

Einleitung

Fertigen Designer Ihre Zeichnungen immer noch mit der Hand an? Ist es im heutigen Computerzeitalter nicht fortschrittlicher, dafür einen Computer zu verwenden? Manche halten Skizzieren für eine aussterbende Fähigkeit, doch wenn Sie jemals ein Designstudio betreten sollten, werden Sie eines Besseren belehrt. In solchen Studios macht man Skizzen und Zeichnungen immer noch mit Stift und Papier – und meistens auch noch eine ganze Menge davon. Sie sind integraler Bestandteil des Entscheidungsprozesses und werden für frühe Phasen des Designs, bei Brainstormings, bei der Recherche und Konzeptuntersuchung und bei der Präsentation verwendet. Zeichnen hat sich neben mündlichen Erklärungen als leistungsfähiges Werkzeug für die Kommunikation mit Designerkollegen, Ingenieuren oder Modellbauern erwiesen und erleichtert auch den Dialog mit Kunden, Subunternehmern und Behörden.

Dieses Buch über Zeichnen und Skizzieren soll zeigen, welche große Rolle Skizzen im Designprozess spielen. Zeichenfertigkeiten sind dabei natürlich wichtig, manche Designer schaffen es aber allein schon mit einer schnellen kleinen Skizze zu zeigen, wie das endgültige Design einmal aussehen soll.

Wir haben versucht, die Bedeutung des Skizzierens und Zeichnens in Designstudios zu analysieren. Dazu haben wir verschiedene Studios mit einem Fragebogen besucht. So erhielten wir einen interessanten Einblick, welchen Stellenwert diese Fertigkeiten in niederländischen Studios für Industriedesign und ähnlichen Designbereichen einnehmen. Bei der Analyse von Designskizzen gibt es kein „gut“ oder „schlecht“, ohne zu wissen, wie der Kontext aussieht. Besser fragt man danach, ob eine Zeichnung effektiv ist oder nicht. Eine fotorealistische Zeichnung ganz am Anfang des Designprozesses kann „schön“, aber auch ineffektiv sein. Zeichnen ist wie Sprache – eine Explosionszeichnung oder eine Seitenansicht, die einem Ingenieur Informationen vermittelt, ist effektiv, da solche Zeichenkonventionen zur visuellen Sprache eines Ingenieurs gehören.

In diesem Buch stellen wir die Skizzen immer in Bezug zu Designprozess oder Endergebnis und erklären zusätzlich den Kontext des Projekts. Die Designprojekte präsentieren zugleich auch die Studios. Das gewährt einen interessanten Einblick in die verschiedenen Skizziermethoden innerhalb unterschiedlicher Designumgebungen.



Sowohl Industriedesigner als auch 3-D-Designer (die Design als angewandte Kunst verstehen) haben uns Beiträge für dieses Buch zur Verfügung gestellt. Die Zeichnungen erfüllen jeweils ganz unterschiedliche Rollen, bei den Zeichenstilen ist es genauso. Es ist daher interessant, den Blick auf diese zu lenken – und natürlich auch auf deren Gemeinsamkeiten. Eine Zeichnung kann eine Vision, eine mögliche Lösung und Idee ausdrücken, einen Denkprozess visualisieren oder es ermöglichen, „auf Papier zu denken“. Welche Skizze hatte großen Einfluss auf den Designprozess? Und welchen Bezug hat die Skizze zum Endprodukt?

Über Zeichentechniken sind bereits viele Bücher geschrieben worden. Die meisten davon enthalten Anleitungen zum Zeichnen, erklären Regeln der Perspektive und den Einsatz von Zeichenmaterialien und stellen die Ergebnisse anhand von Zeichnungen dar. Diesen Prozess wollen wir umkehren: Anstatt anzuleiten und Ergebnisse zu zeigen, wollen wir den Leser dazu anregen, selbst aktiv zu werden, nach Informationen in den Arbeiten zu suchen und daraus zu lernen.

Deswegen haben wir die Skizzen der Studios zwischen den einzelnen Zeichenelementen und Anleitungen dazu platziert. Dieses Buch ist also eher eine Referenzsammlung als ein Zeichenkurs und richtet sich an Studenten von Designschulen und Kunstakademien.

Hier soll es um das Warum einer Zeichnung gehen. Es muss immer einen bestimmten Grund für sie geben und wie man sie zeichnet. Zeichnen lernen lässt sich mit Schreiben lernen vergleichen. Es gibt Menschen, die eine schönere Handschrift haben als andere, aber sie sollte stets lesbar sein. Die beste Geschichte wird nicht immer in der schönsten Handschrift geschrieben. Zeichenfähigkeiten lassen sich verbessern und tragen zum effektiven Zeichenstil bei, aber der Zweck einer Zeichnung steht immer an erster Stelle.

Der Zweck einer Skizze hat sich mit der Zeit verändert, genauso wie der Inhalt einer Visualisierung. Computerrendering hat das Skizzieren von Hand an den Beginn des Designprozesses verdrängt, sodass es nur noch bei Ideensuche, Brainstorming etc. genutzt wird. Heute gehört der Computer zum Handwerkszeug, und seine Vor- und Nachteile werden deutlicher. Daher wird es Zeit, die Bedeutung von Skizzen neu zu überdenken.

Zeit spielt eine große Rolle. Alles muss schnell gehen, und eine effektive Visualisierung ist wichtig. Häufig ist eine schnelle, andeutende Skizze einem zeitaufwendigeren Rendering vorzuziehen. Ein Rendering kann

sehr präzise und „fertig“ aussehen, was aber völlig ungeeignet ist, wenn ein Studio z.B. noch dabei ist, mit dem Kunden über Designrichtung und -möglichkeiten zu sprechen. Eine Skizze aus dem Brainstorming ist hier geeigneter, woraus dann auch eine repräsentativere Zeichnung gemacht werden kann. Das spart Zeit und inspiriert den Designer dazu, beim Zeichnen intuitiv auf die Skizze zu reagieren, während ein Rendering dies erst nach der Fertigstellung zulässt.

