

[SUCHEN](#) → [NEWSLETTER](#) → [KONTAKT](#) → [IMPRESSUM](#) →

[Kulturwissenschaften](#) → [Medizin](#) → [Technik & Umwelt](#) →  
[Geowissenschaften](#) → [Naturwissenschaften](#) → [Weltraum](#) →

## News

02.02.2005 - Gesellschaft

### Die magische Zahl der Schriftzeichen

**Praktisch alle Schriften nutzen drei Strichelemente für die Darstellung einzelner Zeichen**

**In fast allen Schriftsystemen bestehen die Schriftzeichen durchschnittlich aus drei Strichen – unabhängig davon, wie viele Buchstaben die Schrift enthält. Diesen Zusammenhang haben der Mathematiker Mark Changizi und der Psychologe Shinsuke Shimojo entdeckt, als sie über 100 Schriftsysteme aus dem Nahen und Mittleren Osten, Europa und Südostasien analysierten. Dabei stießen sie auf eine weitere Gemeinsamkeit: Alle Schriftzeichen sind so aufgebaut, dass sie auch dann noch eindeutig lesbar sind, wenn die Hälfte der Striche fehlt. Die beiden Wissenschaftler vom California Institute of Technology (Caltech) in Pasadena beschreiben ihre Analyse in der Fachzeitschrift *Proceedings of the Royal Society: Biological Sciences* (Online-Vorabveröffentlichung, DOI: 10.1098/rspb.2004.2942).**

In verschiedenen Schriften werden Laute ganz unterschiedlich dargestellt. Die auf einem Alphabet basierenden Systeme wie die lateinische, griechische oder kyrillische Schrift versuchen, jeden gesprochenen Laut mit einem Zeichen zu erfassen. So genannte Abjad- oder [Konsonantenschriften](#) wie beispielsweise Arabisch oder Hebräisch stellen dagegen ausschließlich die Konsonanten dar, wobei Vokale durch zusätzliche Symbole wie Striche oder Punkte angezeigt werden können. In [Abugida-Schriften](#), zu denen die meisten indischen Schriftvarianten zählen, beinhaltet dagegen jeder Konsonant bereits einen Vokal. Eine weitere Darstellungsvariante ist die Silbenschrift, wie sie unter anderem in der minoischen Kultur Kretas verwendet wurde.

Changizi und Shimojo ermittelten bei mehr als 100 verschiedenen Schriftsystemen, aus wie vielen und welchen Arten von Strichen – gerade, u-förmig, gebogen und so weiter – die einzelnen Zeichen zusammengesetzt waren. Dabei schlossen die Forscher auch Darstellungen von Zahlensystemen mit ein. Die Komplexität der Schriften variierte sehr stark: Einige bestanden lediglich aus 20 unterschiedlichen Zeichen,

[WEITERLEITEN](#)  
[DRUCKEN](#)  
[SUCHEN](#)  
[ZURÜCK](#)

.....  
 Weitere News zum Thema:

10.08.2004  
[Entlarvendes Auf und Ab](#)

Neues Verfahren macht Handschriften dreidimensional und deckt Fälschungen sicher auf

06.12.2002  
[Älteste Schrift der Neuen Welt gefunden](#)

Zylindrisches Siegel und Fragmente einer Jadeplatte sind 350 Jahre älter als bisher bekannte Schriftfunde Mittelamerikas

26.08.2002  
[Über 1000 Jahre alte asiatische Schrift entschlüsselt](#)

## Buchrezensionen



### [DIE MAGIE DER MUSIK](#) >

Tröst durch Töne

## weitere Berichte

02.02.2005

[Warum der Winter keine Durststrecke ist >](#)  
 Menschen haben bei Kälte ein geringeres Bedürfnis zu trinken, obwohl sie nicht weniger Wasser brauchen

02.02.2005

[Die magische Zahl der Schriftzeichen >](#)  
 Praktisch alle Schriften nutzen drei Strichelemente für die Darstellung einzelner Zeichen

02.02.2005

[Wie Lymphknotenkrebs und häufiges Sonnenbaden zusammenhängen >](#)

Studie: Viel Sonne verringert das Risiko für Lymphome

02.02.2005

[Superbowl schlägt Fußball >](#)

Schüsselförmige Moleküle haben größere Aufnahmekapazität als Buckyballs

02.02.2005

[Plastik-Arterie gibt Gas >](#)

Künstliche Gefäßwand setzt Stickstoffmonoxid frei und verhindert so das Entstehen von gefährlichen Gerinnseln

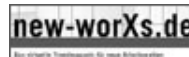
01.02.2005

[Bio-Barcode verrät Alzheimer >](#)

Neuartiges Diagnoseverfahren kann

## Marktplatz

## Partner



während es bei anderen mehr als 100 verschiedene gab. Trotzdem waren alle Zeichen durchschnittlich aus drei unterscheidbaren Elementen aufgebaut, entdeckten die Wissenschaftler. Eine Ausnahme waren die Zahlensysteme, die mit im Schnitt zwei Strichen pro Zeichen auskamen.

Diese Gemeinsamkeiten haben sich nach Ansicht der Forscher aus dem Bestreben heraus entwickelt, Schriften möglichst gut lesbar zu machen. Die Dreierkombinationen sind dabei wahrscheinlich für das Auge am besten wahrnehmbar. So kann das visuelle Kurzzeitgedächtnis beispielsweise problemlos drei Objekte gleichzeitig wahrnehmen und verarbeiten. Vier oder mehr erfordern dagegen einen höheren Aufwand und damit eine längere Verarbeitungszeit.

ddp/wissenschaft.de – Ilka Lehnen-Beyel

Weitere Meldungen zum Thema - [Schrift](#) - finden Sie im Archiv von [wissenschaft.de](#)

[TOP](#) [SUCHEN](#) [WEITERLEITEN](#) [DRUCKEN](#)

Spuren eines Markerproteins bereits in sehr frühen Stadien nachweisen

01.02.2005

[Wie Beduinen Sprachforschern helfen](#)

>

Neu entstehende Zeichensprache einer Wüstengemeinschaft zeigt: Grammatik bildet sich früh

01.02.2005

[Bei der Geburt unseres Sonnensystems ging es](#)

[hoch her](#) >

Eine Supernova war Geburtshelfer unseres Sonnensystems, verraten Meteoriten

01.02.2005

[Mikrobielle](#)

[Alterszipperlein](#) >

Bakterien sind weder gegen Alter noch gegen den Tod gefeit, wie bislang angenommen wurde

[ältere News](#) >