

Hören und Fühlen

Gutes **Design** ist mehr als schönes Aussehen. Die Unternehmen entdecken zunehmend die Bedeutung des Fühlens, Hörens und Riechens. Oft bringen die unsichtbaren Merkmale eines Produktes erst den entscheidenden Vorsprung auf den Märkten.

Zentimeter um Zentimeter senkt sich der Bohrer in den Beton. „Weniger Druck!“, ruft Bosch-Entwickler Ulrich Bohne, „die Hälfte reicht.“ Tatsächlich: Als der Mann am Bohrer sich weniger stark vorbeugt, eine Hand von der Maschine nimmt und sich der Zeiger des Druckmessers senkt, frisst sich der Bohrer ebenso schnell in den etwa 50 Zentimeter dicken Betonblock wie zuvor.

Stuttgart-Leinfelden, im Bosch-Entwicklungszentrum für Elektrowerkzeuge. Es riecht nach frischem Beton, Reinigungsmittel und Metall. Zwischen den sogenannten Normblöcken aus Holz, Beton, Aluminium und Stahl haben Bohne und sein Kollege, der Bosch-Designer Hans-Peter Aglassinger,

auf einem Tisch ein Dutzend Plastikmodelle des soeben getesteten Werkzeuges ausgebreitet. „Fühlen Sie mal die Oberfläche“, sagt Bohne und streicht über den Griff des Elektrowerkzeugs, „harte Partien wechseln mit gummierten Flächen ab, das verhindert das Abrutschen.“ Uneo heißt das neue Kombiwerkzeug aus Akku-Schrauber, Bohrmaschine und Bohrhammer, das in einigen Wochen auf den deutschen Markt kommt.

„Wir haben mit diesem Gerät integriertes Design verwirklicht“, sagt Aglassinger, „Aussehen, Gewicht, Haptik und der Klang der Maschine waren für uns Aspekte des gleichen Themas.“ Tatsächlich wiegt die Maschine nicht viel mehr als ein Kilogramm und passt auf ein DIN-A4-Blatt.

Auch der sonor-gedämpfte Klang der Maschine hat nichts mehr mit dem früher gewohnten Kreischen leistungsstarker Heimwerkergeräte gemein.

Zum neuen, nonvisuellen Design gehört eine ausgefeilte Haptik: In monatelanger Arbeit haben Aglassinger und sein Team die Maschine von Modell zu Modell zum Handschmeichler verfeinert. Die gummierten Partien sowie millimeterpräzise Mulden für Zeigefinger und Daumen machen die dunkelgrünen Geräte so griffig, dass auch kleinere Anwender das Gerät spielend mit einer Hand halten können.

Die optisch wenig auffälligen Oberflächendetails und das Tuning am Sound des Bosch-Werkzeugs sind Beleg für ein allmähliches Umdenken in der industriellen »



reddot design award
product design 2008

Am 23. Juni vergibt das in Essen ansässige Design Zentrum Nordrhein Westfalen die Auszeichnung red dot für besonders gelungenes Design. 3203 eingereichte Produkte galt es in diesem Jahr zu beurteilen. Insgesamt 50 von ihnen wurden für ihre herausragende Gestaltungsleistung mit dem „red dot: best of the

best“ ausgezeichnet, weitere 676 mit dem Qualitätssiegel „red dot“ für hohe Designqualität. Der Preis wurde 1955 erstmalig verliehen, nach 1992 zunächst unter der Bezeichnung Roter Punkt. Der heutige Name red dot wurde im Jahr 2000 eingeführt. Die WirtschaftsWoche ist seit 2006 Medienpartner.

