

Schriftlinguistik

Herausgeber: Martin Neef, Rüdiger Weingarten  
2015

10.1515/wsk.5.0.graphetik

Erschienen Online 29.6.2015

*Dimitrios Meletis*

## Graphetik

interdisziplinäres Fachgebiet, das die formalen und materiellen Aspekte von Schrift beschreibt sowie deren Rolle in der Schriftproduktion und -perzeption untersucht.

*graphetics*

interdisciplinary field concerned with the analysis and description of the materiality of scripts as well as its role in the production and perception of written language.

Der Terminus Graphetik (von altgriech. *graphein* 'schreiben' und dem Suffix *-etik* in Analogie zu Phonetik sowie als Kennzeichnung einer etischen Ebene der Sprachbeschreibung) dient zur Benennung eines über die Grenzen der Ling. hinausgehenden Forschungsfeldes, das Fragestellungen zur Materialität von Schrift bündelt und untersucht; außerdem wird damit das sprachliche Teilsystem der schriftlichen Ausdruckssubstanz bezeichnet (z.B. *die Graphetik des dt. Schriftsystems*). Im deutschsprachigen Raum wurde der Terminus erstmals in den 1970er Jahren als Titel einer Teildisziplin der Ling. verwendet, die sich der „Bedingungen und materiellen Elemente [der] visuelle[n] Sprachkommunikation“ anzunehmen habe (ALTHAUS 1980: 138). Die Graphetik grenzt sich hinsichtlich ihrer Konzentration auf die kommunikative Funktion der schriftlichen Materialität von benachbarten Gebieten wie der Typographie und der Paläographie ab, mit denen sie jedoch in regem inhaltlichen und methodischen Austausch steht.

Trotz vereinzelter Versuche, die Relevanz einer solchen Disziplin zu verdeutlichen und ihre Ziele und Methoden herauszuarbeiten (vgl. GÜNTHER 1990; 1993), gelang es bisher nicht, die Graphetik zu etablieren. Nach wie vor findet sich der Terminus in nur wenigen ling. Fachlexika und das Gebiet ist noch kaum beforscht (vgl. SPITZMÜLLER 2012: 217); die Gründe hierfür sind einerseits die Fehlinterpretation der Graphetik als bloßer Hilfsdisziplin ohne eigenes Erkenntnisinteresse, andererseits die generelle Vernachlässigung von Schrift seitens der Ling. im 20. Jh. Besonders die schriftliche Ausdruckssubstanz blieb in Untersuchungen unberücksichtigt, da die Notwendigkeit eines Schriftträgers (bspw. ein Blatt Papier oder ein Computerbildschirm) sowie eines Inventars an Schriftzeichen (z.B. das lat. Alphabet), die Geschriebenes erst sichtbar machen, überwiegend als unwissenschaftliche Unabdingbarkeit ohne Relevanz für das Sprachsystem angesehen wurde. Entwicklungen in anderen Disziplinen (bspw. die philos. Beschäftigung mit dem Begriff der Schriftbildlichkeit, vgl. KRÄMER/CANCIK-KIRSCHBAUM/TOTZKE 2012), die steigende Relevanz der Typographie aufgrund der Verbreitung des Computers und des damit einhergehenden uneingeschränkten Zugangs zu

Textverarbeitungsprogrammen sowie nicht zuletzt die Entstehung der Schriftling. führten innerhalb der Sprw. zu einem Paradigmenwechsel; allmählich wurde Schrift auch vermehrt als Wahrnehmungsmedium anerkannt und erforscht.

Methodisch wird die Graphetik in zwei Bereiche unterteilt: Die geisteswissenschaftliche Symbolgraphetik analysiert formal-materielle Mittel von Schriftsystemen mithilfe deskriptiver Methoden und stellt Bezüge zu Einzelsprachen, Kulturen und hist. Entwicklungen her; sie widmet sich damit Fragestellungen, die etwa aus Sprach- und Kulturwissenschaft, Philos., Schriftgeschichte sowie Paläographie stammen. Charakteristische symbolgraphetische Themen sind der diachrone Wandel von Schriften (bspw. die Entwicklung der lat. Minuskeln aus den Majuskeln oder der Einfluss des Buchdrucks auf Buchstabenformen), die Erforschung kulturell verankerter Konnotationen gewisser graphetischer Konfigurationen (sog. typographische Dispositive, die eine Erkennung von Textsorten – z.B. ein Kochrezept oder die Titelseite einer Tageszeitung – nur aufgrund der visuellen Gestaltung und Anordnung der Elemente erlauben, vgl. WEHDE 2000) sowie die Analyse sprachlicher Funktionen graphetischer Variation. Im Gegensatz dazu werden im Rahmen der naturwissenschaftlichen Signalgraphetik motorische und perzeptive Voraussetzungen der Schriftverarbeitung sowie die Prozesse des Schrifterwerbs und -verlusts mithilfe experimenteller Methoden erforscht; Physik, Psychologie, Kognitionswissenschaft usw. dienen hier als Forschungsschnittstellen (vgl. GÜNTHER 1993).

