

Industrial Design (vormals Neumeister + Partner) gestaltet wurde.

Das Gerät ist nicht nur kompakter als seine Vorgänger, es nutzt auch die vom iPod bekannte Touchpanel-Technologie zur Bedienung. Leichtes Berühren oder Überstreichen der Sensorfläche reicht zur Einstellung der Geräteparameter aus; die Anzeige übernehmen blau leuchtende LEDs. Dank des Touchpanels bleibt die Oberfläche des Gerätes absolut geschlossen und glatt – was die Reinigung und damit die Hygiene deutlich verbessert. Das ergonomisch geformte Griffstück ist in unterschiedlichen Farben erhältlich, eine für Medizinprodukte relativ ungewöhnliche Option. Es besteht aus sterilisierbarem PEEK und glasperlengestrahlem Edelstahl; die Düse wird per Metal Injection Moulding (siehe design report 10/07) hergestellt.

### Ultraschallkonzept

Wie ein mobiles Ultraschallgerät der übernächsten Generation aussehen könnte, zeigt das Konzept „XS“ des Fürther Designbüros Corpus-C. Frei von Kundenvorgaben und -einschränkungen, entwarf das Team einen aus Freiformflächen und geometrischen Grundkörpern bestehenden Hightecharbeitsplatz. Interessant ist das farbige Licht, das dem Gerät eine besondere Aura verleiht. Die wiederum soll eine positive Ausstrahlung auf den Patienten erzeugen – also freundlich, zugleich aber seriös und zuverlässig wirken. Bedienerseitig lassen sich Monitor sowie Display in Höhe und Winkel spezifisch einstellen, auch die Benutzeroberfläche ist spezifisch konfigurierbar. Sensoren haben links wie

rechts Platz – Kabel werden im Gerät verstaut. Im Gegensatz zu existierenden Geräten kommt die Studie völlig ohne mechanische Eingabemedien wie Drehknöpfe, Trackballs oder Tasten aus. So ist die komplette Bedienoberfläche berührungssensitiv ausgelegt; den Trackball ersetzt ein sphärisch gekrümmtes Touchpad. Drehregler wachsen quasi aus der Fläche heraus – auch sie funktionieren durch Berührung. Weil fugenfrei, ist die gesamte Bedienoberfläche besonders einfach zu desinfizieren.

### Hammer und Meißel

Der Ersatz eines Kniegelenkes gehört nicht zu den operationstechnisch feinsten Angelegenheiten – um das künstliche Knie einzupassen, müssen die Unter- und Oberschenkelknochen mechanisch zuge richtet werden. Dazu dienen spezielle Werkzeuge, abgestimmt auf den Typ des künstlichen Knies. So bietet Smith & Nephew für sein „Journey“-Gelenk ein Werkzeug- und Hilfsmittelset von rund 200 Einzelteilen, das die Operation nicht nur schneller, sondern auch sicherer macht. Die Gestaltung der Werkzeuge übernahm das Herbst Lazar Bell (HLB) in Chicago – und brachte zugleich neue Materialitäten ein. Augenfälligstes Merkmal der Tools sind die orangefarbenen Silikongriffe – sie sollen die Erkennbarkeit in der OP-Hektik wie auch die Griffigkeit erhöhen. Schließlich arbeiten die Operateure mit Latexhandschuhen, wodurch Kraftübertragung und Taktilität reduziert werden. Die Griffmaterialien unterstützen also auch die Exaktheit der Arbeit am

Knochen. Im Vergleich zu den Vorgänger-Tools sind die Griffflächen größer, ergonomischer geformt und dank der Aussparungen auch leichter – das wiederum wirkt der Ermüdung entgegen. Ansonsten besteht das Handwerkszeug aus gefrästem und glasperlengestrahlem Edelstahl.

### Doppelnutzen

Bei Wirbelkörperfrakturen am Rücken wird mittels der so genannten Vertebroplastie Knochenzement zur Stabilisierung minimalinvasiv injiziert. Dazu dient eine Nadel, die der Arzt mit Hilfe eines Nadelhalters unter Röntgenbeobachtung in den betroffenen Wirbelkörper eintreibt. Ion-design aus Berlin hat einen Nadelhalter für die Somatex GmbH gestaltet, der so konzipiert ist, dass die Hand des Arztes außerhalb des Strahlenkanals bleibt – was den Arbeitsschutz verbessert. Der ergonomisch optimierte, bogenförmige Griff ist entlang der Belastungslinien rippig verstärkt. Der Nadelhalter erleichtert daneben auch die Arretierung der Anästhesiekannüle sowie die Entfernung des Führungskanals.

Armin Scharf

### Links

[www.b612-design.de](http://www.b612-design.de)  
[www.physiomed.de](http://www.physiomed.de)  
[b.herberth@gmx.net](mailto:b.herberth@gmx.net)  
[www.eppendorf.de](http://www.eppendorf.de)  
[www.solutions.de](http://www.solutions.de)  
[www.rpunktdesign.de](http://www.rpunktdesign.de)  
[www.vetz.de](http://www.vetz.de)  
[www.neumeister-partner.de](http://www.neumeister-partner.de)  
[www.ems-company.com](http://www.ems-company.com)  
<http://corpus-c.de>  
[www.hlb.com](http://www.hlb.com)  
[www.iondesign.de](http://www.iondesign.de)

Schwerpunkt

38

6/09  
design report



Das Konzept „XS“ für ein Ultraschallgerät kommt ohne mechanische Eingabemedien wie Tasten und Knöpfe aus.



Exakt punktieren: Mit dem neuen Nadelhalter lassen sich Vertebroplastien am Rückenwirbel besser durchführen.



Spezialwerkzeug für den Einbau eines künstlichen Knies: Orangefarbene Griffe steigern die Erkennbarkeit und den Grip.