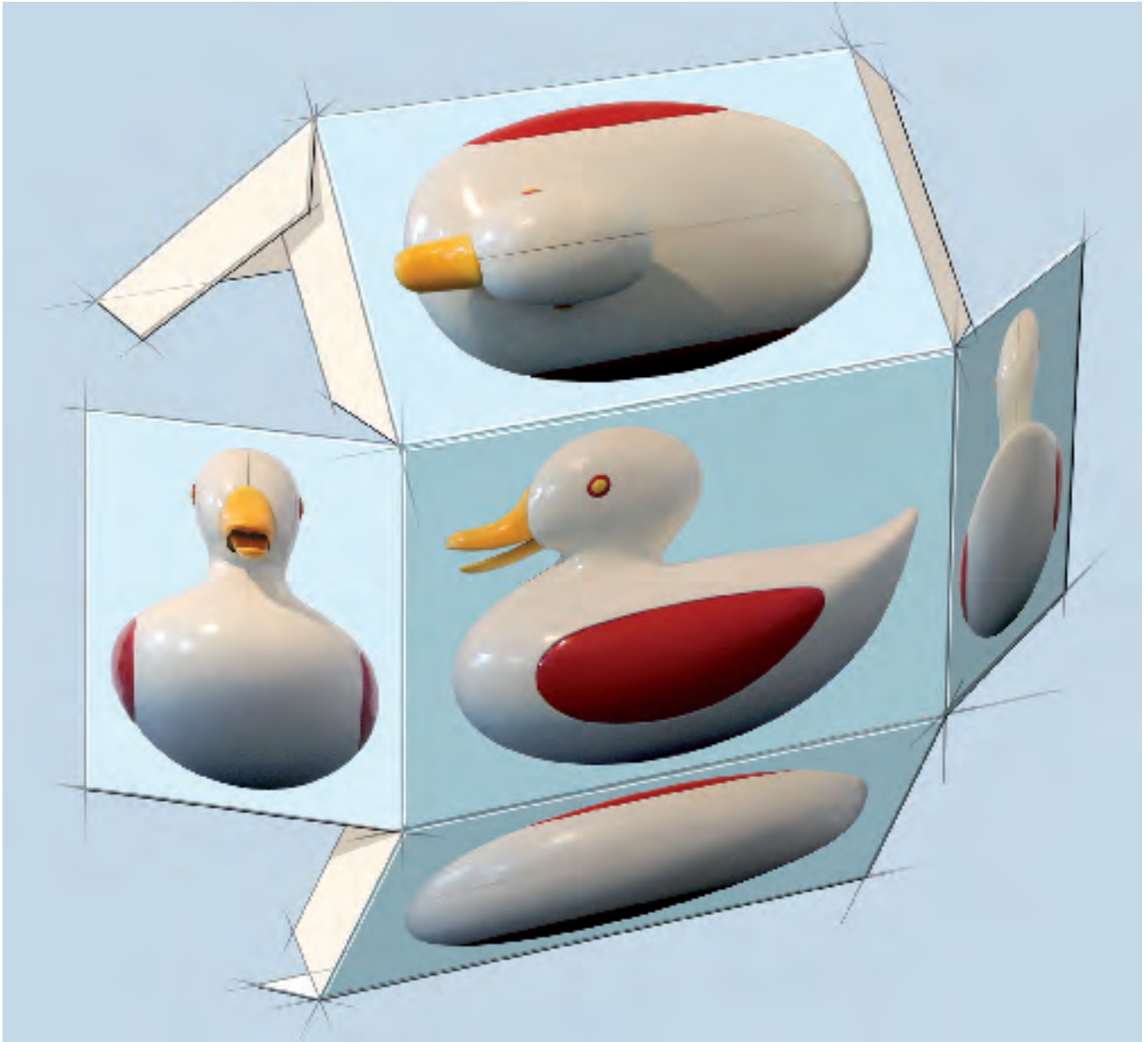
Angesichts der starken Konkurrenz muss ein Design auffallen. Eine Präsentation richtet sich in der Regel an Kunden, die nichts mit Design zu haben, z.B. an Marketingleute oder Sponsoren. Nicht immer ist eine verbale Erläuterung vorgesehen, sodass die Bilder einprägsam und ausdrucksstark sein sollten. Dazu muss visuelle Kommunikation innovativ eingesetzt werden.

In der Regel wird ein Design oder eine Idee kommuniziert, indem man sie in einen verständlichen Kontext stellt, den auch ein Nichtfachmann nachvollziehen kann. Dies kann in Form von szenischen oder kontextuellen Bildern geschehen, die verdeutlichen, wie ein Design das echte Leben beeinflusst und seine haptische Wahrnehmung vermitteln. Freihandzeichnungen können hier sehr ausdrucksstark sein.

Das alles sind Gründe dafür, warum heute wieder viele Studios mit handgefertigten Zeichnungen arbeiten und Freihandzeichnen wieder mehr Aufmerksamkeit zuteil wird – sowohl als eigenständige Technik als auch in Kombination mit digitalen Medien, wobei die Vorteile beider Bereiche genutzt werden. In diesem Buch werden Freihandzeichnungen auf Papier als gleichbedeutend bewertet mit solchen, die mittels Grafiksoftware, Zeichentablett und digitalen Werkzeugen erstellt werden, denn die beiden Zeichenmethoden sind einander sehr ähnlich. Anstatt uns darauf zu konzentrieren, welches Hilfsmittel für was am besten geeignet ist, ziehen wir es vor, z.B. über Farbe im Allgemeinen zu sprechen. Wir versuchen das Zeichnen und seine Techniken allgemein zu behandeln, um es auf verschiedene Medien anzuwenden.

Zudem soll dieses Buch einen Überblick geben über niederländisches Design. Es ist eine Sammlung verschiedenster Designansätze, die einige ihrer Geheimnisse enthüllt und Designzeichnungen zeigt, die ein Studio normalerweise nicht verlassen – Bilder, die belegen, wie ausdrucksstark Freihandskizzen sein können.

*Koos Eissen und Roselien Steur
Mai 2007*



Kapitel 1

Seitenansichten

Eine Seitenansicht oder isometrische Darstellung ist eine theoretische Darstellung eines Objekts. Den historischen Hintergrund dafür liefern die Ingenieurwissenschaften, wo technische Informationen über die Form anhand von Seitenansichten und Querschnitten vermittelt werden. Hierfür wird häufig die amerikanische Projektionsmethode verwendet, bei der verschiedene Ansichten auf eine bestimmte Art angeordnet sind. Die Seitenansicht ist in der Mitte, die Draufsicht darüber, die linke Seitenansicht links davon etc. In vielen Fällen genügt eine Skizze der Seitenansicht, um eine Produktidee in ihren Grundzügen darzustellen.

Mithilfe von Seitenansichten kann ein Produkt auf einfache Art und Weise dreidimensional dargestellt werden, da sich das Zeichnen von Seitenansichten in der Regel einfacher gestaltet als perspektivisches Zeichnen. So können Seitenansichten bei der Ideengenerierung Zeit sparen. Viele Designer zeichnen lieber Seitenansichten, vor allem in der Anfangsphase eines Designs, da perspektivische Skizzen spontanen und ungerichteten Gedanken zuweilen hinderlich sind.

Einstieg

Eine Vorlage zum Unterlegen hat gleich mehrere Vorteile beim Einstieg. Sie beschleunigt den Zeichenprozess und vermittelt einen realistischen Eindruck von Proportionen, Volumen und Größe. Beim Redesign eines Handmixers ist ein Foto eines bereits existierenden Produkts im Maßstab 1:1 dafür am besten geeignet, da es Anhaltspunkte für Handgröße und Griff vermittelt. Werden Prototypen von Mixgeräten mit der Hand gezeichnet, so wirkt der Designvorschlag glaubwürdiger und maßstabgerechter.

Eine Strichzeichnung lässt viel Raum für Interpretation, daher werden Schattierungen hinzugefügt, um das Volumen darzustellen. Der richtige Lichteinfall (von links oben, leicht vom Betrachter weg in Richtung des Objekts) macht die Übergänge von Volumen und Formen deutlich. Wird bei einer Strichzeichnung mit Volumen und Farbe gearbeitet, müssen Entscheidungen zu Optik und Haptik sofort getroffen werden. Schattierungen spielen eine wichtige Rolle, und Kenntnisse über Licht und Schatten sind ein Schlüsselthema dieses Buches.

Bei einem Brainstorming sollten Sie die Ergebnisse nicht sofort bewerten. Bleiben Sie offen für Ideen und suchen Sie nach anderen visuellen Reizen, die neue Herausforderungen bieten können.

Bei einer Seitenansicht kann eine Kontur die verschiedensten 3-D-Formen darstellen.

