





Lutz Dietzold, Vorstand, Stiftung Deutsches Design Museum

Bild–Material–Objekt im Design

Stiftung Deutsches Design Museum

VON DER IDEE ZUM PRODUKT PROBLEME KNACKEN – MIT KREATIVITÄT

Wenn man sich mit jungen Menschen über Berufswünsche austauscht, fällt schon einmal die Formulierung „... auf jeden Fall was Kreatives“. Kreative Berufe, zu denen auch die verschiedenen Design-Professionen zählen, haben nach wie vor einen hohen Coolness-Faktor. Und immer klingt auch das Versprechen mit, sich im kreativ, also schöpferisch sein, selbst verwirklichen zu können. Nun ist Kreativität nicht nur den „Kreativen“ im Design oder der Werbewirtschaft vorbehalten: Sie ist, sagt das Lexikon, zunächst ganz allgemein „die Fähigkeit eines Individuums oder einer Gruppe, in phantasievoller und gestaltender Weise zu denken und zu handeln“, und das trifft natürlich auch auf gute Forscher, Ingenieure, Manager, Lehrer oder Handwerker zu. Das besondere an den Designberufen ist, dass hier der kreative Prozess im Mittelpunkt steht. Designer leben von ihrem Wissen, wie man gute Ideen hervorbringt – und wie man aus den Ideen Produkte oder andere Resultate entstehen lässt.

Während nun diese Resultate in Form einer stetigen Flut von neuen Produkten oder Dienstleistungen auf den Märkten und in den Medien omnipräsent sind, spielen sich die Entwicklungsprozesse nicht zuletzt aus Gründen des Wettbewerbs meist eifersüchtig abgeschirmt von der Öffentlichkeit ab. Dass in diese Entwicklungen Designer involviert sind, weiss man wohl – wie diese jedoch arbeiten, woher sie ihre

Ideen bekommen, bleibt im Dunkeln: Selbst wenn einige von ihnen, etwa in der Mode oder auch im Möbel- und Interieurbereich, als Autoren-Designer eine gewisse Prominenz geniessen. Wenn die Öffentlichkeit und gerade junge Menschen einen klaren Begriff von Design, seinen Mitteln und Möglichkeiten entwickeln sollen, ist es unsere Aufgabe, hier mehr Transparenz zu schaffen und Einblicke in Designprozesse zu ermöglichen.

Zu diesem Zweck haben wir eine Reihe von Gesprächen mit Designerinnen und Designern aus sehr unterschiedlichen Bereichen der Gestaltung geführt. Es zeigt sich, dass der Designprozess unabhängig vom Medium, in dem das Ergebnis stattfindet, gewissen Gesetzmäßigkeiten folgt. Und dass er wiederum sehr stark von der individuellen Gestalterinnen- oder Gestalter-Persönlichkeit geprägt wird. Wie aber grenzt sich die Arbeit des Designers nun einerseits von der des Erfinders oder Tüftlers, andererseits von der des Künstlers ab? Zunächst gab und gibt es immer Schnittmengen und Übergangsformen zwischen solchen benachbarten Tätigkeitsfeldern. Aber grundsätzlich gilt: Designer gestalten nicht für sich, sondern für andere. Sie setzen gestalterische Kreativität ein, um Probleme zu lösen – und beziehen sich dabei immer auf den Menschen als Nutzer.

Natürlich beschäftigt sich auch das Design mit Theoriebildung und Methodik. In diesem Rahmen entstand ein Modell des Designprozesses, das eine

typische Abfolge von Phasen abbildet: Den Startpunkt markiert die Definition eines Problems, die Formulierung einer Fragestellung. Darauf folgt eine ausführliche Phase der Problemanalyse und der Recherche – zum Beispiel durch Befragungen von Nutzern und Untersuchungen des Wettbewerbsumfelds. Auf dieser Basis werden konzeptuelle Lösungsansätze formuliert, die wiederum die Grundlage der eigentlichen Entwurfsarbeit im jeweiligen Medium bilden. Alternative Entwürfe werden gemeinsam mit dem Auftraggeber überprüft, um die vielversprechendsten schließlich für die Ausführung, also die technische Umsetzung in ein konkretes Produkt oder Medium auszuwählen. Spezifisch für den Designprozess ist der gezielte Einsatz von Kreativtechniken zur Ideenfindung, aber auch der frühe Einsatz von Skizzen, Modellen und Prototypen, die Ideen sofort greifbar, prüfbar und kommunizierbar machen und so den Einstieg in einen dialogischen, iterativen Entwurfsprozess ermöglichen. So ein Design-Prototyp kann dabei je nach Gestaltungsdisziplin ein roh zusammengezimmerter Stuhl, ein funktionsfähiges Produktmuster oder auch eine virtuelle Testumgebung einer Software sein.

Während der letzte Schritt von der Idee zum Produkt, die technische Realisierung, lange Zeit nur entweder handwerklich oder gleich im großen,

industriellen Maßstab möglich war, eröffnen neue Technologien hier in jüngerer Zeit vielfältige neue Möglichkeiten. Flexible, computergesteuerte Produktionsverfahren von der CNC-Fräse bis zum 3D-Drucker machen auch kleine Serien und Einzelstücke wirtschaftlich. Andererseits schaffen Crowdfunding-Plattformen wie Kickstarter neue Chancen für Designer, ihre eigenen Ideen unabhängig von industriellen Auftraggebern zunächst öffentlich zu präsentieren – und bei erfolgreichem Funding auch zu produzieren. Damit wird auch die Trennung zwischen Designer und Produzenten zusehends unschärfer.

Diese enorme Fähigkeit zur Integration ist vielleicht das faszinierendste am Designprozess: Er kann weitere Disziplinen ebenso einbeziehen wie Ideen von Nutzern oder das Wissen einer Community. Wir erleben momentan, wie unter dem Label „Design Thinking“ die erprobten Methoden und Denkansätze aus dem Design immer häufiger erfolgreich zur Problemlösung in designfremden Bereichen wie der Organisations- oder Stadtentwicklung angewendet werden. Unter diesem Gesichtspunkt verdient Designkompetenz auch ihren Platz an den Schulen – nämlich im Sinne einer universellen Problemlösungskompetenz, einer notwendigen Kulturtechnik für das 21. Jahrhundert.

PRODUKTDESIGN

Name: Sven von Boetticher
Designbüro: ID AID, www.idaid.com
Produktname: Lady Jane
Produktbezeichnung: Leuchte

1 „Lady Jane“ ist eine Stehleuchte mit LED-Technik.
Wie hat der Hersteller Nimbus am Anfang ihrer
Zusammenarbeit die Aufgabe formuliert?

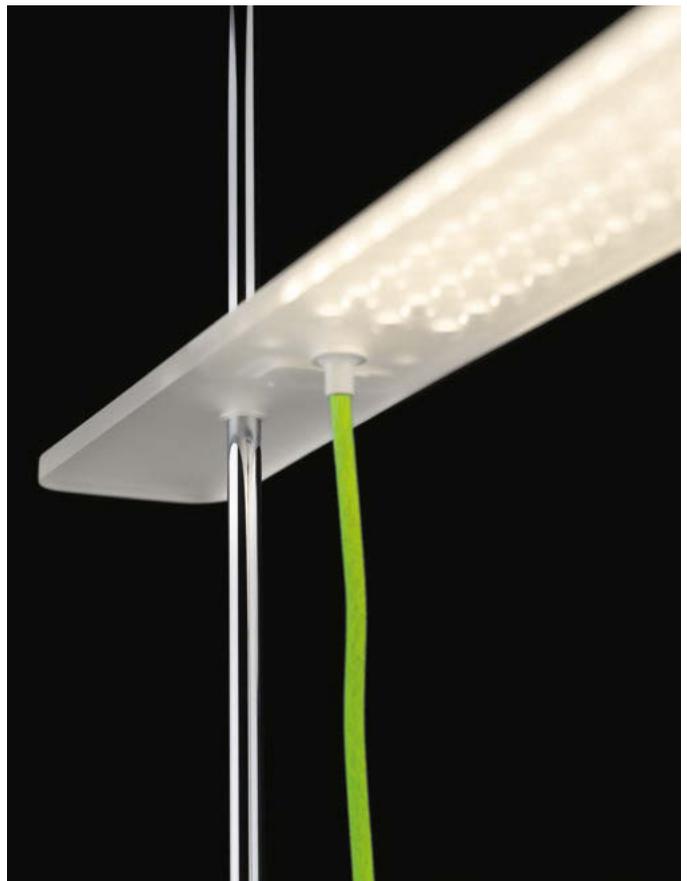
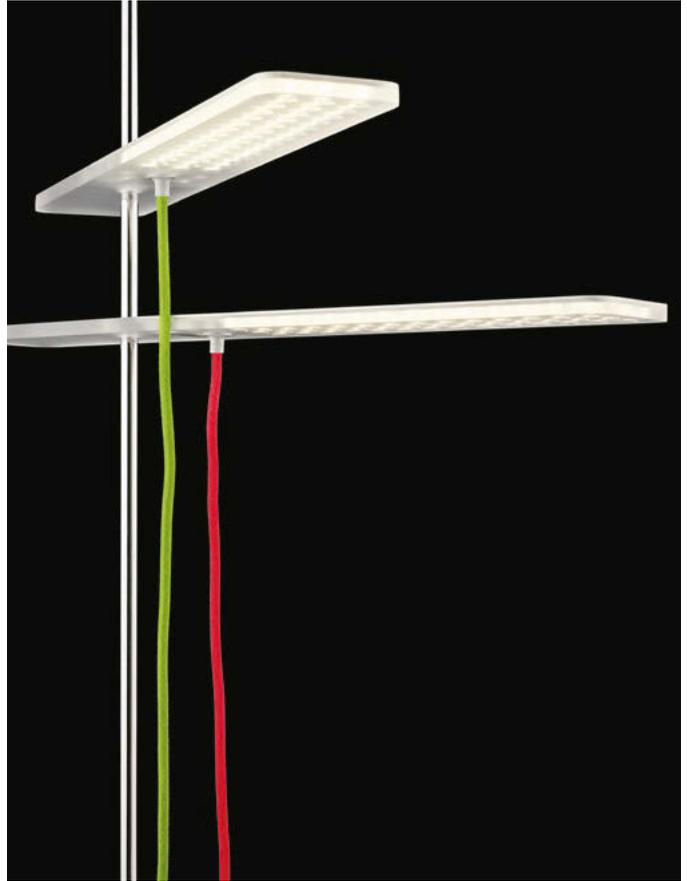
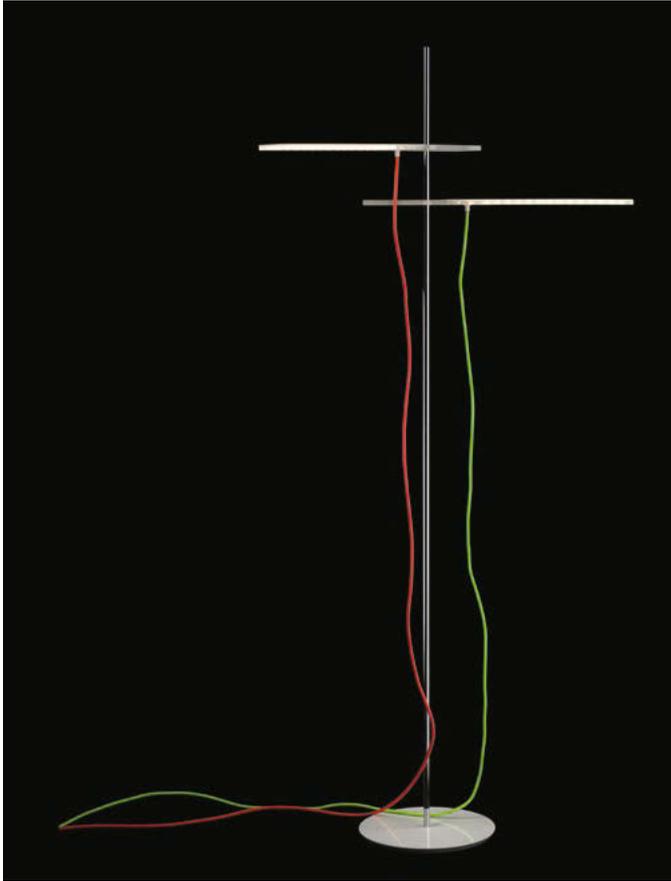
Tatsächlich bin ich im Fall der Leuchte „Lady Jane“ mit einem weitgehend ausformulierten Konzept auf den Hersteller zugegangen. Ich kannte die LED-Module vom Unternehmen Nimbus, hatte diese Idee für eine Wohnraumleuchte – und konnte den Hersteller damit überzeugen, in das Projekt einzusteigen. Während der Entwicklungsphase formulierte Nimbus dann verschiedene weitere Aufgaben und Anforderungen, auf die ich wiederum gestalterisch reagiert habe.