Nonvisuelles Design

Der unwiderstehliche Charme der nicht sichtbaren Gestaltung **Seite 72**

Produkte

Design vom Feinsten – vom Fahrrad bis USB-Stecker **Seite 76**

Designteam des Jahres

Eine Visite beim amerikanischen Elektronikentwickler Bose **Seite 78**

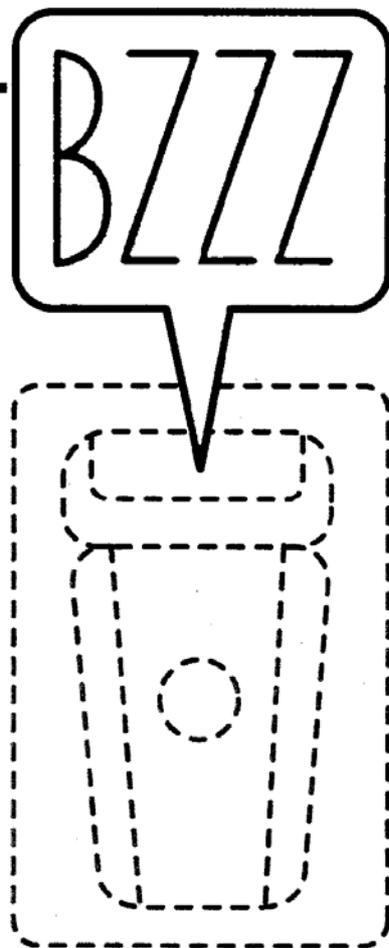
Formgebung. Das unsichtbare Design jenseits der bloßen Formgestaltung gewinnt rapide an Bedeutung. „Heute spielen Fühlen, Hören und Riechen im Design eine zunehmend größere Rolle“, sagt Peter Zec, der als Leiter des Design Zentrums Nordrhein Westfalen den international führenden Designpreis red dot verleiht. „Auch deshalb, weil in gesättigten Märkten jedes kleine Detail des Produktes stimmen muss.“ So wecke ein hochwertig aussehender Lichtschalter, dessen Oberfläche sich billig anfühle und dessen Schaltgeräusch fipsig klinge, eine falsche Erwartung: Der Schalter klingt einfach nicht nach viel Geld – warum sollte der Kunde es dann dafür ausgeben?

Die Erkenntnis setzt sich in den Designabteilungen der Unternehmen durch. Zwar hatte die Oberliga der Designer schon vor über Hundert Jahren Funktion und Ergonomie mitbedacht – zumindest in der Theorie. „Form follows function“, gab der amerikanischen Architekt Louis Sullivan schon vor 1900 Baumeistern und Designern vor. Die Wirklichkeit sah anders aus.

wendung der Leitsätze multisensueller Gestaltung: „Geruch ist – ebenso wie Geräusch – ein Warnsignal, wenn ein Gerät nach Chemie stinkt oder klappert, kann es noch so schön sein, der Nutzer wird es nicht akzeptieren.“

Gestank, so ergaben die Forschungen des Münchner Ergonomen Heiner Bubb, ist für die Nutzer eines Produktes ohnehin das entscheidende Kriterium – weit vor Lärm, Hitze oder Kälte. „In Räume, in denen es schlecht riecht, geht kein Kunde hinein“, sagt Elke Kies. Die Neusser Architektin lebt davon, schlechte Gerüche zu vertreiben oder Verkaufsräume und Messestände mit völlig neuen Duftnoten zu versehen. Dabei geht es nicht nur um das Wohlbefinden der Besucher. Duftdesign, so weist eine Studie der Universität Paderborn nach, treibt den Umsatz in Verkaufsräumen im Durchschnitt um sechs Prozent nach oben und verlängert die Verweildauer von Besuchern um 16 Prozent.

Zu den Kunden von Designerin Kies gehören Unternehmen wie Vodafone, die ihre Messestände beduften lassen, der Kos-



„Wenn ein Produkt nach Chemie stinkt oder klappert, kann

Allzuoft waren formschöne – und am Markt erfolgreiche – Produkte haptisch, funktionell und akustisch eine Zumutung, etwa der gleichermaßen legendäre wie lärmende VW-Käfer oder der Supersportwagen Lamborghini Countach, dessen Fahrer am durchgeschwitzten Poloheemd erkennbar waren, weil die flache Heckscheibe und der Motor direkt hinter der Rückenlehne für brütende Hitze in der Fahrerkabine sorgten.

