

## Interview mit Prof. Jochen Gros (HfG Offenbach) zur Entstehung einer Theorie der Produktsprache



*Jochen Gros (\*1944 in Neuho/ Taunusstein) ist ein deutscher Designtheoretiker und Produktdesigner. Er prägte Mitte der 70er Jahre den Begriff des erweiterten Funktionalismus und entwickelte maßgeblich eine Theorie der Produktsprache (Offenbacher Ansatz). Seit 1990 gilt sein Interesse der Theorie und Gestaltung einer piktographischen Zeichensprache (Icon-Language).*

*Das Interview wurde am 14.07.2009 von Dr. Thilo Schwer im Museum Angewandte Kunst in Frankfurt am Main geführt. Thilo Schwer ist ehemaliger Student von Prof. Jochen Gros; 2013 promovierte er an der Folkwang Universität der Künste in Essen bei Frau Prof. Dr. Cordula Meier (Erstgutachterin) und Frau Prof. Dr. Birgit Richard (Zweitgutachterin). Seine Dissertation wurde 2014 im Transcript Verlag unter dem Titel „Produktsprachen. Design zwischen Unikat und Industrieprodukt“ veröffentlicht. □*

### Interview

**Thilo Schwer (TS): Im Schmutztitel des Heftes „Einführung“ der Reihe „Grundlagen einer Theorie der Produktsprache“ (1) schreiben Sie, dass Theorie zur damaligen Zeit nicht angesagt war. Hat sich das Interesse an Theorie in den Folgejahren verändert?**

Jochen Gros (JG): Ja, es hat sich erst einmal deutlich verstärkt. Danach hat das Interesse an Theorie aber immer wieder gependelt, vielfach sogar zwischen Überschätzung und Ignoranz. Solche extremen Schwankungen könnten jetzt aber vielleicht abflachen, wenn mit den Dissertationsstudiengängen das Ganze auf eine solidere und breitere Basis gestellt wird.

**TS: Und auch in eine kontinuierlichere Form überführt wird?**

JG: Richtig: In den letzten Jahrzehnten hat ständig jemand eine neue Baustelle aufgemacht und einen neuen theoretischen „Ansatz“ erfunden. Meist aus immer neuen Nachbardisziplinen heraus. Da gab es dann große Erwartungen, aber nach einer gewissen Zeit war man doch wieder enttäuscht. Vor allem, weil die wissenschaftliche Basis gefehlt hat, um solche Ansätze auch auszuarbeiten. So sind auf den Baustellen nie wirkliche Theoriegebäude hochgezogen worden, die dann auch hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit hätten konkurrieren können.

**TS: Diese Schwankungen haben also eher mit der Theorie selbst zu tun und weniger mit den allgemeinen Umständen. Wie zum Beispiel jetzt, wo die wirtschaftliche Entwicklung stagniert. Macht man sich nicht gerade in solchen Zeiten Gedanken, in welche Richtung es weitergehen kann?**

JG: Für die Bereitschaft über Design nachzudenken, bzw. für den Bedarf an Designtheorie gibt es immer komplexe und zweifellos auch zeitbedingte Hintergründe. Wenn ich zum Beispiel an den Beginn meiner Arbeiten zur Produktsprache denke, da war es zu Anfang der 1970er Jahre einfach an der Zeit, die längst überholten Dogmen und Tabus des Funktionalismus infrage zu stellen. Trotzdem war sogar noch ein gewisser Mut erforderlich, um über die praktischen Funktionen hinaus im Designprozess z.B. auch Emotionen, individualisierende Symbole, oder gar sexy Anmutungen anzusprechen. Erst als die Funktionalismuskritik gar nicht mehr zu unterbinden war, gab es auch einen gesteigerten Bedarf dafür, sich mit ihren theoretischen Hintergründen und Perspektiven genauer auseinanderzusetzen.

**TS: Hat die Theorie der Produktsprache durch ihren Praxisbezug den Einstieg in designtheoretische Fragestellungen für Studenten erleichtert hat? Vielleicht, weil sie dadurch griffiger war?**

JG: Ja, der Praxisbezug war ein zentrales Anliegen - angefangen mit dem Begriff „Produktsprache“. Diese Metapher erleichtert es, relativ einsichtig abzufragen: Was „redet“ ein Produkt z.B. über Knöpfe, Hebel oder andere Bedienelemente? Wo sollte man sie anfassen, in welche Richtung und mit welcher Kraft sind sie zu bewegen? Oder was „sagt“ uns ein Produkt über die Firma, die es herstellt, über den Designer, die Zielgruppe, den Gebrauchszusammenhang und natürlich auch über die jeweilige Zeit und ihre Leitbilder? Dieser möglichst praxisnahe Einstieg in die theoretische Arbeit kam bei einigen Theoretikern allerdings weniger gut an. Da wurde z.B. kritisiert, dass man den Erkenntnisgegenstand einer Theorie eigentlich nicht mit einer Metapher benennen sollte. Denn Metaphern sind bekanntlich nie exakt. Aber sie können Einsicht vermitteln und, wenn es gut geht, auch Erkenntnis visualisieren.

**TS: Bei Vorträgen an Designhochschulen und durch Kontakte zu Absolventen anderer Hochschulen habe ich immer wieder gehört, dass Studenten bemängeln, dass die Theorie der Produktsprache gar nicht oder nur sehr verkürzt vorgestellt wurde. Warum ist dieser Ansatz nicht auch von anderen Hochschulen aufgenommen worden?**

JG: Meine Semesterarbeit am IUP Ulm mit dem Titel „Dialektik der Gestaltung“ wurde, soweit ich weiß, in mehreren Hundert Exemplaren publiziert und meine Diplomarbeit in Braunschweig, der „Erweiterte Funktionalismus“ hat sich aufgrund einer kleinen Notiz in der Zeitschrift „form“ mehr als 1000-mal verkauft. Das war für die damaligen Verhältnisse durchaus beachtlich, jedenfalls für eine theoretische Abhandlung im simplen Offsetdruck. Zudem hatte ich daraufhin mehrere Lehraufträge in Berlin, Hamburg, Bielefeld und Offenbach. Doch um eine Theorie kontinuierlich weiterzuentwickeln, reicht es natürlich nicht, dass Studenten Texte lesen und sie möglicherweise in Studienarbeiten reflektieren. Es sind, wie gesagt, grundverschiedene Dinge, einen theoretischen Bauplatz abzustecken, und danach ein tragfähiges Theoriegebäude zu errichten. Gerade im Designbereich, in dem Originalität so groß geschrieben wird, wollten die wenigen, die sich hauptsächlich mit Theorie beschäftigten, immer lieber einen eigenen Bauplatz abstecken, als sich auf einem anderen abzurackern. Selbst wenn auf diese Weise nicht selten alter Wein in neue Schläuche gegossen wurde. Doch vor allem in Amerika und Finnland ist schon ernsthaft an gewissen Parallelen zur Produktsprache gearbeitet worden. Allerdings war der internationale Austausch damals noch weniger entwickelt und wir haben es leider versäumt, unseren Ansatz auch in Englisch zu publizieren.