Perspektivisch fächert sich die Graphetik wie auch die Phonetik in drei Subdisziplinen auf: Die Schriftproduktion ist zentraler Untersuchungsgegenstand der 1) produktionalen oder Kineto-Graphetik, während sich die 2) rezeptive oder Phano-Graphetik mit visuell-perzeptiven Prozessen – Wahrnehmen, Erkennen, Lesen – auseinandersetzt (vgl. BREKLE 1994) und vorrangig die Kriterien für (optimale) Lesbarkeit untersucht. Häufig kommt dabei das Eye-Tracking-Verfahren zur Anwendung, mit dessen Hilfe die Auswirkung bestimmter graphetischer Variablen auf den Leseprozess untersucht wird. Für die deskriptive Untersuchung des schriftlichen Produkts wurden die Termini 3) Skriptgraphetik oder Produktgraphetik vorgeschlagen (vgl. FUHRHOP/PETERS 2013), wobei sich bislang jedoch keine einheitliche Terminologie durchsetzen konnte.

Ein wiederkehrendes Thema graphetischer Forschung ist die Segmentierung von Schriftzeichen in kleinere Basiselemente. Allein für das moderne lat. Alphabet wurden zahlreiche Zerlegungsarten und damit verschiedene graphische Elementarformen postuliert. Einige dieser Vorschläge gingen aus psycholing. Experimenten hervor, die testen sollten, ob bzw. welche distinktiven visuellen Merkmale und graphischen Formen bei der Buchstabenerkennung rezeptive Salienz besitzen (siehe bspw. PELLI et al. 2006). Eines der bedeutendsten Modelle der Worterkennung, das *interactive activation model* (McCLELLAND/RUMELHART 1981), sieht Buchstabensegmente als kleinste rezeptive Einheiten vor; werden diese erkannt, aktivieren sie jene Buchstaben, von denen sie ein Bestandteil sind, während umgekehrt auch vollständig wahrgenommene Buchstaben die top-down-Erkennung von kleineren in ihnen enthaltenen Elementarformen begünstigen. BERKEMEIER (1997) untersuchte die handschriftliche Sprachproduktion von Kindern während des bilingualen Erstschrifterwerbs und ermittelte v.a. mithilfe von graphischen Interferenzfehlern relevante produktionale Elementarformen der lat. und griech. Alphabete. Die meisten Segmentierungsversuche basieren jedoch auf einer rein deskriptiven Analyse von dem Buchstabeninventar inhärenten graphischen Merkmalen (vgl. SCHARNHORST 1988; GARBE 1985; ALTHAUS 1980; WATT 1980; 1981; BHATT 1988) und führen teilweise zu widersprüchlichen Ergebnissen. Nur bezüglich der Elementarformen Punkt <.>, Strich <|> und Bogen <c> herrscht größtenteils Übereinstimmung. Neue Impulse kommen von PRIMUS (2004; 2006), die nach einer innergraphematischen Analyse der Buchstaben auch Form-Funktions-Korrelationen postuliert und den einzelnen Segmenten Lautwerte zuordnet. Die Sinnhaftigkeit all dieser Formanalysen sowie deren Ergebnisse sind jedoch umstritten; einige Schriftforscher präferieren eine holistische Betrachtung von Buchstaben (vgl. REZEC 2009; NEEF 2005).

Die Grundeinheit der Graphetik ist der Graph, also die konkrete materielle Realisierung eines abstrakten Graphems. Während Grapheme zwischen spitzen Klammern angegeben werden, bspw. <a>, konnte sich für die formale

