

Industrial Design: Die besten Ideen generieren Gestalter und Ingenieur im Doppelpack

# Tischlein, reck Dich

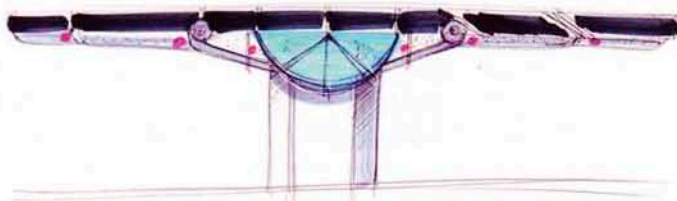
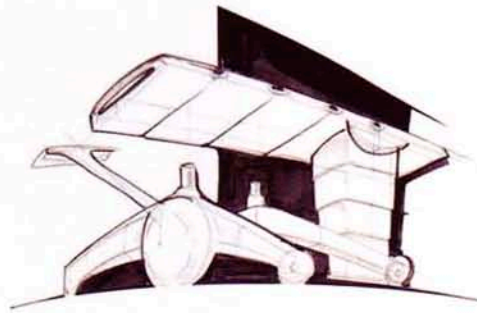
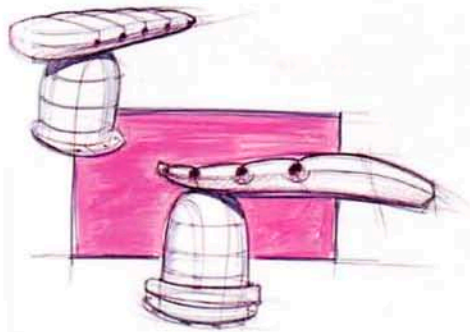
Form und Farbe sind in der Medizintechnik wichtig – aber erst in zweiter Linie, denn selbst komplexe Geräte müssen unter Stress beherrschbar sein. Den Blick für entscheidende Bediendetails haben Designer. Als Entwicklungspartner geben sie den Ingenieuren wertvolle Tipps und haben genug Mut für radikale Ideen.



Die Hüfte etwas höher, bitte: Beim OP-Tisch-System werden die Körperteile des Patienten angewählt – wie es der Designer mit empfahl Bild: Maquet

Die zugehörige Fernbedienung führt den Anwender mit selbsterklärenden Symbolen – bei gedämpftem Licht auch beleuchtet Bild: Design Tech





Eine modular aufgebaute OP-Tisch-Lagerfläche passt sich optimal an Eingriff und Körpergröße des Patienten an

Bild: Design Tech



Über das Stryker-Navigationssystem kann der Chirurg anhand kinematischer Daten ein Gelenk sicher integrieren Bild: Erdmann

Wenn sich Dr. Jose Luis Moctezuma de la Barrera, Senior Director Advanced Technology bei Stryker Instruments, auf den Weg zu seinen Kunden – vorrangig den Ärzten – macht, will er den Bedarf für neue Verfahren und Werkzeuge ausloten. Trotz seiner Erfahrung lässt er sich dabei gerne von dem Industriedesigner Raimund Erdmann begleiten, dem Chef der Erdmann Design AG aus Brugg in der Schweiz. „Denn als Ingenieur sieht man die Welt mit einer ganz bestimmten Brille“, erläutert Moctezuma. „Vor allem ist man daran interessiert, technische Probleme zu lösen.“ Dies sei aber nicht alles, denn schließlich komme es auf die Gestaltung einer Lösung an. „Im Ergebnis kann sie funktionieren, aber überlegen ist eine ebenfalls funktionierende, gut gestaltete Lösung.“

Vorrangig geht es dabei nicht um das optische Erscheinungsbild, sondern um die Bedienerfreundlichkeit. „Je früher der Designer in den Entwicklungsprozess involviert ist, desto eher werden neue Wege beschritten“, ist Forscher Moctezuma überzeugt. „Wenn es um die Machbarkeit geht, müssen neben

Fragen der Technik auch solche der Bedienbarkeit geklärt werden.“ Ein Designer beobachte die Chirurgen bei der Arbeit und könne mit seinem geschulten Auge Bedientails schnell erfassen. Im Dialog zwischen Ingenieur und Designer entstehe so eine Lösung, die ergonomischen Aspekten gerecht wird.

Zudem würde die technische Ausstattung der Kliniken ständig komplexer, ergänzt Michael Häusler, Direktor Produktmanagement bei der Maquet GmbH & Co. KG in Rastatt. „Leistungsstarke Produkte ersetzen veraltete Technik und bieten deutlich bessere Voraussetzungen für die Behandlung der Patienten.“ Häufig steige damit der Schwierigkeitsgrad beim Bedienen. „Dies schmälert den tatsächlichen Nutzen einer Produktneuheit erheblich und kann im schlimmsten Fall sogar Patient oder Anwender gefährden.“

Auch Häusler lässt sich deswegen gerne von dem Industriedesigner Jürgen R. Schmid, dem Chef von Design Tech aus Ammerbuch unterstützen. „Anstelle einer Addition sämtlicher Funktionen kann der Designer – quasi als Architekt – mit ordnender Hand Prioritäten setzen“, bestätigt Schmid. „Die Bedienelemente sollten einheitlich und ergonomisch auf den Operateur ausgerichtet sein, damit dieser den Überblick behält und effizient sowie ermüdungsfrei – auch in Stresssituationen – arbeiten kann.“

Klicken statt Griffschrauben drehen: Im OP-Tisch-System Magnus melden integrierte Transponder der Systemsoftware, welche Konfiguration gewünscht ist. Das erleichtert das Bedienen

Bild: Maquet

Ein Design-Element, mit dem sich Geräteeinstellungen schnell anwählen und verändern lassen, ist der sogenannte „Dräger-Knopf“, der sich bei der Dräger Medical AG & Co. KG seit 1989 bewährt hat. „Dieser Knopf vermeidet dank seiner intuitiven Bedienphilosophie Eingabefehler und verbessert so die Patientensicherheit“, erläutert Bernd Fabian, Vice President Product Management, Critical Care, bei Dräger in Lübeck. „Je selbsterklärender ein Produkt ist, desto effektiver und letztlich wirtschaftlich effizienter kann klinisches Personal arbeiten.“ Nicht zuletzt ginge es darum, dass Patienten und Angehörige sich in der klinischen Umgebung so wohl wie möglich fühlten, um den Genesungsprozess zu unterstützen. „Je weniger abschreckend medizinische Geräte und Systeme aussehen, desto besser.“

Dass medizinische Apparaturen oft schlecht handhabbar sind und nicht nur beim Patienten Angstgefühle auslösen können, weiß Designer Erdmann zu berichten. „Ergonomisches Design kann deshalb die Behandlungsqualität erhöhen.“ Was das konkret bedeutet, zeigt Andreas Ippisch, Project Manager bei der Stryker Leibinger GmbH &

## Ihr Stichwort

- Ergonomie / Bediensicherheit
- Arbeitseffizienz
- OP-Tisch
- Navigationssystem
- Schraubendreher
- Software