**TS: Wenn man zeitlich nochmals etwas zurückgeht, also zur Entstehung der Theorie: Ende der 1960er Jahre gab es eine umfassende konsumkritische Diskussion. Was war denn das Besondere an der damaligen Zeit oder an der damaligen Diskussion? Konsumkritik ist ja auch heute durchaus wieder ein Thema.**

JG: In den frühen 1970er Jahren gab es noch eine aus heutiger Sicht ziemlich naive Hoffnung, die Welt zur Lösung der ökologischen Probleme wirklich grundlegend verändern zu können. Es gab vielfältige Gruppen, die tatsächlich versucht haben, am eigenen Leib einen radikal andern Produktions- und Lebensstil zu entwickeln. Diese „Alternativbewegung“

sah im Konsumverzicht eine Chance für weniger stressige Arbeitsformen, für mehr und reizvollere Freizeit und nicht zuletzt für einen besseren Einklang unserer Produktions- und Lebensweise mit der Natur. So wollten beispielsweise die Hippies für den „halben Luxus“ vor allem weniger arbeiten und mehr Freizeit haben. Kurz: die Konsumkritik war vor allem eingebettet in konkrete Versuche, den Gesamtkomplex unseres Produktions- Lebens- und gelegentlich auch Produktstils neu auszurichten. Damit war sie in der Tat viel umfassender und radikaler angelegt als heute.

**TS: Das führt zur nächsten Frage: Auch die disziplinäre Verantwortung des Designs gegenüber Umwelt und Gesellschaft wurde in dieser Zeit thematisiert – am bekanntesten sind hier sicher die Thesen von Viktor Papanek (2), der im Beruf des Designers einen Hauptschuldigen an der Problematik des Massenkonsums sah. Wie sehen Sie die moralische Komponente im Design bzw. in der Designtheorie? Ist dies eine spezifische Designfrage oder eher ein allgemeiner gesellschaftlicher Diskurs?**

JG: Das sind zwei Schuhe, die man aber beide braucht: Moral und Designkompetenz. Ich denke, Papanek wollte vor allem zeigen, in welchen Punkten der Designer auch eine Leitbildfunktion haben kann. Das war im wesentlichen auch der Ansatz von Des-In: Der Versuch, mit Produkten und ihrer Symbolik, also mit den Mitteln des Designs konsumkritische und ökologisch orientierte Konsumstile zur Diskussion zu stellen. Hier hat der Designer tatsächlich die spezifische Möglichkeit, sachliche, aber auch moralische Ansichten zu visualisieren, sie dem Publikum in Form von Produkten vor Augen zu halten. Auch in den Bauhausprodukten verkörperte sich ja hochdosierte Moral. Ursprünglich sogar eine radikale Gegenposition zum „schweinischen Reichtum der Reichen“. Allerdings verband sich der damalige Begriff von Luxus noch mit dem Ornament. Heute dagegen verkörpert sich der noch viel schweinishere Reichtum, nicht nur von Börsianern und Bankern, im Premiumprodukt – und das wird noch immer recht unkritisch als Flaggschiff des Designs bewundert. Meiner Ansicht nach lief aber schon von dem Zeitpunkt an etwas in die falsche Richtung, als die Rede von den Designerklamotten, den Designermöbeln, den Designerprodukten aufkam – nahezu gleichbedeutend mit Luxus. Ich jedenfalls rede seitdem nur noch ungern von „Design“ wenn es um die Gestaltung von Produkten geht. Und zur Zeit ist sogar zu befürchten, dass das rabenschwarze Image der Manager und Banker auch auf das Design abfärbt. Nicht ohne Grund.

**TS: Wobei dieser Punkt für Designer in Europa sicher nicht einfach ist. Denn Produkte für den breitangelegten Konsum werden heute nicht mehr in Europa produziert – und meist auch nicht mehr hier gestaltet. Da bleibt für viele Designer im Grunde doch nur noch die Gestaltung im Premiumbereich – in den anderen Bereichen wird die Designleistung meist nicht mehr bezahlt.**

JG: Richtig, aber das geht natürlich nur, wenn es in China und Indien dauerhaft arme Schlucker gibt, die uns mit allem Notwendigen billig versorgen und wenn das Wachstum weltweit so weitergeht. Doch wer daran glaubt, muss den Kopf schon tief in den Sand stecken. Aktuell geht es mir hier jedoch vor allem um eine bestimmte Geisteshaltung. Nehmen wir zum Beispiel VW und die Versuche dieses Unternehmens, unbedingt auch noch sündhaft teure Luxuskarossen zu produzieren. Für mich war das nicht nur ein Flop, sondern auch ein besonders schönes Beispiel für eine völlig abgehobene Managerszene und ihr Umfeld. Doch diese Szene gibt nun einmal den „Premiumprodukten“ die Richtung vor und damit auch dem Design – jedenfalls solange es sich im Fahrwasser dieser Art von Luxuskonsum wohl fühlt. Aber was ist, wenn nicht nur Finanzblasen platzen, sondern wirklich gravierende und nicht nur ökonomische Krisen auf uns zukommen? Wenn das Öl nicht mehr so leicht sprudelt, wenn Verteilungskämpfe ausbrechen, wenn wir ohnehin vom Wachstum Abschied nehmen und den geregelten Rückzug antreten müssen? Selbstverständlich verstehe ich jeden Designer, der sein Geld verdienen muss, auch mit Premiumprodukten. Doch schon mittelfristig stehen wir in Deutschland unter Umständen ziemlich dumm da, wenn wir uns nur noch auf die Produktion von Luxus verstehen.

**TS: Es müsste also wieder eine breit angelegte, kritische Diskussion über Design und unseren Umgang mit Produkten geben. Könnten denn aus einer solchen Diskussion auch wieder neue Anforderungen an designtheoretische Modelle oder Designtheorien entstehen?**

JG: Sicher, das theoretische Erkenntnisinteresse, soweit es nicht nur kurzfristig und betriebswirtschaftlich definiert wird, ist immer zugleich abhängig von real zu erwartenden Problemen und ihrer Bewertung.

