



Max Hörmann (Autor)  
**Entwicklung einer Methodik zur Bewertung der Sportlichkeit von Fahrzeugexterieurs auf Basis virtueller Stimuli**



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8810>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>



## 1 Einleitung

### 1.1 Ausgangssituation

„Survival of the Fittest“<sup>1</sup> – was in der Natur gilt, lässt sich auch auf die Automobilindustrie übertragen: Wer am besten den Marktbedingungen angepasst ist, steigert den Absatz und erzielt die höchsten Renditen [BEC10]. Die Bedingungen des globalisierten Automobilmarkts unterliegen derweil verschiedenen Einflüssen. Die äußeren Parameter prägen stagnierende Absatzmärkte sowie neue finanzkräftige Konkurrenten wie: Alphabet, Apple und Tesla. Im Hinblick auf die inneren Parameter führen neue Antriebstechnologien zur Erfüllung der CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung und die vollständige Vernetzung der Fahrzeuge zu anwachsender Produktkomplexität. Hinzu kommt das Streben der Automobilhersteller, durch verkürzte Modellzyklen mit der Innovationskraft der Unterhaltungselektronik Schritt halten zu wollen. Insgesamt verschärfen diese Konditionen den Kostendruck auf die Automobilhersteller, [DAN05], [WAL09] weswegen es in den letzten Jahrzehnten – entsprechend Darwins These – zur natürlichen Selektion unter den Automobilherstellern gekommen ist. So bündeln aktuell 14 unabhängige Automobilkonzerne 65 Marken [DAN05]. Die deutschen Premiummarken<sup>2</sup> Audi, BMW und Mercedes-Benz nehmen hierunter eine herausragende Rolle ein, indem sie trotz schwieriger Bedingungen ihre Verkaufszahlen kontinuierlich steigern konnten [DIE05]. Doch was zeichnet ihre Qualitäten gegenüber der Konkurrenz aus? – Für alle Automobilhersteller gilt schließlich dieselbe Ausgangssituation.

Hier kommt der sogenannte Symbolische Wert (engl.: *Symbolic Value*) der Marke zum Tragen, der bei Premiumherstellern überdurchschnittlich ausgeprägt ist [DIE05]. Dieser vom Konsumenten wahrgenommene Wert übersteigt bei Weitem den pragmatischen Nutzen, der den Produkten innewohnt. Aus diesem Grund dient eine „starke Marke als Orientierungshilfe“ bei der Kaufentscheidung [LAU14]. Im Endergebnis differenziert die Marke gegenüber dem Wettbewerb und manifestiert den wesentlichen Erfolgsfaktor [DIE05], [KRE08], [LAU14], [WUC07]. Betrachtet man

---

<sup>1</sup> Charles Darwin gab seinem Werk „Die Entstehung der Arten“ von 1869 ergänzend den Titel „Survival of the Fittest“. Diese Formulierung umschreibt Darwins Theorie der natürlichen Selektion, die besagt, dass sich in der Natur die Arten in der Evolution durchsetzen, die am besten ihrer Umgebung angepasst sind. [BEC10]

<sup>2</sup> Kennzeichnend für eine Premiummarke ist das Preispremium, definiert als die positive Preisdifferenz zum Wettbewerb. Das Preispremium kann sich dabei sowohl auf die positive Preisdifferenz zum Durchschnittspreis auf dem Gesamtmarkt wie auch zum Durchschnittspreis in einzelnen Marktsegmenten beziehen. [DIE05]



die Konsumentenpsychologie, konstituiert sich die Marke im Hinblick auf das Konsumgut Automobil entscheidend durch das Fahrzeugexterieur [BLO95], [KOH03], [KOP07], [ROS99], [SEE14a], da hierauf der für den Konsumenten „dominierende visuelle Eindruck“ beruht [ESC13b]. Folglich schlägt das Fahrzeugexterieur die Brücke zum Premium definierenden *Symbolic Value*. Diese Verbindung ist allerdings nur dann von Erfolg gekrönt, solange das Design differenziert [FUT13], [GOT05], [STR07] emotionalisiert [GOT05], [HÄU12] und konsistent die Markeneigenschaften [ESC13b] widerspiegelt.