Abb. 1: Leitdetail Konzeptidee
Foto: Sven von Boetticher



Abb. 2: Erstes Proportionsmodell (Stylingmuster)
Foto: Sven von Boetticher



2 Was ist aus ihrer Sicht das herausragende Gestaltungsmerkmal an der „Lady Jane“, was macht diesen Entwurf unverwechselbar?

Jemand nannte die „Lady Jane“ mal scherzhaft „das Eileen-Gray-Tischchen unter den Leuchten“, das spielte natürlich auf die asymmetrisch aufgehängte, schwebende Fläche des Moduls an. Charakteristisch für den Entwurf ist die klar sichtbare Gliederung der Bauteile in ein Licht-Element – das LED-Modul mit Kabel – und ein stationäres Element, die Haltestange mit Standfuß. Und sicherlich das lässige Kabel: Sonst oft als notwendiges Übel oder reine Funktionskomponente betrachtet, wird es hier zu einem Hauptbestandteil des Entwurfs. Im Zentrum steht aber das an der Stange schwebende Modul. Die Befestigung hat keine sichtbaren Details – die totale Reduktion! Das haben wir durch die besondere Ausformung der Bohrung und das Eigengewicht des Moduls erreicht.

3 Was ist in der Regel der erste kreative Schritt für sie, wenn sie einen solchen Auftrag erhalten haben? Wie war es konkret im Fall von „Lady Jane“?

Es gibt eigentlich zwei grundsätzlich unterschiedliche Herangehensweisen. Wenn ein konkreter Auftrag am Anfang des Designprozesses steht, versuche ich als erstes, Lösungsräume zu definieren. Dabei gehe ich ganz klassisch zeichnerisch vor und entwickle so die formalen Ansätze. Wenn sich eine Idee konkretisiert, setzt sich auch recht früh einmal der CAD-Spezialist im Team damit an den Rechner, damit wir zum Beispiel die Dimensionen von Bauteilen richtig einordnen können.

Wenn ich selbst eine Idee zu einem Produkt habe, ist diese oft zunächst rein konzeptionell: Zum Beispiel mit einer neuartigen Funktion, einem Material oder einer technischen Raffinesse begründet – so wie bei „Lady Jane“ die Verbindung zwischen Stange und LED-Modul.

Abb. 7: Function follows ... Versuchsreihe zu Hause
Foto: Matthias Hangst



Abb. 8: Immer wieder ein sehr schöner Moment – der Designer begutachtet erste Serienteile, Foto: ID AID, Matthias Zuleger



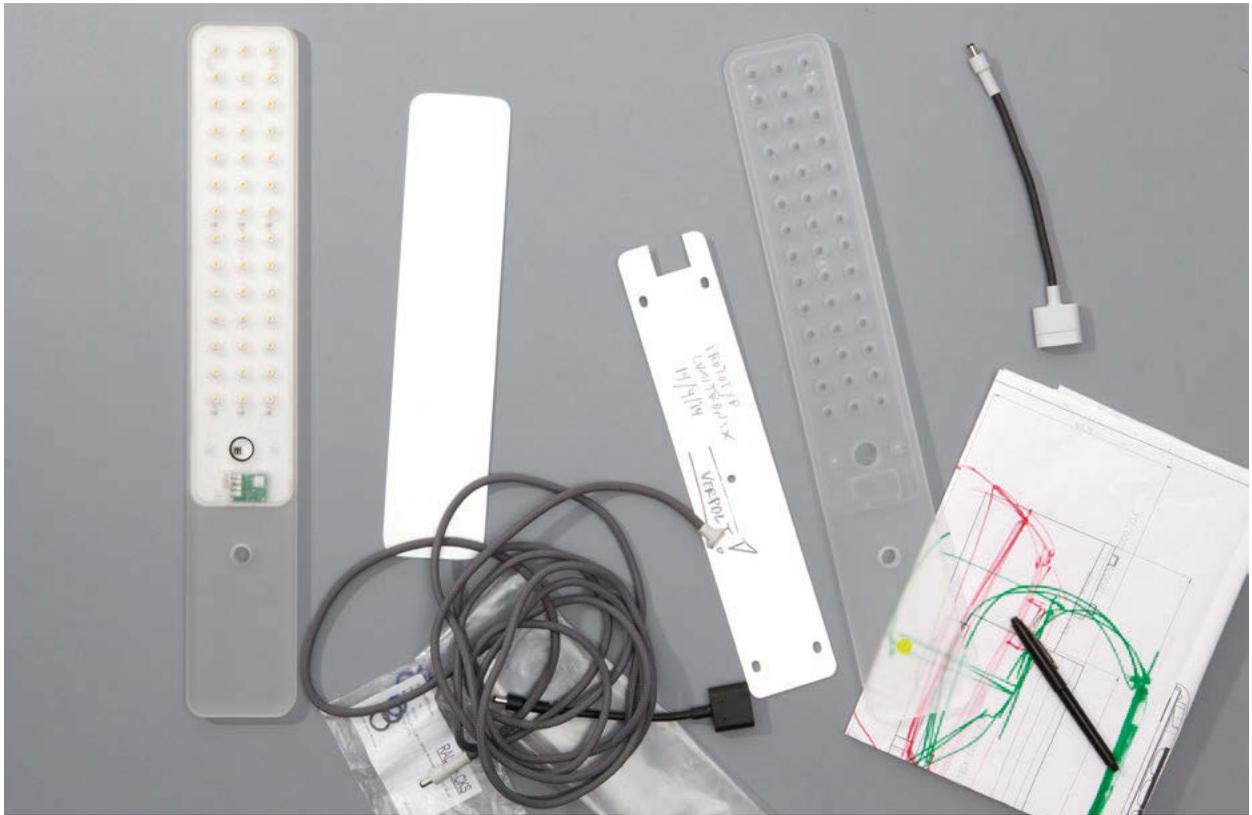
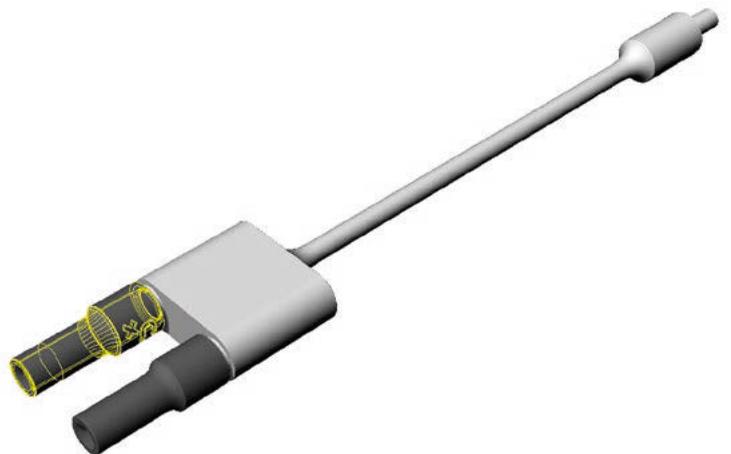


Abb. 9-11: Work in Progress – 3D-CAD-Modelle sowie erste funktionsfähige Prototypen-Teile der Steckerweiche
Foto: ID AID, Matthias Zuleger



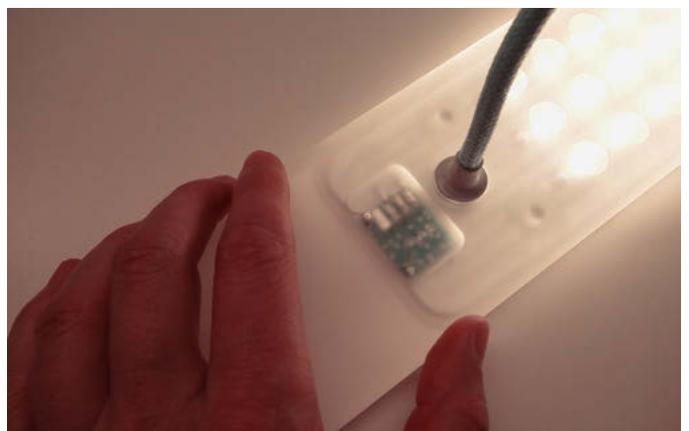
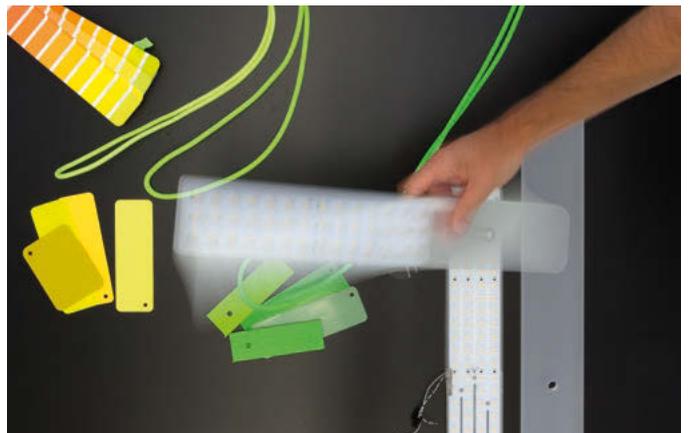
4 Eine offensichtliche Einschränkung im Produktdesign ist die technische Umsetzbarkeit. Wie arbeiten sie mit den Entwicklern des Kunden zusammen, um die Umsetzbarkeit zu gewährleisten?

Ich finde, Teamwork funktioniert am besten, wenn sich die Team-Mitglieder mit ihren unterschiedlichen Disziplinen gegenseitig respektieren. In einigen Bereichen verfügen wir inzwischen über eine sehr hohe eigene technische Expertise. Und wo wir diese nicht haben, da müssen wir uns eben reinfuchsen. Wichtig ist, dass man als Designer ganz beharrlich Überzeugungsarbeit für die gestalterisch bessere Lösung leistet und dabei zugleich immer Raum für Einsicht und Erkenntnis zulässt. Das beschreibt auch das Designverständnis in unserem Büro ID AID ganz gut: Eben kein Styling, sondern „Engineered Design“! Glücklicherweise teilt man bei Nimbus diesen Anspruch, und die Zusammenarbeit bei „Lady Jane“ war wirklich vorbildlich.

Abb. 12-14: Farbabstimmung der Hardware und der Textilkabel sowie Layout der LED-Platine
Foto: ID AID, Matthias Zuleger



Abb. 15: Optimierung der sichtbaren und damit illuminierten Kanten am Modul-Bauteil
Foto: Sven von Boetticher



5 Oft tauchen die schwierigsten Probleme erst auf, wenn ein Entwurf schon relativ weit fortgeschritten ist. Gab es solche Momente auch bei „Lady Jane“?