**JG: Müsste man diese Diskussion also heute noch einmal anders führen?**

TS: Bleiben wir beim puren Luxus, der sich irgendwo zwischen abgehoben und verschwenderisch überbietet. Wenn man das Problem erst einmal als solches wahrnimmt, stellen sich natürlich vielfältige Fragen nach den psychologischen, wirtschaftlichen, ökologischen und natürlich auch moralischen Hintergründen. Designtheorie droht zwar bei derart komplexen Problemen immer auszufern. Schließlich sind sie aber doch an konkreten Produkten festzumachen. Und Designtheorie, die von Designern getragen wird, sollte zudem in der Lage sein, ihre Lösungsvorschläge nicht nur zu beschreiben, sondern auch in Produkten beispielhaft zu veranschaulichen. Praxisbasierte Designtheorie jedenfalls ist am Ende auch in Form von Produkten zu publizieren.

**JG: Da kommt nun wieder eine Verbindung zur kritischen Diskussion in den 1970er Jahren, als man die Auswirkung des funktionalistischen Denkens reflektierte. Im Gegensatz zu heute wurde damals in der Zeitschrift *form* ja noch sehr rege und kontrovers über inhaltliche Fragestellungen diskutiert – und das aus den unterschiedlichsten Lagern. Beiträge kamen genauso aus der Lehre, wie auch von Praktikern, die damals eigentlich immer noch am Funktionalismus festgehalten haben. Ist ja irgendwie komisch, dass es heute in Fachzeitschriften eigentlich keine wirkliche Auseinandersetzung oder Diskussion mehr gibt. Wo könnte denn heute so eine Diskussion stattfinden? Warum ist dieses Medium vielleicht nicht mehr das richtige, um grundlegend disziplinar zu diskutieren?**

TS: Karl-Heinz Krug, der Gründer und erste Chefredakteur der *form*, hatte noch ein besonderes, von der HfG Ulm geprägtes Interesse an Theorie. Die nächste Generation der *form*-Macher kam zwar überwiegend aus der HfG Offenbach, doch für sie genügte offenbar das bereits vorhandene theoretische Rüstzeug, um auf der damaligen New Economy-Welle zu surfen. Mehr Theorie wurde zu der Zeit vielleicht wirklich nicht gebraucht?

**TS: Wenn das Interesse an theoretischer Arbeit so sehr am Zeitgeist hängt, dann ist es durchaus als gute Entwicklung zu sehen, dass jetzt an verschiedenen Hochschulen wenigstens der Versuch gestartet wird, die Designtheorie durch Dissertationsstudiengänge fest in die Lehre, in die Ausbildung zu verankern.**

JG: Das ist immerhin eine Chance. Zum Problem könnte es allerdings werden, wenn Dissertationen zu sehr von anderen Fachdisziplinen und deren Fragestellungen geprägt werden.

**TS: Gehen wir von heutigen Themen wieder zurück an die Hochschule für Gestaltung Ulm (HfG) und ans Institut für Umweltplanung (IUP). Sie haben ja am IUP, der Nachfolgeinstitution der HfG studiert. Wie kamen Sie an diese Hochschule? Was hat Sie genau nach Ulm oder ans IUP geführt?**

JG: Als Erstes bin ich in ein Maschinenbaustudium geraten, vor allem weil Mathematik und Physik meine besten Schulfächer waren. Nach den ersten Semestern habe ich dann aber auch angefangen Psychologie zu studieren, 1968 in Frankfurt. Doch dann bin ich wohl auf einen Bericht über das Ende der HfG und das geplante IUP gestoßen und da konnte ich mir im Design eine recht interessante Kombination meiner bisherigen Studiengänge vorstellen. Insbesondere, weil das IUP von Anfang an als Aufbaustudium konzipiert war.

**TS: Die HfG Ulm war für ihre besondere Qualität und Breite in der theoretischen Ausbildung bekannt. Wurde diese Qualität später am IUP fortgesetzt? An welche Lehrveranstaltungen erinnern Sie dich in diesem Zusammenhang heute noch?**

JG: Im Grunde gab es am IUP nur noch Theorie. Es gab sogar den Extremfall – das IUP war ja hochpolitisch – dass man in der Vollversammlung erst einmal einen Antrag stellen musste, um überhaupt in die Werkstatt zu dürfen. Niemand, so hieß es da, sollte „volkseigene Produktionsmittel“, sprich die Werkstatt, nutzen, um eventuell aus den Entwürfen resultierende „Profite“ zu „privatisieren“. Das war natürlich lächerlich, bezog sich aber anscheinend auf die negative Erfahrung mit verschiedenen kommerziellen Projekten an der HfG. Und so kamen dann eigentlich überhaupt keine IUP-Studenten mehr in die Werkstatt.

**TS: Dann gab es im Rahmen der Ausbildung auch keine praktischen Projekte, die zu dreidimensionalen Ergebnissen geführt haben?**

JG: Nein. Es gab nur einen Dozenten ... ich weiß nicht mal mehr den Namen ..., der ausgebildeter Designer war. Der hat Ergonomie gelehrt – und das war's dann.

**TS: Aber trotzdem gab es die Bereiche visuelle Kommunikation, Architektur und Produktgestaltung und Zuständigkeiten von den Professoren. Gab es denn eine inhaltliche Klammer, die das Studium strukturiert hat, die die verschiedenen Fachbereiche zusammen gebracht hat?**

JG: Das Modell hieß interdisziplinäres Projektstudium, aber sein Anspruch war nicht einzulösen. Eigentlich wollte man ja mit dem IUP das Ulmer Modell verbessern, modernisieren und erweitern. Dabei sollte es nicht nur um einzelne Produkte gehen, sondern um die wohl nur interdisziplinär zu leistende Gestaltung und Planung der Umwelt. Eine einleuchtende Idee, doch sie wurde viel zu weit in Richtung Umweltplanung überdehnt. Das lag auch an Maser's „transklassischer“ Wissenschaftstheorie. Nehmen wir z.B. die Projektgruppe „Freizeit“, in der ich eingeschrieben war. Hier ging es nicht etwa um Freizeitgeräte oder einen komplexen Freizeitpark, sondern mehrere Semester lang um das Problem Freizeit als solches. Ein aus damaliger Sicht zentrales Zukunftsproblem, denn man ging davon aus, dass man in der Zukunft nur noch ca. 20 Stunden für den Lebensunterhalt arbeiten muss. Also haben wir erst einmal alles mögliche zu diesem Thema gelesen und zusammen mit Maser reflektiert. Das war anregend, doch ein Designprojekt kam nie zustande, nicht einmal ein gemeinsames Theorieprojekt. Das lag meiner Ansicht nach vor allem daran, dass die Produktgestaltung hier gar nicht als Disziplin zur Geltung kam. Und auf genau dieses Problem habe ich mich dann alleine konzentriert.