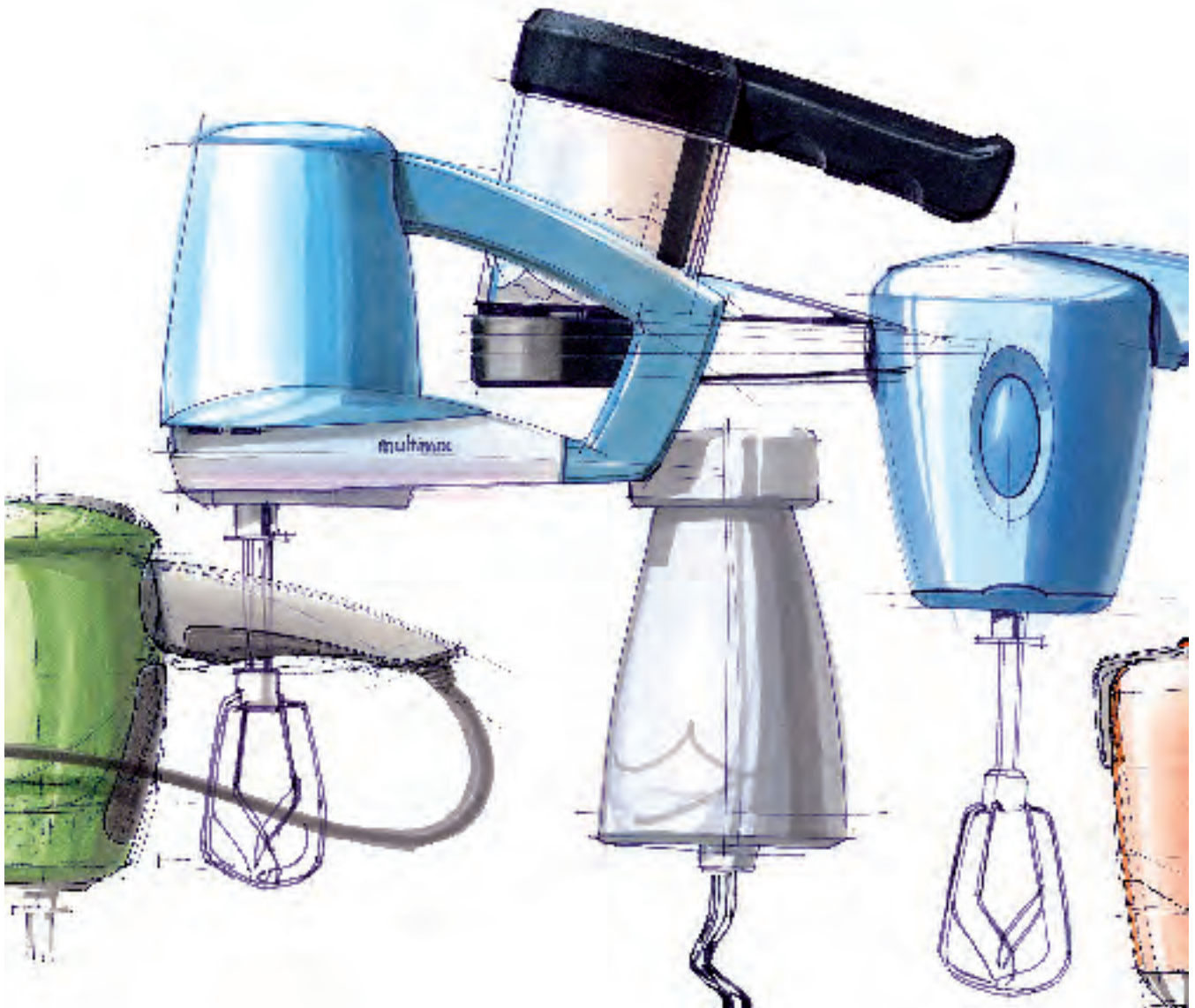


Prozess beim Skizzieren

Zeichnen Sie frei. Die Unterlage sollte nur als Referenz für die Größe dienen.

Arbeiten Sie dann mit unterschiedlichen Strichstärken.



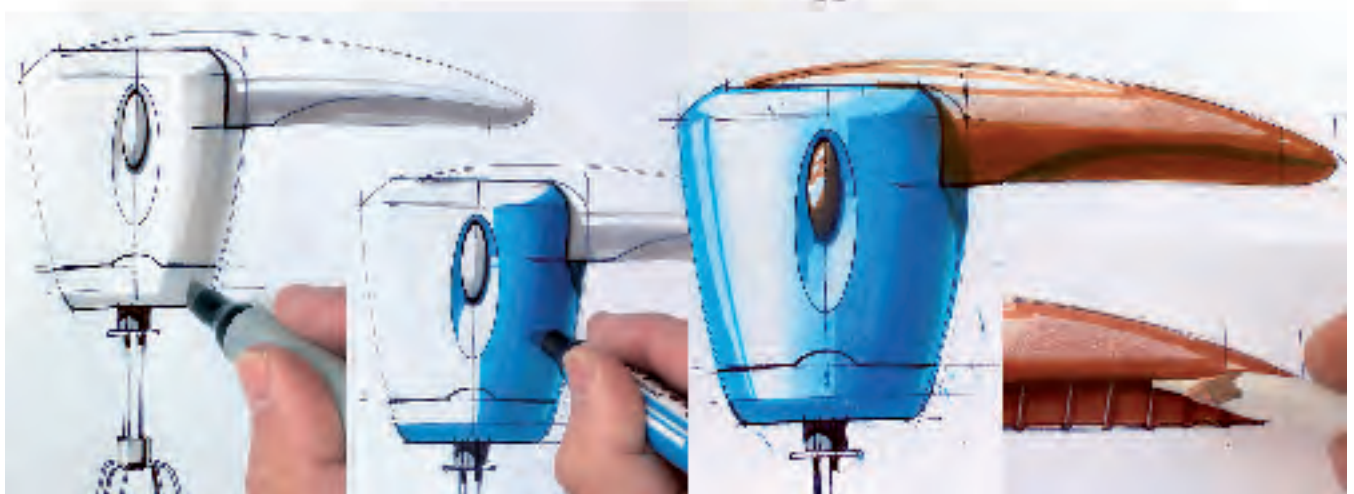


Schatten definieren sowohl die Formen, von denen sie verursacht werden, wie auch die, auf die sie fallen.

Je nach Helligkeit der Farbe wird ein Faserstift in einem hellen oder dunklen Grau zum Abdunkeln verwendet.

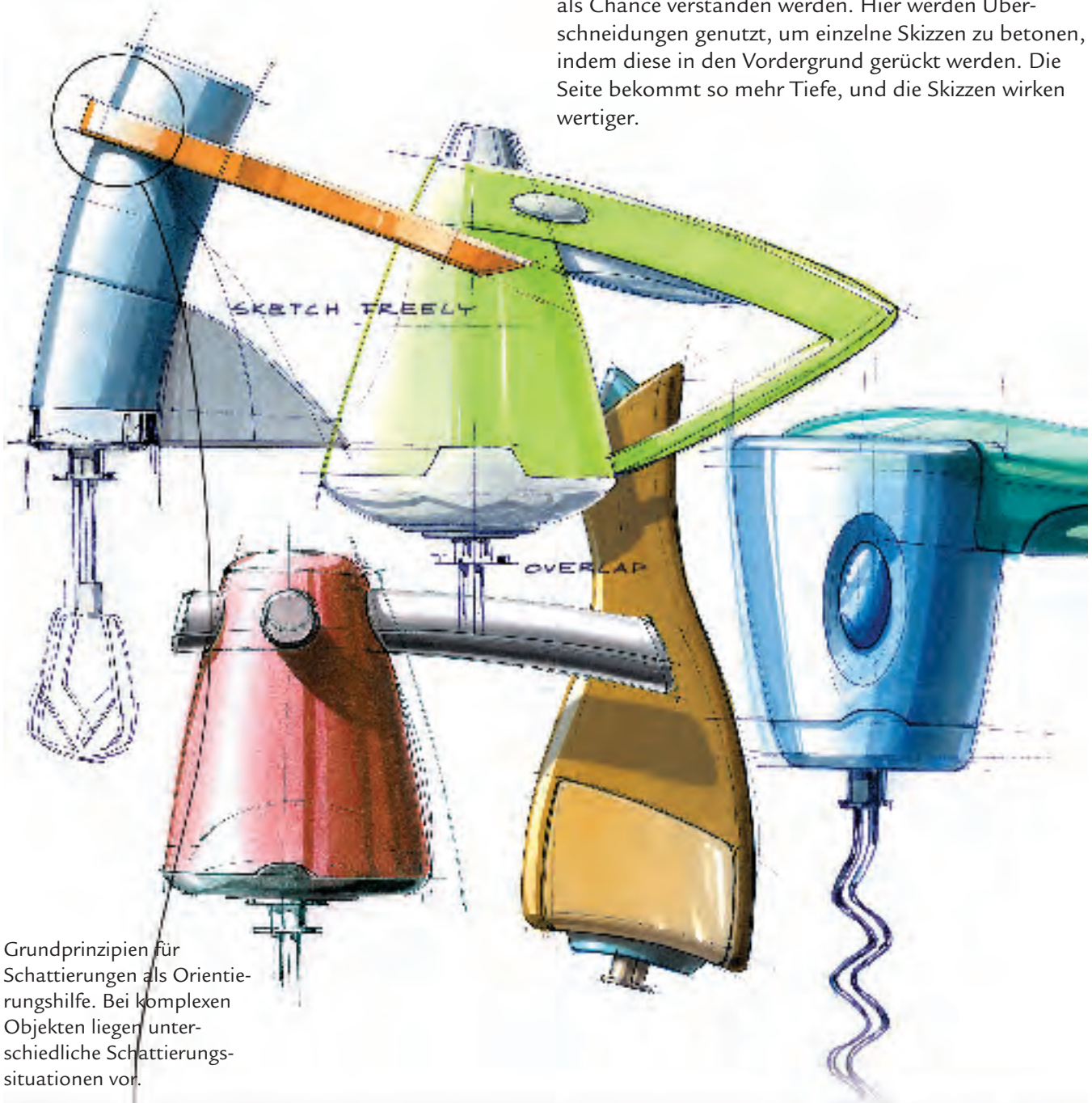
Farbige Marker und Pastellstifte sorgen für Farbe.