Trotz des Wissens um diese Prinzipien sehen sich die Premiumhersteller einem Dilemma gegenüber. Zum einen müssen die Hersteller angesichts der Marktbedingungen ihre Kosten reduzieren, weshalb die *Original Equipment Manufacturers* (OEMs) drei zentrale Strategien zur Effizienzsteigerung verfolgen [COR02], [DIE05], [SCH05]. Strategie I stellt eine Reduktion der Komplexität, Strategie II das Outsourcing von Entwicklungsgewerken an Zulieferunternehmen und Strategie III das Plattform-Engineering dar [EBE14]. Zum anderen erweitern die Hersteller ihre Produktpalette mit Nischenmodellen<sup>3</sup>, um auf diese Weise trotz gesättigter Märkte die Verkaufszahlen zu steigern. Alle diese Trends bergen jedoch die Gefahr einer Harmonisierung der technischen Eigenschaften und damit des Fahrzeugexterieurs. Hierdurch wird das gezielte Adressieren der Portfolionischen zunehmend komplizierter. Dies führt letztlich zu höheren Ausgaben bei kaum höheren Umsätzen. Im ungünstigsten Fall kommt es aufgrund ungenügender Differenzierung für die Premiumhersteller zum symbolischen Wertverlust. [BUR07]

Um diesem Risiko entgegenzuwirken, benötigen die Premiumhersteller Werkzeuge, womit die zukünftigen Modelle punktgenau im Differenzierungsspektrum positioniert werden können. Hierzu bedarf es der frühestmöglichen quantitativen Erhebung des Kundenfeedbacks zum Fahrzeugexterieur während des Entwicklungsprozesses. Das Vorhandensein solcher wissenschaftlicher Methoden sollte demnach selbstverständlich sein. Doch ungeachtet der Bedeutung eines markenkonsistenten sowie differenzierenden Designs existieren hierzu bislang nur sehr wenige Messinstrumente und es fehlt gar an Instrumentarien zur Quantifizierung der Kundenwahrnehmung im Hinblick auf das Fahrzeugexterieur [AUG12], [CHA07], [ERD99]. Vor dem Hintergrund dieses Mangels entstand die Idee zu dieser Arbeit.

---

<sup>3</sup> Nischenmodelle adressieren aufgrund ihrer Alleinstellungsmerkmale Marktsegmente, wo bislang keine Konkurrenz besteht, wodurch höhere Preise und damit auch höhere Margen erzielt werden können [DIE05]. Der Ursprung des Nischenbegriffs stammt von Darwin [BEC10].



## 1.2 Zielsetzung

Das allgemeingültige Ziel dieser Dissertation liegt in der deduktiven Entwicklung einer Methodik zur Quantifizierung der Kundenwahrnehmung in Bezug auf die Eigenschaft Sportlichkeit, die die äußere Gestalt eines Produkts vermittelt. Die Deduktion impliziert die Exploration sowie die Validierung des Fragebogens und dessen zweimaligen praktischen Einsatz.

Generell will die Vorgehensweise veranschaulichen, wie die Kundenwahrnehmung einer Markeneigenschaft hinsichtlich der Produkt-Gestalt quantifiziert werden kann. Forschungsökonomische Gründe begrenzen den Umfang auf jeweils eine Produktgestalt und ein Attribut. Da die deutschen Premium-Automobilhersteller – wie eingangs erwähnt – erfolgreich ihre Markenattribute im Markt etabliert haben, wird sich auf das Automobil konzentriert. Betrachtet man die Markenattribute der deutschen Premiumhersteller Audi, BMW und Mercedes-Benz, ist nach Tumminelli eine recht konforme Positionierung festzuhalten, nämlich „elegant“, „sportlich“ und „progressiv“ [TUM11]. Dabei nimmt die Sportlichkeit eine zentrale Rolle bei der Bildung des kaufentscheidenden ästhetischen Gesamturteils ein [OEH13].

Infolgedessen sollen das „Fahrzeugexterieur“ und die Eigenschaft „sportlich“ behandelt werden. Demnach lautet die konkrete Zielsetzung: Entwicklung eines Messinstruments zur Quantifizierung der Kundenwahrnehmung von Sportlichkeit im Hinblick auf das Fahrzeugexterieur. Die detaillierten Arbeitsschritte erläutert das folgende Kapitel.