**TS: Hatten Sie damals schon vor, auch nach dem Studium noch an diesem Strang theoretisch weiterzuarbeiten?**

JG: So weit habe ich sicher noch nicht gedacht. Zunächst wollte ich einfach nur die These untermauern, dass wir ohne disziplinäre Designtheorie nicht dazu in der Lage sein werden, um bei interdisziplinären Projekten auf Augenhöhe mit anderen Disziplinen zusammenzuarbeiten.

**TS: Heißt das jetzt auch im Umkehrschluss, dass eigentlich gar keine Designer in diesem Aufbaustudiengang waren, sondern nur Absolventen aus anderen wissenschaftlichen Bereichen?**

JG: Doch, doch. Am IUP waren sogar überwiegend diplomierte Designer, Grafiker und Architekten eingeschrieben. Nur waren sie von ihrer Ausbildung her gar nicht in Lage, bei der interdisziplinären Diskussion die Rolle des Designs zu vertreten und seine Bedeutung klipp und klar zu erklären. So hat die Sichtweise der anderen Disziplinen immer vorgeherrscht und die Designer haben sie sich im wesentlichen zu eigen gemacht – auf Kosten des Designs.

**TS: Ihre Semesterarbeit am IUP mit dem Titel „Dialektik der Gestaltung“ (3) kann ja durchaus als Grundstein für die Theorie der Produktsprache gesehen werden. Haben Sie damals auch andere theoretische Arbeiten verfasst? Oder war das eine große Arbeit, die das gesamte Studium begleitet hat?**

JG: Das IUP hat ja nur 2 Jahre existiert. Außer der „Dialektik der Gestaltung“ habe ich daher höchstens mal ein Seminarpapier zu den Kursen verfasst, die mir in den 4 Semestern am IUP bescheinigt wurden: 1. Allgemeine Kommunikationstheorie 2. Mathematische Logik 3. Wissenschaftstheorie (Siegfried Maser, IUP) 4. Faktorenanalyse (Martin Krampen, Uni Ulm) 5. Situationsanalyse (Alfred Schmidt, Uni Frankfurt) 6. Bedürfnisermittlung (R. Denker, Uni Tübingen) 7. Gruppendynamik (G. Glück, Uni Tübingen) und 8. Rhetorik (J. Kopperschmidt, IUP).

**TS: Im Buch „BRD-Design“ bezeichnet die Autorin Petra Eisele den von Ihnen formulierten dialektischen Ansatz, auch wenn er erst später im Rahmen der Formdiskussion rezipiert wurde, als einen Neubeginn in der Designtheorie. Nach der langen Zeit des Funktionalismus und den langen Streitereien am Ende, bei denen man eigentlich nur entweder für oder komplett gegen den Funktionalismus diskutiert hatte, gab es endlich wieder eine Möglichkeit, einen Schritt weiter zu kommen. War Ihnen damals schon klar, wie wichtig dieser Einsatz für das Design oder die Designtheorie gewesen ist?**

JG: Ach ja, wer denkt schon an so was? Erst einmal erschien mir die von der HfG geprägte Designszene unglaublich autoritär und dogmatisch auf *Die Gute Form* vergattert: „Emotionales Design“ war ein Schimpfwort, Zielgruppendesign galt als Tabu und Stil gab es angeblich nur als „Styling“ – weit außerhalb des Designs. Irgendwo im Himmel schwebten noch die Ulmer Theorien und auf der Erde gab es anscheinend nur praktische Funktionen und ihre wissenschaftliche Fundierung durch Ergonomie. Das fand ich, wie gesagt, unglaublich. Einerseits konnte ich als Ingenieur einfach nicht verstehen, warum die Funktionalisten ihre technischen Leistungen so einseitig hervorhoben, während den Maschinenbauern längst schon der besondere Mehrwert des Designs durch Ästhetik beigebracht wurde. Und andererseits war es mir nach einigen Semestern Tiefen- und Sozialpsychologie bei Alexander Mitscherlich und Alfred Lorenzer erst recht nicht verständlich, wie man die Symbolik und ihre Emotionalität immer noch derart hartnäckig und realitätsfern verleugnen konnte. Dagegen habe ich dann erst einmal die Analyse der „Emotionalität“ im Design gesetzt und im Nachschlag die Forderung nach mehr Sinnlichkeit in den Raum gestellt, selbstverständlich mit der Doppelbedeutung des Begriffs. Doch nachvollziehbar konnte dieser Bruch mit dem Funktionalismus natürlich nur zusammen mit dem Versuch erscheinen, auch seine Bedingungen und Konsequenzen theoretisch zu erklären.

**TS: Klaus Krippendorff hatte ja Anfang der 1960-er Jahre auch in Ulm studiert. Seine theoretische Diplomarbeit hatte den Titel „Über den Zeichen- und Symbolcharakter von Gegenständen: Versuch zu einer Zeichentheorie für die Programmierung von Produktformen in sozialen Kommunikationsstrukturen“ (4). Diese Arbeit befasst sich ja durchaus mit einem sehr ähnlichen Themenbereich. Kannten Sie diese Arbeit?**

JG: Auch auf die Gefahr hin, dass es mir keiner glaubt: Ich habe sie damals nicht gelesen. Bereits den Titel fand ich viel zu technokratisch. Und nicht einmal Maser hat uns in seinen Vorlesungen zur Kommunikationstheorie die Krippendorff-Arbeit nahe gelegt. Zudem war ich damals bereits davon überzeugt, dass Symbole immer nur kontextabhängig zu betrachten sind. Und allein das schließt eine programmierte wie eine computergenerierte Produktsprache ohnehin grundsätzlich aus.

**TS: Später hat Krippendorff in den USA ja an einem mit der Produktsprache vergleichbaren Thema gearbeitet: der Product Semantics. Worin bestehen die grundlegenden Unterschiede dieser beiden theoretischen Stränge?**

JG: Ich betrachte heute lieber die Gemeinsamkeiten, denn beide Ansätze nehmen ja den gleichen Problembereich aufs Korn. Krippendorff arbeitet nun allerdings, so wie ich das sehe, primär an einem Beitrag zur allgemeinen Kommunikationstheorie, die in verschiedene Wissenschaftsbereiche hinein reicht. Für uns stand dagegen immer der praktizierende Designer im Vordergrund. Dieser Unterschied verdichtet sich vielleicht am besten in der Auseinandersetzung um den Begriff „Produktsprache“. Krippendorff sagt: „Produkte sprechen nicht“. OK. Aber das wäre

natürlich viel zu banal, wenn er damit nicht darauf hinweisen wollte, dass Metaphern, wie die der Produktsprache, im Wissenschaftsbetrieb als zu ungenau gelten. Wir dagegen haben aber auch gesehen, wie hilfreich eine solche Metapher beim Einstieg in die Theorie und bei der Veranschaulichung von theoretischer Einsicht sein kann. Und dann haben wir uns im Konfliktfall eher für den Praxisbezug entschieden.