Derartige Unvollkommenheit mag für hingebungsvoll treue Kunden und Fans einer Marke noch verzeihlich sein, im Einzelfall sogar Teil ihres Markenerlebnisses. In den meisten umkämpften Märkten können sich Unternehmen so etwas nicht leisten. „Der Verbraucher fühlt sich unwohl, wenn das Sehen mit dem Hören und Fühlen nicht übereinstimmt“, sagt Zec, „für die Vermarktung eines Produktes ist das nicht gerade hilfreich.“

Auch beim Designpreis red dot, der in diesen Tagen verliehen wird, entscheiden unsichtbare Eigenschaften von Objekten oft über Nominierung oder Nichtnominierung. „So gut wie alle Juroren streichen bei der Begutachtung instinktiv über die Objekte“, sagt Zec, „etliche Preisrichter schnüffeln sogar daran oder prüfen das Betriebsgeräusch.“ Für Zec eine konsequente An-

metikhersteller Wella oder das Kulturkaufhaus Dussmann in Berlin. Die olfaktorische Note dauerbedufteter Räume sollte nach Meinung von Kies an der Wahrnehmungsschwelle bleiben und mit Naturtönen wie Wald- oder Meeresaromen korrespondieren. „Zu starker Duft provoziert Abwehrhaltung“, sagt Kies.

Vor allem die Autobauer haben das Duftdesign zu einer Wissenschaft entwickelt. So lässt VW von seinem Riechteam mehrere Hundert Teile allein aus dem Innenraum beschnüffeln – und das nicht nur im Normalzustand. Dabei werden die Materialien sowohl bei Zimmertemperatur als auch im erwärmten und im feuchtwarmen Zustand untersucht.

Bislang legten die Hersteller Wert auf einen markenspezifischen Geruch, der im Innenraum des Wagens ähnlich duftete wie in den Räumen des Händlers. Beispielsweise galt ein leichter, kaum wahrnehmbarer Gummigeruch als typisch für BMW. Neuer Trend ist jedoch das fast geruchsneutrale Auto. Das, was früher einmal bei allen Herstellern als der klassische Neuwagenduft durchging, ein mehr oder weniger angenehmer Mix aus Kunststoff-, Klebstoff- und Dichtmasse-Ausdünstungen, fehlt fast vollkommen. „Wir wollten ein geruchsneutrales Umfeld schaffen, das allenfalls nach Leder riecht, wenn

der Wagen eine Lederausstattung hat“, erklärt Peter Schwarzer, Leiter der Analytik und des Geruchsteams im Zentrallabor von VW.

Den Richtungswechsel erklärt Schwarzer mit wechselnden Ansprüchen der Nutzer. „Natürlich gibt es immer noch Kunden, die einen kräftigen Neuwagengeruch wünschen, es gibt aber auf der anderen Seite immer mehr Menschen, die einen solchen Geruch mit Allergenen oder schädlichen Chemikalien verbinden, obwohl es sachlich keinen Grund dafür gibt“, sagt Schwarzer. Hinzu komme, dass ein neutraler Raum es dem Kunden auch erleichtere, dem Auto selbst seinen Wunschgeruch zu geben.

Plopp...pft. „So muss eine Autotür klingen“, sagt Martin Winterkorn. „Hören Sie das?“ Der VW-Konzernchef zieht die Tür des künftigen VW Golf noch einmal auf und wirft sie sanft wieder zu. Das Geräusch erinnert an eine Panzerschranktür, dumpf und schwer. Winterkorn öffnet die Tür des Wagens, der hier hochglanzpoliert auf dem Dach des Wolfsburger Designzentrums steht, erneut, streicht über die Armaturentafel und die Türverkleidungen. „Hier, fassen Sie das mal an! Das ist Teil unserer Strategie, die Hochwertigkeit unserer Fahrzeuge für den Kunden regelrecht fühlbar zu machen und das können unsere Techniker bes-

ser als andere“, beteuert der 61-jährige Ingenieur, der sich schon bei Audi einen Ruf als Qualitätsfanatiker erworben hat. Winterkorn weiß: Autos verkaufen sich längst nicht mehr nur über ihre äußere Form, sondern auch darüber, wie sie sich anfühlen, wie sie klingen und wie sie riechen.