Ein Farbstift für Glanzlichter und Details rundet die Zeichnung ab.



KitchenAid Ultra Power Plus Handmixer. Fotos: Whirlpool Corporation

Skizzieren Sie frei, suchen Sie nach ausgewogenen Proportionen und optimieren Sie jede Skizze entsprechend. Dies kann vor allem bei der Ideengenerierung zu einer Überschneidung von Skizzen führen und sollte als Chance verstanden werden. Hier werden Überschneidungen genutzt, um einzelne Skizzen zu betonen, indem diese in den Vordergrund gerückt werden. Die Seite bekommt so mehr Tiefe, und die Skizzen wirken wertiger.



Grundprinzipien für Schattierungen als Orientierungshilfe. Bei komplexen Objekten liegen unterschiedliche Schattierungssituationen vor.



Vor allem bei Verwendung einer Vorlage – in diesem Fall sind alle Skizzen mehr oder weniger gleich groß – können Überschneidungen eine Seite abwechslungsreicher gestalten. Sie wirkt dann dynamischer als mehrere Einzelskizzen.





adidas

Seitenansichten werden häufig im Schuhdesign eingesetzt, da Schuhe im Geschäft in der Regel auf diese Weise präsentiert werden, um die Aufmerksamkeit des Kunden zu erregen. Die hier gezeigten Zeichnungen stammen aus der Anfangsphase des Designprozesses – von Konzeptskizzen bis hin zu endgültigen Renderings. Die Zeichnungen dienen nicht nur dazu, Designlö-

sungen zu sondieren oder das Produkt realistisch darzustellen – auch ihr emotionaler Aspekt spielt eine große Rolle. Denn mithilfe der Zeichnungen werden die Mitarbeiter im Unternehmen auf ein neues Projekt eingeschworen oder Sportler und Verbraucher nach ihrer Meinung dazu gefragt.



Adidas AG, Deutschland – Sonny Lim

Viele Schuhdesigner bei Adidas sind ausgebildete Industriedesigner, aber auch Auto- und Mediendesigner arbeiten dort. Jeder Designer hat seinen eigenen Zeichenstil, und jeder

benutzt andere Techniken. Dies schafft ein großartiges, funktionsübergreifendes Umfeld für den Austausch von Visualisierungs- und Skizziertechniken. Die blauen und roten Fußball-

schuhe wurden mit der Hand gezeichnet (blauer Farbstift, Faserstifte, Fineliner und ein Pantone Marker/Airbrush). Die Zeichnungen wurden eingescannt, dann wurden die Glanzlichter in Photoshop hinzugefügt. Die Compu-

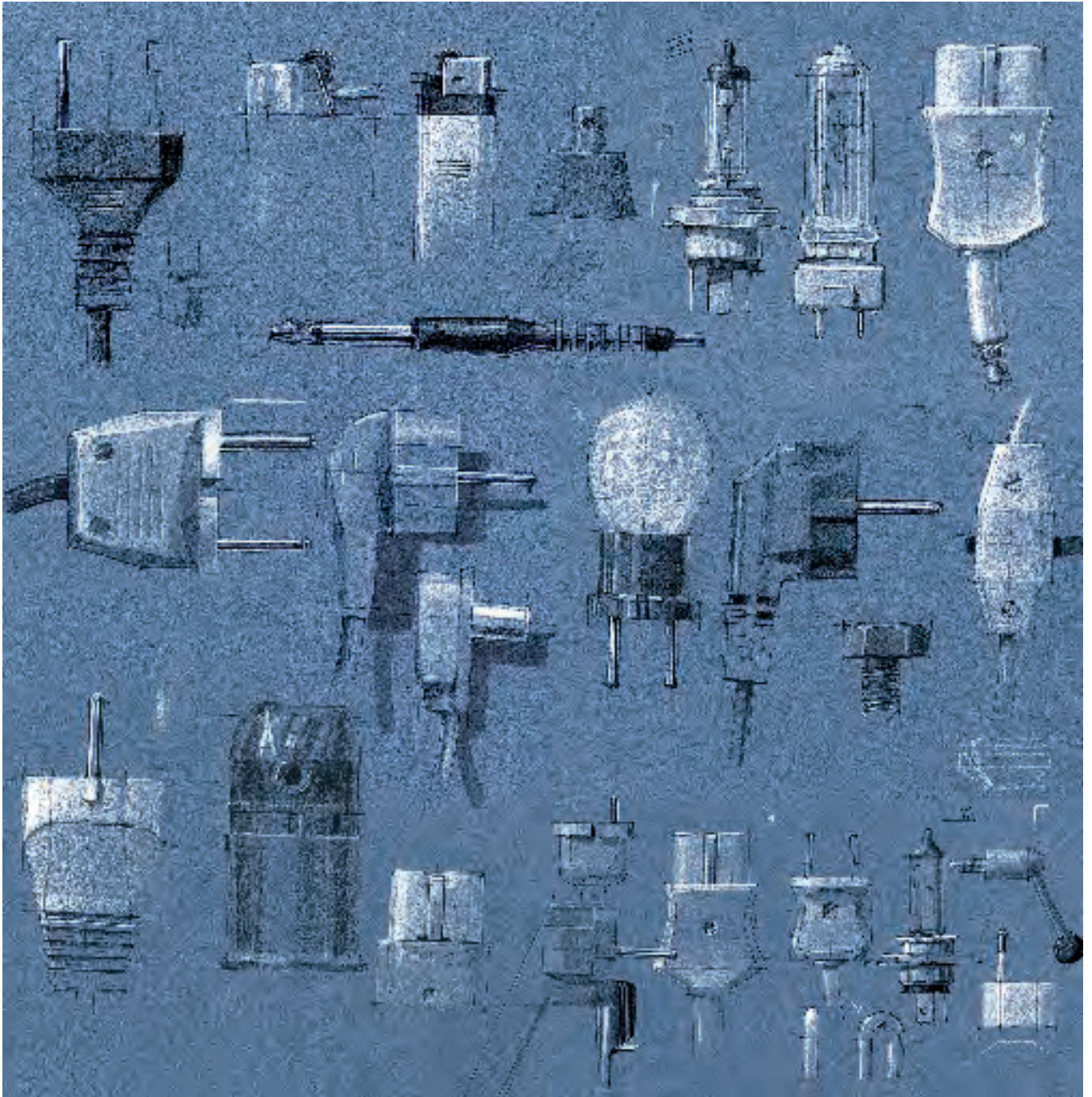
terrenderings wurden in Photoshop und Painter erstellt, allerdings wurde häufig eine Handskizze als Vorlage verwendet, um den richtigen Umriss zu erzielen. Logos und andere Details, z.B. Nähte, wurden in Illustrator gezeichnet.