**TS: Diese grundsätzlich unterschiedlichen Sichtweisen lassen sich ja auch vom Studium, von der Vorbildung und dem theoretischen Selbstverständnis ableiten.**

JG: Sicher spielt der Werdegang hier eine wichtige Rolle. Meine Orientierung begründet sich, trotz Maschinenbaustudium, eher in den Geisteswissenschaften, während Krippendorf, so sehe ich das jedenfalls, sehr viel stärker im überwiegend technokratischen Wissenschaftsverständnis der HfG verwurzelt war.

**TS: Wobei Sie ja selbst mit dem Titel „Erweiterter Funktionalismus und empirische Ästhetik“ in diese Richtung gegangen sind.**

JG: Zwangsweise. Ich wollte eigentlich nur den erweiterten Funktionalismus bearbeiten – Maser hat mir in Braunschweig dann aber auch die empirische Ästhetik als Diplomthema aufgedrückt.

**TS: Vielleicht konnten Sie dadurch fundierter sagen, dass dieser Bereich, der da erforscht wurde, eigentlich nicht zum Ziel führt.**

JG: So eindeutig würde ich das nicht sagen. Es war schon lohnend sich auch mit den empirischen Methoden und ihrer Brauchbarkeit für das Design zu beschäftigen. Zudem gibt es ja Verfahren, wie das semantische Differenzial, die durchaus auch hinsichtlich der Produktsprache einzusetzen sind. Wenn Designer, oder Designstudenten allerdings mit statistischen Erhebungen herumlaufen, dann geht das einfach zu weit. Dann klammert man sich erneut an die Messbarkeit des Designs, nun aber im Bereich der Produktsprache.

**TS: Vielleicht musste das einfach mal durchgetestet werden. Man sieht bei Design-Konferenzen ja heute noch sehr viele Wissenschaftler – vor allem aus Asien – die schwerpunktmäßig auf der empirischen Schiene arbeiten. Vielleicht muss man sich da erst mal eine Zeitlang dran abarbeiten, um den Erkenntnisgewinn einschätzen zu können.**

JG: Die Auseinandersetzung gibt es ja nicht nur im Design. In Braunschweig etwa gab es damals Psychologiestudenten, die hatten selbst nach dem Vordiplom noch nichts von Freud gehört. Statt geisteswissenschaftlicher Erkenntnismethoden, wie Hermeneutik, stand da nur Statistik, Mathematik und Fragebogenkonstruktionen auf dem Studienplan. Im übrigen kann ich hier nur daran erinnern, wie hoffnungsvoll die These von der Messbarkeit des Designs auch vor rund 30 Jahren noch in der deutschen Designszene aufgenommen wurde. Ausgegeben von einem ehemaligen HfGler.

**TS: Kommen wir wieder zurück zur Theorie der Produktsprache. Ihre theoretischen Arbeiten während der Studienzeit am IUP und an der HfbK Braunschweig bilden ja, wie oben bereits erwähnt, die Grundlage der Entwicklung der Theorie der Produktsprache. Wie schwer war es, diese theoretischen Arbeiten später in die Lehre zu überführen?**

JG: Zunächst ging das wie geschmiert. Direkt nach dem Diplom mit Lehraufträgen in Bielefeld, Hamburg, Berlin und Offenbach. Da kam ich in Fachbereiche, die nichts außer dem Funktionalismus kannten und die Studenten atmeten auf: „Endlich hören wir mal was über Design“, hieß es immer wieder. Aber die Möglichkeit, so ein Aha-Erlebnis zu vermitteln, verliert sich natürlich in dem Maße, in dem das Wissen über produktsprachliche oder semantische Funktionen zum Allgemeingut wird. Später, nach meiner Berufung an die HfG Offenbach war es vor allem die Zusammenarbeit mit Richard Fischer, in der wir den Praxisbezug des theoretischen Ansatzes weiter vertiefen, ausdifferenzieren und im

Studium ausprobieren konnten. Fischer mochte trotz, oder gerade auf Grund seines Studiums in Ulm kein gutes Haar am „rationalistischen“ Wissenschaftsverständnis der HfG lassen. Im Ansatz der Produktsprache sah er im Gegensatz dazu die lange gesuchte Brücke zu seiner beruflichen Praxis, auch bei der Firma Braun.

**TS: Wenn Sie von diesem Aha-Erlebnis an Hochschulen erzählen, an denen du Sie Lehraufträge hatten ... waren das dann nur theoretische Vorlesungen oder waren das auch praktische Projekte ?**

JG: Das waren, von einer Ausnahme abgesehen, theoretische Kompaktseminare. Schließlich gab es vor allem einen enormen Bedarf für Theorie, die nicht Ergonomie hieß.

**TS: Der Schwerpunkt in Ihrem Studium lag ja eindeutig auf der Theorie und der Erforschung der Produktsprache. Wie kam später die praktische Komponente dazu? Die sehr gute Zusammenarbeit mit Richard Fischer wurde ja schon kurz angesprochen.**

JG: In Offenbach gab es dann genügend Zeit, um nicht nur theoretische Grundlagen zu vermitteln, sondern auch in den Workshops die praktische Rückkoppelung mit der Theorie zu erproben. Solche Workshops habe ich vielfach zusammen mit Richard Fischer geleitet. Und dabei haben wir beide voneinander gelernt.

**TS: Das war aber, wenn ich mich jetzt an mein Studium erinnere, meist eher am Anfang bzw. im Grundstudium im Rahmen der Workshops. Später im Hauptstudium sind die Produktsprache-Seminare dann nicht mehr so intensiv besucht worden. Lag das eher an den Studenten, die vielleicht nicht mehr so das Interesse hatten an dieser Form der Auseinandersetzung?**

JG: Na ja, auch im Hauptstudium gab es Workshops. Wenn das gelegentlich mal weniger funktioniert hat, dann wohl auch deshalb, weil viele Studenten gegen Ende ihres Studiums eher auf die Praxis hin gearbeitet haben, so wie sie jetzt vor ihnen lag. Da wirkten die Workshops möglicherweise schon wieder zu theorielastig, oder forschungsorientiert. Daneben gab es aber auch Studenten und Studentinnen, wie etwa Dagmar Steffen, die bis zum Ende des Studiums eher theoretisch gearbeitet und auch danach noch an der Weiterentwicklung der Produktsprache mitgearbeitet haben.