Ja, die gab es allerdings. Das LED-Modul fing zum Beispiel an, bei der Höhenverstellung an der Stange zu ruckeln – wie diese kleinen Spielzeug-Spechte aus Holz, die eine Stange herunter wackeln ... die Lösung war, im Inneren der Bohrung einen O-Ring aus Gummi einzubauen. Die richtige Position für diesen O-Ring zu finden, war wiederum eine Wissenschaft für sich. Allein zu diesem Thema haben wir mindestens 15 Muster mit unterschiedlichen Versuchsanordnungen gebaut. Ein anderer Punkt: Die Materialstärke des LED-Moduls aus Acrylglas. Es war anfangs mit 8 mm Stärke konzipiert. Aber durch sein Eigengewicht und die thermische Ausdehnung begann es, nach längerem Betrieb ein wenig zu „hängen“ – also mussten wir die Modulstärke auf 10 mm erhöhen. Zwei Millimeter klingt wenig, hat aber die Proportionen des Bauteils sichtbar verändert.

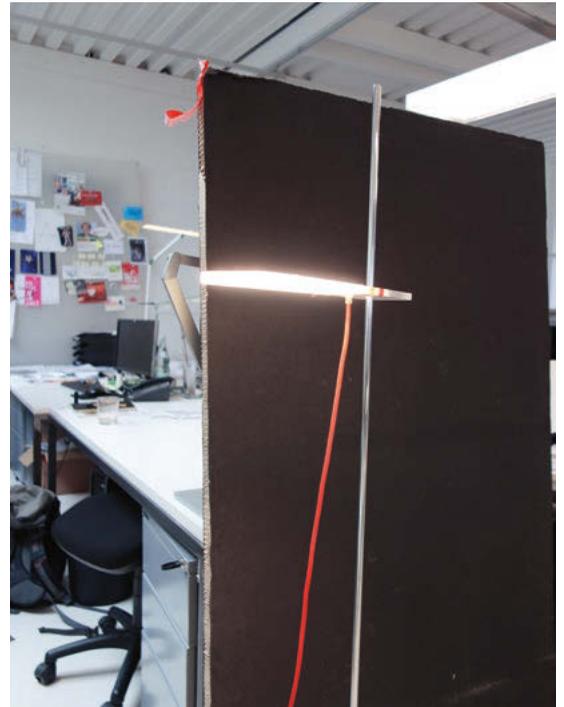


Abb. 16: Es werde Licht – erster funktionsfähiger Prototyp bei Nimbus, Foto: Sven von Boetticher

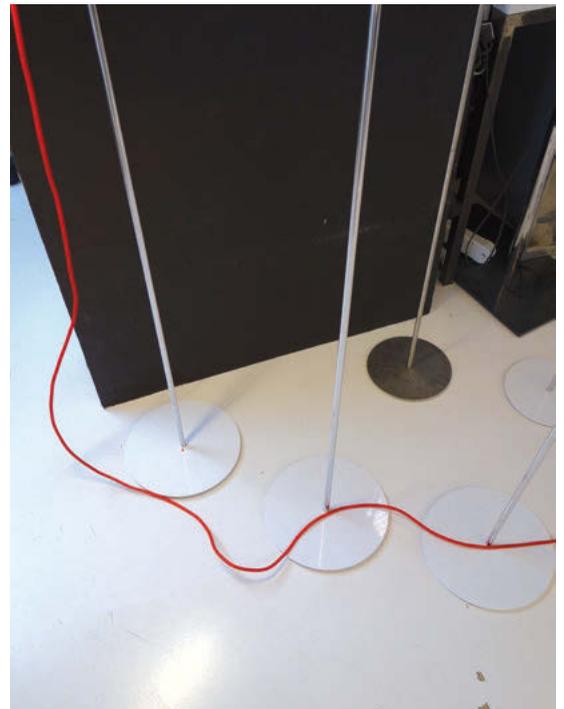


Abb. 17: Fußplatten-Varianten für den Standfestigkeitstest bei Nimbus, Foto: Sven von Boetticher

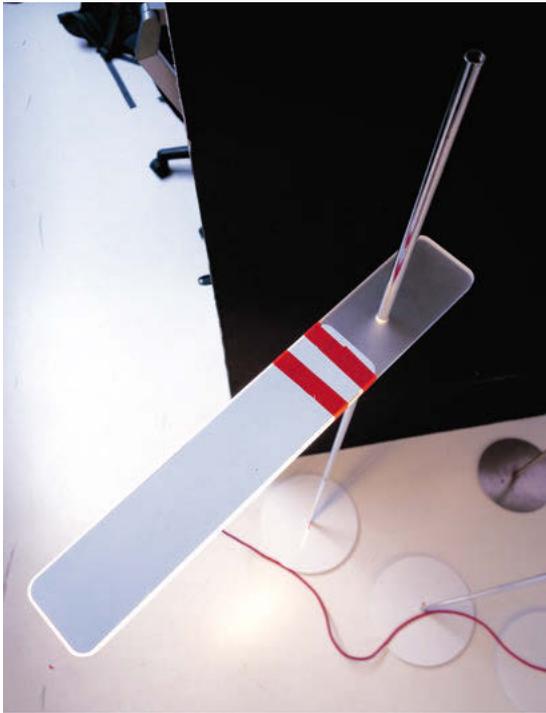
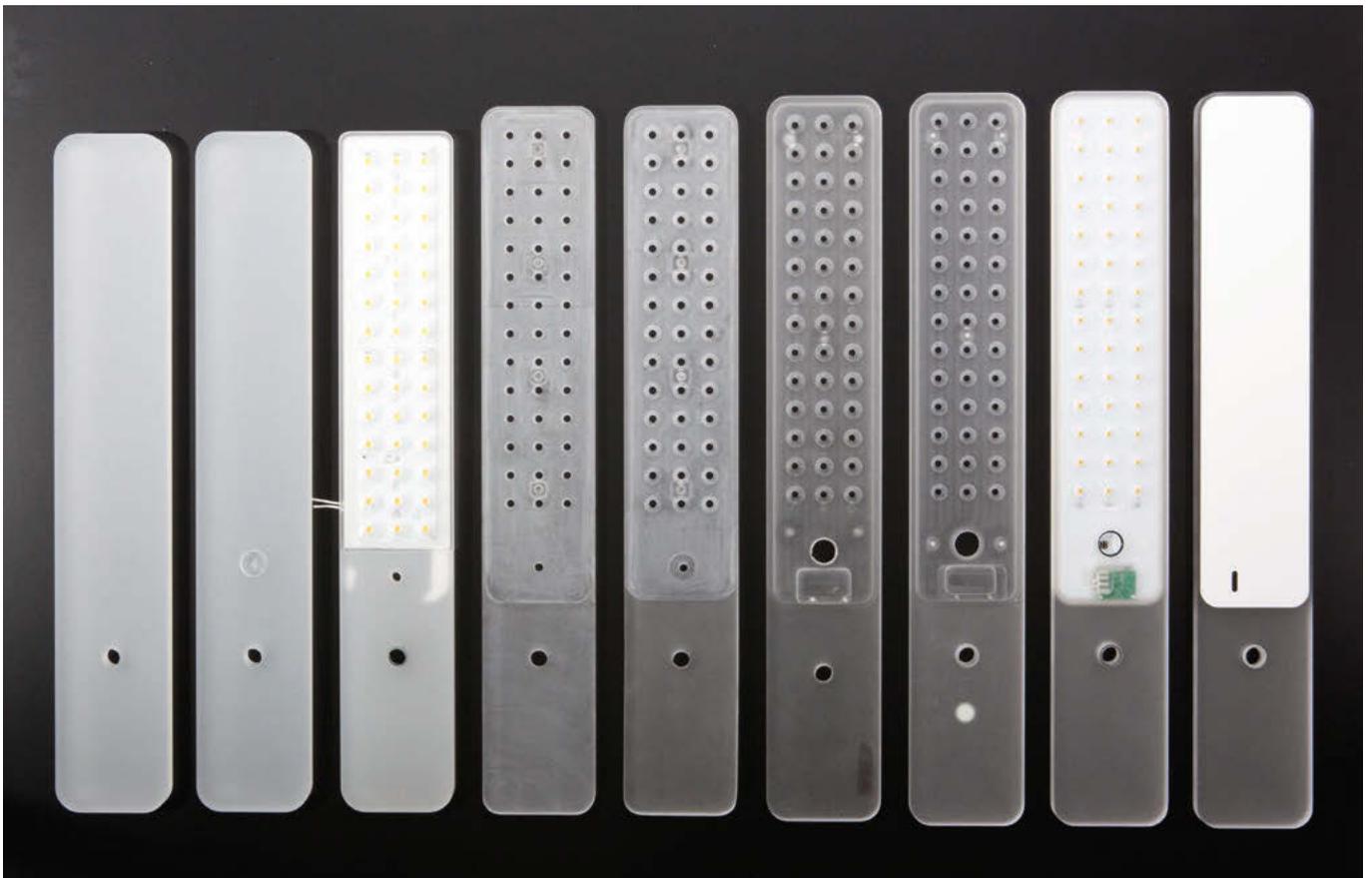


Abb. 18-19: Stecker-Entwicklung mit eingebauter „Stolper-Entriegelung“, Foto: Sven von Boetticher

Abb. 20: LED-Module. Vom ersten Proportionsmuster zum Serienteil, Foto: ID AID, Matthias Zuleger



6 Hat sich der Entwurf im Laufe des Prozesses weit von der Ursprungsidee weg bewegt, oder blieb die Essenz weitgehend erhalten? Hatten sie das Gefühl, viele Kompromisse gemacht zu haben?

Wir mussten einige Kompromisse, etwa bei der Modulstärke, machen. Aber das fertige Produkt ist ganz erstaunlich nahe an der Ursprungsidee – das sieht man, wenn man die Bilder der ersten Designmuster mit dem Serienprodukt vergleicht. Ich habe als Designer hier in Nimbus einen großartigen Partner gefunden, der mich dabei unterstützt hat, die gestalterische und konzeptionelle Reinheit zu bewahren.

7 Wie schafft man es, für einen anderen Kunden, der vielleicht ebenfalls eine Stehleuchte haben möchte, wieder etwas ganz anderes zu entwerfen?

