

auf[wert]en

BORIS SLOGAR
DESIGN FOR MANUFACTURING
DIPLOM NEBENTHEMA 2013



auf[wert]en

Boris Slogar
Diplom Nebenthema 2013
Betret durch Prof. Hatto Grosse
Design for Manufacturing

Köln
International
School
of Design

DANKSAGUNG

Mein herzlicher Dank gilt Hatto Grosse; unsere interessanten, leider viel zu seltenen Gespräche sind stets eine Bereicherung für mich gewesen. Ferner danke ich der Firma Hundt-Druck für die professionelle Abwicklung. Mein Dank gilt auch meinen Freunden, insbesondere Ramona Selzer, Daniel Garcia Gonzalez, Jimmy Elias, Florian Sommermann, Marek Slavecki, Sara Kaib, Elena Huesch, Mossab Ibrahim und meinem Bruder Kruno – ihr wart eine Stütze. Mein besonderer Dank gilt last but not least meinen Eltern – ohne sie könnte ich diese Danksagung nicht verfassen.

INHALT

PROLOG	8	66	AUFWERTENDE PROZESSE
INTRO	9	70	SPRITZVERFAHREN
FRAGEN UND ZIELE	10	72	SOFT TOUCH LACKIERUNG
AUFBAU DER ARBEIT	12	74	MATERIALPROBEN
		76	ELOXIEREN
		78	DRUCKVEREDELUNG
DER WERTBEGRIFF	14	80	ANWENDUNGSBEREICHE
WERTINTERPRETATION	18	84	PREMIUMSEGMENTIERUNG
FAKTISCHER WERT	20	92	KONSTRUKT INDIVIDUALISIERUNG
KONSTRUIERTER WERT	22		
IDEELER WERT	24		
OBJEKTBEZOGENER WERT	26		
WERTEWANDEL	28	98	PRODUKTGRUPPEN
		102	BESTECK
		104	UHREN
		108	WERKZEUGE
		112	SCHREIBGERÄTE
		114	FAHRZEUGE
		116	ELEKTRONISCHE GERÄTE
WERTVOLLE ERFAHRUNG	38	120	EPILOG
BEWUSSTSEIN	40	122	OUTRO
SINNLICHE WAHRNEHMUNG	42	124	FAZIT
TAKTILE WAHRNEHMUNG	44		
VISUELLE WAHRNEHMUNG	46		
AUDITIVE WAHRNEHMUNG	50		
MATERIALIEN	52	128	QUELLENVERZEICHNIS
METALLE	56	130	LITERATUR
KUNSTSTOFFE	58	134	ONLINE QUELLEN
PAPIER UND PAPPE	60	136	BILDVERZEICHNIS
GLAS	64		

PROLOG

DIE EDLEN, HILFREICHEN UND ALLZU GUTEN DESIGNER
DER IRAK-RAKETEN SIND WAHRSCHEINLICH RUSSISCHE INGENIEURE.¹

Wertschöpfung, Wertbrief, Familienwert, Gebrauchswert, Markenwert, Mehrwert, Selbstwert, Eigenwert, Warenwert, Wertanlage, BeWertung, Wertanlage.

Die Begriffsverwandtschaften und Begriffsverwendungen des Terminus 'Wert' sind immens, ein und dieselbe Hülle kann durch sehr gegensätzliche Inhalte erzeugt werden. Ob ein tatsächlich objektives Verhalten an den Tag gelegt wird, wenn Nutzer ein Objekt dem anderen vorziehen und es als *wertvoller* erachten erscheint fraglich und im Sinne einer Untersuchung gleichzeitig interessant.

Nehmen wir als GestalterInnen und Menschen tatsächlich wahr was wahr ist?

Oder verbirgt sich unter der sichtbaren eine subtilere Ebene, die eben nur durch eine genaue Begutachtung *bewertet* werden kann? Erzeugen wir nicht auch selbst tagtäglich unsere individuellen Illusionen und werden folglich auch von der Außenwelt manipuliert? Das ist eine kritische Position und mit Sicherheit ist eine Verwandtschaft zu jener des CRITICAL DESIGN² erkennbar.

Diesen Ansatz zu verwenden, um zum Nachdenken anzuregen, Annahmen bloßzustellen und die Rolle in Frage zu stellen, die Produkte im alltäglichen Leben spielen, erscheint jedoch als geeignetes Instrument, um Wertvorstellungen und deren Verortung im Design zu untersuchen.

¹ *Flusser*, 1991, Seite 219

² *Vgl. Raby*, 2008, Seite 80

FRAGEN UND ZIELE

Wenn angenommen wird, dass Manipulationen stattfinden, ist es notwendig die Bedingungen oder zumindest die Methoden zu erörtern. Es erscheint ebenso notwendig Gründe für *hochwertige Empfindungen* herauszuarbeiten und in Bezug und Kontext zu Kaufmotivationen zu setzen.

Produkte werden aus **Materialien** gefertigt – neben semiotischen und semantischen Produkteigenschaften sind sie es, die **emotionale Rückkopplungen** auslösen. Welche Materialien das sind, wann sie wie und mit welcher Oberflächenbeschaffenheit eingesetzt werden, sollte daher exemplarisch mitberücksichtigt werden.

Fakt ist, dass der Terminus 'Wert' mit seinem Attribut 'Wertigkeit' gerne und per Definition von sogenannten Premiummarken in Anspruch genommen wird. Deren Verortung hinsichtlich der Gesamtthematik zu beschreiben und eventuelle **marketingmanipulative Methoden** in unterschiedlichen Anwendungsbereichen darzustellen, sollte zumindest im Anschnitt erwähnt werden.

Ein- und Abgrenzungen werden daher an geeigneter Stelle gemacht werden müssen, um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sprengen.

Des Weiteren erscheint es sinnvoll Wert und Wertigkeit auf einer individuell rezipierten Ebene zu untersuchen: ein Stück Blech ist ein Stück Blech, lackiert man es glänzend oder matt, erscheint es und damit das Produkt wortwörtlich *in einem anderen Licht*. Je nach Standpunkt ändert sich möglicherweise also auch die Definition – was wiederum vermuten lässt, dass es sich bei *Belangen von Wert* um subjektive Wahrnehmungen handelt.

Dennoch sind allgemeingültige Kriterien der Wahrnehmung und Produktgestaltung vorhanden.

Sie exemplarisch darzustellen, wird, – in Bezug auf die dieser Arbeit zugrunde liegende **Hypothese**, dass Oberflächen ganz im Sinne von *mehr Schein als Sein* unter Anderem dahingehend manipuliert werden, damit das subjektive Moment der Wertempfindung von Konsumenten mit und im Zusammenhang eines zunehmenden Individualisierungsprozesses gesteuert werden kann und ferner kaufanregend wirkt, eine schrittweise Annäherung auch über menschlich-sensorische Fähigkeiten erfordern.

AUFBAU DER ARBEIT

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in mehrere Teile:

Zu Beginn und im ersten Teil wird eine **Definition des Wertbegriffs** vorgenommen, um die Untersuchung aus einer philosophisch-soziologischen Perspektive heraus beginnen zu können. Ferner wird in der Folge geklärt auf welche Weise der **Wertbegriff interpretiert** werden kann. Aus diesen Erkenntnissen werden in der Folge bezüglich eines angenommenen gesellschaftlichen **Paradigmenwechsels** mögliche Folgen für die Gestaltung von Produkten und das Produktdesign an sich skizziert.

Der zweite Teil beinhaltet eine Ausarbeitung des *sinnlichen Wahrnehmungsmoments* durch dessen Vorhandensein ein Werteerlebnis überhaupt erst möglich wird sowie des menschlichen Bewusstseins.

Des Weiteren werden einige für die Untersuchung notwendig erscheinenden **Materialien** auf ihre charakteristischen Eigenschaften hin untersucht und dargestellt, um letztlich bestimmte **Oberflächenmodifizierungen** aufzuführen, durch deren Einsatz die ästhetische Qualität von Produkten und in der Folge verkaufsfördernde Praktiken – teils authentisch, teils missbräuchlich – aufgewertet werden.

Im dritten Teil werden die erfolgten **Erkenntnisse in Anwendungsbereichen** zusammengefasst, Wert und Wertigkeiten im Kontext der **Premiumsegmentierung** interpretiert und kritisch im Zuge sogenannter **Individualisierungsprozesse** hinterfragt. Ferner werden beispielhaft Objekte aus unterschiedlichen Produktgruppen auf ihre spezifisch *wertvollen* Merkmale untersucht.

Der letzte und vierte Teil schließt diese Arbeit mit *wertenden* Gedanken und einem möglichen Ausblick ab.

DER WERTBEGRIFF

DER WERT VON ALLEN DINGEN IST,
WAS DIE DINGE BRINGEN.³

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Es heißt »die Oberflächen der Dinge sind wichtiger als ihr Wesen.«⁴

Dem kann nur hinzufügend beigepflichtet werden: Und der Wert, welchen wir den Dingen beimessen, deren Oberfläche wichtiger sind als ihr Wesen.

Werte und Wertempfindung sind subjektiver Natur. Darüber hinaus gerät man bei einem Definitionsversuch in den für die Werteforschung maßgeblichen Geistes- und Sozialwissenschaften – wie etwa Philosophie, Psychologie, Pädagogik sowie Soziologie – in grundsätzliche Schwierigkeiten. Denn eine allgemein verbindliche Definition des Wertebegriffes liegt nicht vor; das hat natürlicherweise mehrere Ursachen.

Zum einen wurde der Wertebegriff in seiner Bedeutung als allgemein bekannt vorausgesetzt, aufgrund seiner umgangssprachlich genutzten semantischen Vielfalt lässt dies jedoch eine im gleichen Maße vorhandene Definitionsvielfalt zu – und das genügt einer wissenschaftlichen Untersuchung nicht. Ferner stand einem einheitlichen Sprachgebrauch auch die synonyme Verwendung des Wertebegriffs mit Termini wie 'Norm', 'Werthaftung', 'Einstellungen', 'Wertungen', 'Sachwerten' und anderen im Wege.

Die Wissenschaftsdisziplinen selbst gerieten während Annäherungsversuchen in einen sogenannten DEFINITORISCHEN ZIRKEL⁵; so postulierten Anhänger der Sozialpsychologie bereits in den 1970er Jahren, dass Wert »als ein inneres bzw. internalisiertes Konzept verstanden (wird), das mitbestimmt, wie wir die Welt sehen und uns in ihr verhalten. Das von der umgebenden Kultur determinierte Wertesystem steht in enger Verbindung mit Einstellungen und wird nicht selten mit ihnen identifiziert«⁶.

Diese (Wert-)Haltungen können also durchaus aus einem Blickwinkel der Sozialpsychologie betrachtet als Überzeugungen rezipiert werden, welche zu sozialen Gegebenheiten und gegebener Zeit eine wertende, subjektive Stellungnahme beziehen.

Im Streben nach allgemeingültigen sowie wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden Definitionen, analysierte RÜDIGER LAUTMANN über viertausend Fachpublikation und folgerte, Werte seien ein »Maßstab der guten Gegenstände, ... Kriterium zur Auswahl der Objekte, die wir anstreben sollen, ... normativer Standard zur Beurteilung von Objekten, ... (und ein) Kriterium für normativ gebilligte Gegenstände«.⁷

In Unterscheidung zwischen Sachverhalt, Formelement und normativem Element ist damit zwar eine weitere Annäherung beziehungsweise Eingrenzung gelungen, dennoch ist sie in ihrer Art zu simpel, weil Wertbegriffe nur in einem weit komplexeren Wertekonzept zu umschreiben sind, nämlich als »Präferenzmodelle, die zwischen primär emotional bestimmten Subjekten ... gelten und zwar allgemein«.⁸

Interessanter-, bei genauerer Betrachtung jedoch auch logischerweise, differenzierten Geistes- und Sozialwissenschaften zwischen Bedeutungsbereichen Gut, Maßstab sowie Ziel und folgerten aus ihrer theoretischen Position heraus sowie mit den zur Verfügung stehenden, wissenschaftlichen Werkzeugen zwar folgerichtig, aber dennoch interpretierend.

4 Schmidt, 1985, Seite 36

5 Vgl. Scholl-Schaaf, 1975, Seite 48

6 Oerter, 1970, Seite 115

7 Lautmann, 1971, Seite 105

8 Scholl-Schaaf, 1975, Seite 60

WERTINTERPRETATION

Nicht nur die teilweise erfolgten, sondern auch die nur teilweise erfolgreichen Definitionsversuche sind Indizien für Schwierigkeiten Wert und Wertigkeit allgemeingültig zu definieren.