**TS: Sie hatten analog zu den Rechtswissenschaften den Begriff des *Präzedenzfalls* benutzt, um eine Erforschung bzw. eine semantische Weiterentwicklung bei Artefakten voranzutreiben. Das sollte zunächst in den Seminaren passieren. Woran lag es, dass diese Präzedenzfalldiskussion bzw. Sammlung von Präzedenzfällen ins Stocken geraten ist? Wieso wurde dieser Forschungsbereich nicht weiterverfolgt?**

JG: Wenn man Produktsprache als kontextabhängig betrachtet, dann bietet die Juristerei ein gutes Modell für den Umgang mit Einzelfällen. Jeder Raub oder Diebstahl wird hier auch nicht mechanisch mit einer Strafe belegt, sondern jeweils unter Berücksichtigung aller Umstände beurteilt. Und dazu werden nicht zuletzt die unter ähnlichen Umständen bereits verhandelten Fälle herangezogen. In ähnlicher Weise wollten wir dann auch herausragende Produkte in einem kompetenten Gremium analysieren, um die Ergebnisse in einer immer wieder zu aktualisierenden Präzedenzfallsammlung zu publizieren. Am Ende fehlten jedoch die Mittel, um diese Art der Designforschung über ihre ersten Anfänge hinaus fortzuführen.



**TS: Anfang der 1980er Jahre entstand ja noch ein anderer Gestaltungsbereich, den man mittels Präzedenzfällen sehr gut hätte erforschen und begleiten können: das Graphic-User-Interfaces der Computer. Auch hier wird sehr stark mit Analogien und Metaphern gearbeitet. Warum wurde dieser Bereich nicht ausdrücklich in das theoretische Modell der Produktsprache integriert? Gab es in Offenbach keine Pläne, auch im zweidimensionalen Bereich so eine Art Präzedenzfallsammlung zu etablieren, eine Diskussion über die Gestaltungselemente und deren Rezeption anzustoßen? Das wäre ja durchaus noch ein Bereich in der Produktsprache gewesen, den man hätte ausbauen können.**

JG: Es gab wohl auch die Idee, den Ansatz der Produktsprache auf das Graphic-User-Interface zu übertragen. Die theoretische Betrachtung verlief ja auch bei Investitionsgütern grundsätzlich nicht anders als bei Konsumgütern. Klar, in den verschiedenen Designbereichen braucht man unterschiedliche Spezialkenntnisse, aber die Interpretation der Produktsprache verläuft im Grunde ähnlich. Da geht es gewissermaßen nur um unterschiedliche Dialekte der Produktsprache. Also der Gedanke war schon da, aber es fehlten wiederum die Kapazitäten.

**TS: Sonst hätte man sich vielleicht auch verzettelt...**

JG: Was mich betraf, ich habe meinen Schwerpunkt eher in die Richtung der CNC Produktion, also der Fertigung mit computergesteuerten Werkzeugmaschinen verlagert (5). Gemäß der alten Erfahrung, nach der das Produkt – unter anderem – auch der Produktion folgt, die Form der Herstellung und der Produktstil dem Produktionsstil. Schließlich war gegen eine „herstellungsgerechte Gestaltung“ noch nie etwas einzuwenden. Auch die Bauhausprodukte begründen sich ja bis heute noch am glaubwürdigsten in der industriellen Produktion. Und wenn sich jetzt unsere Produktionsweise tatsächlich wieder einmal so grundlegend verändern sollte, wie bei der Industrialisierung? Sind dann nicht auch wieder ähnlich gravierende Veränderungen in unserem Produktstil zu erwarten? Immerhin verspricht die computergesteuerte Fertigung – Stichwort „Mass Customization“ (6) – heute wieder eine hochtechnologische, dezentralisierte und gleichwohl bezahlbare Einzelstückfertigung.

**TS: Dieser Bereich schließt ja noch auf eine andere Art und Weise an Ihre ursprünglichen Interessen an: Sie waren zu Beginn Ihrer Lehrtätigkeit in Offenbach auch Mitglied in der Des-In-Gruppe. Gemeinam haben Sie am Wettbewerb „Produkt und Umwelt“ des IDZ in Berlin teilgenommen. Ihr ausgezeichnetes Projekt beschäftigte sich mit einer Verbindung von Konsum, Ästhetik und Lebensstil. Die Forschung im Bereich der CNC-Technik schließt da ja direkt an. War für Sie in der Des-In-Zeit schon klar, dass dieses Thema so etwas Grundlegendes ist, einen Lebensstil mit einer Produktionsform und einer Ästhetik zu verbinden?**

JG: Stilfragen sind immer übergeordnete Fragen. Zur Bauhauszeit wurde das „moderne“ Design ja auch erst einmal als New-International-Style eingeordnet. Dann hieß es jedoch: Nein, das ist kein Stil, es ist die Überwindung von Stil. Gut, so oder so war das ein Stilproblem. Mit der sogenannten „Überwindung des Stils“ – gemeint des Stilwandels – konnte die Stilfrage dann aber nur so lange verdrängt werden, bis ein erneuter Stilwandel gar nicht mehr zu übersehen war. Und heute verstellt uns eigentlich gar nichts mehr den Blick auf das zentrale Wechselspiel von Produktions- Lebens- und Produktstil. Lange Rede kurzer Sinn: Es wird für's Design immer spannend, wenn beim Lebens- und/oder Produktionsstil etwas in Bewegung gerät. Das gilt für die Mass Customization wie für die Folgen des ökologischen Wandels. In beiden Fällen sind gravierende Auswirkungen, wenn auch unterschiedlicher Art, für unseren Lebensstil und Designstil zu erwarten. In den 1970er Jahren haben wir daher im Rahmen der Des-In Gruppe nach den möglichen Folgen der „Grenze des Wachstums“ für unseren Produktions- Lebens- und dann eben auch Designstil gefragt. Als Bezugspunkt bot sich damals das „alternative Handwerk“ und der „alternative Lebensstil“ an, mit dem unterschiedliche Gruppierungen in nahezu allen Industrienationen während der 1970er Jahre experimentierten. Und die dementsprechende Aussicht auf den ökologischen Wandel hat Des-In dann, wie naiv oder provokativ auch immer, produktsprachlich thematisiert – vor inzwischen über 30 Jahren.