Licht und Schattierung

Wie in der Fotografie kann eine optimale 3-D-Illusion nur über die informationsreichste Perspektive und den richtigen Lichteinfall erreicht werden. Mithilfe von Tonwerten (Licht und Schattierung) kann man Volumen ausdrücken. Ein Zylinder sollte rund aussehen, eine flache Oberfläche flach. Die Analyse von Objekten und Lichtverhältnissen hilft einem dabei, den Zusammenhang zwischen Formen und Schattierungen zu verstehen, und liefert die Informationen, die man braucht, um bei einer zweidimensionalen Skizze für Tiefe zu sorgen. Manche Produkte, z.B. Radiowecker, Mikrowellen und Waschmaschinen, haben eine Seite, die die meisten Informationen liefert. In anderen Fällen muss man entscheiden, aus welcher Perspektive die meisten Eigenschaften eines Produkts (oder einer Form) vermittelt werden können.



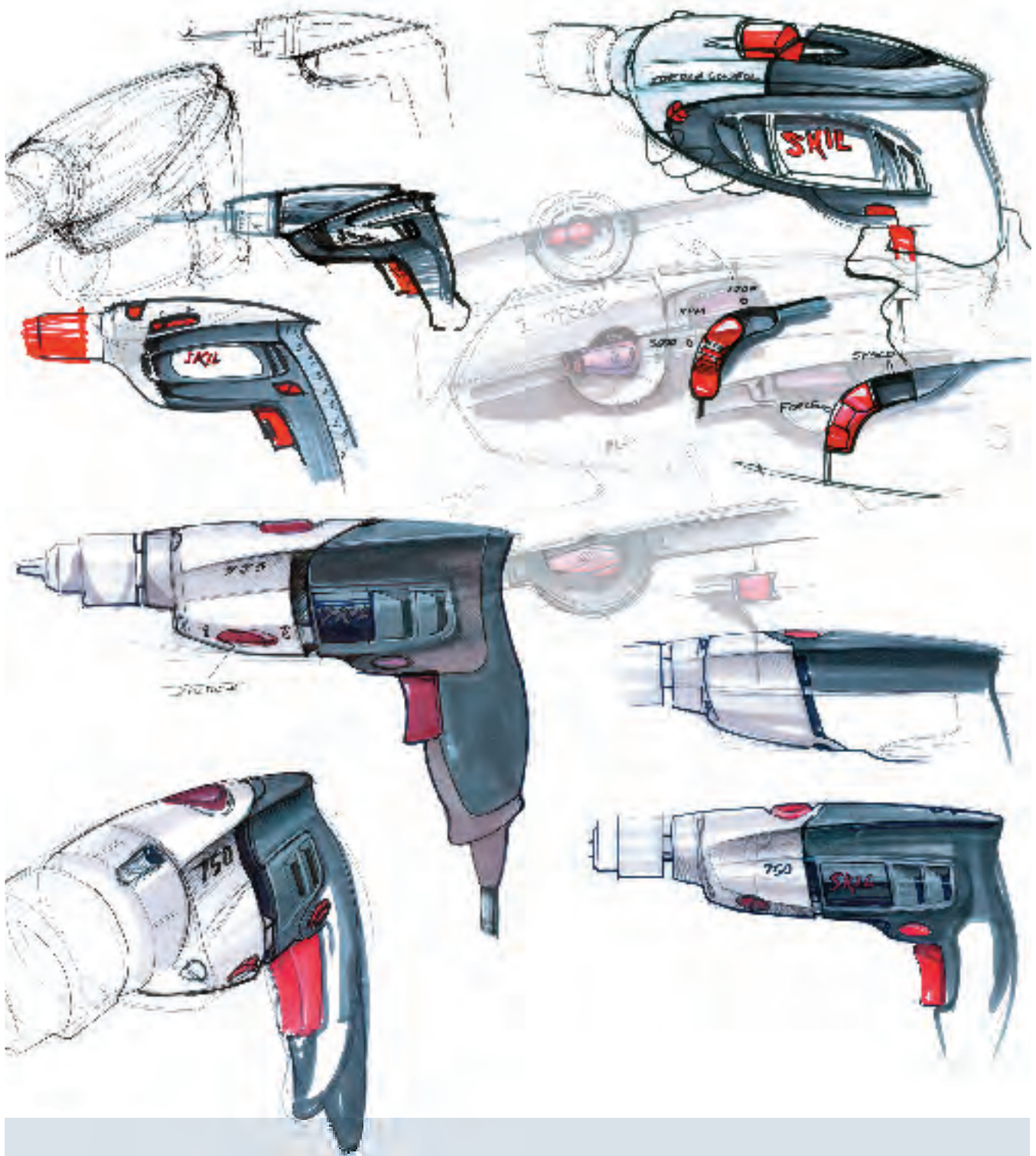
Licht, das in einem steileren Winkel als 45° und aus einer Richtung leicht vom Betrachter weg in Richtung des Objekts einfällt, lässt nicht nur die beiden schattierten (und mit Highlights versehenen) Seiten deutlicher werden, sondern auch den Schlagschatten.



Farbiges Papier statt weißes ist eine attraktive Alternative für einfarbige Skizzen. Verwenden Sie die Farbe des Papiers als Mittelton. Mit

Weißstift können hellere Töne und Glanzlichter hinzugefügt werden, schwarzer Bleistift sorgt für die dunkleren Bereiche.

Nach der Natur zu zeichnen oder, anders ausgedrückt, die Realität aufs Papier zu bringen, ist eine nützliche Übung für Schattiereffekte. Sie schaffen sich dadurch eine visuelle Bibliothek von Schattiersituationen, sodass Sie irgendwann Zeichnungen schattieren können, ohne dabei nachdenken zu müssen.



Bei diesem Projekt haben verschiedene Designer zusammengearbeitet. Die visuelle Sprache und Handschrift sollte dabei kompatibel sein. Außer den Zeichnungen wurden für ergonomische Studien auch Modelle im Maßstab 1:1 angefertigt. Die Modelle waren dann der Ausgangspunkt für genauer ausge-

arbeitete Zeichnungen. Obwohl die meisten Zeichnungen Seitenansichten sind, sind dreidimensionale Darstellungen ebenfalls notwendig, um Formübergänge und -beziehungen festzulegen, die ansonsten nicht sichtbar wären.



