





> [Bestellen](#)  
> [Abonnieren](#)

## Schriftkunde: Drei Striche pro Zeichen

Die Art und Weise, eine Lautschrift zu bilden, ist in allen Sprachen nahezu gleich

Nicht nur auf biologischen Spezies, sondern auch auf Schriftsymbolen lastet ein Auslesedruck: Leicht muss die Schrift zu schreiben und einfach wiederzuerkennen sein. Der Mathematiker Mark Changizi und der Psychologe Shinsuke Shimojo vom Institut für theoretische Neurobiologie des California Institute of Technology in Pasadena haben nun entdeckt, dass diese Anforderungen zu sehr ähnlichen Gestaltungsprinzipien in den Schriftsystemen der Welt geführt haben.

Es sind vor allem die Anzahl der Striche pro Zeichen und der Koeffizient für die so genannte "Redundanz" des Systems, die überall annähernd gleich sind und einander beeinflussen. Je höher die Redundanz, also die "überschüssige" Information, desto weniger kann ein Zeichen mit einem anderen verwechselt werden. Dem steht das Gebot entgegen, der Ökonomie halber mit wenigen Strichen (unabgesetzten Linien oder Bögen) auszukommen. Ein "A" etwa unterscheidet sich von einem "V" durch die Lage der Spitze und enthält "überflüssigerweise" noch einen zusätzlichen Querstrich.

Bei den analysierten 115 historischen und aktuellen Schriftsystemen aus dem Nahen und Mittleren Osten, aus Europa und Südostasien genügen den Forschern zufolge durchschnittlich wie auch mehrheitlich drei Striche, um ein Zeichen zu schreiben. Dabei ist es offenbar gleichgültig, ob ein Schriftsystem aus zwölf oder 180 Charakteren besteht. Die Redundanz liegt in all diesen Systemen bei etwa 50 Prozent: Es wäre also in der Regel möglich, die Buchstaben noch zu identifizieren, wenn die Hälfte des Zeichens fehlt. Die Forscher vermuten, dass sich in der Zahl "drei" ein allgemeines Merkgesetz spiegelt, das auch aus anderen Bereichen der Kognition bekannt ist: Es fällt Menschen schwer, sich gleichzeitig mehr als drei Merkmale einzuprägen. Vielleicht folgt auf römisch I, II, III deswegen ein neues Drei-Strich-Zeichen für die Zahl "vier" (IV) statt IIII.

Nicht beachtet in der Analyse wurden so genannte logographische Schriften wie die chinesische, die nicht Laute, sondern ganze Begriffe zu Papier bringen. Ein Zeichen aus einem solchen System wirkt als Gesamtheit, die nicht ohne weiteres in Einzelbestandteile zerlegt werden kann und neurobiologisch anders verarbeitet wird als die Lautschrift (siehe [GEOskop](#) in Nr. 11/2002).

[GEO Shop](#)

Tibet



> **Das stille Drama auf dem Dach der Welt**

> **Frankreich - Die schönsten Bilder** (Bildband)

> **Ein Tag im Leben von Afrika** (Bildband)

> **GEO-Globus** (GEO Produkt)

### Kontext

> **GEO Foren:**  
**Diskutieren Sie mit!**

> **GEO Newsletter:**  
**Jetzt abonnieren!**

> **Bestsellerliste: Top Ten der Bildbände!**

> **Katalogservice:**  
**Holen Sie online Ihr Traumziel ins Haus!**

### Top-Themen

> **Homepage: Alle Themen auf einen Blick!**

> **GEOlino: Das Internet-Angebot für Kinder!**

> **Fotografie: Das Portfolio des Monats!**

### GEO Abos

**GEOlino Kombi-Abo**

## Alle GEOSKOPE aus dem Magazin Nr. 4/05

### ► Klimaforschung: Unten zu warm, oben zu kalt

Während es auf der Erde immer wärmer wird, greift anhaltende Rekordkälte in hohen Luftschichten die schützende Ozonhülle an

### ► Verhalten: Reineke als Haustier?

Späte Einsicht: Als der Mensch den Wolf domestizierte, achtete er nicht auf die Klugheit des Tieres - sonst nämlich wäre der Fuchs die bessere Wahl gewesen

### ► Anthropologie: Der Mühe fürstlicher Lohn

Auch einfache Bergarbeiter im prähistorischen Salzbergbau profitierten vom erfolgreichen Geschäft: durch Gewinnbeteiligung

### ► Psychologie: Lies dich intelligent

Chinesen werden durch ihre komplexe Bilderschrift klüger. Europäer haben das Nachsehen



### ► Ökologie: Wachstum aus der Asche

Jedes Jahr fallen über eine halbe Milliarde Hektar Wald und Savanne dem Feuer zum Opfer. Doch Waldbrände schaffen auch Raum für neues Leben - und neue Arten

### ► Die Termiten sorgt für prima Klima

Auf der Suche nach energiesparenden Bauweisen inspizieren Wissenschaftler das Belüftungssystem von Termitenbauten

### ► Technik: Das Bildnis des Dorian Gray

Eine Vision aus Oscar Wildes Roman soll Wirklichkeit werden: Das Bild einer Person altert rasend schnell und macht auf die Folgen eines hemmungslosen Lebenswandels aufmerksam

### ► Neuroinformatik: Einfach mal abschalten

Informatiker haben von Kakerlaken gelernt, wie sich der Aufwand zum Steuern von Robotern minimieren lässt

### ► Paläontologie: Säuger zerfleischten Saurier

Im Magen eines frühen Säugetiers haben chinesische Forscher Knochen und Zähne eines Dinosauriers entdeckt

### ► Schriftkunde: Drei Striche pro Zeichen

Die Art und Weise, eine Lautschrift zu bilden, ist in allen Sprachen nahezu gleich

### ► Der älteste Hase


Ein Design, das sich seit Urzeiten bewährt: der Hoppler mit den langen Hinterläufen

### ► Technik: Pulver mit Schmelz

Winzige Schokokügelchen - eine wahre Geschmacksexplosion auf der Zunge




> [online abonnieren](#)

 Druckansicht

 Artikel versenden

 Ihre Meinung

 Kontakt

 Sitemap