## 1.3 Aufbau

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in sechs Hauptkapitel. Nach Hinführung zum Thema der Fahrzeug-Differenzierung erörtert das zweite Kapitel zunächst die Grundlagen und Forschungslücken. Demgemäß legt Kap. 3 die resultierenden wissenschaftlichen Fragen der vorliegenden Arbeit dar. Kap. 4 und Kap. 5 beinhalten die hierzu durchgeführten empirischen Studien, Kap. 6 fasst die Ergebnisse zusammen und Kap. 7 schließt mit der Diskussion der Ergebnisse und gibt einen Ausblick, welche neuen Fragestellungen daraus entstehen.

Kap. 2 besteht aus vier Themenblöcken, wobei der erste Teil auf die Bedeutung der Verankerung von Markeneigenschaften im Fahrzeugexterieur eingeht. Kap. 2.2 beschreibt den Prozess der Fahrzeugentwicklung und wie die Markeneigenschaften hierzu Eingang finden. Kap. 2.3 erklärt die Grundlagen der Proliferation von Plattform-Derivaten und wie eigenschaftsbasiert das Fahrzeugexterieur differenziert werden kann. Kap. 2.4 vermittelt – bezugnehmend auf die Zielsetzung der praktischen Anwendung des Messinstruments – das notwendige Basiswissen zum



Marktforschungsinstrument der Car-Clinic<sup>4</sup>, die im Automobilbereich zur Überprüfung der Konformität von Eigenschaftsprofil und Fahrzeugexterieur eingesetzt wird. Kap. 3 bündelt die generelle Zielsetzung und identifizierten Forschungslücken zur Formulierung der drei Kernfragen für die empirischen Studien.

Kap. 4 schildert die Entwicklung des Messinstruments. Das Vorgehen beginnt mit der Sammlung von Items, die den sportlichen Charakter von Fahrzeugexterieurs spezifizieren. Anschließend folgt die Exploration der Items im Rahmen einer online-Studie. Die dritte online-Studie dient der Konstrukt-Validierung. In Unterkapitel 5.1 kommt das Messinstrument zu seiner ersten praktischen Anwendung, indem mittels einer empirischen Studie untersucht wird, inwieweit die Bewertungsergebnisse des Fahrzeugexterieurs von virtuellen und realen Stimuli voneinander abweichen. In Kap. 5.2 erfolgt die zweite Anwendung des Messinstruments zur Ermittlung des Einflusses konzeptioneller Differenzierungsmaßnahmen auf die Wahrnehmung der Sportlichkeit von Fahrzeugexterieurs. Die zugehörigen Bewertungsergebnisse werden zusätzlich dem je Modell verbundenen Entwicklungsaufwand gegenübergestellt, um die Effizienz der Differenzierungsparameter zu bestimmen.

Kap. 6 fasst die Ergebnisse der zuvor beschriebenen empirischen Studien zusammen. Danach diskutiert Kap. 7 die Ergebnisse und gibt einen Ausblick, welche wissenschaftlichen Fragen offen bleiben oder aufgrund der erzielten Erkenntnisse neu entstehen.

---

<sup>4</sup> Im Rahmen von Konzept- bzw. Car-Clinics haben Zielgruppen-Konsumenten die Aufgabe, ein neues Fahrzeugmodell und die Wettbewerbsfahrzeuge zu bewerten und Präferenzen zu äußern. Diese Car-Clinics sind für die OEMs von großem Interesse, da hierdurch marktverfehlende Entwicklungen korrigiert werden können. [ERD99] Mehr diesbezügliche Informationen finden sich in Kap. 2.4.1.



## 2 Grundlagen

Das Grundlagenkapitel soll sowohl eine konforme Wissensbasis von Leser und Autor schaffen als auch die zugehörigen Forschungslücken aufzeigen, worauf die empirischen Untersuchungen in Kap. 4 und Kap. 5 gründen. Jedes der Kapitel enthält die notwendigen Begriffsdefinitionen und schließt mit diesbezüglichen Abhandlungen aus der Wissenschaft.

### 2.1 Verankerung von Markeneigenschaften im Fahrzeugexterieur

Die Fahrzeughersteller haben erkannt, dass jene Produkte einen größeren Erfolg erfahren, die sich durch einen eigenen Charakter auszeichnen. In diesem Zusammenhang kommen die Markeneigenschaften zum Tragen, die im Falle der Automobilindustrie den Fahrzeugmodellen eine Persönlichkeit induzieren [LAN11]. Dieses Kapitel thematisiert daher die Notwendigkeit und Bedeutung einer Markeneigenschaft sowie dessen Verankerung im Fahrzeugexterieur. Ein weiteres Augenmerk richtet sich auf die Markeneigenschaft „sportlich“, die den Gegenstand des im Rahmen dieser Arbeit zu deduzierenden Messinstruments darstellt.