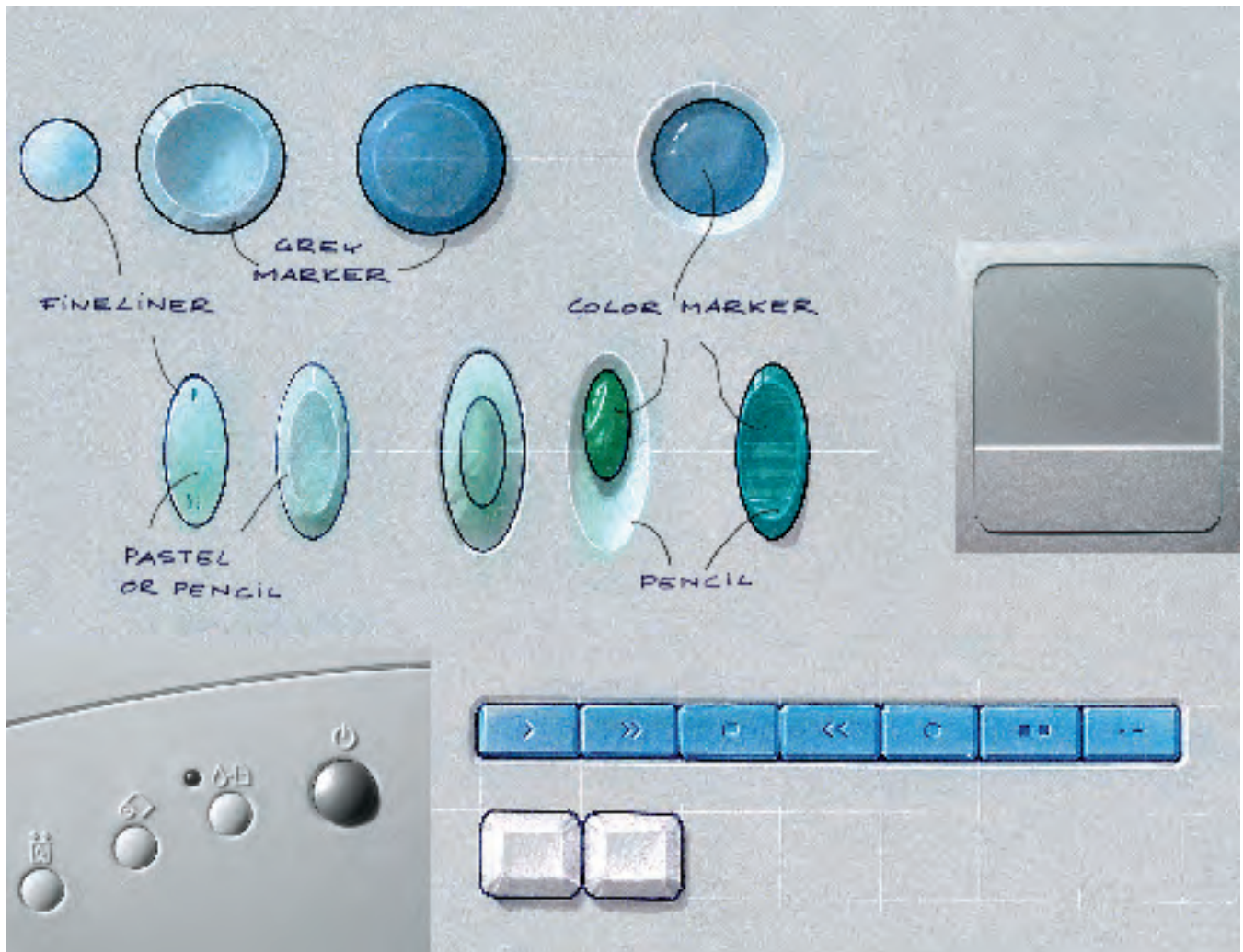
npk | industrial design

npk industrial design

Diese beiden Zweigang-Schlagbohrmaschinen für Skill (2006) sind die ersten Werkzeuge einer neuen Produktlinie, bei der Ergonomie und Design im Vor-

dergrund stehen. Für diese Formenstrategie wurde eine starke Linienführung mit weichen Griffen kombiniert, ganz im Einklang mit der Corporate Identity von

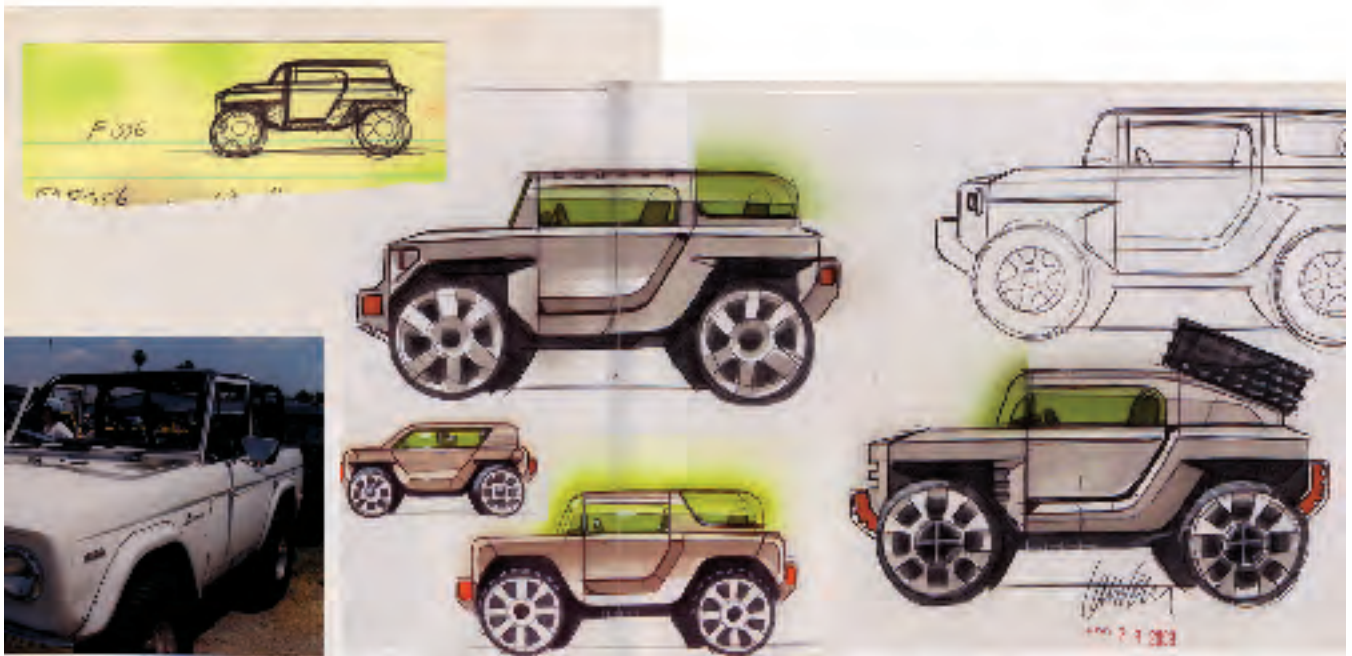
Skill. npk entwickelte das Gehäuse, die Modelle und die Produktgrafik.



Details

Details lassen eine Skizze erheblich realistischer wirken und können Hinweise auf die Gesamtgröße eines Objekts geben. Bilder von Produktdetails zeigen die Grundprinzipien für Schattierungen.



