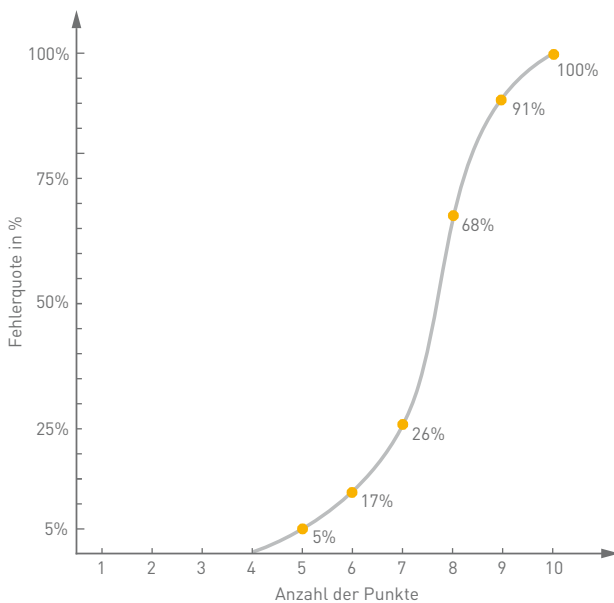


## Die mentale Ergonomie.

Dieser Bereich ist weit weniger erforscht als die physische Ergonomie. Auch hier gibt es keine maßgeschneiderten und allgemeingültigen Patentlösungen für jedes Produkt. Wie wir Menschen Informationen verarbeiten, wird zum Beispiel in der Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie untersucht. Da oft ein erheblicher Unterschied zwischen dem besteht, was die Sinnesorgane eines Menschen erfassen und dem, was er anschließend tatsächlich wahrnimmt, ist mentale Ergonomie mindestens ebenso wichtig wie physische Ergonomie. Ein einfaches Beispiel: Obwohl beim Betrachten eines Laubbaumes auf der Netzhaut des Auges tausende Blätter projiziert werden (es sei denn, es ist gerade Winter), nimmt der Mensch diese nicht alle einzeln wahr, sondern sieht den Baum als Ganzes. Bei der Erzeugung einer optimalen mentalen Ergonomie helfen besonders Ergebnisse aus der Gehirnforschung. Sie werden unter anderem oft im Bereich Interfacedesign angewendet.

Eine praktische Anwendung für mentale Ergonomie:

Stellen Sie sich vor: Sie müssen eine Zahl zwischen 0 und 12 nicht als Zahl, sondern in Form von Balken darstellen. Kleinere Mengen bis 4 oder 5 lassen sich grafisch gut und fehlerfrei darstellen. Bei größeren Mengen beginnen sich die Fehler zu häufen, die Fehlerquote steigt proportional zur visualisierten Zahl.



In dieser Studie wurden 200 Probanden getestet, innerhalb von 5 sec eine bestimmte Anzahl von Objekten ohne Skalierung zu erkennen. Die Fehlerquote steigt bei einer Anzahl von 5 Objekten stetig an.

Unterteilt man die Mengen allerdings in kleinere Gruppen, liefert das eine gute Übersicht und ermöglicht ein schnelleres und fehlerfreies Ablesen. Dieses simple Prinzip macht sich zum Beispiel die Uhr NEOLOG zunutze. Sie visualisiert Zeit in ihrer natürlichen Form. Trotz minutengenauer Darstellung wirkt der angezeigte Moment gegenständlich. Die Uhrzeit ist in Stunden, Zehner- und Einerminuten unterteilt. Dank der Dreiergruppen liest man die Zeit besonders schnell. Einmal gelernt, vermittelt die neue Anzeige ein ungewohnt stressfreies Gefühl für Zeit.



NEOLOG A-24 II bildet die Zeit als Menge ab

### **Sind vor der mentalen Ergonomie alle Menschen gleich?**

**Nein.**

Viele unserer Eigenschaften haben sich durch tausende Jahre Evolution entwickelt. Menschen auf dem ganzen Planeten sind deshalb in vielen Punkten „gleich“. Trotzdem bietet sich auch beim Aspekt der mentalen Ergonomie eine flexibel verstellbare Gestaltung an. Denn jeder Mensch ist immer auch ein Konstrukt aus ganz persönlichen Erfahrungen und die kann keine Studie der Welt erfassen – sie kennt nur jeder Einzelne selbst. Die Wurzeln liegen in individuellen Erlebnissen und kulturellen Hintergründen. Zumindest der kulturelle Aspekt lässt sich relativ gut berücksichtigen. Stellen Sie sich vor: Sie gestalten einen Esstisch für den asiatischen und orientalischen Markt. Hierbei wäre es sicherlich gut zu wissen, dass die Menschen in diesem geografischen Raum beim Essen lieber auf dem Boden sitzen.

Die Berücksichtigung des ganz persönlichen Verhaltens jedoch ist im Allgemeinen viel schwieriger zu ermitteln – Es lässt sich allenfalls erahnen. Neben üblichen Einstellungsmöglichkeiten hilft hier die nachträgliche, flexible Anpassung an die Vorlieben des Nutzers. Dazu bedarf es Mess- und Regelungstechnik, die das individuelle Verhalten erfasst und das System (und damit die Gestaltung) adaptiert. Ein gutes Beispiel hierfür sind Apps, die für das Anhören von Musik entwickelt wurden. Diese kleinen Programme lernen im Laufe der Zeit immer mehr über den Musikgeschmack und die Gewohnheiten des Nutzers. Dadurch können sie für ihn individuelle Playlisten erstellen und neue oder ähnliche Musikstücke vorschlagen. Gut möglich, dass Apps uns schon bald besser kennen, als wir selbst ...