#### 2.1.1 Bedeutung der Marke

Die Marke soll analog der ganzheitlichen Betrachtung von Meffert et al. verstanden werden als: „ein Nutzenbündel mit spezifischen Merkmalen, die dafür sorgen, dass sich dieses Nutzenbündel gegenüber anderen Nutzenbündeln, welche dieselben Basisbedürfnisse erfüllen, aus Sicht der relevanten Zielgruppen nachhaltig differenziert.“ [MEF05] Simplifiziert beinhaltet diese Definition die Aussage, dass Produkte gewisser Marken für den Konsumenten Eigenschaften kolportieren, die bei der Kaufentscheidung zwischen konkurrierenden Produkten den Ausschlag liefern.

Die Marke verkörpert für den Kunden das wichtigste Differenzierungsmerkmal [ESC07] und hilft dem Käufer als Orientierungshilfe bei der Entscheidungsfindung. Dabei stiftet sie einen ideellen Nutzen, minimiert das Risiko eines Fehlkaufs [LAU14] und fungiert für den Kunden letztlich als Kaufargument [BUR07]. Demzufolge entscheidet die Marke zu einem Großteil über den Erfolg eines Produkts, die sich wiederum nach verhaltenswissenschaftlichen Erkenntnissen anhand der Herkunft, Werte, Persönlichkeit, Vision und Produkte konstituiert [BUR07], [DEC00], [GOT05]. Damit der Konsument die Marke als attraktiv einstuft, reicht allerdings die Identität nicht aus. Zur Überzeugung und Eroberung von Kunden müssen die Hersteller ihre abstrakten Markenidentitätskomponenten in eingängige und simple Eigenschaften überführen. Erst dadurch wird die Grundlage für eine stabile Kunden-Beziehung geschaffen. [BUR07]



Auf Herstellerseite hat man ebenfalls registriert, dass Markeneigenschaften die Emotionen und die Begeisterung der Kunden wecken [KRE08]. Dementsprechend kommt dem Eigenschaftsprofil eine enorm große Relevanz zu, denn je positiver die emotionalen Assoziationen der Kunden ausfallen, desto mehr ist der Konsument bereit, dafür Geld auszugeben [HÄU12]. War das Markenprofil früher automatisch durch einen regionalen Bezug oder auf der Historie begründet, werden heute gewisse Eigenschaften betont oder bewusst definiert [FUT13]. Generell fußen die Eigenschaften entweder auf praktisch-nützlichen oder auf imaginär-symbolischen Argumenten. Letztere überwiegen vor dem Hintergrund technischer Austauschbarkeit der Wettbewerber bei der Kaufentscheidung [LAU14]. Im Bewusstsein dieser Entwicklung versuchen die Hersteller, den Markenprodukten eine Persönlichkeit zu verleihen und damit eine Markenidentität zu etablieren, die einerseits die Bedürfnisse [KRE08], [SHE01] sowie Werte der Zielgruppe ansprechen [ROS99] und andererseits auf das Produkt übertragbar sind. Die Markeneigenschaften fungieren letztlich als die Leitplanken für die Marketingaktivitäten und die Produkte [LAN11].

### **2.1.2 Markeneigenschaften und Ihre Bedeutung für das Fahrzeugexterieur**

Aufgrund der enormen Bedeutung der Markeneigenschaften als Differenzierungsmerkmal sind die Hersteller bestrebt, ihre Produkte mit Markenwerten anzureichern, um damit eine prägnante Markenidentität zu etablieren. Diese Identität soll das Außenbild der Marke und damit der Produkte prägen, worauf letztlich der Erfolg einer Marke basiert [ESC07]. In diesem Zusammenhang greift das Markenmanagement vorrangig auf menschliche Eigenschaften zurück, da der Mensch dazu neigt, Objekte und somit auch die Marke anhand menschlicher Charakterzüge einzuordnen [AGG07], [FUT13]. Fühlt sich der Betrachter von den Eigenschaften der Marke angesprochen, beginnt dieser eine Markenbeziehung aufzubauen [FUT13].