**TS: Werden ökologische Fragestellungen im Kontext von Produktionstechnologie und Lebensstil im Produktdesign heute ausreichend thematisiert? Öko-Design und Design-Light sind ja nur einige der aktuellen Stichwörter für diesen Themenbereich.**

JG: Bei aller Liebe zu umweltverträglichen Produkten. Heute bin ich eher skeptisch gegenüber sehr vielen Innovationen, denen man das Öko-Label anhängt. Denn genau genommen ist das ein Etikettenschwindel. Produkte können zwar mehr oder weniger umweltverträglich sein, ökologisch ist dagegen höchstens die Betrachtung des Gesamtzusammenhangs. Auch ein Frosch ist ja gewöhnlich umweltverträglich, aber deshalb noch lange kein Öko-Frosch. Was heute dagegen als „Öko-Produkt“ daherkommt, liefert überwiegend nur eindimensionale, technologische Problemlösungen. Dieser grüne Funktionalismus könnte zwar durchaus in die richtige Richtung gehen. Tut er aber nicht, wenn wir uns damit vor allem ein gutes Gewissen erkaufen. Als Ablass wirkt er kontraproduktiv. So, als ob wir ansonsten alles beim Alten lassen könnten. Glaubwürdig sind Öko-Produkte, wenn wir sie denn schon so nennen, für mich aber nur im Kontext und als Anzeichen eines zu verändernden Lebensstils – also in den wenigsten Fällen.

**TS: Das ist ja vielmehr ein neuer Luxus, den man da pflegt – Stichwort: Lohas.**

JG: Zum Luxus des guten Gewissens kommt hier der Luxus einer gesunden Ernährung. Der mag egoistisch sein, bewirkt aber vielleicht mehr, als der Kauf, sagen wir einer Lexus Hybrid Limousine. Bei einem derart grün getünchten Luxus zeigt sich wieder mal das generelle Problem, dass man umweltfreundliche Produkte viel zu selten auch ökologisch betrachtet. Besonders peinlich ist das bei den Grünen, die nicht mal gegen die Abwrackprämie Sturm gelaufen sind. Und was nutzt im Übrigen ein „grünes“ Produkt, wenn es in Japan produziert, in den USA ausgestattet und in Deutschland konsumiert wird? Hier kann ich nur noch einmal auf den zentralen Vorteil der Mass-Customization zurückkommen: die erneute Dezentralisierung der Produktion. Möbel etwa – wenn sie herstellungsgerecht für die CNC-Fertigung entworfen sind – lassen sich in dieser Perspektive einfach übers Netz z.B. nach Brasilien transportieren und dort mit computergesteuerten Universalmaschinen automatisch verkörpern, gewissermaßen „ausdrucken“.

**TS: Darüber hinaus bietet die Mass-Customization die Möglichkeit, wieder mehr Identität in ein Produkt hinein zu bringen. Auch wenn es heute nicht mehr eine regionale ist, sondern vielleicht eher eine von Gedankengebäuden ausgehende oder vom Ansatz her. Das haben Sie in einem Aufsatz mit dem Titel „Designvielfalt durch Roboterhandwerk“ schon 1987 gesehen. Ihre These war, dass es in diesem Zusammenhang vielleicht nicht mehr um regionale Stile geht, sondern dass ganz andere Identität stiftende Merkmale gebraucht werden.**

JG: Das Design könnte vor allem auf wesentlich differenziertere Bezugsgruppen eingehen, ganz im Gegensatz zur ursprünglichen Massenproduktion, die eine Massenkultur, bzw. eine „Massenproduktkultur“ (Gerd Selle) zur Folge hatte. Auch die Designer könnten sich hier fast wieder so frei fühlen, wie zu Zeiten des „Neuen Deutschen Design“.

**TS: Im Bereich der Musikindustrie passierte ja etwas ganz Ähnliches: Das eigentliche Produkt wurde immateriell und konnte dadurch über das Internet weltweit zur Verfügung gestellt werden. Wenn man an die ganzen E-Book-Reader denkt, die momentan auf den Markt kommen, dann ist ein vergleichbarer Umbruch im Verlagswesen sehr gut vorstellbar. In einigen Jahren wird das Lesen dann nicht mehr hauptsächlich durch die zehn Bestseller in der Bahnhofsbuchhandlung geprägt werden, die in jedem Land die gleichen sind. Das Angebot wird viel feiner ausdifferenziert werden, viele kleine Lesergruppen werden mit passenden Titeln versorgt werden.**

JG: Das ist die Analogie. Optimistisch gesehen. Tatsächlich kann ja auch der Buchdruck als Vorläufer und Leitbild der Industrialisierung bzw. der Massenproduktion gelten. Dann aber hat es doch noch weit über 100 Jahre gedauert, bis Henry Ford das gleiche machen konnte, wie Johannes Gutenberg. So wäre immerhin zu bedenken, dass der Digitalisierung von Texten vielleicht auch erst in vielen Jahrzehnten etwas Ähnliches in der Produktgestaltung folgt.

**TS: Ich denke, diese Entwicklung läuft bedeutend schneller.**

JG: Was den zeitlichen Horizont angeht, bleibe ich skeptisch. Publikationen, wie z.B. Berichte des Spiegel über den „Personal-Fabricator“ vermitteln da ein allzu rosiges Bild: Toll, jeder hat demnächst eine kleine Fabrik in seinem Keller und dann holt er sich das Design als virtuelles Produkt aus dem Internet. Nichts gegen die Vision, sie eröffnet enorme Chancen. Den zeitlichen Ablauf sollte man aber realistisch betrachten.

**TS: Mit diesem Ausblick auf das, was Sie in Zukunft erwarten oder wünschenswert finden, möchte ich jetzt zur letzten Frage überleiten: An was arbeiten Sie gerade? Gibt es noch Bereiche, an denen Sie forschen?**