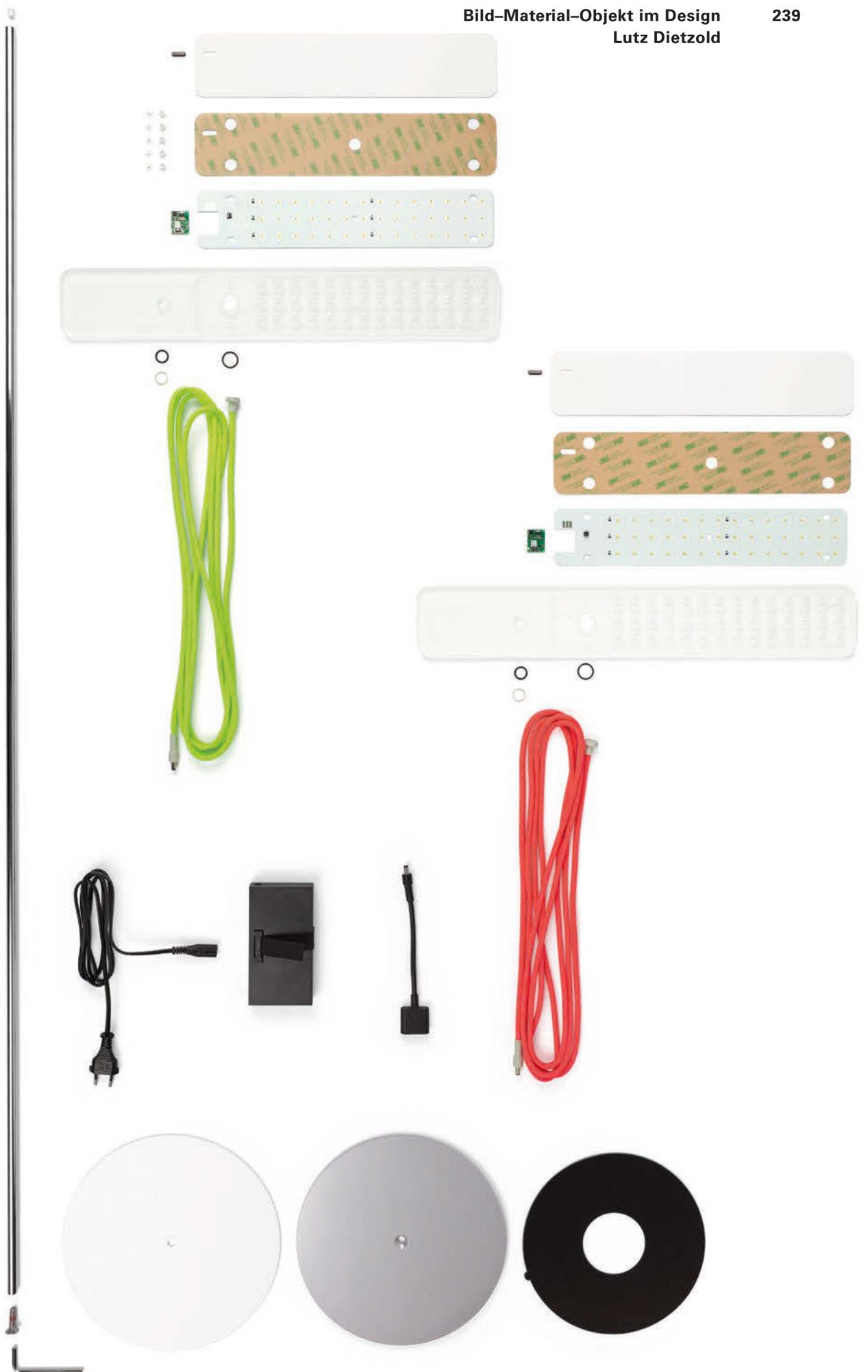
Ich versuche bei den Entwürfen immer möglichst sensibel auf den jeweiligen „Gencode“ der Unternehmen einzugehen, die ich berate. Im Fall von Nimbus war das zum Beispiel das charakteristische LED-Modul und seine klare Formensprache. Zugleich fließt aber meine eigene Perspektive, meine individuelle Handschrift mit ein. Das kann sich in formalen Themen zeigen oder sich auch in der Summe der Details ... it's all about the Details! Da habe ich genug Selbstvertrauen, um zu sagen: Da fällt uns schon etwas ein.



Abb. 21: Gepäck zum Jour Fixe - Entwicklungsmeeting bei Nimbus, Foto: ID AID, Matthias Zuleger

Abb. 22: „Gutes Design ist konsequent bis ins letzte Detail“ – stapelweise LED Modul-Prototypen, bis wirklich jeder Millimeter passt, Foto: ID AID, Matthias Zuleger

Abb. 23: Disassembled „Lady Jane“ + „Sister Jane“
Foto: Frank Ockert



SOCIAL DESIGN

Name: Kathi StertzigDesignbüro: THE HOME PROJECT DESIGN STUDIOwww.the-home-project.comProjektname: TASAProduktbezeichnung: Design und Regionalentwicklung

1 „The Home Project“ hat viele Facetten, es ist einerseits ein Geschäftsmodell, ein Unternehmen, andererseits auch eine Art kulturwissenschaftliches Forschungsprojekt. Welcher Designbegriff steckt dahinter, welches Selbstverständnis als Designerin?

Schon im Designstudium habe ich das Berufsbild selbstkritisch hinterfragt: Welchen Sinn macht es, noch einen weiteren Stuhl, noch einen Tisch zu gestalten? Will ich nur ein Rädchen im System von Konsum und Industrie sein? Was treibt mich an, wo sehe ich echten Nutzen? In meiner Auffassung von Design steht der soziale Nutzen im Mittelpunkt, ich begreife mich nicht als Autoren-Designer. Ich interessiere mich für das Beobachten, den Dialog, für die Fähigkeiten der Produzenten. Zugleich agieren wir mit „The Home Project“ auch unternehmerisch, als Vermittler zwischen Produzenten und Käufern, die sich authentische, erschwingliche Produkte und nachhaltigen Konsum wünschen.

2 Konkret zum Projekt TASA, das in diesem Rahmen entstand. Können sie in ein paar Sätzen das Konzept dahinter beschreiben?

Es geht bei TASA darum, mit portugiesischen Handwerkern im Hinterland der Algarve eine Zukunftsperspektive zu entwickeln. Letztlich haben wir mit 11 Handwerkern rund 30 Produkte gestaltet, die zunächst regional vermarktet werden: Souvenirs, aber auch Gebrauchsgegenstände oder Auftragsarbeiten für öffentliche Einrichtungen. Das Projekt wurde

von der EU gefördert mit der Bedingung, auch Schüler und Studenten aus der Region einzubinden. Unser Ziel war, ein Netzwerk aufzubauen, das ausser den Handwerkern zum Beispiel auch Repräsentanten der lokalen Kultur, wie Museumsleute, umfasst und das sich zu einer Art „Selbstläufer“ entwickelt, so dass wir als Designer uns nach der Anschubphase wieder zurückziehen können.

3 Was war die Initialzündung dafür, ausgerechnet in ländlichen Gegenden von Portugal auf die Suche nach besonderen handwerklichen Fähigkeiten für TASA zu gehen?

Mein Partner stammt aus dieser Gegend von Portugal, entsprechend waren wir dort öfters präsent; die Eigenheiten und Probleme der Region, aber auch die Fähigkeiten der lokalen Handwerker waren uns vertraut. Mit einem Ausstellungsprojekt über Recycling erregten wir dort die Aufmerksamkeit des CCDR, einer regionalen Koordinationsstelle für EU-finanzierte Förderprojekte; die Leute dort sprachen uns an, ob wir interessiert wären, ein größeres Projekt durchzuführen.

4 Welche Rolle hatten sie im Entwicklungsprozess der Produkte für TASA übernommen, wie sah ihr „Input“ konkret aus?

Der erste Schritt war, das Konzept für das Projekt mit auszuarbeiten. Dann folgte eine dreimonatige Feldrecherche: Wir haben in sämtlichen Gemeinden

der Region mit über 150 Handwerkern gesprochen, um schließlich geeignete Projektpartner auszuwählen, und Kontakt mit potentiellen Abnehmern und Auftraggebern aufgenommen. Die nächste Phase war das eigentliche Produkt-Design und die Art Direction für Dinge wie Verpackungen und Produktgrafik. Parallel dokumentierten wir das Projekt in Form eines Buchs, einer Ausstellung und eines Dokumentarfilms, dessen Erstellung wir mit koordinierten.

5 Kann man an einigen Beispielen erklären, wie sich die handwerklichen Produkte in der Zusammenarbeit durch Design gegenüber traditionellen Formen verändert haben?

Wir haben die traditionellen Prozesse mit unterschiedlichen Methoden modifiziert. Es gab zum Beispiel eine Flechterin, die Taschen aus bunt gefärbten Pflanzenfasern herstellte. Da entstand ein neues Produkt, indem wir ungefärbte Flechtaschen stückweise färbten, was die Anmutung stark verändert. Ein regionaltypisches Produkt, die Spirituose „Medronho“ aus den Früchten des Erdbeerbaums, hatte wiederum überhaupt keine charakteristische Flasche: Da entwickelten wir mit einem Töpfer einen besonderen Tonkrug, der dem Produkt eine neue Wertigkeit gibt. Mit Frauen, die Holzspielzeug herstellen, haben wir gemeinsam hölzerne Zeichenschablonen für Kinder gestaltet – sie nehmen die Ornamentik der „Platibandas“, der typischen Gipsverzierungen an den Häusern der Algarve, auf.



Abb. 1: Odete Carmo (Korbflechterin)
Foto: Janina Wick



Abb. 2+3: Traditionelle Einkaufstaschen neu interpretiert
Foto: Vasco Celio/Stills



Abb. 4-7: Färben der Pflanzenfasern und Taschen
Foto: THE HOME PROJECT DESIGN STUDIO



Abb. 8: Medronho-Früchte
Foto: THE HOME PROJECT DESIGN STUDIO



Abb. 9: Medronho Produzent Luis Sequeira
Foto: Vasco Celio/Stills

Abb. 10-11: Die neue Medronho Flasche aus
handgedrehtem Ton, Foto: Vasco Celio/Stills



Abb. 12: Platibanda / typische Gipsverzierungen
der Hausfassaden in der Algarve
Foto: THE HOME PROJECT DESIGN STUDIO

Abb. 13: Spielzeugmanufaktur Da Torre
(Ana Elói, Silvina Martins und Maria Alierte Graça)
Foto: Janina Wick



Abb. 14+15: Zeichenschablonen
Foto: Vasco Celio/Stills



Abb. 16: Zeichenschablonen
Foto: THE HOME PROJECT DESIGN STUDIO



6 Welche positiven Effekte hat das Projekt jetzt, nach einigen Jahren, bei den regionalen Produzenten bewirkt, welche Strukturen haben sich etabliert?

Das Netzwerk aus Handwerkern, Verkaufsstellen und kulturellen Einrichtungen hat sich erfolgreich etabliert. Gerade die teilnehmenden Handwerker, die schon verschiedenste Förderprogramme erlebt haben, sind nach anfänglicher Skepsis inzwischen sehr motiviert und ihre Absatzmärkte haben sich stark erweitert. So sehen wir immer öfter Lampen aus Kork aus unserem Projekt in schicken Bars in Porto oder Lissabon. In Tourismusgegenden haben authentische Produkte, die eine gute Geschichte erzählen, sehr gute Chancen als Andenken. Das Interesse und die Wertschätzung in diesem Projekt hat den Stolz der Handwerker auf ihr Können geweckt und auch ihre eigenen Qualitätsansprüche gestärkt.

7 Wie liesse sich der im Projekt erprobte Ansatz erweitern oder auf andere Bereiche des Designs übertragen?

Die Vorgehensweise aus dem TASA Projekt bewährt sich auch in anderen Designprojekten – und sogar darüber hinaus in Projekten, wo weniger konkrete Gestaltung, sondern neue Strategien für Dienstleistungen gefragt sind. Die ausgiebige Feldrecherche, das Zuhören und die Analyse der sozialen, kulturellen Gegebenheiten – das funktioniert sowohl für industrielle als auch für soziale Projekte. Aus einer eher ethnografischen und anthropologischen Perspektive erweisen sich Alltagsgegenstände als sehr ergiebige Objekte und Inspiration für Design. Viele Konsumenten suchen nach neuen, authentischen Interpretationen von Materialien und Gebrauchsgegenständen. Aber man muss sehr tief in eine Kultur eintauchen, um sie wirklich zu verstehen.

INTERACTION DESIGN

Name: Katina Sostmann
Designbüro: IXDS, www.ixds.de
Produktname: Mimi
Produktbezeichnung: App

1 In drei, vier Sätzen: Worum geht es bei „Mimi“?

Hörschwächen sind ein großes gesellschaftliches Problem und Tabu. Es gibt Schätzungen, dass weltweit nur einer von fünf Menschen mit Hörschwierigkeiten auch behandelt wird! Und es geht nicht nur um alte Menschen, etwa ein Drittel der Betroffenen ist unter 35. Das Ziel von Mimi war zunächst, das Testen des Gehörs zu einem niedrig-

schwelligem, positiven Erlebnis zu machen. Daraus ergeben sich dann weitere Möglichkeiten, wie die Simulation einer Hörhilfe mit dem Smartphone und später vielleicht auch die individuelle Anpassung von Hörgeräten.