In Bezug auf die Automobilindustrie und deren Marken haben erste qualitativ-explorative Untersuchungen ergeben, dass das Design einen immensen Einfluss auf diese Markenbeziehung ausübt [FUT13]. In diesem Kontext sprechen einige Autoren vom „Produktdesign aufgrund seiner Bedeutung für die Produktdifferenzierung als den zentralen Treiber der Markenbindung“ [LAN11]. Darüber hinaus besitzt das Produktdesign das enorme Potenzial der emotionalen Positionierung, indem es markenspezifische innere Bilder festigt, die der Konsument mit der Marke verbindet [ESC07]. Für die Verankerung dieser inneren Bilder sind die visuellen Eindrücke der Produktdesigns einer Marke ausschlaggebend. Sie beeinflussen wiederum die Präferenzen, die Preisbereitschaft und letztendlich die Kaufentscheidung [ESC13b]. Damit diese Aufladung der Marke anhand des Produktdesigns funktioniert, müssen die Markeneigenschaften auch im Design ihren Niederschlag finden. Design darf



demnach kein Selbstzweck sein, sondern muss sich an der Identität der Marke orientieren und die Zugehörigkeit zur Marke sicherstellen. Die Marke muss durch die Produktgestaltung zuzuordnen sein, sonst leistet Automobildesign weder einen Beitrag zum Markenmanagement noch zum Aufbau eines klaren Images. [ESC13b]

Zur Festigung des Markenprofils müssen die Markeneigenschaften und das Produkt kongruente Bilder vermitteln. Im Falle der Konsistenz von beiden verstärken sich auf Kundenseite die positiven Emotionen sowie Assoziationen. In diesem Fall spricht man von Markenaufladung oder *Brand Building* [HÜT08b]. Trotz der Bedeutung von markenkonformer Produktgestaltung existieren nur wenige Ansätze zur Übersetzung von Markeneigenschaft in die Produktgestalt. Im Hinblick auf die Automobilindustrie wird diese Problematik deutlich. Die meisten OEMs besitzen einen sogenannten Eigenschaftsprozess, der die Ableitung von Markenwerten in Bezug auf ein neues Modell beschreibt. Für den nächsten Schritt, die Umsetzung dieser Werte in die Fahrzeuggestalt existiert jedoch kein methodischer Ansatz. Dementsprechend sind die Hersteller darauf angewiesen, sich dem Design des neuen Modells mittels eines iterativen Prozesses zu nähern. Hierzu werden sogenannte Car-Clinics durchgeführt, damit potenzielle Kunden die Designentwürfe in puncto Akzeptanz und Markenwertkonformität bewerten. Eine Methodik zur frühzeitigen Verankerung der Markenwerte in das Design würde folglich ein enormes Einsparpotenzial hinsichtlich Kosten und Zeit bewirken. Für die gezieltere Entwicklung von markenkonformen Fahrzeugdesigns würde demnach ein Werkzeug zur Erfassung der Konformität des Produktdesigns hinsichtlich der Markeneigenschaften eine Verbesserung des Eigenschaftsprozesses darstellen. [LAN11]

### 2.1.3 „Sportlich“ als Markeneigenschaft

Dieses Kapitel soll in Antizipation von Kap. 4, der Deduktion des Messinstruments zur Sportlichkeit von Fahrzeugexterieurs, den Begriff „Sportlichkeit“ im Allgemeinen und als Markeneigenschaft erörtern. Hierzu werden zuerst der etymologische Ursprung, das Verständnis im alltäglichen Sprachgebrauch sowie dessen Definition erläutert. Im Anschluss folgt die Betrachtung des Ausdrucks im automobilen Kontext als Eigenschaft und als Charakteristik einer Marke. Diese Herangehensweise beruht auf der Tatsache, dass sich bislang in der Wissenschaft kein allgemeines Begriffsverständnis durchgesetzt hat [HOL01].