JG: Seit meiner Emeritierung befasse ich mich weniger mit der Symbolik der Produkte, sondern vielmehr mit der Symbolik der Wörter. Besser gesagt, mit der Visualisierung und damit zugleich Emotionalisierung unserer Schrift. Das geht, vereinfacht gesagt, über die gegenwärtigen Piktogramme und Icons hinaus in Richtung *Bilderschrift* (7). Besonders Interessant finde ich hier z.B. die chinesische Schrift bzw. die darin eingeschriebenen Metaphern. Schon Otto Neurath, der zusammen mit Gerd Arntz heute „nur“ noch als Urvater der Piktogramme gesehen wird, entwickelte „neue Hieroglyphen“ inklusive einer visuellen Grammatik. Heute gibt es für ein solches Projekt natürlich viel günstigere Bedingungen: weltweit eingebürgerte Piktogramme, fortschreitende Globalisierung und vor allem gibt es inzwischen den Computer als neues Schreibgerät. Damit können wir Bilder und sogar Animationen zum ersten Mal genau so einfach in eine Zeile setzen, wie das ABC. Beispielsweise mit Opentype-Schriften, die heute schon so zu programmieren sind, dass z.B. das Wort „Frau“ automatisch durch ein Piktogramm ersetzt oder dieses illustriert wird. Selbstverständlich geht es hier auch langfristig nicht um die Abschaffung des Alphabets. Vielmehr eröffnet sich eine zusätzliche Möglichkeit, bestimmte Begriffe wahlweise auch visualisiert in den elektronischen Text einzuschreiben. Nach der Installation von Icon-Fonts (8) haben wir dann per Tastatur schon beides im Griff: Buchstaben und Bilder. Theoretisch stellt sich hier aber natürlich auch die Frage: Wie könnte eine solche Visualisierung der Sprache am Ende auch unsere Gedanken und Gefühle visualisieren, emotionalisieren und somit verändern? Wenngleich noch unausgegoren, lande ich da schon wieder bei der Ökologie, denn ohne wirkliches Umdenken können wir m.E. den Weg in die Katastrophe nur mit umweltfreundlichen Produkten pflastern. Und wenn man will, könnte man sogar noch eine Analogie zur Funktionalismuskritik und zum „Erweiterten Funktionalismus“ konstruieren. Immerhin ist ja auch das Alphabet und damit unser durchbuchstabiertes Denken recht eindimensional und zweckfunktionalistisch angelegt. So etwas wie eine zusätzliche Bilderschrift könnte also die Formulierung von Texten ebenfalls mehrdimensional erweitern und emotional anreichern? Ideal wäre es dann, alphabetisch-piktografische Texte aus einem kreativen Wechselspiel von rechter und linker Gehirnhälfte heraus zum Ausdruck zu bringen. Und was mir dazu noch einfällt: Vor Gutenberg gehörte ja auch die Illustration und die Metapher noch zum „Ornatus“ und dieser Begriff von Ornament bezog sich nicht nur auf Häuser und Produkte, sondern zugleich auf handgeschriebene und illustrierte Texte.

**TS: Ihre Forschung ist also wieder eine Kombination aus theoretischen und praktischen Fragestellungen?**

JG: Ja, natürlich. Für mich ist das die ideale Kombination. Praktisch: das Design von Piktogrammen und Metaphern. Technisch: die Programmierung von Icon-Fonts. Und theoretisch: die sich langsam vertiefende Auseinandersetzung mit der Kulturgeschichte von Schrift und Bilderschrift. Im Westen bis zurück zum frühchristlichen Bilderstreit und im Osten insbesondere im Rückblick auf die bildhaften Wurzeln der chinesischen Schrift. Nur mal als Kostprobe: Die Chinesen kombinieren z.B. den Begriff „Kultur“ auch heute noch aus den Zeichen „Entwicklung“ und „Schrift“.

**TS: In unserer Alltagskultur sind ja beispielsweise schon einige Elemente wie die Smileys angekommen. Vielleicht geht das noch weiter...**

JG: In zumindest einer Hinsicht könnte man die Smileys tatsächlich als Avantgarde ;) betrachten. Mit ihnen haben wir nämlich angefangen, Bilder per Tastatur in den Satz zu integrieren. Doch dieses Icon-Typing (9) ist vermutlich nur ein Anfang. Zudem gehören die Smileys zur Familie der Emoticons und die können wir in Zukunft wohl auch noch einfacher als bisher in den Text einsetzen. Aber lassen Sie mich zum Schluss noch mal einen Gedanken über die Smileys und

Emoticons hinaus spinnen. Denn die Visualisierung von Sprache wirkt bekanntlich, je weiter man sie treibt, immer weniger *interkulturell*. Trotzdem funktioniert sie *intersprachlich*. So wie im chinesischen zum Beispiel. Da versteht der Kantonese in Peking zwar kein Wort, aber per Email kann er sich dann doch mit allen Chinesen austauschen. Und so verbindet sich hier – im Gegensatz zu Esperanto – die Einheit der Schrift immer noch mit einer Vielfalt von Sprachen. Tatsächlich habe ich dieses chinesische Modell dann auch schon einmal in einem Buchbeitrag (10) für Europa empfohlen. Natürlich nicht im Ernst.

**TS: Sehr geehrter Herr Prof. Gros, ich danke für dieses interessante Gespräch und den spannenden Ausblick.**

#### Bibliographie

(1) Gros, Jochen (1987) **Grundlagen einer Theorie der Produktsprache. Schriftenreihe des Fachbereichs Produktgestaltung der Hochschule für Gestaltung Offenbach a.M / Einführung: BD 1.** Hochschule für Gestaltung, Offenbach am Main.

(2) Papanek, Viktor (1971) **Design for the Real World: Human Ecology and Social Change**, Pantheon Books, New York.

(3) Gros, Jochen (1971) **Dialektik der Gestaltung – Zwischenbericht der Arbeitsgruppe Freizeit WS 70/71**; Universität Stuttgart, Institut für Umweltplanung Ulm (ehemals HfG)

(4) Krippendorff, Klaus (1961) **Über den Zeichen- und Symbolcharakter von Gegenständen: Versuch zu einer Zeichentheorie für die Programmierung von Produktformen in sozialen Kommunikationsstrukturen.** Diplomarbeit. Hochschule für Gestaltung, Ulm.

(5) Christine Ax, Willey Birter, Jochen Gros, Dagmar Steffen, **Art-Customization, NewArts-n-Crafts mit computergesteuertn Werkzeugen**, Machbarkeitsstudie der HfG-Offenbach im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung BMBF, 12 / 2000 (CD-Rom.pdf / Bibliothek der HfG-Offenbach)

Dagmar Steffen mit einem Beitrag von Jochen Gros, **C\_MOEBEL, Digitale Machart und gestalterische Eigenart**, Arnabas Verlag, Frankfurt 2003, Zweite Auflage 2004

(6) Jochen Gros, **Art Customization – Individualization and Personalization are Characteristics of Art**, in: The Customer Centric Enterprise, Advances in Mass Customization and Personalization, Mitchell M. Tseng, Frank T. Piller, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York, 2003

(7) Jochen Gros, **Entwicklung einer Icon-Sprache**, in: Piktogramme und Icons, Pflicht oder Kür? Rayan Abdullah und Roger Hübner, Verlag Hermann Schmidt Mainz, 2005

Jochen Gros und Mioko Yasui: **Advantages of icon-fonts in e-learning for language education/training**  
*Proceedings of the Japanese e-Learning Conference, Kyoto 2008*

Jochen Gros, **Piktoglyphen – Technik und Semantik einer „neuen Bilderschrift“**  
in: PREPARE FOR PICTOPIA, Pictoplasma Publishing Berlin, 2009

(8) [www.icon-font.net](http://www.icon-font.net) und [www.icon-language.net](http://www.icon-language.net)

(9) Jochen Gros, **Icon-Typing**, BoD Norderstedt, 2006

(10) Jochen Gros, **Icon-Word**, in: Welche Sprache spricht Europa?, Hrsg. Die Junge Akademie an der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Wissenschaftsverlag Berlin, 2005