Abb. 1: Mimi ist eine Smartphoneanwendung, die über einen Test Hörschwächen erkennt und dann Sounds individuell anpassen kann. Foto: Sebastian Pfütze



3 Von welcher gestalterischen Grundidee aus haben sie die Erscheinung der Mimi Apps entwickelt?

Der Ausgangspunkt ist für uns immer die Benutzerperspektive. Wie tickt der Nutzer, was hält ihn etwa von einem Hörtest ab? Wir sprechen hier auch von „Pain Points“ ... also, wo drückt der Schuh? Wir haben den Hörtest-Algorithmus ausgiebig selbst getestet und nach Bildern für so abstrakte Dinge wie Hörverlust gesucht. Für die Gestaltung der

Mimi-App haben wir zum Beispiel Visualisierungen von Klang und Tönen genutzt, die den Menschen aus der Unterhaltungselektronik vertraut sind, wie stilisierte LED-Ketten als Pegelmesser. Hörverlust visualisieren wir durch die farbige Darstellung des Frequenzumfangs – die Bereiche mit Hörverlust erscheinen entfärbt. Grundsätzlich versuchen wir, abstrakte Messwerte so zu visualisieren, dass der Nutzer sie auf einer emotionalen Ebene intuitiv einordnen und verstehen kann.



Abb. 7: Persona Templates helfen dabei sich in den Nutzer hineinzusetzen und die unterschiedlichen Zielgruppen besser zu verstehen, Foto: Sebastian Pfütze

Abb. 8: In gemeinsamen Workshops sammeln wir die Bedürfnisse der unterschiedlichen Nutzergruppen und leiten daraus Gestaltungsregeln und -prinzipien ab. Foto: Sebastian Pfütze

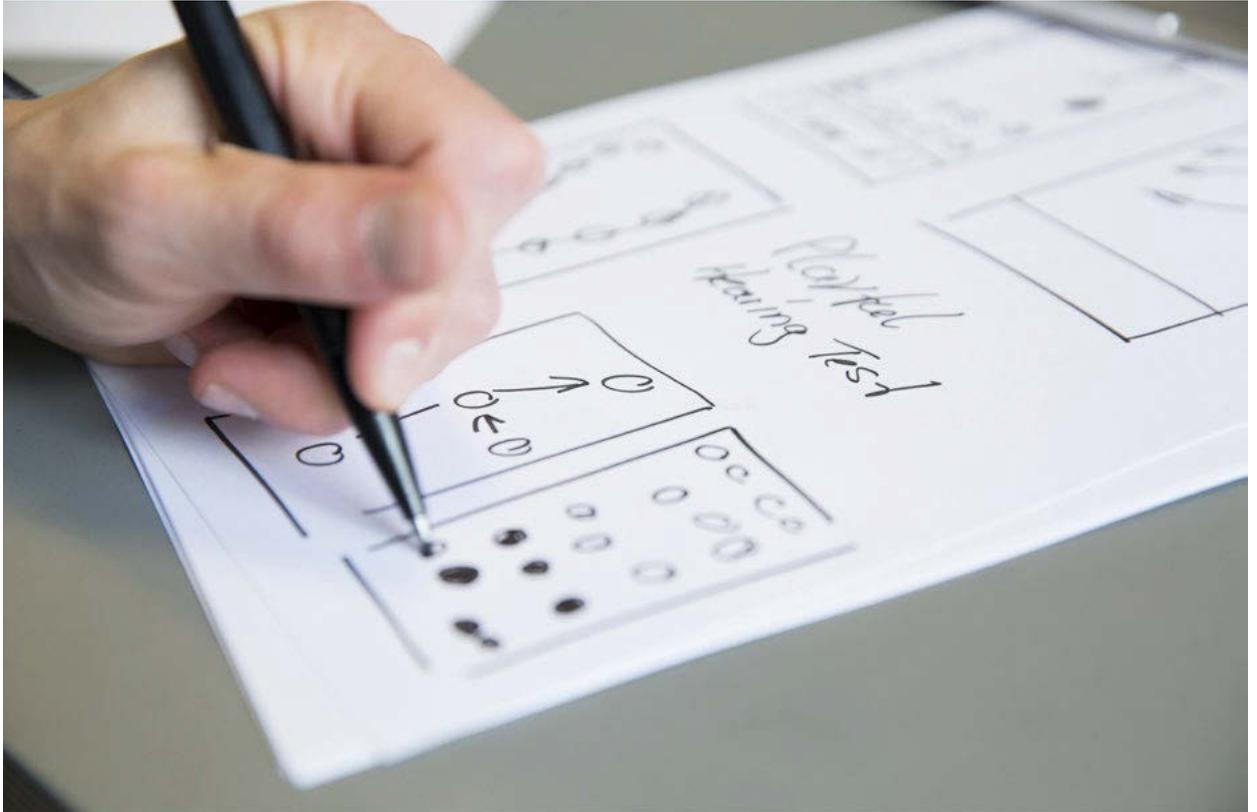


Abb. 9: Erste Skizzen der Basisfunktionalitäten
Foto: Sebastian Pfützte

4 Wie muss man sich die Designentwicklung für eine solche Software konkret vorstellen: Erfolgt sie rein am Computer, oder gibt es auch andere Entwurfsmedien?

Wie in anderen Designdisziplinen gibt es auch hier eine ausführliche Briefing- und Recherchephase, die vom Medium ganz unabhängig ist. Der nächste Schritt ist die Konzeption einer Informationsarchitektur, also der Struktur von Inhalten und Navigation. Das erste Interaktionskonzept und die einzelnen Funktionen der App skizzieren wir meistens auf Papier und digitalisieren sie anschliessend. Solche Skizzen dienen als Basis für die Ausarbeitung der Screens, aber auch um in ersten Tests mit Anwendern schon früh zu prüfen, ob unsere Ideen verstanden werden und funktionieren. Sobald es um Animationen geht, muss man natürlich in das entsprechende digitale Medium einsteigen. Wir beginnen immer so früh wie möglich damit, Prototypen der Interfaces zu bauen, in denen man dann auch schon navigieren kann. Dazu nutzen wir spezielle Software.

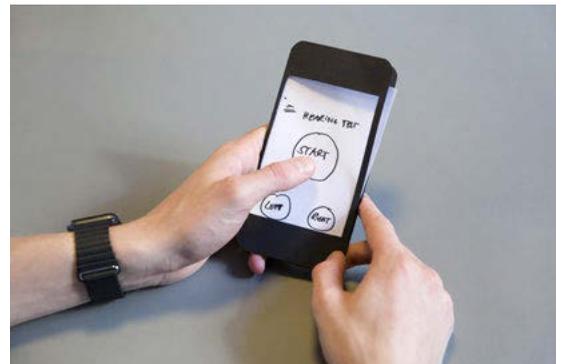


Abb. 10: Papierprototypen helfen bei der Überprüfung des Konzeptes
Foto: Sebastian Pfützte

Abb. 11: Einfache Interaktionen kann man auch schon am einfachen Papiermuster simulieren. Foto: Sebastian Pfützte

Abb. 13–15: Nutzertest mit Hilfe eines digitalen Clickdummys – in einem Programm werden die einzelnen Screenentwürfe so mit einander verknüpft wie in der späteren Applikation, sodass man die Funktionalität überprüfen kann ohne eine Zeile programmieren zu müssen. Das spart viel Zeit und Geld, da Verständnisprobleme und daraus resultierende Bedienfehler früh erkannt und verbessert werden können.
Foto: Sebastian Pfütze

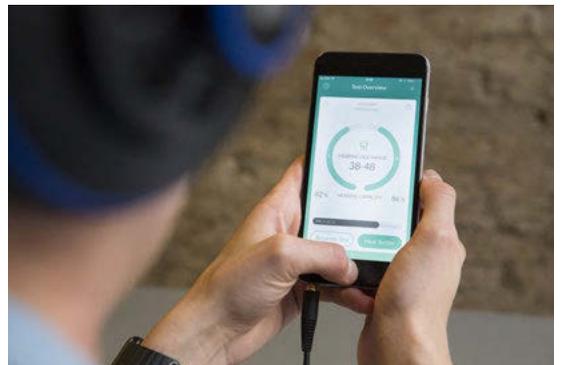
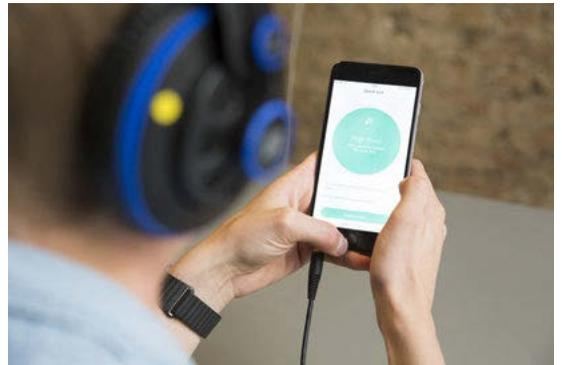
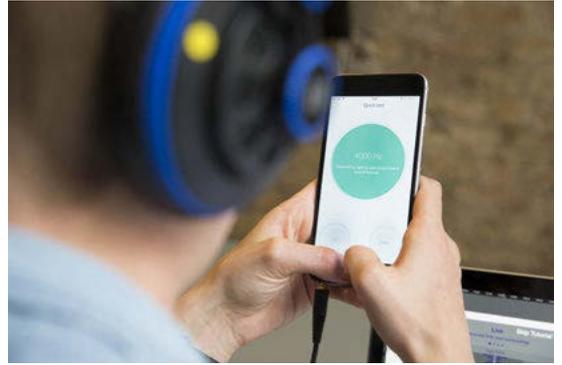


Abb. 12: Beim Nutzertest geben wir dem Nutzer kleine Aufgaben und beobachten ob er sich in der Bedienung zurechtfindet. Zusätzlich werden Fragen zum Funktionsumfang und dem Design gestellt. Foto: Sebastian Pfütze



5 Gerade bei Apps redet man viel von „Usability“. Wie definieren sie das für Ihre Arbeit, und auf welche Weise testen sie die Benutzerfreundlichkeit?

Wir begreifen eigentlich jeden Entwurf, ähnlich wie Naturwissenschaftler, als eine Hypothese, die erst einmal überprüft werden muss. Wir machen also Entwürfe, bauen Prototypen und testen diese mit Versuchspersonen. Möglichst so, dass der Versuch nicht viele Fragen auf einmal stellt, sondern den Nutzern erlaubt, klare Präferenzen zu bilden. Wie umfangreich solche Tests sind, also ob sie mit einer Handvoll Kollegen und Freunden oder aber mit einer umfangreichen Stichprobe aus der Nutzer-Zielgruppe geschehen – das hängt auch vom Projektumfang und -budget ab.