Der Terminus „Sportlichkeit“ stellt das adjektivierte Nomen des Begriffs dar. Sie beschreibt folglich die Eigenschaften und die Merkmale des Sports. Aufgrund dieser linguistischen Hierarchie folgen die Definition und die Erläuterung des Terms „Sport“. Etymologisch stammt das Wort vom Mittellateinischen „disportare“ und wird übersetzt mit „sich zerstreuen, sich vergnügen“. Der Ursprung des heutigen Verständnisses rührt vom abgeleiteten englischen Begriff „*sport(s)*“, der ab dem 16. Jahrhundert die





wettkampfgeprägten körperlichen Tätigkeiten des englischen Adels umfasste, was nahezu dem heutigen Verständnis entspricht. [HOL01]

Soweit es die Definition von Sport anbelangt, herrscht in der Wissenschaft nur darin Einigkeit, dass bislang keine allgemeingültige Formulierung existiert. Vereinzelt wird sogar behauptet, dass aufgrund der Mannigfaltigkeit der Erscheinungsformen eine Definition gar nicht möglich sei [PRO03]. Alle bisherigen Versuche, „Sport“ zu definieren, scheitern nach Holzke an einer strikten Trennung von typologischer Beschreibung und der Definition notwendiger Merkmale. Gemäß Holzke stellen die körperliche Aktivität und der Wettkampf die zentralen Merkmale des Sports dar, weshalb er für eine Disjunktion dieser Merkmale plädiert und dementsprechend zwei neue Begriffe einführt: Körpersport und Wettkampfsport. [HOL01] Als Körpersport definiert er die „menschliche Betätigung, die eine körperliche Kraftentfaltung oder eine besondere körperliche Koordination erfordert und als Wettkampfsport oder in Anlehnung an eine Wettkampfsportart oder zur Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit betrieben wird.“ [HOL01] Die Begriffsbestimmung des Wettkampfsports lautet: „menschliche Betätigung, mit der in einem nach (inter)national einheitlichen Regeln organisierten Wettkampf das Erreichen von Leistungen erstrebt wird, die außerhalb des Wettkampfs keinen Nutzen haben.“ [HOL01]

Auch im automobilen Kontext ist „Sportlichkeit“ ein vielgenutzter Begriff, da Sport heutzutage eine enorm hohe gesellschaftliche Relevanz besitzt [DRE15]. Infolgedessen bedienen sich die drei deutschen Premiumhersteller – Audi, BMW und Mercedes-Benz – der Imageaspekte des Sports [HER04], [ROS99], indem sie übereinstimmend in irgendeiner Form „Sportlichkeit“ als ihren Markenkern beanspruchen [FIS11], [TUM11]. Darüber hinaus schlägt das Marketing der OEMs häufig die Brücke zum Leistungssport. Der Grund hierfür liegt in der bewussten Vermengung von Marke und Produkt im Interessensgebiet der Zielgruppen. Darüber hinaus sind derlei Sport-Veranstaltungen oft geprägt von Dramatik und Spannung, die sich auf die werbende Marke übertragen. Dadurch erfährt die Marke eine zusätzliche emotionale Aufladung [DRE15], [HER04]. So ist z.B. Audi Sponsor des FC Bayern München, BMW wirbt im Rahmen der populären Wintersportart Biathlon, Mercedes-Benz fördert die deutsche Fußball-Nationalmannschaft und zusammen bilden sie die Hersteller der DTM-Rennserie (Deutsche Tourenwagen-Masters).

Eine in diesem Zusammenhang in der Wissenschaft kontrovers diskutierte Fragestellung lautet, ob der Motorsport als Sport Gültigkeit besitzt [HOL01], [TIE06]. Gemäß Holzkes Definitionen wird der Automobilsport miteinbezogen. Als Resultat sind Rennwagen Elemente des Sports. Geht man davon aus, dass Sportlichkeit im automobilen Kontext existiert, bleibt die Frage, was bezüglich eines Pkws als



sportlich gilt. Hierzu sind in der Literatur weder typologische Beschreibungen noch Definitionen zu finden, weshalb sich nur deduzieren lässt, was technisch und was optisch „Sportlichkeit“ definiert. Unter Annahme, dass Rennfahrzeuge sportlich sind, kann gemutmaßt werden, dass die Sportlichkeit von Pkws unter anderem auf Analogien zum Sportwagen beruht [WRI05]. An dieser Stelle besteht demnach Forschungsbedarf, dem in Kap. 4 Rechnung getragen wird.