Der Wohlfühlfaktor im Automobil setzt sich aus Hunderten unterschiedlicher Einflüsse zusammen. Wie klingt der Motor beim Beschleunigen? Neigt sich das Auto in schnell gefahrenen Kurven zur Seite? Wie fühlt sich die Lenkung an und wie das Leder des Lenkrads oder der Griff des Schalthebels? Beim Motorsound etwa hat man inzwischen herausgefunden, dass ein kräftiger Sound in der Beschleunigungsphase das Beschleunigungserlebnis subjektiv intensiver macht. Den Effekt machen sich vor allem Hersteller sportlicher Fahrzeuge zunutze.

Als eine der Ersten ging die britische Edel-Sportwagenmarke Aston Martin dazu über, in den Auspuffanlagen ihrer Sportwagen Klappen zu verbauen, die ab einer bestimmten Drehzahl deutlich mehr Lärm

garter wollen via Forschung den Fahrspaß messbar machen und haben gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung Rostock und der TU München für eine aktuelle Studie Fahrzeuge mit intelligenten Kamerasystemen im Innenraum ausgestattet, die die Mimik des Fahrers während der Fahrt beobachten und mittels Rechnern analysieren. Das Ergebnis der Untersuchung war ermutigend: Emotionen während der Fahrt sind tatsächlich messbar und werden, wie es bei Daimler heißt, künftig in die Beurteilung von Fahrzeugen mit eingehen.

Vorsichtig hängt Wolfgang Brey den Prototyp eines Rasierers an den Gummiringen auf. Der Chef des Akustikdesigns bei der Procter & Gamble-Tochter Braun arbeitet in einem schalltoten Raum hinter einer fast meterdicken Tür. Die Wände des Testraums in der Braun-Zentrale in Kronberg im Taunus sind mit nach innen gerichteten Steinwollpyramiden verkleidet. Nichts ist zu hören, die eigene Stimme klingt wie unter einem dicken Kissen. „In diesem Material“,

und Staubsaugern. Vor allem die Sauger beschäftigen den Elektroingenieur. „Bei den Spülmaschinen haben wir inzwischen ein Geräuschniveau von 41 Dezibel erreicht. Das liegt im Alltagsleben unterhalb der Störschwelle der meisten Menschen“, sagt Windt. Vor 20 Jahren erzeugten die Spüler noch einen Schalldruck von über 65 Dezibel, was dem Geräusch eines Autos in zehn Meter Entfernung entsprach.

Anders beim Sauger. Die Windmacher gelten als aktiv genutzte Geräte – im Gegensatz zu Kühlschränken oder Waschmaschinen, die der Nutzer einschaltet und arbeiten lässt. Deshalb galt in der Branche die Dämpfung von Staubsaugerlärm, der immerhin einem Schalldruck von 75 Dezibel entspricht, als weniger dringlich. „Doch heute legen die Verbraucher zunehmend Wert auf weniger Geräusch, weil sie ihre Mitmenschen beim Staubsaugen nicht stören wollen“, sagt Windt.

Um den Idealklang für Sauger herauszufinden, ließ Windt deshalb die Geräusche von verschiedenen Geräten zehn geschulten Testern und zehn Laien vorspielen. Er-

es noch so schön sein, der Nutzer wird es nicht akzeptieren“

nach außen lassen und so das typische Fauchen des Motors beim rasanten Beschleunigen besonders hervorheben. Beim italienischen Hersteller Maserati kann der Kunde beim neuen Modell Gran Turismo S per Knopfdruck wählen, ob der Achtzylinder eher dezent brummen oder wie ein wildes Tier brüllen soll. Auch Audi bietet im Sportwagen R8 die Möglichkeit, den Sound des Autos den eigenen Wünschen per Stellrädchen anzupassen.