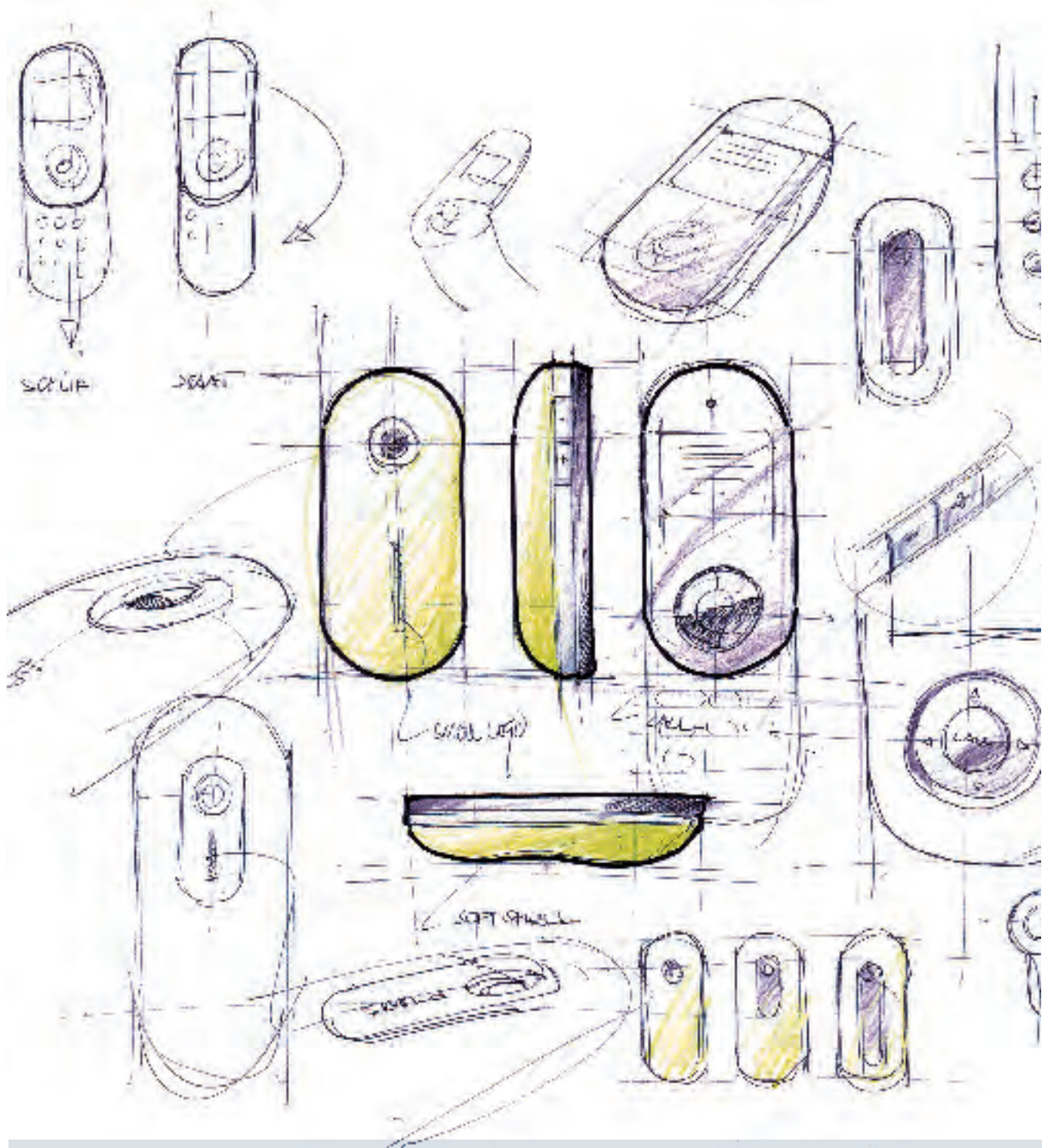


Ford USA – Laurens van den Acker

Die Skizzen von der Seite vermitteln einen ersten Eindruck von Aussehen und Ausstattung des SUV. Das Auto soll schlicht und kraftvoll wirken, was durch die Details noch weiter verstärkt wird. Bei komplexen Formen wie einem Auto beschleunigen frühe Skizzen mit Seitenansichten den Designprozess und machen eine klare Aussage zum visuellen Design.

Als Anregung für das Konzept des Ford Bronco SUV von 2004 diente dessen berühmter Vorgänger von 1965 (Designer: Paul Axelrad). Die Vorgaben – einfache Formen und Wirtschaftlichkeit – wurden durch gerade Scheiben,

schlichte Stoßfänger und einen Kastenprofil-Leiterahmen umgesetzt. Das Modell wurde zu einem beliebten Offroader. Bei der Konzeptstudie orientierte sich Ford am Original, fügte aber moderne Antriebstechnologie hinzu.



SMOOL Designstudio

Für den Designer Robert Bronwasser sind Freihandskizzen die Grundlage jedes Designs. Das Skizzieren mit der Hand regt die Kreativität an und ist ein schnelles Mittel, um mit Designoptionen zu experimentieren, die richtigen Proportionen zu finden und Details auszuprobieren. Skizzen in verschiedenen

Größen und Perspektiven und mit unterschiedlichen Farben lassen Designmöglichkeiten klarer werden. Für das Skizzieren und Entwerfen von Seitenansichten braucht man Vorstellungsvermögen und Kenntnisse darüber, wie man dreidimensional visualisiert.



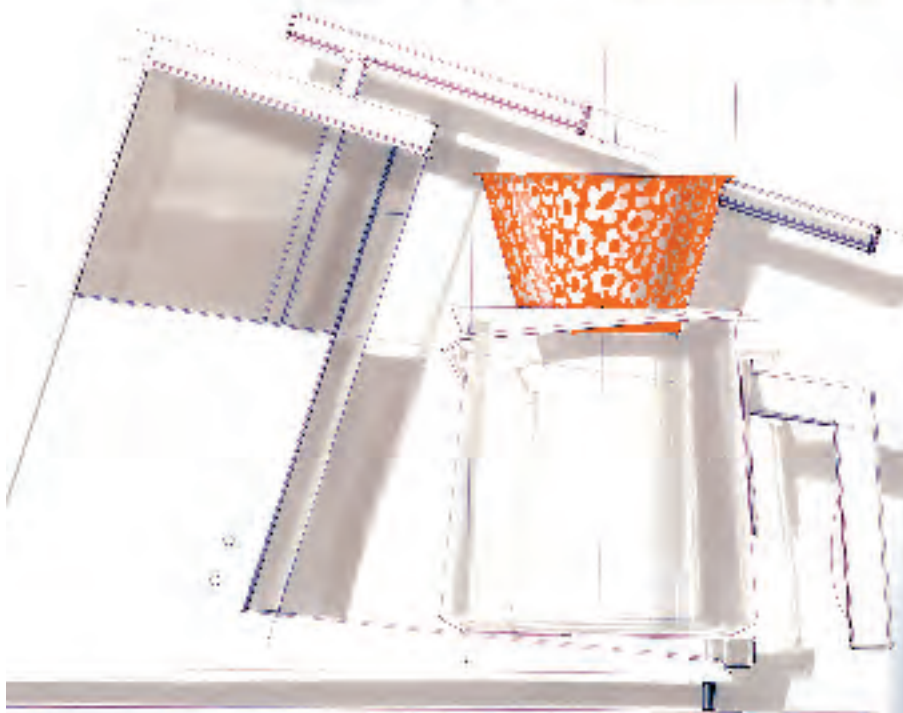
smool

Das Designstudio SMOOL warb im führenden niederländischen Designmagazin *Items* mit einem Produktredesign. Bei diesen wiedererkennbaren Designs wandte Robert Bronwasser

sein eigenes Designidiom an und zeigte damit sein Verständnis von modernem Design. Die detaillierten Seitenansichten wurden mit Adobe Illustrator erstellt. *Item*/2, 2006.

