstechnologien	135
6.2 Hypothesenbildung	139
6.3 Untersuchungsgegenstand	141
6.4 Empirische Analyse technologischer Innovationen im Antriebsstrang	142

6.4.1	Kombinierte Optimierungsansätze zur Reduktion von Kraftstoff- und Schadstoffausstößen	142
6.4.2	Optimierungsansätze zur Reduktion von Schadstoffausstößen.....	151
6.4.3	Innovationsintensität bei alternativen Antrieben.....	157
6.5	Diskussion	164
6.6	Zwischenfazit	175
7	Fazit: Das Elektroauto kommt bestimmt – wir wissen nur nicht wann...	177
	Literaturverzeichnis	183
	Anhang: Faktorenanalyse und Gütekriterien	201