Im Innenraum dagegen zählt vor allem eine hochwertige Anmutung. Doch hier steckt der Teufel im Detail. So fand der Stuttgarter Hersteller Daimler heraus, dass Kunden längst nicht immer höherwertige Materialien auch so empfinden. Holger Enigk, Leiter des Daimler Haptiklabors, fand heraus, dass „die teuren Softlacke, mit denen wir Kunststoffe beschichten, damit sie sich angenehmer anfühlen, ab einer bestimmten Schichtdicke nicht mehr als angenehm empfunden wurden“. Also wurde den Entwicklern die Empfehlung gegeben, es bei einer bestimmten Schichtdicke zu belassen. Auch Leder ist längst nicht gleich Leder und die Naturvariante nicht zwingend beliebter als die künstliche, fanden die Forscher heraus.

Jetzt stößt Daimler in neue Dimensionen des sensuellen Designs vor. Die Stutt-

sagt Klangdesigner Brey und befestigt ein Mikrofon, „läuft sich der Schall tot, sodass wir die unverfälschte Lautstärke des Testobjektes messen können.“ In dem Labor des Ingenieurs geht es um die Lautstärke, Vibration und Psychoakustik, also das subjektive Erleben des Nutzers, beim Gebrauch von Zahnbürsten, Haartrocknern, Küchenmaschinen oder eben Rasierern.

Die Krux für den 57-jährigen, promovierten Maschinenbauer: Kraftvoll soll der Ton sein, aber nicht zu laut und vor allem nicht zu schrill. „Verbraucher mögen keine hohen Töne“, ist die Beobachtung von Brey. Für die Soundakustik von Rasierern, die dicht am Ohr arbeiten, bedeutet das in letzter Konsequenz, dass die Anzahl der Schwingungen des Messers nicht beliebig gesteigert werden kann. Zusätzlich will der Nutzer das leise Bratzen der Messers an den Barthaaren hören. „Dieses Geräusch informiert den Nutzer über den Rasierfortschritt“, sagt Brey, „das ist ein Klang, den wir pflegen, indem wir alles unterlassen, was ihn mindert.“

200 Kilometer weiter nördlich im westfälischen Bielefeld arbeitet Joachim Windt in einem ähnlichen Labor wie Brey. Der Akustik-Gestalter befasst sich beim Gerätehersteller Miele mit Spülmaschinen

gebnis der Untersuchung: Das ideale Saugergeräusch klingt nach Wind. Heulen und pfeifen darf ein Staubsauger aber nicht.

Wie die Braun- und Bosch-Entwickler versuchen die Miele-Sounddesigner hohe Töne zu vermeiden. „Qualität kann man hören“, sagt Windt, „die unangenehm hohen Tonanteile entstehen meist durch Verwirbelungen an unsauber verarbeiteten Stellen im Windkanal und an undichten Stellen.“ Zusätzlich senkte Windt den Schalldruck noch um fast drei Dezibel ab. Mit dem leiseren Rauschen auf tieferen Tonlagen erreichten die Miele-Designer die größte Zustimmung.

Pech für Windt: Nicht alle Verbraucher spielen mit. Krach verbinden viele Menschen mit Kraft. Was Mütter als angenehm empfinden, deuten junge Männer eher als Schwäche. Und in der Kaufsituation sind etliche Käufer ohnehin nicht für feinsinnige Qualitätsmerkmale wie „schonende Pflege“ empfänglich, die gemeinhin mit mäßigem Geräusch verbunden wird.

„Ein klassischer Zielkonflikt“, meint Klangmeister Windt. Oder eine neue Aufgabe für die Entwickler und Werbestrategen. Auch das ist typisch für nonvisuelles Design: Fast jede Lösung gebiert das nächste Problem. ■

lothar.schnitzler@wiwo.de, thomas.katzensteiner