Wenn bereits **Definitionsversuche** differenziell ausfallen, so muss in der Folge auch der **Gegenstand** an sich unterschiedlich **interpretierbar** sein. Schon KARL MARX interpretierte Wert sowie Wertigkeit Ende des neunzehnten Jahrhunderts und postulierte »die *Nützlichkeit eines Dings* macht es zum *Gebrauchswert*«⁹ durchaus im Bewusstsein, dass sich Nützlichkeit aus Eigenschaften eines Produkts ergeben und in der Folge »(einen) *Gebrauchswert* oder (ein) *Gut*«¹⁰ darstellen.

Aus einer ökonomischen Position ist der objektgebundene Inhalt des Wertbegriffs gleichzeitig dominanter Mittelpunkt – Wert und Objekt sind identisch; das impliziert, dass es so viele Werte wie Objekte geben muss und deren Werte gleichrangig sind. Fehlend in dieser Überlegung ist eine Auseinandersetzung mit einer *Beziehungsthematik* zwischen Subjekt (also Nutzer) und Wert beziehungsweise (durchaus emotionaler) Wertempfindung.

Bezüglich Wertinterpretationen und in diesem Zusammenhang ist es – mit Blick auf aktuelle Entwicklungen sowie Interdependenzen von Politik und Finanzindustrie – lohnend, 'Wert' zu kategorisieren. Im Rahmen dieser Arbeit erscheint es ferner sinnvoll zwischen **faktischen, konstruierten, ideellen** und **objektbezogenen Werten** zu unterscheiden, um zumindest aus subjektiver Sicht eine der Thematik zuträgliche Annäherung zu erzielen.

9 *Marx*, 2011, Seite 50
10 *ebd.*, Seite 50

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL





FAKTISCHER WERT

In seiner reinen Form sind **Edelmetalle** wie etwa Gold mit Sicherheit das symbolträchtigste und *wertvollste* Synonym für Wohlstand. Der faktische Wert dieses Materials besitzt einen hohen Stellenwert, da ein 'Goldeffekt' – selbst in geringen Mengen angewendet – nur durch echtes Gold erzielt werden kann.

Ein zertifizierter Goldbarren wiegt zwischen 995 und 1005 Gramm und muss einen Feingehalt von mindestens 995/1000 – also einen Reinanteil von 995 Gramm Gold in Relation zu einem Gesamtgewicht von 1000 Gramm – aufweisen.¹¹

Aufgrund seiner hervorragenden elektrischen Leitfähigkeit wird dieses Edelmetall auch für präzise Anwendungen in technologischen Bereichen angewendet.

Letztlich sind Edelmetalle sowie beispielsweise auch Marmor oder Ebenhölzer Rohstoffe mit natürlicher **Limitierung**, die über aufwendige Abbauprinzipien gefördert werden müssen – eine weitere Erklärung für eine relative **Wertstabilität**.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



¹¹ Vgl. Kula, 2009, Seite 151



KONSTRUIERTER WERT

Ein klassisches Beispiel für konstruierte Werte sind nationale Währungen wie beispielsweise Euro oder Dollar. Während der *Wertträger* – das Papier also – nur einen geringfügigen faktischen Wert besitzt, sind Währungen, umgangssprachlich als Geld bezeichnet, weltweit gängiges Zahlungsmittel.

In diesem Fall lassen sich faktische Werte mit konstruierten Werten erwerben. Darüber hinaus unterliegen Währungen als konstruiertes Wertemerkmal nicht geringfügigen Schwankungen, sogenannten De- beziehungsweise Inflationen.

Geld- und Währungswerte werden von kompetitiven Volkswirtschaften **manipulativ** in sogenannten Währungskriegen eingesetzt, in deren Verlauf die jeweiligen Währungen abgewertet werden, um internationale Wettbewerbsfähigkeiten zu verbessern.¹²

In Korrelation dazu steht der Ankauf von faktischen Werten – also Edelmetallen wie Gold – da diese eine hohe Wertstabilität besitzen, was schließlich zu einem Preisanstieg der an Börsen gehandelten faktischen Werten führt.¹³

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



¹² Vgl. *Brockhaus Multimedial Premium*, 2010

¹³ *1kg Gold = 38.592,47 Euro*, Stand 22.02.2013



IDEELER WERT

Patina eignet sich hervorragend um ideelle Werte zu veranschaulichen:

Während im Kontext von Kunst und Architektur mit Patina die oxidierte Oberfläche von Bronzegegenständen bezeichnet wird, bezieht sich die Begriffsverwendung innerhalb von Designdisziplinen auf die durch Patina hervorgerufene emotionale **Beziehung zwischen Mensch und Objekt**.

Wertigkeiten können durch Abnutzungserscheinungen zunächst an faktischem Wert verlieren. Durch Beimessen ideeller Werte, die Objekte im Verlauf von Nutzungsart und Nutzungsdauer erlangen, steigt in der Folge deren Wertschätzung wieder an.

Patina eröffnet ferner eine weitere Informationsebene, »so geben Gegenstände, die nur an bestimmten Stellen deutliche Gebrauchsspuren aufweisen ... Häufigkeit und Art ihrer Benutzung preis.«¹⁴ oder wie BERTOLT BRECHT durchaus ironisch anzumerken wusste: »Dauerten wir unendlich, so wandelte sich alles. Da wir aber endlich sind, bleibt vieles beim alten.«¹⁵

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



¹⁴ Porten, 2008, Seite 309

¹⁵ Dietel, 1973, Seite 51



OBJEKTBEZOGENER WERT

Unter objektbezogenen Werten ist hier das konstruierende Moment zwischen faktischem Wert, den verwendeten Materialien sowie tatsächlichen **Produktionskosten**, und Selbstwert eines Produkts gemeint.

Selbstwerte werden oftmals im Bereich der sogenannten Premiumsegmentierung verwendet, um bestimmte Alleinstellungsmerkmale hervorzuheben, welche den Konsumenten *aufwertend* in seiner Kaufentscheidung beeinflussen sollen. Hierbei hängt die Attraktivität eines Produkts durchaus und letztlich von der Gesamtheit seiner Eigenschaften ab, jedoch ist es seitens Premiumherstellern durch entsprechende **manipulative Maßnahmen** im Marketing, gängige Praxis über sachlich-funktionalen Nutzen hinaus emotionale Bedürfnisse und Bindungen aufzubauen.¹⁶

Die subjektive Wertempfindung seitens des Konsumenten hängt nicht nur von Haptik, Materialwahl und schließlich Anmutung eines Produkts – beispielsweise durch Ausdruck der äußeren Form¹⁷ – ab, sondern erschließt sich aus einer (teils unbewussten) emotionalen **Erwartungshaltung**, wie etwa **Vertrauen, Hoffnung, Sicherheit, Ehrlichkeit** oder **Transparenz**.

Diese unterschiedlichen Interpretationsebenen sind es, die im weiteren Verlauf – übertragen auf die Gestaltung von Produkten – offenbar werden und die Entwicklung sowohl semiotischer als auch semantischer Funktionen beeinflussen.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



¹⁶ Vgl. *Herrmann*, 1998, Seite 12

¹⁷ Vgl. *Raby*, 2008, Seite 15

WERTEWANDEL

DESIGNER ZU SEIN, IST EIN SO MORALISCH UND
GESELLSCHAFTLICH VERWANTWORTLICHER BERUF.¹⁸

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Spricht man von einem *Wertewandel*, so gilt zu bedenken, dass bereits die Begriffswahl irreführend ist. Denn nicht die Werte per se wandeln sich, sondern die Einstellungen zu bestimmten Werten befinden sich in einem transformatorischen Prozess.

Letztlich beschreibt dieser Begriff nichts anderes als **veränderte Werthaltungen**, deren Zielobjekte sich wiederum ihrerseits in Bewegung befinden. Als sich selbst wandelnde Untersuchung des Wandels in der Wahrnehmung des Sich-Verändernden setzt diese Untersuchung an sich konstante Vorstellungen von Werten und Wandel voraus.

Ohne diese Vorüberlegung wäre ein Wertewandel überhaupt nicht erfassbar, geschweige denn messbar. Und schließlich sind es gerade diese *theoretischen Rückkopplungen*, die ein Forschen im Bereich des Wertewandels erschweren.

Was Ende der 1970er Jahre mit Ronald Ingleharts 'THE SILENT REVOLUTION'¹⁹ seine definitiven wissenschaftlichen Konturen annahm, entwickelte sich – wenn auch zugegebenermaßen teils populistisch – zumindest zu einem geeigneten Untersuchungsverfahren, um aktuelle Entwicklungen deskriptiv aufzuzeigen.

Während die Bedürfnisse nach materiellen und physischen Sicherheiten kontinuierlich zurückgehen, steigt der Anspruch an **Lebensqualität, Gemeinschaft, Wahlmöglichkeiten, Partizipation**²⁰ sowie die Befriedigung von intellektuellen sowie ästhetischen Bedürfnissen – ein gesamtgesellschaftlicher Übergang von materialistischen zu postmaterialistischen Werten sowie Werthaltungen.

¹⁹ Vgl. Inglehart, 1977
²⁰ Vgl. Wippermann, 2011

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Wertempfindungen sind nicht statisch, sie werden gelebt und verändern sich permanent, durch Subkulturen unterschiedlich interpretiert und mit Leben gefüllt.

Aktuell erreicht der Paradigmenwechsel jedoch offenbar einen Höhepunkt:

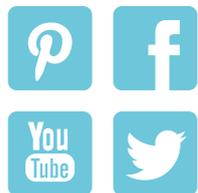
Wirtschaftskrise, Energiekrise und Gesundheitskrise sind Ausdruck eines gesellschaftlichen Wandlungsprozesses, der nicht zuletzt durch neue Formen der Partizipation des Einzelnen – etwa über soziale Netzwerke – eine bislang unbekannt gewesene Dimension erhält.

Beispielhaft sei die Debatte um Stuttgart21 oder einen (bisher erfolglos) Ausstieg erwähnt; dies zwingt nicht nur Unternehmen zu radikaleren Entscheidungen, sondern sie dokumentieren auch eine **Machtverschiebung** zugunsten des Konsumenten.

Die Welt hat sich im Zuge des beschleunigten weltweiten Informations- und Warenverkehrs zweifellos stark gewandelt, mit ihr ganze Gesellschaften sowie auch jeder einzelne Mensch.

Zusammenfassend muss sich diese Veränderung von (Lebens-)Realität und Gesellschaft – wie könnte es auch anders sein – auf die Produkte, welche sie nutzt, ausgewirkt haben.

Einerseits auf semiotische Elemente wie Formsprache oder ästhetische Funktionen, andererseits jedoch auf semantische Elemente und symbolische Funktionen.



Branding sowie Marketing haben das selbstverständlich nicht erst jetzt, sondern schon lange vorher erkannt, denn auch diese *Instrumente* sind innerhalb der Gesellschaft verortet und daher einer konstanten Entwicklung und Veränderung ausgesetzt.

Dass bei **Kaufentscheidungen** zweierlei Ebenen beziehungsweise Aspekte vorhanden sind – eine **explizite** (funktionale) und eine dahinterliegende, eher **implizite** (emotionale) **Ebene** –, ist einleuchtend. Funktionaler und emotionaler Produktnutzen ist Bestandteil jedes Briefings und Strategiepapiers.²¹

Notwendigerweise muss in diesem Kontext eine Balance zwischen diesen beiden Ebenen gefunden werden, Produktdesign und Marketing im Einklang handeln.

Hinzu kommt, dass die Entwicklungen in den vergangenen 15 bis 20 Jahren eine Notwendigkeit zur **Produktdifferenzierung als sozial integrierendes Moment** offenbar werden lassen.²²

In der konkreten Ausprägung mag das auf individueller Ebene für jeden anders sein, insgesamt betrifft dieser Prozess dennoch alle Nutzer beziehungsweise Konsumenten. Im Spannungsfeld zwischen Zeit- und Innovationswettbewerb verändern sich daher auch Wert- und Wertempfindungen.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



²¹ Vgl. *Schleier*, 2010, Seite 98

²² Vgl. *Norman*, 2003, Seite 20

Diese *affektiven Irritationen* haben zur Folge, dass sich sowohl Produkt und Benutzer als auch Bedeutung, Nutzen und Gebrauch entfremden.

