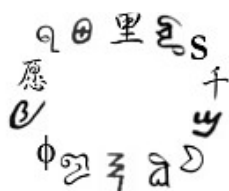


04. Februar 2005

zur aktuell

**ZUM THEMA****BEI SPEKTRUMDIREKT**

Chinesische Botschaft
Schriftprobe
Uralte Etiketten
Eine Lösung für die Schrift der
Osterinseln?

IN ZEITSCHRIFTEN

Spektrum der Wissenschaft:
Entzifferung der ältesten Schrift
Amerikas

IM INTERNET

Abugida
Konsonantenschrift
California Institute of Technology,
Division of Biology


LESERBRIEFE

Leserbrief schreiben >>

SUCHE ZUM THEMA BEI

wissenschaft-online

Anzeige

 Der Science-Shop bietet Ihnen
ausgewählte Bücher zu

Geowissenschaften
Archäologie
Psychologie

KOMMUNIKATION**Schriftliche Drei-Einigkeit**

Schriftzeichen sind im Durchschnitt dreistrichig und halb
überflüssig

Wenn Menschen Handschriftliches festhalten, dann soll das selten nur schön aussehen - viel wichtiger sind Lesbarkeit und Aufwand des Schreibers. Und das scheint alle Schriften der Welt irgendwie gleichförmig zu machen.

Die ersten waren wohl die Sumerer, etwa 3000 Jahre vor Christus: Im alten mittleren Osten zwischen Euphrat und Tigris begannen Menschen damit, flüchtige Worte und Gedanken in etwas Festes und Dauerhaftes zu wandeln: Sie entwickelten die Schrift. Was zuvor noch sehr bildhaft gewesen war - pro Wort eine sprechende Skizze - wurde dann bald zu einem Keilstrich-Kode für Eingeweihte. Aus der wohl seit zehntausend Jahren existierenden Bildersprache der Anfänge war die erste symbolische Schrift entstanden.

Sie blieb nicht die einzige. Unabhängig von den Sumerern entwickelten auch die Hochkulturen anderer Weltregionen ihre Schriftformen, vielleicht etwas später oder früher. In 5000 Jahren entstanden jedenfalls so unzählige der unterschiedlichsten Varianten des Schriftlichen - auf Alphabeten oder Silben basierende Systeme, bei denen ein Zeichen einem Laut beziehungsweise einer Silbe entspricht, und solchen, bei denen ein Wort durch ein Zeichen wiedergegeben wird. Konsonantenschriften wie das Arabische deuten Vokale nur durch zusätzliche Punkte oder Striche an, in den Abugida-Schriften Indiens dagegen sind Vokale und Konsonanten in einem Zeichen verbunden dargestellt.

Kurz, das einzige, was alle diese unterschiedlichen Systeme nach Jahrtausenden der Entwicklung noch gemeinsam haben sollten, ist ihr Benutzer - der Mensch. Was allerdings wiederum nicht ohne Folge bleiben kann, meinen Mark Changizi und Shinsuke Shimojo vom California Institute of Technology: Die Art des Menschen und sein selektionierend drängender Anspruch an Gebrauch- und Alltagstauglichkeit müsse allen Schriften ähnliche Grundmuster einprägen.

Um diese Schriftgemeinschaften zu finden, analysierten die Forscher 115 Schriften aus aller Herren Länder, Zeiten und Bedeutung mit unterschiedlichster Anzahl von Buchstaben, Zeichen oder Wörtern: Von der alteuropäischen Silbenschrift Linear B der Minoer über die hebräische Konsonantenschrift, verschiedenen altindischen Abugida-Varianten und asiatischen Wortzeichen bis hin zu der im vorvergangenen Jahrhundert neuentwickelten internationalen phonetischen Schrift.

Die Forscher konzentrierten sich dabei auf zweierlei: Zum einen untersuchten sie, aus wie vielen Strichen einzelne Zeichen bestehen. Je mehr Ansätze ein Schreiber pro Zeichen benötigt, desto anstrengender wird die Sprache schließlich in ihrer Anwendung - so etwas sollte sich im Laufe der Zeit ausmerzen. Zum anderen achteten die Wissenschaftler auf die Redundanz der Schrift - darauf, wie viel von einem Zeichen noch zu erkennen sein muss, um es noch in seiner Bedeutung richtig einordnen zu können. Sie sollte nicht unter einen Minimalwert sinken, um noch sicher Informationen auch unter schlechten Sichtbedingungen oder auf zerrissener Unterlage zu übermitteln.

Ergebnis der Auswertungen aller Schriften: Tatsächlich pendelt im Durchschnitt die Strichanzahl bei fast allen Zeichen fast aller Sprachen um den Mittelwert drei - nur Zahlen bestehen, in welcher Form auch immer, meist aus eher zwei Strichen. Und auch die Redundanz der Schriftzeichen war konstant: Stets etwa die Hälfte der Informationen wird benötigt, um ein Zeichen noch erkennen zu können.

Bleibt für die Wissenschaftler die Frage, was genau die Einförmigkeit der Schriftzeichenlandschaft selektionierte. Wahrscheinlich ist es nicht die Anstrengung des Schreibens, sondern die Optimierung hin zur einfachen Lesbarkeit, meinen die Forscher. Geschrieben werde ein Text schließlich nur einmal, gelesen werden aber sollte er mehrfach. Auch auf schnelles Schreiben optimierte und selektionierte Zeichensysteme existieren, etwa die Kurzschrift - sie aber sind schwer zu lesen und haben sich nur bei Spezialisten durchgesetzt.

Beruhet vielleicht, so spekulieren die Forscher, die durchschnittliche Drei auf neurologischen Gegebenheiten des visuellen Systems des Menschen - etwa darauf, dass alles bis zu "rund drei Dingen" nachweislich im Gehirn mit einem Blick zu erfassen und schneller zu verarbeiten ist als alles "ab vier"? Jedenfalls scheinen Objekt-Erkennungsroutinen des sehenden Menschen zur Entwicklung der globalen Zeichen-Dreifalt beigetragen zu haben.

Jan Osterkamp

QUELLEN:

[Proceedings of the Royal Society B](#)
10.1098/rspb.2004.2942 (2005)

© spektrumdirekt

Druckversion »

Aus Anlass der Neugestaltung von **wissenschaft-online** sind alle aktuellen Beiträge von spektrumdirekt bis Mitte Februar freigeschaltet.

Möchten Sie **spektrumdirekt** regelmäßig lesen?

Dann empfehlen wir Ihnen unser **Abonnement »**