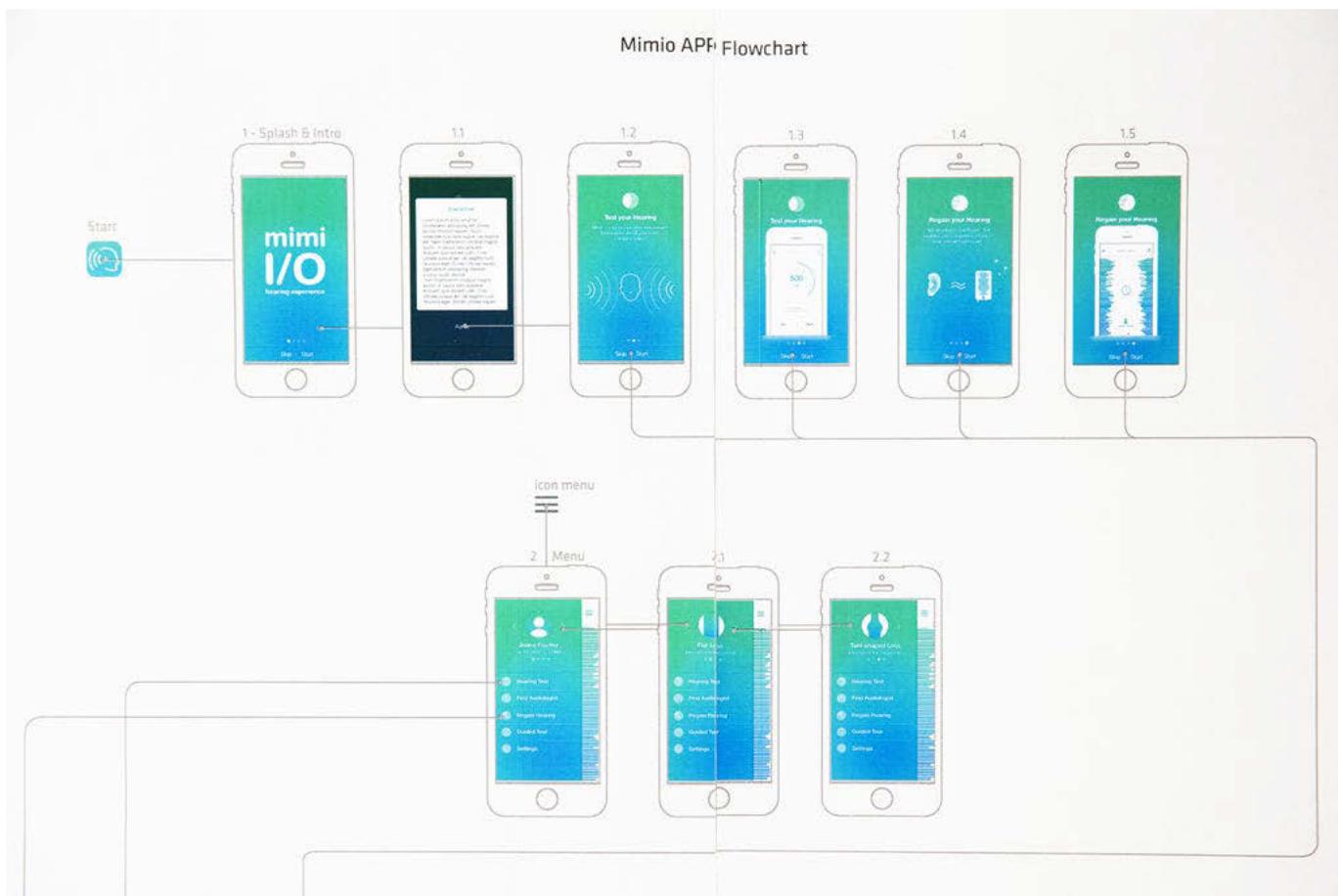
6 Wie unterscheidet sich die Zusammenarbeit mit einem Start-up wie Mimi von Projekten mit etablierten Kunden wie z.B. der Telekom?

Zum einen natürlich im Umfang der Teilprojekte, zum Beispiel in Zahl und Umfang von Usertests oder dem Funktionsumfang der Produkte selbst. Zum anderen in der Form der Zusammenarbeit: Während wir bei Mimi quasi Teil des Start-up-Teams und entsprechend tief in die Produktentwicklung und die Entscheidungsprozesse involviert waren, gibt es bei etablierten Kunden eher die klassische Rollenverteilung zwischen Auftraggeber und Dienstleister. Start-ups sind oft bereit, auch mit noch nicht fertig entwickelten Projekten in die Öffentlichkeit zu gehen und diese mit dem Feedback der Nutzer kontinuierlich weiterzuentwickeln. Große Marken sehen sich da einer anderen Erwartungshaltung hinsichtlich der Qualität gegenüber, sie können erst mit weitgehend ausentwickelten Projekten nach außen gehen. Weil sie das aber langsamer macht, gründen heute große Firmen oft eigene Start-ups für experimentelle Projekte.

Abb. 16: Sogenanntes „Flowchart“ zur Darstellung der Klickstrecken und Verlinkung der einzelnen Screens
Foto: Sebastian Pfützte

7 Wie erfolgreich ist Mimi inzwischen, und welchen Anteil dabei würden sie dem Design zuschreiben?

Mimi wächst und entwickelt sich sehr erfolgreich weiter, einer unserer Designer ist inzwischen fest bei Mimi und begleitet diesen Prozess. Im Moment liegt ein Fokus darauf, den Algorithmus von unabhängigen Stellen, wie universitären Forschungsinstituten, evaluieren zu lassen. Unser Design hat entscheidend dazu beigetragen, dass ein ernstes Thema den Nutzern auf eine leichte, spielerische Weise nahegebracht wird, dass sich Betroffene nicht der Technik und der Medizin ausgeliefert fühlen. Es gibt eine neue Technologie, und wir Designer agieren sozusagen als die Übersetzer und Vermittler zwischen dieser Technologie und den Nutzern.



PRODUKTDESIGN

Name: Miriam Aust & Sebastian Amelung
Designbüro: Aust & Amelung, aust-amelung.com
Produktname: Desk & Divider
Produktbezeichnung: Tisch & Raumteiler

1 Können sie zum Einstieg kurz schildern, in welchem Kontext der Möbelentwurf „Desk & Divider“ entstanden ist?

Die Möbel entstanden im Rahmen eines Konzepts für den Coworking Space im Science Park Kassel. Dieses Gründungs- und Innovationszentrum auf dem Unicampus gibt es seit März 2015, im Coworking Space kann man dort Arbeitsplätze auf Tages- oder Monatsbasis mieten. Die Ausschreibung erforderte dafür ein Konzept, das den Austausch von Ideen fördert und sowohl konzentriertes Einzelarbeiten als auch Arbeitsformen wie Workshops und Präsentationen ermöglicht.



Abb. 1+2: Coworking Space im Science Park Kassel, Foto: Minu Lee



Abb. 3: Coworking Space im Science Park Kassel, ein Raum im Wandel, Foto: Minu Lee

2 Wie detailliert waren die Vorgaben in der Ausschreibung, und wie sind sie mit diesen Vorgaben umgegangen?

Die Ausschreibung war sehr offen formuliert, sie erlaubte sowohl Möbelentwürfe als auch Nutzungskonzepte für den Coworking Space. Die Zielgruppe war ebenfalls sehr weit gefasst, von Start-ups, Freelancern und Doktoranden bis zu Projektgruppen. Diese Freiheit fanden wir spannend. Als Möbeldesigner beobachten und analysieren wir, wie Menschen mit Möbeln und Objekten umgehen – hier ging es jedoch um die Nutzung eines ganzen Raums.

Unser Ansatz war, zwei Möbeltypen zu entwerfen, die durch ihre Gestalt den Nutzer auf spielerische Weise dazu einladen, den Raum auf seine Bedürfnisse anzupassen. So entstanden leichte Stellwände und rollbare Tische mit eigenem Stromanschluss und Stauraum. Die Tische funktionieren einzeln oder aneinander gereiht, eine Person kann sie alleine verschieben. Mit der Stellwand kann man seinen persönlichen Arbeitsraum abgrenzen. Der leichte Stahlrohrrahmen ist mit einer Filzhülle umhüllt, bietet Schall- und Sichtschutz und kann ausserdem als Pinnwand genutzt werden.

3 Wie haben sie den Entwurf präsentiert, mit dem sie die Ausschreibung für sich entscheiden konnten?

Wir hatten nur sehr wenig Zeit, um unser Konzept zu formulieren. Normalerweise bauen wir schon früh Modelle in Originalgröße, zum Beispiel mit Pappen, Plattenresten oder ähnlichem, an denen wir unsere Ideen im Raum prüfen. Hier haben wir dagegen mit kleineren Maßstabsmodellen gearbeitet, um so verschiedene Entwurfsideen schneller zu visualisieren. Mit Vormodellen aus Pappe und Draht entwickelten wir die Idee, den Tisch wie eine Schubkarre

durch den Raum zu schieben. Es folgten noch viele Modelle, um die Formsprache zu finden. Eingereicht haben wir letztlich ein detailliertes Nutzungskonzept mit Zeichnungen, Fotografien und Erläuterungen sowie ersten technischen Zeichnungen.

Bei der Präsentation vor der Jury arbeiteten wir mit Linienzeichnungen nochmals die Vielfalt der Raumnutzung heraus. Ausserdem hatten wir von Tisch und Wand Modelle im Maßstab 1:7 gebaut. In den Maßstab 1:1 sind wir erst gegangen, nachdem wir die Ausschreibung gewonnen hatten.



Abb. 4: Form- und Belastungsstudie am 1:1 Modell, Foto: Markus Kämmerer

4 Was unterscheidet die Möbel von existierenden
Lösungen auf dem Büromöbel-Markt?

Bei unseren Möbeln erklärt das Design der Details die Funktion der Möbel auf spielerische Weise. Wir legen Elemente bewusst offen, die sonst versteckt werden. Zum Beispiel die V-förmige Biegung in der Zarge des Tisches: Sie ist nicht nur Stilelement,

sondern bietet dem Nutzer Fußraum beim Schieben. Die großen Holzräder laden zum spielerischen Umgang mit dem Raum geradezu ein. Der Stromanschluss ist nicht wie meist verborgen; ein plakativer Hinweis darauf, dass man an jedem Ort im Raum autark arbeiten kann. Bei der Stellwand ist der große Zipper des Reissverschlusses so ein Detail, das auf die Flexibilität des Möbels hinweist.