Schlagschatten

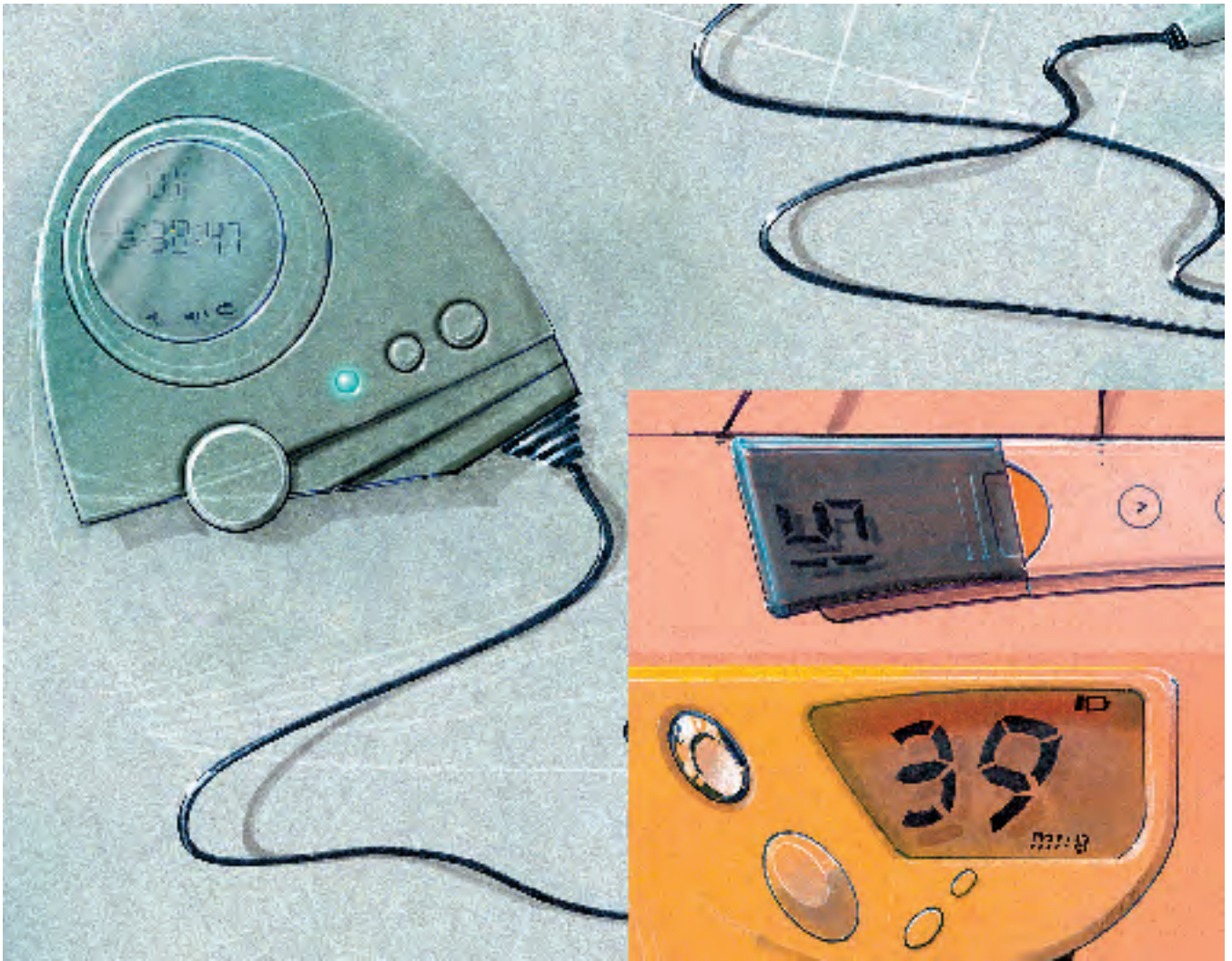
Schlagschatten braucht man nicht nur, um Tiefe darzustellen. In der rechts abgebildeten Skizze wird er z.B. verwendet, um zu zeigen, dass einige Teile der Kaffeemaschine durchsichtig sind. Dieser Schatten ist vereinfacht worden; die Kontur des Produkts ist der Umriss dieses „Schlagschattens“, der auf eine imaginäre Oberfläche hinter dem Produkt geworfen wird. Das ist erheblich einfacher zu zeichnen als ein perspektivisch korrekter Schatten.



Die Einfallsrichtung des Lichtes wurde so gewählt, dass der Eindruck von Durchsichtigkeit entsteht

und die Entfernung zur Hintergrundoberfläche mehr oder weniger realistisch aussieht.



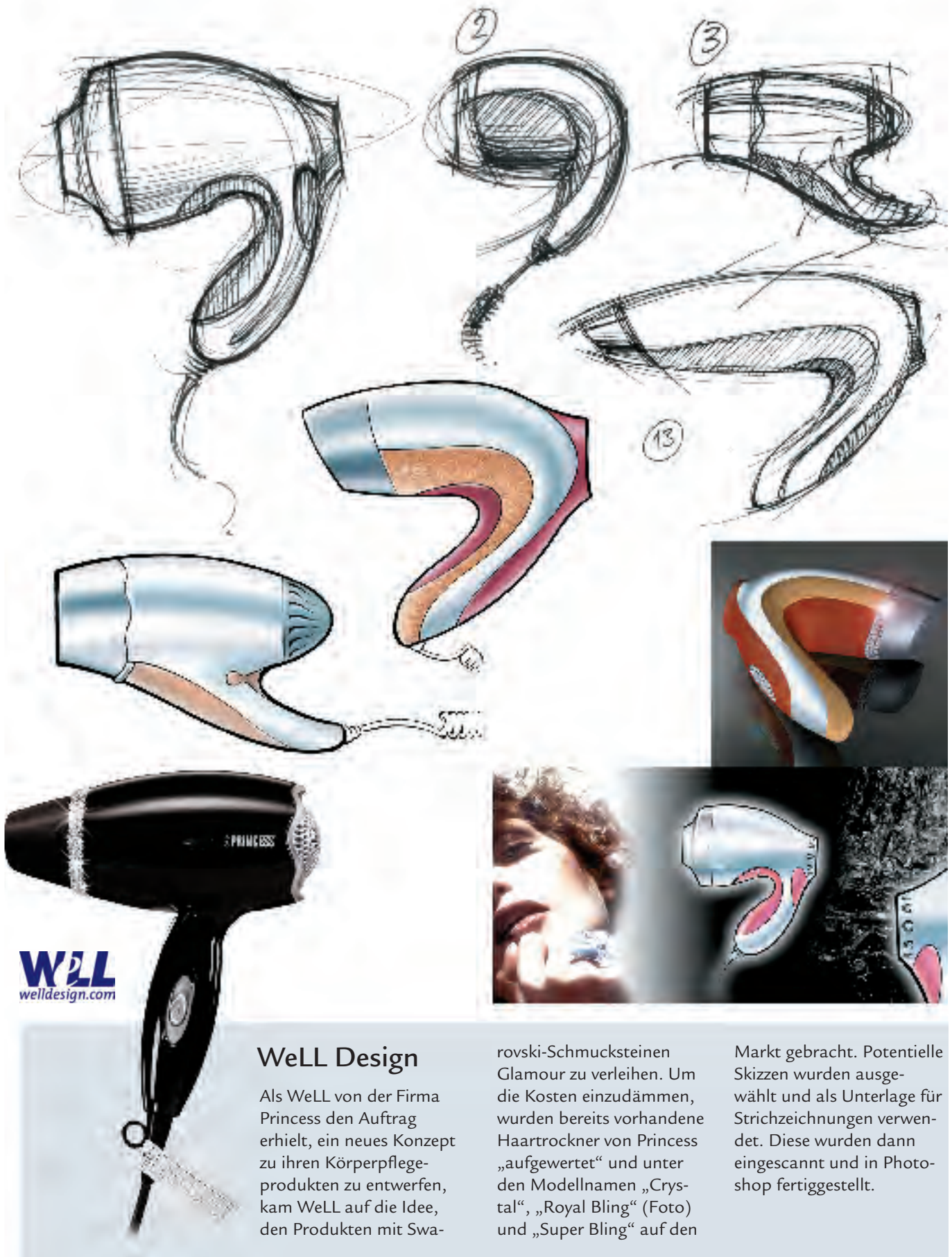


Displays

Displays sind Details, die bei Produkten recht häufig vorkommen. Um sie darzustellen, zeichnen wir die Buchstaben oder Zahlen ins Display und fügen einen Schlagschatten hinzu, der Tiefe vermittelt. Spiege-

lungen können später mit weißer Kreide hinzugefügt werden. Meist ist die unterschiedliche Lichtdurchlässigkeit wichtiger als die genaue Platzierung der Reflexionen, die diese verursachen.





WeLL Design

Als WeLL von der Firma Princess den Auftrag erhielt, ein neues Konzept zu ihren Körperpflegeprodukten zu entwerfen, kam WeLL auf die Idee, den Produkten mit Swa-

rovski-Schmucksteinen Glamour zu verleihen. Um die Kosten einzudämmen, wurden bereits vorhandene Haartrockner von Princess „aufgewertet“ und unter den Modellnamen „Crystal“, „Royal Bling“ (Foto) und „Super Bling“ auf den

Markt gebracht. Potentielle Skizzen wurden ausgewählt und als Unterlage für Strichzeichnungen verwendet. Diese wurden dann eingescannt und in Photoshop fertiggestellt.