Narrative Produktformen, die in der Vergangenheit Aufschlüsse über Produktfunktionen geben konnten, lösen sich entweder **auf** oder sind kaum noch vorhanden.

Ferner entsteht ein **neues Verhältnis zu den Dingen**, weil deutlich wird, dass eine im Sinne des Produktverständnisses verbindliche Zeichenhaftigkeit als Kommunikationsgrundlage durch eine selbstbeschleunigende Entwertung in immer kürzeren Zeitabständen zunehmend diffuser wird.

Ob es sich dabei um Augenwischerei und mehr *Schein als Sein* handelt bleibt zu klären.

Es wird auch eine schrittweise Annäherung hinsichtlich der Gesamthematik und ferner zunächst eine pragmatische Beschreibung sensorischer Fähigkeiten erfordern.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



WERTVOLLE ERFAHRUNG

WAHRNEHMUNG IMPLIZIERT
IMMER SUBJEKTIVITÄT.²³

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



BEWUSSTSEIN

Wahrnehmung ist der Prozess, mit dem wir die Welt um uns herum organisieren und ihr Bedeutung zuschreiben. In ihrer Gesamtheit beinhaltet sie **alle sensorischen und neurologischen Funktionen**, durch die externe Reize verarbeitet werden. Neben physischen Merkmalen hängt die Wahrnehmung eines Objekts jedoch auch von biologisch-sensorischen Fähigkeiten, der Motivation und emotionalen Gegebenheiten des Betrachters ab.

Hinzu kommt unser **Erinnerungsrepertoire**; wie wir **visuell, olfaktorisch, gustativ, auditiv** oder **taktil organisieren**, steht im Zusammenhang mit unserem formalen Gedächtnis auf das wir bei Bedarf interpretierend und *wertend* zurückgreifen können, um neue sensorische Informationen zu verstehen. Daher sind Sinnesreize allein nur ein Werkzeug der Wahrnehmung, welche den Rahmen bildet, innerhalb dessen wir Informationen über unsere Umgebung kodieren, speichern und wieder abrufen können. Letztlich operieren wir als bewusste Wesen aus dem Speicher unseres formalen Gedächtnisses heraus was uns zwangsläufig in der Art und Weise beeinflusst wie wir alles Neue wahrnehmen.²⁴

Da im Rahmen dieser Arbeit besonders auf die Präsentation von Produkten in Korrelation mit der als *wertvoll* erachteten haptisch-taktilen, visuellen sowie auditiven Wahrnehmungsmomenten seitens der Konsumenten eingegangen werden soll, werden im Folgenden die dafür relevanten Wahrnehmungsarten näher erläutert, um in Anschluss eine nicht als vollständig anzusehende, jedoch exemplarische Übersicht von *aufwertenden* Prozessen – Verfahrenstechniken also – aufzuzeigen, die bei bestimmten Materialien unterschiedlicher Produktgruppen aktuell und inflationär angewendet werden.



²⁴ Vgl. Rhee, 2008, Seite 445

SINNLICHE WAHRNEHMUNG

Ob Texturen repräsentativ für Tiefenstrukturen stehen beziehungsweise lediglich sinnlich wahrnehmbare Phänomene oder gar *verborgene Wahrheiten* darstellen, lässt sich bei allen gestalteten Oberflächen diskutieren.

Eine Reihe von designhistorischen Debatten wie etwa Sempers Prinzip der Bekleidung oder Materialgerechtigkeit bis hin zu Ornamentverboten können unter diesem Gesichtspunkt untersucht werden.²⁵

Es steht fest, dass **Oberflächentexturen** genau wie formale und farbliche Aspekte grundlegende Gestaltungsmerkmale darstellen; ferner wird in Designdisziplinen Textur als unmittelbar **taktile** oder **visuelle Oberflächenbeschaffenheit** verstanden.

Das Produktdesign setzt diese Gestaltungsmöglichkeit – überspitzt formuliert – manipulativ ein, wenn zielgruppenorientierte Vielfalt modisch-zeitgeistlich reproduziert werden soll.

²⁵ Vgl. Grand, 2008, Seite 399

EXKURS: DIN 4760

Was die vorliegende Untersuchung betrifft ist es möglicherweise nicht von allergrößter Dringlichkeit auf eine genaue Festlegung von Begrifflichkeiten in Bezug auf Oberflächenbeschaffenheiten zu bestehen.

Dennoch sei erwähnt, dass sogenannte Deutsche Industrie Normen – kurz DIN – zur Vereinheitlichung von Begriffsdefinitionen geschaffen wurden.

Da Oberflächen je nach Anwendungsbereich auch technische Funktionen erfüllen müssen, ist zumindest die DIN 4760 von Interesse, welche auf systematische Art und Weise Begriffe und Ordnungen tabellarisch bündelt.

Darin werden sogenannte **Gestaltabweichungen** technischer Oberflächen in **sechs unterschiedliche Grade** unterteilt, wobei sich Gestaltabweichungen erster bis vierter Ordnung überlagern und damit die reale Oberflächenbeschaffenheit eines Körpers bestimmen.²⁶

²⁶

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



NIKON-Objektiv, Die geriffelte Oberfläche deutet auf das Bedienelement hin



TAKTILE WAHRNEHMUNG

Funktionell ist die **Haut** das vielseitigste Organ des menschlichen Organismus, sie dient nicht nur der äußerlichen Abgrenzung als sogenanntes **Hüllorgan** oder dem Schutz vor (schädlichen) Umwelteinflüssen. Gleichzeitig erfüllt sie eine Reihe kommunikativer Funktionen, welche durch Rezeptoren unterschiedlichen Typs gewährleistet werden.²⁷

Wichtig für die haptisch-taktile Empfindung von Materialien sind **Tastrezeptoren**, welche besonders dicht in Fingerspitzen, Lippen und Zunge verteilt sind und besonders sensibel auf Reize wie etwa **Berührung**, **Bewegung** und **Vibration** reagieren. Darüber hinaus relevant sind sogenannte Schmerz- und Thermorezeptoren, die zur Wahrnehmung von Druck- sowie Schmerzempfindungen beitragen.

Das menschliche Gehirn *vereinheitlicht* die Rückmeldungen dieser Rezeptoren beim Ertasten von Oberflächenstrukturen.

Ferner wird dadurch eine Klassifizierung in fest, flüssig, gasförmig, kalt, warm, hart, weich, starr, biegsam, eben, uneben sowie fest und fließend möglich.²⁸

Wie auch noch im Kapitel **AUFWERTENDE PROZESSE** ab Seite 66 vertiefend dargestellt wird, ist natürlicherweise anzunehmen, dass haptisch-taktile Empfindungen der Grund dafür sind weshalb Materialien und deren Oberflächen im Gestaltungsprozess dahingehend manipuliert werden, um eine imitierende und ästhetisierende (Material-)Anmutung erreichen zu können.

²⁷ Vgl. *Gegenfurtner*, 2011, Seite 63

²⁸ Vgl. *Haberland*, 2003, Seite 126

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL





VISUELLE WAHRNEHMUNG

Licht und Farbwahrnehmung sind nicht nur ein unentbehrliches Lebenselement. Über das Glanzlicht werden ferner Eigenschaften eines Materials wahrgenommen und infolge subjektiver Beurteilungen als besonders 'wertig' empfunden.

Selbst sprachlich gibt es dazu deutliche Hinweise, so werden Objekte – um ihnen eine besondere Bedeutung und Wirkung zu verschaffen – *ins rechte Licht gerückt* oder sie erscheinen anders dargestellt *in einem neuen Licht*.²⁹

Als **Energiestrahlung**, welche sich aus elektromagnetischen Schwingungen zusammensetzt, ist Licht – genauer Tageslicht – zunächst unsichtbar. Erst durch den physikalischen Prozess der Transmission, dessen Grad den Anteil des einfallenden Strahlungsflusses beziehungsweise Lichtstroms beschreibt, wird es für das menschliche Auge interpretier- und sichtbar.

Licht besteht ferner aus unterschiedlichen Wellenlängen, wie das für die menschliche Wahrnehmung unsichtbare Ultraviolett und Infrarot.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



²⁹ Vgl. *Schultes*, 1995, Seite 9
³⁰ Vgl. *Lidwell*, 2003, Seite 38

Physikalisch betrachtet nehmen wir Licht durch das Sinnesorgan **Auge** und dessen Rezeptoren wahr. Sogenannte **Stäbchen** weisen eine breite spektrale Ansprechbarkeit auf und zeichnen sich durch eine hohe Sensitivität aus. Daher sind sie auf Lichtintensitäten, die wir als Helligkeit wahrnehmen, 'spezialisiert'. Charakteristisch für die **Zapfen** ist ihre Anpassung an stärkere Intensitäten sowie ihre Unterteilung in drei verschiedene Typen, die ihr Reaktionsoptimum bei den jeweiligen Wellenlängen Rot, Grün und Blau aufweisen.³¹

Farbwahrnehmungen lassen sich in **Licht- und Materialfarben** unterteilen, zu verdeutlichen sind Erstere durch beispielsweise farbige Leuchten, letztere durch Gegenstände wie beispielsweise Besteck, auf welches das Licht trifft.

Weitere Aspekte visueller Wahrnehmung in Verbindung mit Produktmaterialien, deren Oberflächen *manipuliert* wurden, sind Reflexion und Absorption. Haptisch-taktil kann nicht erfasst werden, ob Oberflächen mattierte oder glänzende Eigenschaften aufweisen.

Reflexion bezeichnet physikalisch das Zurückwerfen von elektromagnetischen Lichtwellen von einer Fläche, an welcher sich der Brechungsindex des eingesetzten Materials ändert. In der Regel wird bei einer Reflexion nur ein Teil des einfallenden Lichts reflektiert. Es hängt maßgeblich von den Reflexionseigenschaften eines Materials und dessen Eigenschaften ab, ob und wann transmittierende, absorbierende oder reflektierende Effekte auftreten.

³¹ Vgl. *Gegenfurtner*, 2011, Seite 39-42

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL





AUDITIVE WAHRNEHMUNG

Auch auditiv, beispielsweise durch das charakteristische Geräusch beim Schließen einer (Fahrzeug-)Tür oder das Motorengeräusch eines Werkzeugs – erfahren wir Produktwelten und bilden uns darüber hinaus *wertende* Meinungen.

Neu ist der Einsatz von sogenannten **Sound-Designs** natürlich nicht. Bereits in den 1950er Jahren gestaltete RAYMOND LOEWY für GENERAL MOTORS den Schließmechanismus der Tür des von ihm entworfenen Kühlschranks FRIGIDAIRE in Anlehnung an den Ton einer sich schließenden Cadillac-Tür.³²

Avantgardistisch ist diesbezüglich die Automobilindustrie – die Firma PORSCHE publizierte bereits 1970 eine Schallplatte mit den *Porsche Sounds* (welche online abgerufen werden können³³) und schuf damit einen *akustischen Imagetransfer* zwischen Prestige und Aura des Produkts und der Marke.

Physikalisch nehmen wir **akustische Reize** durch unser Sinnesorgan Ohr wahr. Diese Reize sind letztendlich **Luftdruckänderungen**, die durch Schwingungen von Objekten hervorgerufen werden. Die Frequenzen werden pro Sekunde gemessen und in Hertz (Hz) ausgegeben.

Schallwellen durchlaufen zunächst das äußere Ohr, welches aus Ohrmuschel und dem äußeren Gehörgang besteht. Durch die daran anschließenden Gehörknöchelchen und der Form des Gehörgangs treten **Resonanzvorgänge** auf, die dazu führen, dass Frequenzen zwischen 3000 und 4000 Hz akustisch verstärkt werden. Ferner ist dies der Bereich, in dem menschliche Wesen *am besten* hören und sich der Großteil wahrnehmbarer, akustischer Reize abspielt.³⁴

³² Vgl. *Erlhoff*, 2008, Seite 374

³³ Vgl. www.porsche.com/germany/multimedia/multimedia-pc/

³⁴ Vgl. *Gegenfurtner*, 2011, Seite 29-32

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



MATERIALIEN

ES KANN BEKANNTLICH FAST AUS JEDEM MATERIAL JEDE FORM HERGESTELLT WERDEN.³⁵

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Im Gestaltungszusammenhang wurde vor etwa hundert Jahren der Begriff Materialgerechtigkeit eingeführt. **Materialgerechtigkeit** bedeutet, sich als DesignerInnen verpflichtet zu fühlen, Materialien ihren **Eigenschaften**, ihrem **Aussehen** und ihrer **emotionalen Bedeutung** entsprechend auszuwählen sowie einzusetzen.³⁶

Diese Vorgehensweise lässt sich natürlich infrage stellen; es ist dennoch plausibel, dass die getroffene Auswahl Auswirkungen auf alle nachfolgenden Prozesse sowie Entscheidungen hat und sie ferner beeinflusst.