Abb. 5: Der Coworking Space im Science
Park Kassel, Foto: Minu Lee

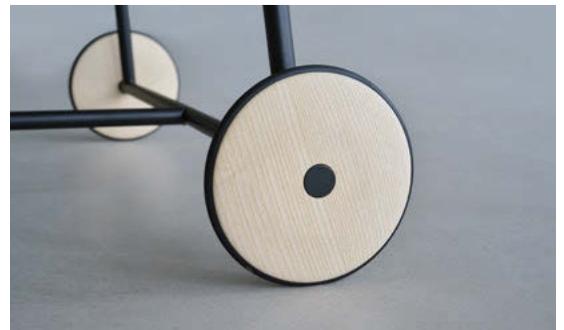


Abb. 6: Detailsicht der großen
Holzräder des Schreibtisches
Foto: Minu Lee

Abb. 7: Lassoartige Kabelaufhängung
Foto: Minu Lee

Abb. 8: Polsterung der Pin- und
Stellwände, Foto: Markus Kämmerer

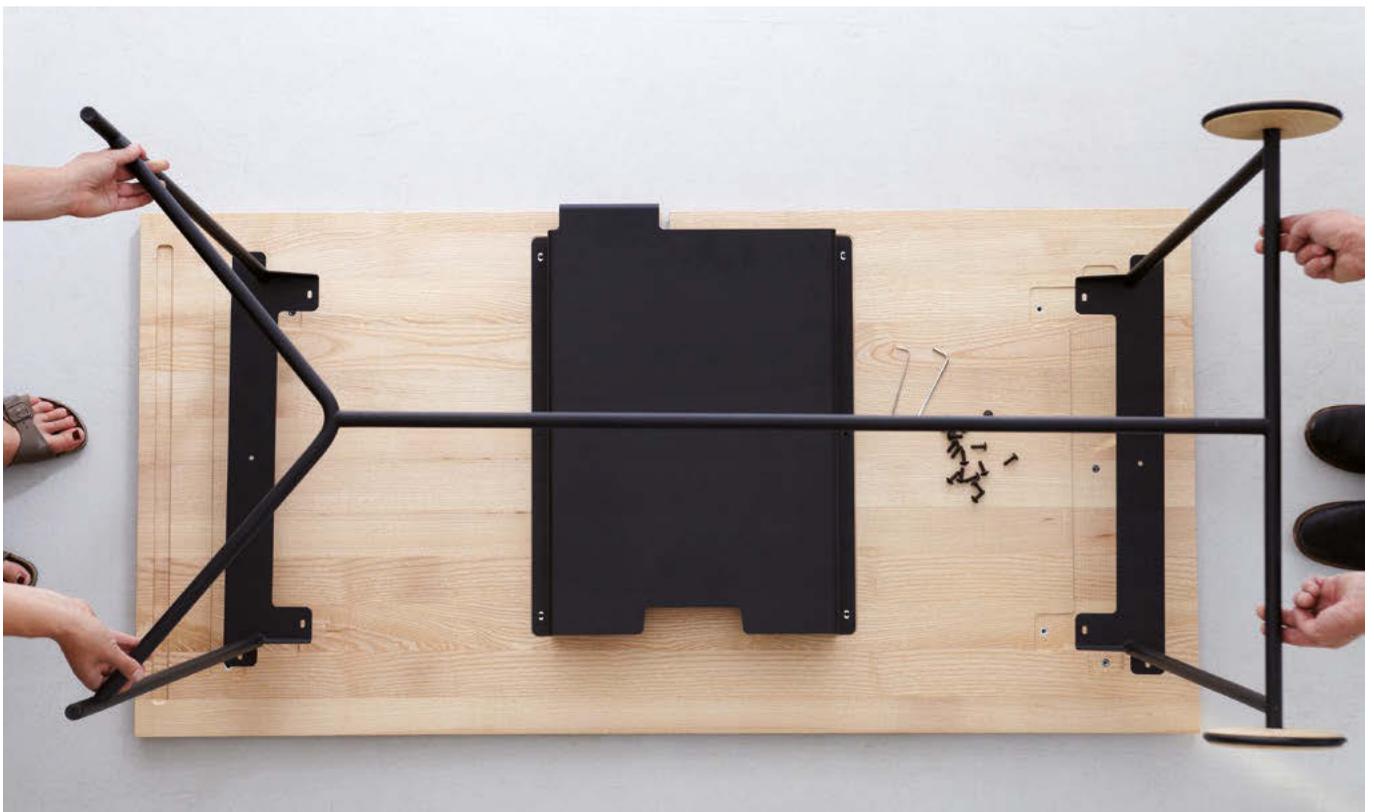


Abb. 9: 1:1 Pappmodell des Stauraums unter der Tischfläche, Foto: Markus Kämmerer

Abb. 10: Montage des Schreibtisches, mit dem fertigen Stauraum aus Stahlblech, Foto: Markus Kämmerer

5 Wie entwickelten sich die Entscheidungen für bestimmte Materialien im Lauf des Entwurfsprozesses, welche Rolle spielte die Unterstützung durch den Textilhersteller Kvadrat?

Bei der Materialwahl geht es uns einmal natürlich um die technischen Eigenschaften, aber auch um eine Materialcollage, die den Entwurf unterstreicht, die bestimmte Assoziationen beim Betrachter auslösen. Das hat einen starken Einfluss auf die Raumwirkung. Das Textil, das wir für die Stellwand gewählt haben, spiegelt das gut wieder. Dieser Wollfilz von Kvadrat hat tolle technische Eigenschaften: er ist schallhemmend, schmutzabweisend, schwer entflammbar – ausserdem gibt es eine riesige Farbauswahl. Wir wählten ein Hellgrau als leichten Farbwert sowie ein Dunkelgrün als tieferen Ton. Das bezieht sich auf das Gebäude des Scienceparks, in dem Grüntöne vorherrschen.

6 Tisch und Raumteiler sind für eine spezifische Situation entstanden. Unter welchen Bedingungen wäre eine weitere Serienfertigung vorstellbar?

Natürlich eignen sich die Tische und Wände auch für andere Coworking Spaces und vergleichbare Nutzungen in Büros. Wir haben im Entwurfsprozess immer eine mögliche Serienfertigung im Hinterkopf gehabt. Der Rahmen der Stellwand kann zerlegt werden, das Polster ist lediglich darüber gezogen und mit einem Reißverschluss geschlossen. Auch das Tischgestell ist zerlegbar und bildet mit der Tischplatte ein flaches Packvolumen: Transport- und Lagervolumen sind bei der Serienfertigung von Möbeln ein wichtiger Faktor.

7 Wie ist das Feedback von Nutzern aus dem Coworking Space in Kassel? Haben sie selbst auch schon am selbst entworfenen Tisch gearbeitet?

Bisher ist das Feedback sehr positiv! Ich war seit der Eröffnung in diesem Juni schon zweimal dort zu Besuch – und habe tatsächlich jedesmal ganz unterschiedliche Raumkonfigurationen vorgefunden. In unserem Atelier stehen der Prototyp des Tisches und der Stellwand, die wir auch täglich nutzen. Am Tisch arbeiten meistens unsere Praktikanten und an der Stellwand hängen momentan Ideenskizzen zu einem neuen Projekt.



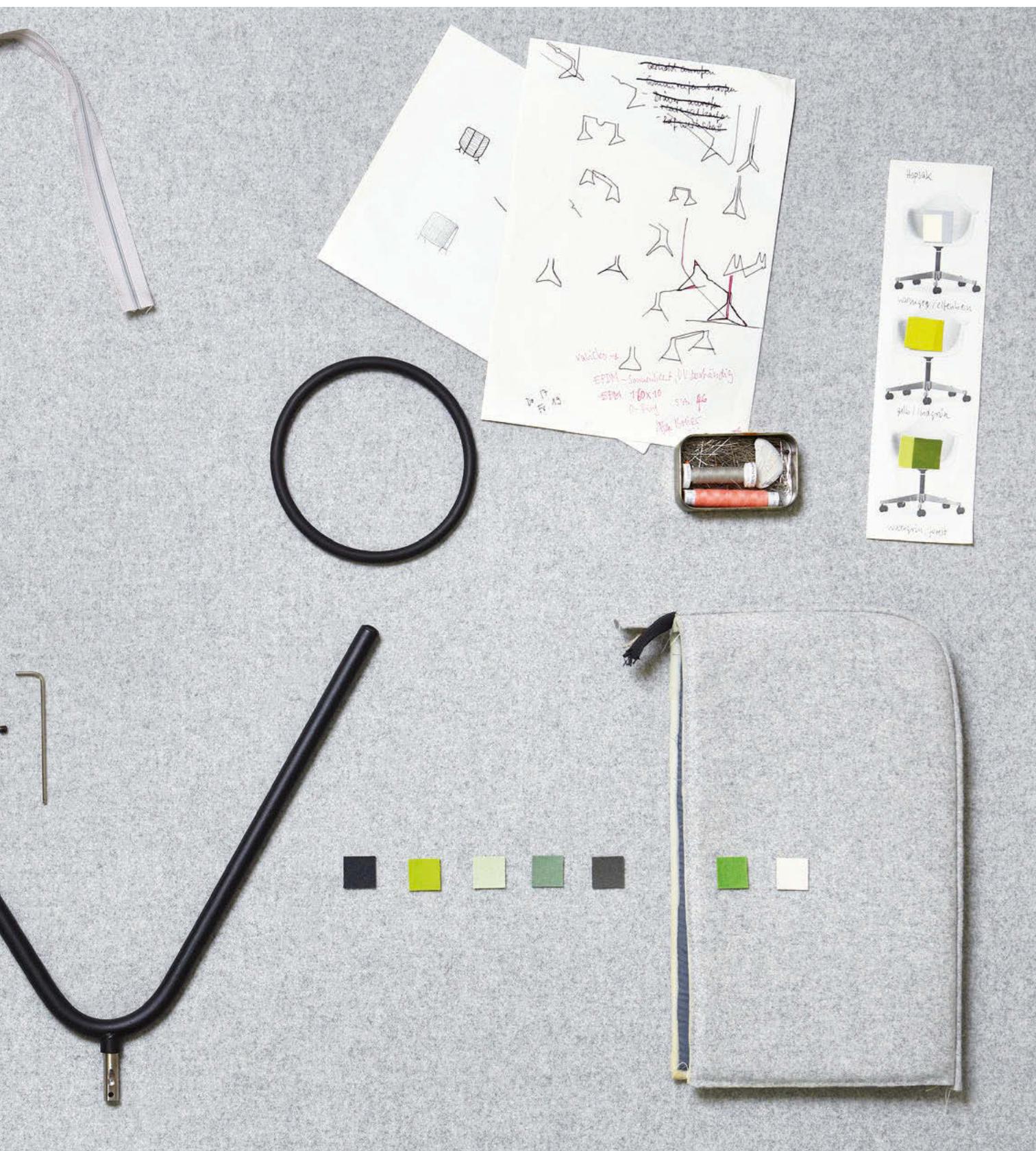


Abb. 11: Material- und Farbzusammenstellung
Foto: Markus Kammerer

KOMMUNIKATIONSDESIGN

Name: Jessica Scholz

Designbüro: Polygraphique, www.polygraphique.de

Produktname: Geschäftsausstattung für IDEO

Produktbezeichnung: Geschäftsausstattung

1 Können sie kurz die Aufgabenstellung im Projekt „Geschäftsausstattung für IDEO“ beschreiben?

Auftraggeber war die deutsche Niederlassung der großen internationalen Designagentur IDEO in München. Die Agentur zog innerhalb Münchens um und bekam eine neue Adresse – das heisst, die Geschäftsausstattung, also Visitenkarten der Mitarbeiter, Briefbögen, Grußkarten, Rechnungsformulare und so weiter mussten angepasst werden. Da entschloss sich die Agentur, das schon etwas in die Jahre gekommene Design dieser Drucksachen gleich mit überarbeiten zu lassen.

2 Wie kommt eine kleine und junge Agentur zu so einem Job, bzw. warum macht eine große Kreativ-Agentur sich das nicht einfach selber?

Die Aufgabe, eine Geschäftsausstattung zu gestalten, klingt einfacher, als sie ist. Zuerst versuchte IDEO tatsächlich, das selbst zu machen, aber die Kommunikationsdesigner sind in den Kundenprojekten sehr involviert. Folge: Die interne Aufgabe blieb immer wieder liegen. Da entschloss man sich, den Job nach aussen zu vergeben. IDEO sprach mich an, da wir uns durch ein Praktikum und freie Mitarbeit bei IDEO bereits kannten: Die Auftraggeber konnten mich und meine Arbeitsweise einschätzen, ich wiederum wusste bereits viel über die Agentur.

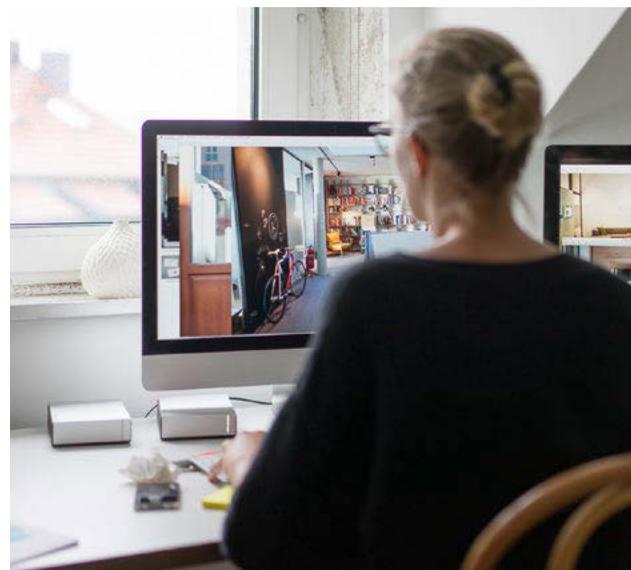


Abb. 3: Scribble, Entwurf Briefbogen
Foto: Michael Englert

Abb. 4: Prototyping
Foto: Michael Englert



Abb. 1: Scribble, Entwurf Briefbogen
Foto: Michael Englert

Abb. 2: Research, Moodboard erstellen
Foto: Michael Englert





Abb. 5–7: Durch Dummies des Briefbogens, der Visiten- und Grußkarte und Umschläge werden die unterschiedlichen Konzepte und deren Gesamt-erscheinung gezeigt. Foto: Daniel Einars

3 Welche Ansatzpunkte hat Ihnen das Briefing für
deine Gestaltungsideen geliefert, bzw. woher haben sie
die Ideen „geschöpft“?