#### **2.1.4 Überblick über existierende Messinstrumente zum Fahrzeugexterieur**

Designentscheidungen bergen für die Fahrzeughersteller ein hohes Risiko, da nichtgefälliges Design zu geringeren Verkaufszahlen führt und folglich direkten Einfluss auf volkswirtschaftlicher Ebene nimmt. Das Design stellt jedoch aufgrund der Subjektivität von Designbeurteilungen immer noch einen weichen Faktor dar, was im Kontrast zu den harten Fakten wie Entwicklungs- und Herstellkosten steht [KOH03]. Aus diesem Grund bedarf die Überprüfung des Designs neuer Informationsbeschaffungsansätze aus der Psychologie und Marktforschung [ERD99], [HÜT08a]. Denn bislang existieren im Bereich der Quantifizierung von Produktformen kaum standardisierte Verfahren [AUG12], [CHA02], [CHA07], [CRI04], [HAR13], [KOP07], vor allem bezüglich des Automobildesigns [CAS09]. In der Konsumentenforschung haben sich derweil skalenbasierte Konstrukte als geeignete Methodik zur Messung des Kundenurteils herausgestellt [KOH03]. Die Methodik wurde bereits breitgefächert für wissenschaftliche Untersuchungen in der Psychologie, im Marketing und auf dem Feld der Kundenverhaltensforschung eingesetzt, um individuelle Gefühle, Wahrnehmungen, Erkenntnisse und affektive Antworten zu messen [CHA07]. Entsprechend der Zielsetzung, ein Messinstrument im Hinblick auf die sportliche Wirkung des Fahrzeugexterieurs zu entwickeln, gibt dieses Kapitel einen Überblick über diesbezügliche wissenschaftliche Arbeiten und Anforderungen an derartige Instrumentarien.

Generelle Anforderungen an Messinstrumente sind Objektivität, Reliabilität, Validität, Forschungsökonomie, Äquidistanz, Skalenniveau, Sensitivität und Generalität. Zudem verlangt die Entwicklung eines Messinstruments Konzeptadäquatheit. Diese impliziert die Auswahl repräsentativer Beurteilungsmerkmale, da es andernfalls zu inhaltlich-qualitativen Verzerrungen kommen kann. Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass bereits die Skalen-Konstruktion einen entscheidenden Einfluss auf die damit später erzielten Ergebnisse haben [AUG12], [FRE93]. Die Konstruktion von Skalen beginnt mit der Sammlung der Skalen-Items, die in konnotativ und denotativ eingeteilt werden. Konnotative, oft auch als affektiv bezeichnete Deskriptionen stellen einen metaphorischen bis emotionalen Bezug zum Bewertungsgegenstand her. Denotativ beschreibt dagegen direkt das Produkt. [FRE93] Oehme hat hierzu untersucht, inwieweit sich Designexperten und



Designlaien bei der denotativen Beschreibung von Design unterscheiden. Dabei waren keine signifikanten Gruppenunterschiede beobachtbar [OEH13]. Demgegenüber haben Hsu et al. herausgefunden, dass in Bezug auf konnotative Beschreibungen Designlaien und -experten divergieren [HSU00]. Diese Informationen führen dazu, dass die Sammlung von Beschreibungen vollumfänglich geschehen muss, um Lücken bei der Item-Sammlung zu vermeiden.

Tab. 2-1 gibt eine Übersicht über Abhandlungen zum Fahrzeugexterieur. Hierzu ist festzuhalten, dass die dem Autor bekannten Arbeiten nur das Konstrukt der automobilen Ästhetik betrachtet haben.

<b>Autor(en)</b>	<b>Konstrukt</b>	<b>Dimensionen</b>
Augustin et al. [AUG12]	Wortschatz im Bereich visuelle Ästhetik	Natürlichkeit vs. Form, Form vs. Style
Carbon [HAR13]	Ästhetische Wertschätzung	Gefallen, Innovation, Interessantheit, Valenz, Langeweile, Anregungsgehalt
Chang & Chang [CHA07]	„Attraktivität“ von Fahrzeugformen für die Zielgruppe Junge Kunden	Ästhetik, Neuartigkeit/Fashion, Harmonische Identität, Funktionalität, Symbolhaftigkeit
Hsiao & Chen [HSI06]	Affektive Antworten auf Produktformen	Trend, Emotion, Komplexität, Potenz
Kohler [KOH03]	Wirkungen des Produktdesigns	Attraktivität, Dynamik, Emotionalität, Ästhetik, Wertigkeit, Neuartigkeit
Oehme [OEH13]	Ästhetik von Automobildesign	Attraktivität, Dynamik, Emotionen, Formgebung, Fortschritt, Qualität
Yao et al. [YAO12]	Fahrzeug Styling	Kreativität, Charakter, Geometrie

Tab. 2-1: Existierende Konstrukte zur Bewertung von Fahrzeugexterieurs

Augustin et al. untersuchten, inwieweit ein einziger Item-Satz existiert, der die Ästhetik verschiedener Gegenstände beschreibt. Letztendlich wurde im Rahmen der Untersuchung ein Grundstock identifiziert, jedoch ist dieser je nach Gegenstand um spezifische Items zu ergänzen. Dieser Grundstock hat zwei Faktoren: „Natürlichkeit vs. Form“ und „Form vs. Style“. Es existiert demnach kein allgemeingültiger Item-Satz, allerdings konnte Augustin die dominierenden Themen des automobilen



Wortschatzes eruieren: Schönheit, Geschwindigkeit und Größe. Charakteristisch sind darunter Referenzen zu Form, Eleganz, Prestige und Sportlichkeit. [AUG12] Chang et al. entwickelten ein Messinstrument, das in der Lage ist, die Attraktivität von Fahrzeugformen zu bewerten. Das zugrundeliegende latente Konstrukt besteht aus fünf Faktoren („Ästhetik“, „Neuartigkeit“, „Harmonische Identität“, „Funktionalität“, „Symbolhaftigkeit“). [CHA07]

Ähnlich der Arbeit von Augustin et al. waren Hsiao und Chen auf der Suche nach einem gemeinsamen Konstrukt im Hinblick auf die affektiven Antworten zu den Produktkategorien Fahrzeug, Sofa und Wasserkocher. Die identifizierte gemeinsame Struktur weist vier Dimensionen auf: „Trend“, „Emotion“, „Komplexität“ und „Potenz“. [HSI06] Kohler entwickelte auf Basis des Polaritätenprofils von Frey ein Instrumentarium zur Analyse der Designwirkung von Pkws. Das identifizierte Konstrukt besteht aus den Faktoren „Attraktivität“, „Dynamik“, „Emotionalität“, „Ästhetik“, „Wertigkeit“ und „Neuartigkeit“. [KOH03] Die Arbeit von Oehme behandelt die Unterschiede in der Wahrnehmung von Design durch Designlaien und -experten. Im Zuge dessen wurde ein Konstrukt aus sechs Faktoren identifiziert, das die Ästhetik des Automobiles beschreibt. Die Dimensionen lauten „Attraktivität“, „Dynamik“, „Emotionen“, „Formgebung“, „Fortschritt“ und „Qualität“. [OEH13] Die Arbeit von Yao et al. ergab, bezogen auf das Automobil-Styling drei Faktoren: „Kreativität“, „Charakter“ und „Geometrie“ [YAO12].

Im Gegensatz zur Identifikation von Konstrukten der automobilen Ästhetik befassten sich Chang et al. im Detail mit den unterschiedlichen Ausdrucksformen zur Beschreibung von Fahrzeugdesign. Die Aufgabe der Studienteilnehmer bestand dabei darin, Designern ihre Vorstellung eines ästhetischen Fahrzeugs verbal zu beschreiben. Die Designer überführten parallel dazu diese Erläuterungen in Skizzen. Die Kommunikation der beiden Parteien wurde währenddessen aufgezeichnet. Die Auswertung der Aufzeichnungen ergab fünf Cluster, die 99% der Schilderungen beinhalten: „klassifizierend“, „Emotionen erweckend“, „assoziiierend“, „analogisierend“, „Form beschreibend“. Die Analyse der Beschreibungen ergab, dass die Probanden Begriffe aus allen Bereichen nutzten, wobei die Häufigkeit der Nutzung der Cluster variiert. [CHA06]

Soweit bekannt existiert weder ein Messinstrument noch ein latentes Konstrukt zur Sportlichkeit von Fahrzeugexterieurs. Aufgrund der Bedeutung des Designs, der Markeneigenschaft „sportlich“ und deren Kongruenz für den Erfolg eines neuen Derivats besteht eine relevante Forschungslücke, die nachgelagert bearbeitet werden soll.