Es gilt zu bedenken, welche **ästhetischen** oder **kulturellen Resonanzen** ein Material weckt, welche Auswirkungen es auf die Umwelt hat, ob und welche Vorstellungen sowie Reaktionen seitens des Nutzers hervorgerufen werden.

Ferner wurden durch die Erfindung und Verbreitung synthetischer Materialien im neunzehnten Jahrhundert und dem damit eröffneten Forschungsgebiet der Materialwissenschaften immer wieder neue Herstellungs- und Verarbeitungstechniken eingeführt.³⁷

Zunehmende (Über-)Angebote führen zu einer regelrechten *Fetischisierung* von Materialien. Jedes Einzelne aufzuführen wäre nicht nur ein Unterfangen sisyphischen Ausmaßes und würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Es ist ferner unübersichtlich und darüber hinaus nicht notwendig, da die vorgestellten Materialfamilien mit ihren Eigenschaften, physikalischen Besonderheiten und Vorteilen lediglich exemplarisch für die ab Seite 102 dargestellten Produktgruppen stehen und das Verständnis im Sinne der Gesamthematik unterstützen sollen.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



³⁶ Vgl. *Kretschmann*, 2003, Seite 8

³⁷ Vgl. *Rhee*, 2008, Seite 266



METALLE

Obwohl die Menschheit im Laufe der Zeit gelernt hat sich zahlreiche Rohstoffe zu Nutze zu machen, hat sich kein Werkstoff so nachhaltig durchsetzen können wie Metall. Es ist angebracht von Metallen und nicht von Metall zu sprechen, da sie mit einem Anteil von etwa 75% die meisten Elemente im Periodensystem darstellen.³⁸ Die Anwendungsoptionen sind vielfältig und es werden immer neue Weiterentwicklungen erschlossen, so realisierte etwa der Architekt OSKAR ZIETA Möbelstücke mit dem sogenannten freien Aufblasverfahren FIDU.

Insbesondere die physikalischen Eigenschaften metallischer Werkstoffe und dessen Legierungen sind im Zusammenhang mit einem subjektiv als *wertig* empfundenen Moment von Interesse. So besitzt Aluminium eine hervorragende elektrische sowie thermische Leitfähigkeit. Ferner werden Metalle in ästhetischer Hinsicht als *neutral* beziehungsweise kalt empfunden, was auch deren Einsatz in technologischen Produktbereichen zu erklären vermag.³⁹

APPLE fertigt Produkte wie iMac™ oder MacBook™ aus CNC-gefrästen Aluminiumteilen und deckt zeitgleich zwei aus produktdesigntechnischer Sichtweise erforderliche Anforderungen optimal ab:

Die kalte und als professionell empfundene Anmutung ihrer Produkte sowie die *kühlend-ableitende* Funktion des Werkstoffes selbst.

Des Weiteren sind die *Glanzeigenschaften* dieses Materials hervorzuheben:

Die blank polierte Oberfläche verleiht einem Besteck symbolisch eine als sauber empfundene Wirkung. Obwohl Metalle hohen Wärmebelastungen standhalten können, verhalten sich vergleichsweise weiche Metalle wie Federstahl mitunter elastisch. Ein Gramm des Edelmetalls Gold kann beispielsweise sogar auf eine Länge von 2400 Metern gestreckt werden.⁴⁰

³⁸ Vgl. Kalweit, 2012, Seite 31

³⁹ Vgl. ebd., Seite 33

⁴⁰ Vgl. Kula, 2009, Seite 44

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL





KUNSTSTOFFE

Ende der 1960er Jahre erforderte ein drastischer Wertewandel und der Wunsch nach gesellschaftlicher Veränderung eine Rekapitulation im Bereich des Möbeldesigns. Aufblasbare Sitzgelegenheiten aus PVC waren Ausdruck einer Protesthaltung gegen konservative Lebensentwürfe.

Diese Anekdote verdeutlicht die Möglichkeit zur fast beliebigen Einstellung der Materialeigenschaften von synthetischen Werkstoffen, deren **enorm hohe Anwendungsvielfalt** sowie deren Einzug in so gut wie alle Lebens- und Technologiebereiche. Die Weiterentwicklung sogenannter Hochleistungswerkstoffe wie etwa Fluorpolymeren ermöglichte den Einsatz von hochwertigen Kunststoffen mit **transluzenten** – also halbtransparenten – **Eigenschaften** wie sie beispielsweise in Küchengeräten zu finden sind.

Thermo- und Duroplaste sowie Elastomere weisen durch chemische Weiterverarbeitungen, während deren auf molekularer Ebene organische Kohlenwasserstoffverbindungen beliebig zusammengesetzt werden können, jeweils unterschiedliche Eigenschaften auf⁴¹ und können durch Beimischung von Zusätzen wie Stabilisatoren, Weichmachern, Füllstoffen sowie Farb- und Treibmitteln erheblich *aufgewertet* und auf die jeweiligen Produkthanforderungen angepasst werden.⁴²

41 Vgl. Kula, 2009, Seite 66-68

42 Vgl. Kalweit, 2012, Seite 80

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL





PAPIER UND PAPPE

Papier und Kunststoff gehen häufig Hand in Hand. Bei der Einspritzung von Thermoplast kommt Papier als Füllstoff zum Einsatz. Es werden ferner auch Papiere hergestellt, dessen Zusammensetzung der eines reinen Polymers gleicht, wie zum Beispiel reißfestes, wasserfestes, beständiges und gleichzeitig dünnes, knitterbares sowie bedruckbares Papier, welches vielfältig weiterverarbeitet werden kann.

Trotz seiner fast 2000 Jahre währenden Geschichte ist das Verwendungspotential des Werkstoffs Papier noch immer nicht völlig ausgeschöpft, dafür spricht auch die kontinuierlich steigende Nachfrage. Lag der Verbrauch 1950 in Deutschland und pro Kopf bei jährlich 32kg, so waren es im Jahr 2011 bereits etwa 250kg, das sind mehr als 600g Papier täglich.⁴³

Erfreulich dagegen ist, dass Papier und Pappe auch innovativ in technologischen Bereichen als sogenannte technische Papiere eingesetzt werden können, beispielsweise im Flugzeugbau. Durch Fertigung der Faserwabenstrukturen in Sandwichbauweise ist nicht nur ein geringes Eigengewicht gewährleistet, diese Konstruktion ist ferner auch schwer entflammbar. Auf diese Weise kann der Werkstoff Papier auch im Bereich des Möbel- und Messedesigns sowie in der Automobilindustrie verwendet werden.⁴⁴

⁴³ Vgl. *Papier 2011*, 2011, Seite 36

⁴⁴ Vgl. *Kalweit*, 2012, Seite 226

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



In der Herstellung können die dafür benötigten Fasern entweder auf mechanische oder chemische Weise aus Zellulose, Baumwolle, Flachs, Bambus, Hadern oder Altpapier gewonnen werden.⁴⁵

Die charakteristischen Qualitätsmerkmale *einfacher*, nicht handgeschöpfter Papiere sind **Laufriechung**, **Grammatur**, **Griffigkeit**, **Körnung** sowie **Transparenz**.

Papiere maschineller Herstellung weisen Laufriechungen auf. Ist eine Laufriechung gegeben, so ist das Papier steifer und knickbar. In Querrichtung eingesetzte Papiere sind weniger steif, dafür aber leichter zu falten. Die Grammatur bezeichnet das in g/m² angegebene Papiergewicht während ein als *griffig* bezeichnetes Papier eine verhältnismäßig hohe Dicke beschreibt. Die Körnung eines Papiers ist die subjektiv bewertete Rauheit und Papiertransparenz schließlich lässt Herstellungsart und Papierstruktur erkennen, ferner ist diese bei homogen verteilten Fasern klar, bei nichthomogenen wolkig.⁴⁶

Interessant für DesignerInnen ist der Einsatz von Papieren beziehungsweise Pappe im Bereich des PACKAGING.

Gerade in der Premium- und Luxussegmentierung von Produkten werden Verpackungen eingesetzt, um etwaige Alleinstellungsmerkmale schon im Vorfeld und vor dem eigentlichen Kauf des Produkts zu unterstreichen und – je nach Verarbeitungsaufwand – einen hohen **Symbolgehalt** zu transportieren.

⁴⁵ Vgl. Kalweit, 2012, Seite 209ff

⁴⁶ Vgl. Kula, 2009, Seite 28

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Sooin Kim 'Origami Chair', beschichtete Pappe, 2012



GLAS

Die Geschichte des Glases ist vom Streben nach Reinheit und völliger Transparenz geprägt. Darauf ist auch die legendäre Kostbarkeit dieses Werkstoffes Glas zurückzuführen; über die Jahrhunderte hinweg galt es als das einzig völlig transparente Material.

Glas ist sichtbar unsichtbar – Schaufenster beispielsweise manipulieren uns in unserer Wahrnehmung dahingehend, dass wir uns die Aneignung von Gegenständen zwar vorstellen, sie jedoch nicht berühren können. Durch diese Illusion entsteht nicht nur (Konsum-)Verlangen; der feste Werkstoff Glas offenbart dadurch gleichzeitig seine Eigenschaften.

Wurde er bis zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts vorwiegend in der Architektur eingesetzt, ist dieser Werkstoff im Zuge der Weiterentwicklung in seinen Anwendungsmöglichkeiten heutzutage **vielfältig einsetzbar**. Das liegt auch an den Anforderungen der Automobilindustrie und deren Erfordernissen wie etwa speziellen Verbundgläsern, die auch großen Widerständen – wie etwa Geschossen – standhalten können.

Verfahren wie etwa das Low-E,⁴⁷ einer Beschichtungstechnik mit besonders niedriger Emissivität, wirken der Eigenschaft von Gläsern zur Absorption von Energie entgegen und erzeugen eine hohe Wärmedämmung.

Der B-FAKTOR⁴⁸ hingegen quantifiziert den mittleren Durchlassfaktor von Sonnenenergie, wodurch – elektrochromatisch gesteuert – Innenräume abgedunkelt werden können.

Es wird deutlich, dass Glas zu den sogenannten *intelligenten Werkstoffen* gezählt werden kann. In Verbund mit Polymeren kann es wie das GORILLA GLAS durch Beimischung von Nanopartikeln im Mikrometerbereich, Produkte wie Smartphones durchaus funktional aufwerten indem die Bedienoberfläche vor vorzeitigem Verschleiß wie Kratzern, Bruch oder Ähnlichem geschützt wird.

⁴⁷ Vgl. Kalweit, 2012, Seite 237

⁴⁸ Vgl. ebd.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



AUFWERTENDE PROZESSE

ALLE AUS MATERIAL GEFERTIGTEN, KULTURELLEN
'OBJEKTIVATIONEN' SIND INHALTLICH DIE DINGE,
DIE DER MENSCH SCHAFFT, WEIL ER SIE BRAUCHT.⁴⁹

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Das sogenannte *Finish* im Zuge der **Endbearbeitung** und unter Zuhilfenahme von Zusatzstoffen umfasst nicht nur die Frage des Oberflächenschutzes. Auch zur Verbesserung der **optischen Eigenschaften** und der **ästhetischen Qualität** werden Werkstoffe beschichtet.

Die Verfahrensbandbreite ist dabei fast ebenso unüberschaubar wie die Werkstoffvielfalt; nachdem der zu bearbeitende Stoff imprägniert, mit Polymerfolien beklebt, galvanisiert, eloxiert oder anderweitig *aufgewertet* wurde (wie etwa Häute, Textilien oder Etiketten), reichen die Methoden über manuelle Verfahren (Lappen, Pinsel, Bürste, Spritzpistole oder Eintauchen) hin zu industriellen Prozessen wie Elektrolyse, Ablagerung, Projektion, Zerstäubung, Streichen und Kalandrieren.⁵⁰

Das Aufbringen hauchdünner, sogenannter **Nanobeschichtungen** gewährleistet darüber hinaus **kratzfeste, schmutzabweisende, elektrisch leitende, antibakterielle oder geruchshemmende Materialeigenschaften** während das **Aufkohlen, Glühen, Härten, Vergüten, Nitrieren, Phosphatieren und Chromatieren** Prozesse beschreibt, die durch und im Rahmen sogenannter **Diffusionsvorgänge** erreicht werden.⁵¹

Fakt ist also, dass Material geprüft, bewertet sowie in seiner Oberflächenstruktur manipuliert werden kann.

Material und dessen Einsatz im Produktdesign wird heutzutage jedoch auch gedacht!

50 Vgl. *Kula*, 2009, Seite 305f
51 Vgl. *Kalweit*, 2012, Seite 35ff

Zu beobachten ist eine *Tendenz zur Weichheit*, und das ist keinesfalls abwertend gemeint. Sie scheint omnipräsent zu sein und sich in den Wünschen der Konsumenten sowie Entwürfen der DesignerInnen widerzuspiegeln.

Es mag zunächst vielleicht unlogisch erscheinen, dass diese **Weichheit** durch einen Trend- und Wertewandel zunehmend mit **Komfort, Nähe** und **sinnlicher Aufmerksamkeit** assoziiert wird. Doch von Tastaturen über andere Bedienelemente bis zu Interieurs in Fahrzeugen setzen sich *weich im Griff* befindliche und lockere Formen zunehmend durch.⁵²

Diese Griffigkeiten werden durch **Veredelungsprozesse** auf nahezu jedem Material ermöglicht und **imitieren** sowohl haptisch als auch visuell **assoziationsfremde Eindrücke** von beispielsweise Leder, Samt oder Textilien.

In diesem Kapitel werden exemplarisch einige dieser Prozesse für die eingeführten Materialien erläutert, um einerseits im weiteren Verlauf verschiedene Anwendungsbereiche aufzuzeigen.

Diese Erläuterungen sind notwendig, um die zunehmende *Vermattierung* von Oberflächen unterschiedlicher Produktgruppen wie sie im Kapitel KONSTRUKT INDIVIDUALISIERUNG ab Seite 92 erläutert werden, aufzuzeigen.

52 Vgl. *Schleier*, 2010, Seite 16



SPRITZVERFAHREN

Im (Kalt-)Spritzverfahren werden *echte* Metalloberflächen auf beliebigen Untergründen erzeugt.

Dabei entstehen *metallische Anmutungsvarianten* von Aluminium, Eisen, rostfreiem Edelstahl, Nickel-Silber, Messing, Bronze oder Kupfer auf Materialien, die sich von Schaum- und Kunststoffen, über Metalle, Gläser bis hin zu Betonarten sowie sogar Papieren erstrecken.

Vorteilhaft ist neben geringeren Zeitaufwänden Möglichkeiten einer **Serienfertigung** und kostengünstigeren Herstellung als zum Beispiel von Guss- oder Schmiedeteilen.⁵³

In dieser Hinsicht behandelte Oberflächen sind relativ haltbar; sie brechen, reißen und blättern nicht ab und sind außerdem witterungsbeständig. In einem weiteren Bearbeitungsschritt können sie ferner glänzend poliert, geschliffen oder anderweitig modifiziert werden.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



⁵³ Vgl. *Bonten*, 2003, Seite 68ff



SOFT TOUCH LACKIERUNG

Soft-Touch-Lackierungen wirken **vorwiegend haptisch-visuell**; Lackierungen dieser Art verleihen kalt und hart anmutenden Flächen **angenehm weiche Griffigkeiten** sowie **hochwertige Erscheinungen** und werden wie auch schon im Spritzverfahren behandelte Materialien in **Fahrzeuginterieuren**, auf **Computergehäusen**, **Mobiltelefonen**, **Werkzeugen**, **Haushaltsgeräten** und im **HiFi/TV-Bereich** eingesetzt.

Neben sehr guten Elastizitäts- und Lichtechtheitseigenschaften zeichnen sie sich durch hohe Abrieb- und Kratzfestigkeiten sowie blendfreien Optiken und darüber hinaus gering wahrnehmbaren Reibungsgeräuschen bei gefügten Kunststoffprodukten aus.

SUEDE COATING

Das Suede-Coating ist eine Form der Soft-Touch-Lackierung mit der Unterscheidung, dass durch diese Modifikation **matte, lederartige Oberflächen** mit warmen, **textilanmutenden Charaktereigenschaften** erzielt und dadurch ebenfalls in den bereits genannten Bereichen eingesetzt werden können.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL





MATERIALPROBEN



ELOXIEREN

Durch Elektrolyse im Säurebad kann die natürliche Oxidationsschicht einer Aluminiumoberfläche verstärkt und somit der Korrosionsschutz erhöht werden.

Dabei wird bei diesem Verfahren nicht – wie etwa bei Lacken – kein Stoff von außen aufgebracht, vielmehr wird der Werkstoff selbst mittels Oxidation manipuliert.

Je nach Stärke der aufgetragenen Aluminiumschicht können verschiedene Arten anodischer Oxidation unterschieden werden. Eloxierte Oberflächen werden widerstandsfähiger sowie abriebfester und können darüber hinaus eingefärbt werden.⁵⁴

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



⁵⁴ Vgl. Kula, 2009, Seite 306ff



DRUCKVEREDELUNG

Papierveredelung bezeichnet eine **Veränderung der porigen Oberfläche** von Papier durch eine zusätzliche Beschichtung wodurch entweder glänzende oder strukturelle Effekte erzielt werden können.

Eine Oberflächenmodifizierung kann ein Printprodukt als Ganzes vor Abnutzungen schützen beziehungsweise – im **PACKAGING** – durch optische oder haptische Veränderung **verkaufsfördernd** wirken.

Das (Blind-)Prägen kommt ursprünglich aus dem Buchdruck und ermöglicht eine mehrdimensionale Darstellung von Licht- und Schattenbildung durch Verformungen mittels Prägewerkzeugen. Eine im Hochprägeverfahren bearbeitete Pappe- oder Papieroberfläche weist Erhebungen auf während Vertiefungen durch Tiefprägen erreicht werden können.

Wie bereits erwähnt werden **haptisch wahrnehmbare, edle und vornehme Verpackungsflächen** ermöglicht was anderweite Druckverfahren obsolet werden lassen kann.⁵⁵

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



⁵⁵ Vgl. *Stewart*, 2008, Seite 74ff

ANWENDUNGSBEREICHE

GUTES DESIGN TRÄGT ZUR NÜTZLICHKEIT
DES PRODUKTES BEI.⁵⁶

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Die materialtheoretischen Ausführungen der letzten Seiten offenbaren enorme **Kombinationsvielfalten** zwischen Werkstoffen und Beschichtungen.

Wie bereits auf Seite 42 erwähnt, werden Texturen dann eingesetzt, wenn sie eine kommunikative Funktion erfüllen sollen, beispielsweise bei Armbanduhr, Bestecken, Werkzeugen, Schreibgeräten aber auch Fahrzeugen.

Durch diese **Manipulation** von Oberflächen ist es möglich veränderbare **Alleinstellungsmerkmale** darzustellen ohne dabei formale Elemente tatsächlich zu ändern.

Es erscheint zunächst als eine provokante Annahme, aber der Einsatz von *Oberflächenveredelungen* bei ansonsten qualitativ minderwertigen Produkte kann durchaus zur Manipulation des Kaufverhaltens eines Konsumenten führen, denn die oberflächige Anmutung eines Premiumprodukts – das im Gegensatz jedoch sehr wohl herausstechende Produktmerkmale aufweist – wird in dieser **Kodifizierung** mitkommuniziert.

Diese symbolische Aufladung produziert in der Folge emotionale Reaktionen wie **Erwartungs- und Wunschhaltungen**, die nicht selten – bei etwa vorzeitigem Verschleiß – enttäuscht werden.

Da die Premium- und Luxussegmentierung ein weites (Untersuchungs-)Feld darstellt, erscheint es sinnvoll dieses exemplarisch nochmals gesondert auszuführen und zumindest hinsichtlich Hochwertigkeit sowie im Sinne von Marken- und Marketingidentitäten zu analysieren.



PREMIUMSEGMENTIERUNG

Etymologisch leitet sich der Begriff 'Premium' von dem spätlateinischen Wort 'praemium' – der Belohnung – ab, das der 'Marke' von dem französischen Wort 'marque'. Es diente Anfang des achtzehnten Jahrhunderts als Herkunftsbezeichnung einer Handelsware.⁵⁷

Das Wesen einer Marke unterliegt einem ständigen **Wandlungsprozess**, welcher auf Veränderungen von Markt- und Umweltbedingungen zurückzuführen ist. Laut Markengesetz wird eine Marke als Kennzeichnung von Waren beziehungsweise Dienstleistungen eines Unternehmens mit dem Ziel bestimmt, diese von jenen konkurrierender Unternehmen zu unterscheiden.⁵⁸

Diese gesetzliche Bestimmung trägt der Tatsache Rechnung, dass (Premium-) Produkte einen **hohen Wiedererkennungswert** besitzen und durch ihr Design seitens des Konsumenten von anderen Produkten unterschieden werden können. Marken sind jedoch von subjektiven Konsumentenwahrnehmungen abhängig und daher **wirkungsbezogen**, denn Marken sind »(...) *in der Psyche des Konsumenten verankerte, unverwechselbare Vorstellungsbilder eines Produkts*«. ⁵⁹ Erklärtermaßen verdeutlicht das die Wertschätzung, die Premiumprodukten entgegengebracht wird.

Diese historische und marketingtechnische Einleitung dient nicht nur einem besseren Verständnis hinsichtlich der Gesamthematik; sie verdeutlicht ferner, dass das subjektive Moment der Wertempfindung und das Aneignen von Premiumprodukten Anzeichen dafür sind sich von der Masse **abzuheben** oder **abzugrenzen**, **elitär** zu *wirken* (!) und Neid auszulösen.⁶⁰

Von einer Notwendigkeit Premiumprodukte zu konsumieren kann also keine Rede sein, es ist vielmehr der **Entwurf einer sinnlich-emotionalen Erlebniswelt** und – wenn auch nicht so sehr ausgeprägt wie bei Luxusprodukten – eine Mischform aus Nachfrage- und Angebotsprodukt.

Häufig herrscht eine, an der Grenze des rational Zumutbaren, Dysbalance zwischen Produktionskosten (Warenwert) und tatsächlichem Verkaufspreis (Selbstwert). Und auch der Präsentationsfläche – dem Verkaufsort also – ist eine große Bedeutung beizumessen.

57 Vgl. Schütz, 2001, Seite 22f
58 Vgl. Ingerl/Rohnke, 2010, Seite 35ff
59 Meffert, 2000, Seite 169

60 Vgl. Büttner, 2008, Seite 8f

Wiederholt eignet sich hier das Unternehmen APPLE, um diese **Kommunikationsmechanismen**⁶¹ beispielhaft zu verdeutlichen:

Es ist nicht nur der sehr bewusst ausgewählte und innovative Prozess der Materialgerechtigkeit, um die Funktionalität der Produkte zu *erhöhen* und haptische Identitätsmerkmale herauszustellen, oder der formalikonische Wiedererkennungswert.

Es ist ferner das Etablieren eines *produktdesignerischen Mikrokosmos* beziehungsweise *Ökosystems* mit einer Fülle sogenannter *Apps*, die erworben werden können, das Angebot individualisierender, modischer oder funktioneller Accessoires zum Schutz beziehungsweise – in technischer Hinsicht – *Aufwertung* über Drittanbieter, das Ausstrahlen subversiver »*Think different*« Botschaften in den Medien und nicht zuletzt auch die schon fast **sakrale Produktpräsentation** in dafür konstruierten Geschäftshäusern.

Beachtenswert sind in diesem Zusammenhang drei **unterschiedliche Arten des Kaufverhaltens**:

Die Habitualisierungskäufe, das markentreue Kaufverhalten und Impulskäufe. Die Habitualisierung basiert auf einem Bedürfnis nach Vereinfachung der täglichen Lebensführung, kognitiver Entlastung und Vertrautheit mit Produkten des täglichen Bedarfs, also reduziertem Engagement im Sinne eines Informationsbedarfs und einer schnellen Informationsverarbeitung.

61 Vgl. *Schleier*, 2009, Seite 36ff

Der Grad der **Markentreue** hingegen hängt nicht nur von der Produktklasse, sondern auch von der **Geschäftstreue** ab während **Impulskäufe** sich durch **affektiv-emotionale Aufladungen** des Konsumenten, sehr geringe kognitive Kontrolle des Entscheidungsverhaltens und automatisierte Reaktionen auf Kaufsituationen auszeichnen.⁶²

(Premium-)Produkte leben von einer subtilen Abwechslung von *funktionalen Stellschrauben* und wert- sowie stilbildenden Prozessen. Bezogen auf das Design als Nachfolger handwerklicher und manufakturer Fertigung werden so Objekte beziehungsweise **Produkte zu Trägern von sozialen Werten und Symbol ihrer gesellschaftlichen Herkunft**.

Dieses Symbolmilieu ist Ausdruck des sozialen Normensystems seiner Entstehung im Rahmen eines Werturteils zwischen Subjekt und Objekt.⁶³

Diese Situation ist geprägt durch »(...) *die Ebene des ‚Erkennens‘ einerseits und die der ‚Bewertung‘ andererseits*.«⁶⁴

62 Vgl. *Seeger*, 2009, Seite 13f

63 Vgl. *Dorfles*, 1969, Seite 7f

64 *Leitherer*, 1982, Seite 303

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL





KONSTRUKT INDIVIDUALISIERUNG

Ausgehend vorangegangener Überlegungen, sind es diese subtilen Erfahrungs- und **Wunschebenen** des Konsumenten, die sich (Premiumprodukt-)Hersteller zunutze machen wissen.

Man muss sich vergegenwärtigen, dass sich ein durchschnittlicher Käufer nicht darüber bewusst ist wie und ob er manipuliert wird.

Das ist nicht als be- und abwertende oder generalisierende Aussage zu verstehen, sondern als Heranführung an die raffinierten **Marketingstrategien** von Produktherstellern, welche über haptische oder visuelle Erlebnismomente ästhetischer Art **Geschichten erzählen**.

Jedoch ist Erlebnis nicht gleich Wissen.⁶⁵

Wie bereits im Kapitel WERTEWANDEL angeführt, ist die Möglichkeit zur und der Wunsch nach Partizipation in dem sich in Gange befindlichen Werte- und Paradigmenwechsel im Rahmen (welt-)gesellschaftlicher Umwälzungen wesentlich.

Dass auch Premiumhersteller auf den *fahrenden Zug* aufspringen, lässt sich anhand von MERCEDES-BENZ und deren *Individualisierungsdependance* DESIGNO auf den folgenden Seiten darstellen.

⁶⁵ Vgl. Döring, 2010, Seite 64ff

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Dort heißt es:

Individualität in ihrer schönsten Form.

designo ist das Individualisierungs-Angebot für exklusive Lackierungen und hochwertige Interieurausstattungen des AMG Performance Studios. Mit einer designo Ausstattung vervollkommen Sie das unnachahmliche Design Ihres Fahrzeuges. Ihre Gestaltungswünsche werden mit traditioneller Handwerkskunst aufwändig umgesetzt. Sie erhalten ein Automobil mit einem ganz besonderen Wert – gefertigt nach Ihren Vorstellungen und Wünschen.⁶⁶

Spitzzünftig, aber: da fühlt man sich schon direkt viel wertvoller, oder?

Nun ist ein Fahrzeug von MERCEDES-BENZ ein in industrieller **Massenfertigung** hergestelltes Produkt – welches zwar zweifelsohne innovativ und qualitativ kaum Wünsche offen lässt (man denke beispielsweise an das nichtvorhandene Fahrgeräusch einer E-Klasse im Innenraum) – und dessen repräsentative Rolle von Sehnsüchten und Wünschen. Diese Annahme untermauert der ehemalige CEO HELMUT WERNER mit der Aussage, dass »die Frage, wie man einen Kunden dazu bringen kann, allein für den Markennamen eine Prämie von mehreren Prozent zu bezahlen, ... letztlich nur psychologisch, über die Wahrnehmung als Premiummarke zu erklären (ist).«⁶⁷

Wie dargestellt wurde lassen sich Werkstoffe, die in Innenräumen von Fahrzeugen in Form von Armaturen eingesetzt werden, durch Lackierungen manipulieren und eine ästhetisch-haptische Verfremdung erzielen. Es liegt natürlich im Bereich der Vermutung – denn ich besitze keinen AMG-getunten Mercedes –, aber es darf zumindest provokant bezweifelt werden, dass tatsächlich jedes Fahrzeug in Handarbeit und mit edelsten Werkstoffen *aufgewertet* wird.

⁶⁶ www.mercedes-benz.de, Suchwort: designo

⁶⁷ Rosengarten/Stürmer, 2004, Seite 69

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



In Bezug auf die dieser Arbeit zugrunde liegende Hypothese, dass Oberflächen ganz im Sinne von *mehr Schein als Sein* unter Anderem dahingehend manipuliert werden, damit das subjektive Moment der Wertempfindung von Konsumenten mit und im Zusammenhang eines zunehmenden Individualisierungsprozesses gesteuert werden kann und ferner kaufanregend wirkt, lässt auch der vermehrte Einsatz von matten Lackierungen im Fahrzeugbereich schließen.

Die ursprünglich aus dem Showcarbereich stammende Ästhetik wird trendgerecht als *edel* und *professionell* anmutend feilgeboten beziehungsweise – was die Farbigkeit betrifft – marketinggerecht mit Phantasienamen wie etwa FROZEN BLACK oder FROZEN GREY⁶⁸ ausgestattet.

Interessant ist der Umstand, dass Attribute wie *edel* eher mit hochglänzenden Oberflächen assoziiert werden.

Matte Lackierungen besitzen keinen funktionalen Nutzen, weisen jedoch andere optische Eigenschaften auf und bilden Karosseriekonturen *auffällig* anders ab. Letztlich sind matte Lackierungen von Karosserien im Sinne der AFFORDANCE also lediglich **Nachahmungen** und im Bereich des **Produktstylings** anzusiedeln.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



⁶⁸ Vgl. www.farbimpulse.de/Edel-ganz-ohne-Glanz.545.0.html

PRODUKTGRUPPEN

MATERIALIEN INDUSTRIELLEN URSPRUNGS LASSEN DAS
ARCHAISCHES VERTRAUEN AUF IHRE EINGEBORENE
SCHÖNHEIT (...) NICHT MEHR ZU.⁶⁹

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



Es wurde bereits während der Recherche deutlich, dass das Moment der Affordance einerseits durchaus authentisch, andererseits missbräuchlich im Sinne eines Produktstylings angewendet wird.

Im designtheoretischen und produktdesigntechnischen Sinn bezeichnet der Ausdruck **Affordance** das Ergebnis aus der gegenseitigen Beziehung zwischen einem Artefakt selbst und der wahrzunehmenden Aufladung (auch im symbolisch zu verstehenden Sinn) eines Nutzers beziehungsweise Konsumenten.⁷⁰

Stimmt die Affordance eines Objekts oder einer Umgebung mit der Funktion überein, für die es beziehungsweise sie gestaltet wurde, wird das Design *besser* funktionieren und einfacher zu benutzen sein. Umgekehrt wird es dysfunktional und schwieriger zu benutzen, wenn die Affordance eines Objekts oder Umgebung im Widerspruch zu der beabsichtigten Funktion steht.

Es scheint jedoch auch **Mischformen** zu geben; etwa wenn Oberflächen matt lackiert und aufgeraut werden, um die Griffigkeit eines Produkts funktional zu verbessern.

Insgesamt sind es in den verschiedenen Anwendungsbereichen selbstverständlich mehrere sowie differente Faktoren, welche ein Produkt *wertig* oder *wertvoll* erscheinen lassen. Dabei ist der Zusatz *Premium* ein vernachlässigbares Attribut, denn Produkte sind auch dann *aufgewertet* ohne unbedingt offensichtlich kostspielig zu sein, sondern ihren Wert aus subtileren Kontexten beziehen.

⁷⁰ Vgl. Lidwell, 2003, Seite 20

BESTECK

WMF

Die traditionsreiche Württembergische Metallwarenfabrik Aktiengesellschaft WMF ist ein 1853 gegründetes Unternehmen und Hersteller von Haushalts-, Gastronomie- und Hotelleriewaren.

Interessant ist der Einsatz des Materials CROMARGAN – ein rostfreier, säureresistenter Edelstahl mit Chrom- und Nickelzusätzen – bei Bestecken, wodurch ein unverwechselbarer, *WMF-typischer* Glanz erzielt wird.

Da Besteck ein Produkt geringer Masse ist, gilt während der Gestaltungsphase der genaue Umgebungsbezug zu bedenken; sollen sich Besteck und Geschirr neutral verhalten oder soll das Tischtuch neutral sein und das Besteck einen farbigen Akzent setzen?

Obwohl der Hersteller durchaus auch farbige und damit *nervöse* Akzente mit einigen Produktserien setzt, ist zu beobachten, dass semiotisch und semantisch eine kühle, neutrale und zurückhaltende Wirkung favorisiert wird und ferner ein Wechsel von matten (Griff) und hochglänzenden (Schneide) Oberflächen stattfindet. Nähere Erläuterungen dazu sind auf Seite 56 zu finden.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



UHREN

LANGE & SÖHNE

Die Armbanduhren von LANGE & SÖHNE zeichnen sich durch **technisch hochkomplizierte, mechanische Bauweise** aus.

Im Gegensatz zu Uhren von ROLEX, die mit möglichst wenig Bauteilen auskommen, um funktional zuverlässig zu sein, sind diese Armbanduhren durchgängig in **Handarbeit** gefertigt.

Ferner werden in regelmäßigen Abständen Innovationen wie etwa Zeitzonen- oder Roulettezahlanzeige (!) für wohlhabende Kasinobesucher in diese Premiumprodukte integriert.

Die eingesetzten Materialien, Edelmetalle wie Platin, Gold, Silber und hochwertiges Leder, unterstreichen die Positionierung im Premiumsegment.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



SWATCH

Armbanduhren des Unternehmens SWATCH weisen neben ihrer **ästhetischen Brisanz** eine technische Besonderheit auf.

Die für eine Quarzuhr notwendigen Bauteile wurden um annähernd die Hälfte **reduziert**, ferner kommen – für Anfang der 1980er Jahre verhältnismäßig neuartige – Montage- und Schweißverfahren⁷¹ auf einer für alle Modelle anwendbaren Produktionslinie zum Einsatz.⁷²

Des Weiteren ist der Umgang mit **Ornamentik** in rasch wechselnden Kollektionen und innerhalb der Oberflächengestaltung ein herausstechendes Merkmal, welches diese Produkte zu begehrten Sammlerstücken werden ließ.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



⁷¹ Vgl. *Bonten*, 2003, 79ff

⁷² Vgl. *Bosoni*, 1991

WERKZEUGE

FESTOOL

Das Unternehmen FESTOOL ist als Hersteller von Elektrowerkzeugen in der Premiumsegmentierung anzusiedeln.

Besonders hervorhebenswert ist die **formal-ergonomische Gestaltung** dieser Produkte mit Charakteristika wie geringem Eigengewicht, optimalem Schwerpunkt, **affordancegerechter Materialwahl** im Wechsel von *glatten* und *aufgerauten* Oberflächen, dem Einsatz hochwertiger Akkus und Motoren mit automatischer Drehzahlregelung sowie innovativer und in **Eigenentwicklung** hergestellter Schnellwechselsysteme für Werkzeugvorsätze.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



HILTI

Vor rund vierzig Jahren stellte das Unternehmen HILTI den ersten elektropneumatischen Bohrhammer TE17 der Öffentlichkeit zur Verfügung.⁷³

Doch stärkere Leistung und längere Lebensdauer der Geräte sind heutzutage kein Alleinstellungsmerkmal, denn Konkurrenten wie etwa FESTOOL bieten ihrerseits selbst hochwertige Werkzeuge an.

Um aufzuzeigen, dass Produkte einen *Mehrwert* aufweisen können, sei erwähnt, dass sich HILTI neben der Weiterentwicklung seines Produktportfolios um ein ausgeklügeltes System im sogenannten *After Sales Management* (von Hilti selbst marketinggerecht FLEET MANAGEMENT genannt) bemüht.⁷⁴

Dieser Terminus bezeichnet Lösungen und Serviceleistungen im Bereich der Beratung, Installation, Engineering, Wartung oder des Leasings von *der Hilti*.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



⁷³ Vgl. www.hilti.de

⁷⁴ Vgl. Wenske, 2008, Seite 138f

SCHREIBGERÄTE

PARKER

Die PARKER PEN COMPANY ist ein US-amerikanisches Traditionsunternehmen und Schreibwarenhersteller im Bereich der Premiumsegmentierung.

Parker-Produkte zeichnen sich durch eine innovative Konstanz in der Weiterentwicklung von Füllfedersystemen wie das des LUCKY-CURVE Zuführers – eines Mechanismus, der Resttinte aus der Schreibfeder zieht – aus.

Das wichtigste Funktionselement, die **Schreibfeder**, wird ausnahmslos in **Handarbeit** und aus **Gold** gefertigt. Ein (Material-)Mix aus synthetischen Werkstoffen hoher Affordance, formalfunktionalen Optimierungen und subtiler Eleganz heben *Parker-Produkte* von anderen Schreibwarenherstellern ab.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



FAHRZEUGE

SMART

Der Name SMART (englisch: pfiffig) setzt sich aus den Marken Swatch, Mercedes sowie dem Begriff Art zusammen.

Die Idee eine Fahrzeug unterhalb der Kleinwagenklasse anzubieten entstand bereits im Laufe der 1980er Jahre.

Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass diese nicht nur in der Automobilindustrie weiterentwickelt, sondern als PROJEKT BCC auch an der Hochschule für Gestaltung Pforzheim aufgegriffen wurde.

Charakteristisch ist nicht nur die **geringe Größe** dieses Fahrzeugs, konstante Weiterentwicklungen sind ebenso maßgebend. So wird das Getriebe ob beengter Platzverhältnisse mittels eines Joysticks gesteuert, der lediglich Schaltimpulse auslöst, die mechanisch über einen sogenannten Aktuator umgesetzt werden.

Der *Mehrwert* eines SMARTS in **urbanen Räumen** ist offensichtlich.

Des Weiteren setzt die Carsharinggruppe CAR2GO ausschließlich Fahrzeuge dieses Typs als elektrische Variante ein, um den sich verändernden mobilen Ansprüchen in Großstädten gerecht werden.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



ELEKTRONISCHE GERÄTE

COMPUTER CHOPPERS

Mit einem Augenzwinkern und als Beispiel einer extremen, **ornamental aufwertenden Form** von Premiumprodukten ist das StartUp-Unternehmen COMPUTER CHOPPERS zu nennen.

Charakteristisches Merkmal ist die **Individualisierung** durch Oberflächenmodifikationen wie vergolden, versilbern oder gravieren von technischen Geräten.

Die gehobene Käuferschaft mit einem Anspruch auf **Exklusivität** und *dem gewissen Etwas* ist die Zielgruppe solcher Prozesse beziehungsweise Modifikationsangebote.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



EPILOG

MAN SIEHT NUR MIT DEM HERZEN GUT.
DAS WESENTLICHE IST FÜR DIE AUGEN UNSICHTBAR.⁷⁵

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



OUTRO

Diese abschließenden Gedanken möchte ich gerne mit einem Zitat beginnen:

»Was einer will, erhält Sinn erst im Lichte dessen, was er noch will will. Vermittelt ist dieses Verhältnis durch die Mittel. Was einen Zweck, den sich einer gesetzt hat, erreicht, kann zugleich seine anderen Zwecke affizieren.«⁷⁶

Was *einer noch will* erscheint mir als Knackpunkt dieses Untersuchungsfeldes. Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts wurde das Zeitalter neuer Materialien eingeläutet und veränderte damit jeden auch noch so kleinen Teilaspekt alltäglichen Konsums im Allgemeinen sowie den Umgang mit Produkten im Speziellen.

Was allenfalls aus Science-Fiction Filmen bekannt war, konnte nun in Form von günstig und schnell hergestellten *Billigprodukten* verkonsumiert werden.

Die Frage nach einem *wer braucht das?* ist also gleichzeitig auch eine Frage nach einem *brauche ich das?* – ganz ohne moralischen Zeigefinger.

Das Konzept der immateriellen Gesellschaft bringt eine höhere Zahl an Innovationen *auf den Markt* als jemals zuvor und das ist prinzipiell begrüßenswert.

Da wir in Industriegesellschaften leben und uns von Handwerkern zu Spezialisten weiterentwickelt haben, ist es nur logisch Technologietransfers trotz Überangebot voranzutreiben.

Problematisch ist eher die Fragmentierung und das isolierte Betrachten von *Problemen*.

Gegenüberstehend ist die *Augenwischerei* des *Immer mehr, immer weiter, immer ausgefallener* und wo ein Angebot ist, besteht in einer profitorientierten Wirtschaftsform auch eine Nachfrage. Ob das Sinn macht oder gar sogar im Bereich des Unverantwortlichen liegt, muss jeder einzelne Menschenkonsument für sich selbst entscheiden und ist letztlich Streitbar.

Dennoch – so denke ich zumindest – ist es an der Zeit diese Entscheidungen zu treffen.

⁷⁶ Dorschel, 2003, Seite 27

FAZIT

Formal wurde in dieser Arbeit der Wertbegriff definiert und dargelegt, dass hochwertige Wahrnehmungen nicht nur, jedoch auch subjektiv-emotionaler Natur sein können.

Es wurde aufgezeigt wie sich angesichts eines angenommenen Paradigmenwechsels Konsumverhältnisse und Verhältnisse zu Produkthanforderungen ändern (können).

Eine pragmatische Darstellung biologisch-sensorsicher Fähigkeiten wurde eingebunden. Ferner wurden untersuchungsrelevant Materialien und Bearbeitungsverfahren vorgestellt sowie erläutert, um sie im gesamthematischen Kontext und in daraus abgeleiteten Erkenntnissen Anwendungsbereiche aufzuzeigen.

Die Hypothese einer teils manipulativ-mißbräuchlichen Anwendung seitens marketingtechnischer Instrumente wurde mit Beispielen untermauert, daher sind die in den Vorüberlegungen gefassten Ziele erreicht worden.

Diese Arbeit kann (muss natürlich nicht!) von GestalterInnen herangezogen werden, um Anregungen sowie Erkenntnisse zu erlangen oder lediglich zum Nachdenken anregen.

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL



LITERATUR

Adorno, Theodor W. | **Funktionalismus Heute**. In: Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur | Edelman, Klaus Thomas & Terstiege, Gerrit (Hrsg.) | Basel: Birkhäuser | 2010

Bonten, Chrisitan | **Kunststofftechnik für Designer** | München: Hanser | 2003

Bosoni, Giampiero | **Watches**. In: History of Industrial Design. Band 3: 1918-1990 | Pirovano, Carlo (Hrsg.) | Mailand: Mondadori Electa | 1991

Butler, Samuel | **Ware und Geld**. In: Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie | Hamburg: Nikol | 2011

Büttner, Miriam u.A. | **Phänomen Luxusmarke. Identitätsstiftende Effekte und Determinanten der Markenloyalität** | Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag | 2008

Dietel, Clauss | **Von den veredelnden Spuren des Nutzens oder Patina des Gebrauchs**. In: Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur | Edelman, Klaus Thomas & Terstiege, Gerrit (Hrsg.) | Basel: Birkhäuser | 2010

Dorfles, Gillo | **Kunst und Design in der künftigen Gesellschaft**. In: Form. Zeitschrift für Gestaltung. Heft 48. Nummer 4/1969 | Frankfurt/Main: Form | 1969

Döring, Sabine A. | **Ästhetischer Wert und emotionale Erfahrung**. In: Kunst und Philosophie. Ästhetische Werte und Design | Nida-Rümelin, Julian & Steinbrenner, Jakob (Hrsg.) | Ostfildern: Hatje Cantz. 2010

Erlhoff, Michael | **Sound Design**. In: Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Design | Erlhoff, Michael & Marshall, Tim (Hrsg.) | Birkhäuser: Basel | 2008

Flusser, Vilém | **Der Krieg und der Stand der Dinge**. In: Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur | Edelman, Klaus Thomas & Terstiege, Gerrit (Hrsg.) | Basel: Birkhäuser. 2010

Gegenfurtner, Karl | **Gehirn und Wahrnehmung. Eine Einführung** | Frankfurt/Main: Fischer | 2011

Grand, Simon | **Textur**. In: Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Design | Erlhoff, Michael & Marshall, Tim (Hrsg.) | Birkhäuser: Basel | 2008

Haberland, Heinz | **Von der Idee zum Produkt. Grundlagen der Gestaltung. Kompendium des Industrie-Designs** | Berlin: Springer | 2003

Herrmann, Andreas | **Produktmanagement** | München: Vahlen | 1998

Ingerl, Reinhard | Rohnke, Christian | **Markengesetz. Gesetz über den Schutz von Marken und sonstigen Kennzeichen** | München: Beck | 2010

Inglehart, Roland | **The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics** | Princeton: Princeton University Press | 1977

Kalweit, Andreas | **Handbuch für Technisches Produktdesign. Material und Fertigung. Entscheidungsgrundlagen für Designer und Ingenieure** | Berlin: Springer | 2012

Köstlin, Konrad | Bausinger, Hermann | **Umgang mit Sachen. Zur Kulturgeschichte des Dinggebrauchs**. In: Regensburger Schriften zur Volkskunde. Band 1 | Regensburg | 1983

Kretschmann, Dieter | **Zwischen Rohstoff und Produkt**. In: Stattmann, Nicola: **Handbuch Materialtechnologie** | Rat für Formgebung (Hrsg.) | Ludwigsburg: Architektur und Design | 2003

Kula, Daniela | Ternaux, Élodie | **Materiology. Handbuch für Kreative: Materialien und Technologien** | Basel: Birkhäuser | 2009

Lautmann, Rüdiger | **Wert und Norm. Begriffsanalysen für die Soziologie** | Opladen: Westdeutscher Verlag | 1971

Leitherer, Eugen | Offene Fragen einer Theorie des Industrie-Design. In: Zeitschrift für betriebswissenschaftliche Forschung | Heft 4/1982. Jg. 34 | Düsseldorf: Handelsblatt | 1982

Lidwell, William | Design. Die 100 Prinzipien für erfolgreiche Gestaltung | München: Stiebner | 2003

Marx, Karl | Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie | Hamburg: Nikol | 2011

Meffert, Heribert | Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung | Wiesbaden: Gabler | 2000

Norman, Donald A. | Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things | New York City: Basic Books | 2003

Oerter, Ralf | Struktur und Wandlung von Werthaltungen | München: Oldenbourg | 1970

Papier 2011. Ein Leistungsbericht | Statistisches Jahrbuch des Verbandes Deutscher Papierfabriken | Bonn: VDP | 2011

Raby, Fiona | Critical Design. In: Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Design | Erlhoff, Michael & Marshall, Tim (Hrsg.) | Basel: Birkhäuser | 2008

Rams, Dieter | Ramsifikationen. In: Gestaltung denken. Grundlagentexte zu Design und Architektur | Edelman, Klaus Thomas & Terstiege, Gerrit (Hrsg.) | Basel: Birkhäuser | 2010

Rhee, Jen | Wahrnehmung. In: Wörterbuch Design. Begriffliche Perspektiven des Design | Erlhoff, Michael & Marshall, Tim (Hrsg.) | Basel: Birkhäuser | 2008

Rosengarten, Philipp G. | Stürmer, Christoph B. | Premium Power. Das Geheimnis des Erfolgs von Mercedes-Benz, BMW, Porsche und Audi | Weinheim: Wiley | 2004

Saint-Exupéry, Antoine de | Der kleine Prinz | Düsseldorf: Rauch | 2012

Scheier, Christian | Held, Dirk | Was Marken erfolgreich macht. Neuropsychologie in der Markenführung | München: Haufe | 2009

Schleier, Christian | Codes. Die geheime Sprache der Produkte | München: Haufe | 2010

Schmidt, Arno | Trommler beim Zaren | Frankfurt/Main: Fischer | 1985

Scholl-Schaaf, Margret | Werthaltung und Wertsystem. Ein Plädoyer für die Verwendung des Wertkonzepts in der Sozialpsychologie | Bonn: Bouvier | 1975

Schultes, Herbert | Design und Licht. Das Licht, in dem die Dinge stehen | Design Zentrum München (Hrsg.) | München: Bangert | 1995

Schütz, Petra | Die Macht der Marken. Geschichte und Gegenwart | Regensburg: Dissertation | Universität Regensburg | 2001

Seeger, Harald | Praxisbuch Packaging. Wie Verpackungsdesign Produkte verkauft | München: FinanzBuch | 2009

Stewart, Bill | Verpackungsdesign | München: Stiebner | 2008

Weidemann, Kurt | Wortarmut im Wettlauf mit der Nachdenklichkeit | Stuttgart: Hatje Cantz | 1995

Wenske, Anna Verena | Management und Wirkungen von Marke-Kunde-Beziehungen im Konsumgüterbereich | Wiesbaden: Gabler | 2008

Wippermann, Peter | Krüger, Jens | Werte-Index 2012 | Hamburg: New Business | 2011

SOFTWARE

Brockhaus 2010 Multimedial Premium | Mannheim: Bibliographisches Institut | 2010

ONLINE QUELLEN

GOLD

Goldpreis

www.gold.de/goldkurs-goldpreis.html

09. März 2013

PORSCHE

Porsche Sounds

www.porsche.com/germany/multimedia/multimedia-pc/

09. März 2013

MERCEDES BENZ

designo

www.mercedes-benz.de/content/germany/mpc/mpc_germany_website/de/home_mpc/passengercars/home/new_cars/designo_entry.flash.html#chapter=1

09. März 2013

FARBIMPULSE

Matte Lackierungen

www.farbimpulse.de/Edel-ganz-ohne-Glanz.545.0.html

09. März 2013

HILTI

Firmengeschichte

http://www.hilti.de/holden/page/module/home/browse_main.jsf?lang=de&nodeld=-116995

09. März 2013

BILDVERZEICHNIS

09. März 2013

Umschlag

www.wired.com/images_blogs/dangerroom/2013/02/KittyLarge.jpg

Faltblatt

www.4freephotos.com/ger/images/batch/Post-it-note-on-white-background1869.jpg

Seite 15

<http://www.alzd.de/wp-content/2010/06/Domino.jpg>

Seite 19

http://de.academic.ru/pictures/dewiki/68/DirkvdM_santa_fe_scorched.jpg

http://wallstreetgraphics.com/wp-content/uploads/2012/02/Ticker_Board_ZigZag1.jpg

http://img.fotowelt.chip.de/imgserver/communityimages/902200/902299/original_B038FEFD7A19C26505D1F0671609D8CE.jpg

Seite 20

http://www.thatswicked.com.au/ebaypics/gold_bar_paper_weight.jpg

Seite 21

<http://www.liberalökonomi.com/wp-content/uploads/2012/09/gold-bars.jpg>

Seite 22

http://images2.wikia.nocookie.net/___cb20061106222652/wikiality/images/e/e0/Dollars.jpg

Seite 23

http://wallstreetgraphics.com/wp-content/uploads/2012/02/Ticker_Board_ZigZag1.jpg

Seite 24

<http://heritageperth.com.au/files/2009/05/boot.jpg>

Seite 25

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/40/3_Rusty_tools.JPG

Seite 26

<http://www.perspektive-mittelstand.de/img/x/Pressemeldung/00008045/i/pos-bank1.jpg>

Seite 29

<http://img.fotocommunity.com/Contest/ContestDas-digitale-Zeitalter/Wertewandel-a20125981.jpg>

Seite 31

<http://www.canisius.at/pix/pixak/ak2007/25-12.jpg>

http://www.cvjm-reisen.de/system/getthumb/images/___tn___ecics_64_77_1200_900.jpg

<http://blog.lastminute.de/wp-content/uploads/2012/06/90060.jpg>

Seite 35

http://img2.etsystatic.com/004/0/6364850/il_fullxfull.394574246_8vhu.jpg

<http://www.etsy.com/listing/124425510/soviet-office-telephone-red-bakelite?>

http://img3.etsystatic.com/000/0/5814587/il_fullxfull.265224819.jpg

Seite 37

<http://www.coroflot.com/zomatao/liteon-2006->

http://3.bp.blogspot.com/-xuQQYmiz2o/T8yEMAZgI/AAAAAAAAAFE/2MJ0lc0hrpU/s1600/NEW_iPHONE-5-WHITE-BLACK.jpg

Seite 39

http://onlyhdwallpapers.com/wallpaper/spiral_optical_illusions_3d_desktop_1600x900_hd-wallpaper-837961.jpg

Seite 41

<http://www.thinkstockphotos.de/image/stock-illustration-vector-brain-in-hands-icon/96012922/?countrycode=DEUhttp://img.seenby.de/user/werner-bokelberg/img/h596/30174.jpg>

Seite 43

http://de.academic.ru/pictures/dewiki/78/Nikkor_Objektiv.jpg

Seite 45

http://www.humintell.com/wp-content/uploads/2011/02/dreamstimefree_5620355.jpg

<http://view.stern.de/de/original/1355121/Natur-Mensch-Haut-Unser-groesstes-Organ-Orange.jpg>

http://st.gdefon.ru/wallpapers_original/wallpapers/430072_guby_kapli_makro_1680x1050_%28www.GdeFon.ru%29.jpg

Seite 47

<http://www.meb-online.de/Experimente/StrahlenverlaufdurchStreulinse2.JPG>

http://st.gdefon.ru/wallpapers_original/wallpapers/246591_trassa_-shosse_-doroga_-noch_-temnota_-temnoe___1920x1200_%28www.GdeFon.ru%29.jpg

http://gallery.dralzheimer.stylesyndication.de/wallpaper/The_Gatekeeper.jpg.html

Seite 49

<http://bilder.4ever.eu/zeichentrick/digital-art/auge-162905>

http://dominicgroll.com/files/gimms/49_1.jpg

http://i282.photobucket.com/albums/kk275/Onkel-Tommi/Beyond%20Clay/101_2026.jpg

Seite 51

<http://www.hg-klug.de/mrganz/versag/interf.jpg>

<http://www.artleo.com/pic/201108/1366x768/artleo.com-7906.jpg>

<http://greatguitarsound.blogspot.de/2011/02/guitar-wallpaper-ibanez-white-electric.html>

Seite 53

http://metaform.ch/blog/wp-content/uploads/2010/08/01_1920_1200.jpg

Seite 55

<http://www.imamuseum.org/sites/default/files/mars/15/15671091-976d-4d26-8c55-3e047c7d8870.jpg>

Seite 57

http://smore.is/wp-content/uploads/2012/06/Plopp_Museum_f%C3%85r_Gestaltung_Zurich.jpg

<http://jumk.de/mein-pse/aluminium-2.jpg>

<http://www.myfreetextures.com/wp-content/uploads/2011/06/brushedsteel4.jpg>

Seite 59

http://www.hueni.de/wp-content/uploads/DSC00518_b_Kunststoffgranulat.jpg

http://www.black-masterbatch.com/photo/pl885017-high_coloring_strength_1_4_addition_rate_plastic_granules_6088_for_jet_blackness.jpg

http://images.artfinding.com/svv/1/607/g.de_pas__d.d_urbino__p.lomazzi_-493-1.jpg

Seite 61

http://www.torange-de.com/photo/16/13/gelbes-Papier-Textur-1357916925_55.jpg

http://1.bp.blogspot.com/-3-uxWXs6owk/TgSeex_ji9I/AAAAAAAAACc/vTcCMxQ8zhE/s1600/5320a8128b62ca6da680616qbs.jpg

<http://www.druckerpatronen.de/media/upload/image/DP-Papier-Pappe.jpg>

Seite 63

<http://anonimiss.files.wordpress.com/2008/10/3.jpg>

Seite 65

<http://santacruzcomputershop.com/wp-content/uploads/2012/02/iphone-4-broken-screen-repair.jpg>

<http://www.macwallpapers.eu/images/wallpapers/Free%20Mac%20Wallpaper%20Fix%20Broken%20Laptop%20Lcd%20Screens-216059.jpeg>

<http://img3.connect.de/Corning-Gorilla-Glas-f630x378-ffffff-C-664592a0-69918128.jpg>

Seite 67

<http://missionlocal.org/wp-content/uploads/2010/12/Purple-Upholstery.jpg>

Seite 71

http://1.bp.blogspot.com/_9NA3eH4VZzA/StSMxV7t_9I/AAAAAAAAAlw/GdhA_5l-uqg/s1600/audi+logo+005.jpg

http://malertv.de/wp-content/themes/sahifa/timthumb.php?src=/wp-content/uploads/2012/09/398684_web_R_K_by_Dominik-P%C3%B6pping_pixelio.de_.jpg&h=330&w=660&a=c

<http://www.abload.de/img/iche220b7f77uen.jpg>

Seite 73

http://www.geek.com/wp-content/uploads/2012/07/WTM_SoftTouch_composite.jpg

<http://smart-club.de/static/images/666270119679666664992handbremsemontage3g1.jpg>

<http://www.autofahrer-magazin.de/wp-content/uploads/2012/08/Auris-2012-11.jpg>

Seite 77

http://www.vollpilot.de/wp-content/uploads/2010/04/Eloxal_farbe_eloxyerung_entfernen_001.jpg

http://www.wolf-fenster.de/fileadmin/epapers/wolf_2012_FSB/files/assets/seo/page227_images/0001.jpg

http://www.iphone4.ro/wp-content/plugins/wp-o-matic/cache/f24c9_anostyle_colors_hero.jpg

Seite 79

<http://images.benkollektiv.de/Print/FerozGalerie/FerozGalerie-7.jpg>

http://www.horaczek.net/images/uploads/portfolio_images/horaczek_briefpapier.jpg

http://www.kreativplus-onlineshop.de/out/pictures/master/product/3/71566000-02_PF.jpg

Seite 81

<http://i.huffpost.com/gen/924251/thumbs/o-COMPUTER-CHOPPERS-facebook.jpg>

Seite 85

<http://www.officialpsds.com/images/stocks/dollar-sign-bling-stock327.jpg>

Seite 88/89

<http://wide-wallpapers.net/apple-store-new-york-city-wide-wallpaper/>

Seite 90/91

<http://blog.creativeaction.co.uk/wp-content/uploads/2013/01/Apple-Store.jpeg>

Seite 95

<http://motorimpress.com/images/news/06.2011/2011-bmw-m3-frozen-black-edition-coupe/2011-bmw-m3-frozen-black-edition-coupe-17.jpg>

http://www5.mercedes-benz.com/media/image/gallery/120222_Design_WA_Designo_IMG_1.jpg

http://www5.mercedes-benz.com/media/image/gallery/02b_Designo_Seitenbild.jpg

Seite 97

<http://www.motornizate.com/wp-content/uploads/2011/06/2011-BMW-M3-Competition-Frozen-Black-4.jpg>

<http://photocarsonline.com/blog/wp-content/uploads/2010/05/2011-BMW-M3-Competition-Frozen-Black-5.jpg>

<http://photocarsonline.com/blog/wp-content/uploads/2010/05/2011-BMW-M3-Competition-Frozen-Black-3.jpg>

Seite 103

http://cdn-he.elektro-plus.de/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/1/1/11_6100_6396_100.jpg

Seite 105

http://www.uhrmacherkunst.com/albums/userpics/10001/ALS_GR_LAN-GE1_117_025_web_prot.jpg

Seite 107

http://2.bp.blogspot.com/-XNvTRtHQdn8/TmV5nO9yEnI/AAAAAAAAAFr/_6gKEY5-C8M/s1600/swatch-kidrobot.jpg

Seite 109

<http://www.woodfloors-online.co.uk/images/uploads/festool-cordless-drill-c12-ce-mh45-1.jpg>

Seite 111

<http://www.werkzeugnachrichten.de/files/443/TE%2017%20Paris%20quer.JPG>

Seite 113

<http://www.ancienttreasures.net/pens/images/20121202-s-denmark-black.jpg>

Seite 115

http://blog.mercedes-benz-passion.com/wp-content/uploads/2048_13C40_40.jpg

http://blog.mercedes-benz-passion.com/wp-content/uploads/2048_13C40_39.jpg

Seite 117

<http://www.oosgame.weebeetroc.com/wp-content/uploads/2010/07/computer-choppers-oosgame-weebeetroc.jpg>

Seite 121

<http://www.ganzmed.de/images/stories/raucher/zigarette%201.jpg>

Seite 129

<https://www.fotocent.de/imgp/de32d9d80c946b03462474a34d9bb83a.jpg>

Seite 146

<http://www.uptrax.de/data/images/130392/77560.gif>

VERSICHERUNG

Hiermit versichere ich diese Arbeit eigenständig und mit den angegebenen Quellen angefertigt zu haben.

Köln, 09. März 2013

Boris Slogar

ONLINEVERSION ENTHÄLT KEIN BILDMATERIAL