Ich versuche bei so einem Thema, in dem es um die Erscheinung einer Firma geht, Inspiration aus allem schöpfen, was die Firma charakterisiert: Der Ort, das Umfeld, die Philosophie oder auch die Kernkompetenz. Der Entwurf mit den neonfarbigen Akzenten zum Beispiel ist unmittelbar von der Methodik und dem Arbeitsumfeld bei IDEO inspiriert: Dort wird sehr viel mit Mindmaps, Pinnwänden und bunten Haftnotizen gearbeitet. Der zweite Entwurf, der mit

Papier in Naturtönen arbeitet, bezieht sich auf die Architektur der Agenturräume, in denen ebenfalls neutrale Töne und natürliche Materialien vorherrschen. Im dritten Entwurf haben wir dagegen mit der Typographie experimentiert und konventionelle Layouts, zum Beispiel von Briefbögen, in Frage gestellt. Das spiegelt die Kompetenz von IDEO im Bereich der Innovationen wider.





Abb. 8+9: Konzeptionsphase:
Clustern der Themen des Moodboards
nach unterschiedlichen Grundideen
und Gestaltungsansätzen
Foto: Michael Englert



Abb. 10: Konzeptionsphase:
Review der geclusterten Moodboard-
Inhalte, Foto: Michael Englert



Abb. 11: Konzeptionsphase:
Clustern der Inhalte des Brainstormings
Foto: Michael Englert



4 Warum machen sie drei alternative Entwürfe und konzentrieren sich nicht nur auf eine „Lieblings-Idee“?

Wir präsentieren unseren Kunden grundsätzlich immer mindestens zwei alternative Entwürfe! Das hat mehrere Gründe: Zum einen, weil es wichtig ist zu sehen, wo sich der Kunde stärker wiederfindet. Wir versuchen darum, die Alternativen stark voneinander abzugrenzen, selbst wenn wir dabei Vorgaben aus dem Briefing brechen. Es kommt darauf an, dass die zugrunde liegenden Ideen absolut deutlich werden. Zum anderen versuchen wir, für die alternativen Entwürfe immer einen eigenen Gestaltungsansatz zu finden – und so den Kreativprozess für uns und unsere Kunden offen zu halten. Mit Hilfe von Werkzeugen wie Moodboards generieren wir mehrere Entwurfsrichtungen und Grundideen, aus denen wir dann konkrete Konzepte entwickeln. Selbst wenn ein Entwurf dann verworfen wird, finden gute Ideen daraus vielleicht ihren Weg ins Endergebnis – oder in kommende Projekte.



Abb 12: Entwurfsphase, Definition
Druckfarben, Foto: Michael Englert

Abb. 13: Entwurfsphase, Definition
Papierfarben, Foto: Michael Englert

Abb. 14+15 Entwurfsphase, Sichtung und
der Papiermuster und Auswahl der
Papiere, Foto: Michael Englert



5 Welche Ausdrucksmittel kann man bei einer solchen Aufgabe nutzen, welche Gestaltungsdimensionen gibt es?

Bei einer Geschäftsausstattung gibt es über die Auswahl und Anordnung von Schrift und Text, also die Typographie, hinaus noch viele weitere Aspekte der Gestaltung. Die Haptik spielt eine riesige Rolle: Die Auswahl des Papiers, die Veredelung beim Druck – zum Beispiel mit Prägungen, Stanzungen, Lacken oder Folien. Wie fühlt sich ein Briefbogen, ein Umschlag beim Falzen an, wie riecht das Papier? Wir haben eine große Sammlung von Papiermustern. Auch Farbe bietet viele Gestaltungsmöglichkeiten: Das Papier selbst kann farbig sein, der Aufdruck natürlich, und bei einem Entwurf für IDEO haben wir die Visitenkarten zusätzlich noch mit einem Farbschnitt, also einer getönten Papierkante, versehen. Diese Gestaltungsmöglichkeiten sind besonders wichtig, wenn wie bei IDEO die Typographie durch ein bestehendes Erscheinungsbild bereits weitgehend vorgegeben ist.

Abb. 16+17: Prototyping
Dummy-Produktion einer Visitenkarte
Foto: Michael Englert

Abb. 18: Prototyping
Dummy-Produktion eines Briefbogens
Foto: Michael Englert



6 Welche Rahmenbedingungen – Kosten, technische Möglichkeiten, Vorgaben et cetera – haben ihre Kreativität „kanalisiert“?

Wie gesagt, häufig sind Faktoren wie eine Handschrift oder ein Logo durch ein existierendes Erscheinungsbild schon gesetzt. Dann gibt es natürlich gewisse Standards, zum Beispiel wenn Fensterbriefhüllen genutzt werden sollen: Dann muss der Adressblock der DIN entsprechend auf den Briefbögen sitzen. Auch die technische Ausstattung des Kunden mit Druckern definiert, was möglich ist. An die Grenzen, die das Projektbudget setzt, versuchen wir dagegen im kreativen Prozess weniger zu denken. Lieber haben wir erst einmal eine gute Idee und überlegen dann hinterher, wie wir sie auf vernünftige Weise realisieren können.

7 Für welche Lösung hat sich der Kunde letztlich entschieden und warum? Sind sie selbst damit glücklich?

Letztlich hat sich IDEO München für den Entwurf in den Naturfarben entschlossen. Es gab wohl intern auch einige, die den Entwurf mit den leuchtfarbenen Akzenten besser fanden – der war übrigens auch mein persönlicher Favorit. Am Ende bevorzugten die Kunden den eher zeitlosen, seriöser wirkenden Entwurf. Für mich war das völlig OK – ich würde niemals Entwurfsvarianten präsentieren, hinter denen ich nicht stehe. Auch die abgelehnten Ideen liefern immer Inspirationen und Lerneffekte für die weitere Arbeit. Experimente bringen einen voran, sie holen einen aus der Routine. Und im eigenen Portfolio kann man den potentiellen Kunden auch nicht realisierte Entwürfe präsentieren.

ENGAGIERT UND NACHHALTIG

Initiiert 2014 von der Stiftung Deutsches Design Museum: ENTDECKE DESIGN ist eine Kultur- und Bildungsinitiative, die das Bewusstsein für Design fördert. Im Mittelpunkt unserer Workshop-Programme steht der Designprozess mit seinen kreativen, interaktiven und reflexiven Elementen. Wir arbeiten interdisziplinär. Lernende, Pädagogen und Designer werden mit adäquaten Partnern aus Bildung, Kultur und Unternehmen vernetzt.

Die bundesweit durchgeführten, fächerübergreifenden Workshops sensibilisieren für Design im Alltag und entfalten kreatives Potential. Eine praxisnahe Konzeption regt zu neuen Entdeckungen an, stärkt das Urteilsvermögen und die eigene Handlungskompetenz, schafft und vertieft spezifisches Wissen.

ENTDECKE DESIGN!

Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 18 Jahren entdecken in einer zunehmend digitalen, immer komplexer werdenden Welt die eigene Gestaltungsfreude, um ihr – ganz individuell – Form und Ausdruck zu verleihen.

Unter Anleitung namhafter Designer arbeiten jeder Schultyp, vergleichbare Bildungsträger oder auch Museen mit einem altersgemäßen, von Experten entwickelten Konzept, das von Tagesworkshops über Projektwochen bis zu mehrmonatigen Maßnahmenprogrammen reicht.

ENTDECKE DESIGN wird zu einer spannenden Forschungsreise, deren Ziele die Teilnehmer selbst bestimmen. Am Beispiel eines konkreten Entwurfsprozesses vermitteln Designer die erforderlichen Grundlagen von der Theorie über die Idee bis zur Produktentwicklung. Dann geht es ans eigene Werk: recherchieren und analysieren, schlüssige Ideen finden, weiterentwickeln, gestalten, gemeinsam umsetzen, präsentieren und diskutieren. Was ist ein mobiles Licht? Wie entsteht eine neue Schrift? Welche Form hat meine Zahnbürste? Wie entwirft man einen Stuhl? Warum aus Altem etwas Neues, z.B. praktische Taschen, machen? Was haben Insekten mit Design zu tun? Und wie entwickelt man eine starke Marke?

FAST VON SELBST ENTSTEHEN

- KREATIVITÄT UND EXPERIMENTE
- EIGENE LÖSUNGSANSÄTZE
- VERNETZTES DENKEN
- (MIT-) GESTALTUNG DER UMWELT
- MOTIVATION UND INTEGRATION
- POSITIVE ERFOLGSERLEBNISSE

FÖRDERN, VERMITTELN, DISKUTIEREN, SAMMELN

Die Stiftung Deutsches Design Museum fördert seit 2011 das Themenspektrum Design als prägendes Element von Kultur, Alltag, Ästhetik, Wissenschaft und Wirtschaft. Um diese Inhalte mit Leben zu füllen und in einer breiten Öffentlichkeit nachhaltig zu verankern, gestalten wir Ausstellungen und Workshops. Ebenso engagieren wir uns in der Sammlung und Präsentation von Designobjekten.

EDITION »BILD–MATERIAL–OBJEKT«

Eine Publikation des Zentrums für Bildende Kunst und Intermediales Gestalten

Redaktionsleitung: *Angela Warnecke*

Redaktion »BMO heute«: *Katja Brandenburger, Ulla Köplin, Angela Warnecke*

Gestaltung & Satz: *Jens Hermann*

Redaktion »BMO im Kontext, vernetzen und erleben«: *Angela Warnecke*

Gestaltung & Satz: *Holger Jungkunz (superultraplus.com)*

Illustration Cover: *Sara Dahme, Alexander Györfi, Angela Murr* in Kooperation mit Schülerinnen und Schülern

Grafik & Gestaltung: *Holger Jungkunz (superultraplus.com)*

Lektorat: *Sigrid Frank-Eßlinger, Ulla Köplin*

Konzept Schulkunst-Edition: *studiopanorama.de, ZKIS*

© 2016 Zentrum für Bildende Kunst und Intermediales Gestalten
beim Landesinstitut für Schulsport, Schulkunst und Schulmusik · LIS+

© Texte die Autoren

Das ZKIS hat sich bemüht, alle zur Veröffentlichung notwendigen Genehmigungen der Rechteinhaber zu erhalten. Wir danken allen Fotografen, Archiven und Institutionen für Ihre Unterstützung und die Bereitstellung von Abbildungsmaterial. Sollten wir einzelne Bildrechte nicht respektiert haben, so bitten wir dafür um Nachsicht und werden dies umgehend korrigieren.

Schrift: Univers LT und Garamont Amsterdam

Druck: Offsetdruckerei Karl Gramlich GmbH, Pliezhausen

Produktion: Volpp Druckproduktion und Beratung

Papier: MultiArt Silk 400 g/m², Munken Pure Rough 120 g/m², BVS matt 115 g/m²

ISBN 978-3-9815724-2-1

Auflage: 5.500

Alle Rechte vorbehalten.

Zentrum für Bildende Kunst und Intermediales Gestalten
beim Landesinstitut für Schulsport, Schulkunst und Schulmusik · LIS+
Siemensstraße 52b, 70469 Stuttgart
T: 0711 820 859 61 · F: 0711 820 859 69

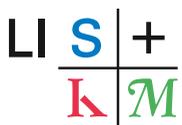
lis-zkis.de

Zentrum für Bildende Kunst und Intermediales
Gestalten beim Landesinstitut für Schulsport,
Schulmusik und Schulmusik · LIS+

Siemensstraße 52b, 70469 Stuttgart
T: 0711 820 859 61, F: 0711 820 859 69

lis-zkis.de | lis-in-bw.de

Schutzgebühr 12€



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT