

## Wissenschaftsmeldung aus GEO 8/2004

### *Technik: Weniger Fantasie am PC?*

Hamburg, 23. Juli 2004 – Ingenieure, Architekten und Designer verzichten beim Konstruieren immer öfter auf Papier und Bleistift, um stattdessen mit computerunterstütztem Design (CAD) zu arbeiten. Mit negativen Folgen, wie das Magazin GEO in seiner August-Ausgabe unter Berufung auf eine Untersuchung an der Technischen Universität Dresden berichtet: Danach sind die traditionellen Zeichengeräte den Rechnerprogrammen in den frühen Phasen eines Konstruktionsprozesses deutlich überlegen. Die Psychologin Martina Schütze ließ 66 Maschinenbau-Studenten unter Laborbedingungen eine knifflige Konstruktionsaufgabe lösen. Die Probanden, alle im Umgang mit CAD geübt, sollten ein bedienerfreundliches, technisch optimiertes Grillgerät entwerfen. Jeweils 22 von ihnen standen dafür entweder Papier, Bleistift und Radiergummi, ein so genanntes Grafiktablett oder ein Rechner mit CAD-Programm zur Verfügung. Anschließend bewerteten drei Experten die Entwürfe. Das Ergebnis: Die Freihandskizzen mit Bleistift und Grafiktablett fielen mit Abstand besser aus als die CAD-Modelle. Letztere nahmen auch deutlich mehr Zeit in Anspruch und waren Dritten schwieriger zu erläutern. Diese Ergebnisse wurden in einem zweiten Versuch bei der Konstruktion eines Korkenziehers bestätigt. Den Hauptgrund für das schlechtere Abscheiden der CAD-Entwürfe sieht Schütze darin, dass diese Systeme mehr mentale Kapazitäten binden als Freihandskizzen - Gedankenkraft, die dann nicht mehr für durchdachte, kreative Lösungen zur Verfügung steht.

Belegexemplare erbeten.

Für Rückfragen:

Maike Pelikan  
GEO Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
20444 Hamburg  
Tel: 040/3703-2157, Fax: 040/3703-5683  
E-Mail: [pelikan.maike@geo.de](mailto:pelikan.maike@geo.de)  
GEO im Internet: [www.GEO.de](http://www.GEO.de)