Kennzeichnung von Graphen keine einheitliche Schreibweise durchsetzen; in der Literatur werden teilweise doppelte spitze Klammern verwendet, also  $\langle \langle a \rangle \rangle$ , während oft auch auf eine formale Unterscheidung zwischen Graphem und Graph verzichtet wird. Die durch individuelle Handschriften und hunderttausende elektronische Schriftarten bedingte graphetische Variation auf der Ebene konkreter Schriftproduktionspraxis ist – trotz eines erweiterten Allographiebegriffs, demzufolge sowohl graphematische Varianten wie  $\langle ck \rangle$  und  $\langle k \rangle$  als auch graphetische Varianten wie  $\langle a \rangle$  und  $\langle a \rangle$  als Allographe bezeichnet werden (vgl. DÜRSCHIED 2012: 132; REZEC 2009: 44-50) – theoretisch schwer zu fassen. Die eindeutige Zuordnung eines konkreten visuellen Stimulus zu einem abstrakt-funktionalen Graphem stellt die Phano-Graphetik vor große Herausforderungen. Auf Basis einer vergleichenden Untersuchung von über hundert unterschiedlichen Schriftsystemen wurde die These aufgestellt, dass Lagerrelationen einzelner graphischer Elementarformen (sog. topologische Konfigurationen) für die spezifische Grundform der Graphen verantwortlich sind und somit deren Unterscheidbarkeit gewährleisten; zudem erleichtern sie die psychologische Verarbeitung von Schrift, da die häufigsten graphetischen Grundkonfigurationen ( $\langle X \rangle$ ,  $\langle L \rangle$  oder  $\langle T \rangle$ ) sich in den optischen Reizen natürlicher Szenen wiederfinden; allein beim Blick auf eine Gebäudefront werden zahlreiche visuelle X-, L- und T-Verbindungen rezipiert (vgl. CHANGIZI et al. 2006; CHANGIZI/SHIMOJO 2005). In einem ling. Modell steht die Grundform (*basic letter shape*) zwischen den Einheiten Graph und Graphem; sie enthält Informationen zur physischen Grundkonfiguration eines Schriftzeichens, die im konkreten Graph variabel realisiert werden können und für das abstrakte Graphem nicht von Bedeutung sind (vgl. REZEC 2009).

Auch in quantitativen Analysen der visuellen Komplexität und Distinktivität von Schriftzeichen sind die einzelnen Elementarformen (insb. Punkt, Strich, Bogen) sowie ihre topologischen Relationen zueinander entscheidend (vgl. ALTMANN 2004; ALTMANN/FENGXIANG 2008). Die dabei ermittelten numerischen Werte, die den Grad der graphetischen Komplexität wiedergeben sollen, wurden bislang jedoch noch nicht zu Ergebnissen aus psycholing. Untersuchungen zur Verarbeitung von Graphen in Beziehung gesetzt. Einen weiteren Schwerpunkt der quantitativen Untersuchung von Schrift bildet die Ermittlung von Buchstaben- und Graphemhäufigkeiten.

Neben dem Graph als Basiseinheit wurden andere graphetische Größen in Relation zu ihren sprachlichen Korrelaten vorgeschlagen. Die Zeile, die Seite sowie das Skript als Ganzes – wobei der Terminus Skript den materiellen Träger eines konzeptuell-sprachlichen Textes meint – wurden von LUDWIG (2007) beschrieben. In anderen Konzeptionen finden sich auch das graph(emat)ische Wort sowie der Textblock (Absätze, Spalten, Überschriften, Listen usw.) als relevante Einheiten (vgl. CRYSTAL 1979; GALLMANN 1985).

## Verweise

- Allographie (Schriftlinguistik)
  - Elementarform (Schriftlinguistik)
  - Graph (Schriftlinguistik)
  - Graphem (Schriftlinguistik)
  - graphematisches Merkmal (Schriftlinguistik)
  - graphisch distinktives Merkmal (Schriftlinguistik)
  - Graphonomie (Schriftlinguistik)
  - Kineto-Graphetik (Schriftlinguistik)
  - Paläographie (Schriftlinguistik)
  - Phano-Graphetik (Schriftlinguistik)
  - Skriptgraphetik (Schriftlinguistik)
  - Typographie (Schriftlinguistik)
-

Zeile (Schriftlinguistik)

typographisches Dispositiv (Schriftlinguistik)

## ☐ Literatur

ALTHAUS, H.P. [1980] Graphetik. In: ALTHAUS, H.P./ HENNE, H./ WIEGAND, E. [Hg.] Lexikon der germanistischen Linguistik. 2., vollst. neu bearb. und erw. Aufl. Tübingen: 138-142

ALTMANN, G. [2004] Script Complexity. In: Glottomet 8: 68-74

ALTMANN, G./ FENGXIANG, F. [eds.] [2008] Analyses of Script. Properties of Characters and Writing Systems (Quantitative Linguistics 63). Berlin, New York

BERKEMEIER, A. [1997] Kognitive Prozesse beim Zweitschrifterwerb. Zweitalphabetisierung griechisch-deutsch-bilingualer Kinder im Deutschen. Frankfurt

BHATT, P.M. [1988] Graphic Systems, Phonic Systems, and Linguistic Representations. In: KERKHOEVE, D. DE/ LUMSDEN, C.J. [eds.] The Alphabet and the Brain. Berlin: 106-120

BREKLE, H.E. [1994] Die Buchstabenformen westlicher Alphabetschriften in ihrer historischen Entwicklung. In: GÜNTHER, H./ LUDWIG, O. [Hg.] Schrift und Schriftlichkeit (HSK 10.1). Berlin [etc.]: 171-204

CHANGIZI, M.A./ SHIMOJO, S. [2005] Character Complexity and Redundancy in Writing Systems Over Human History. In: Proceedings of the Royal Society B 272: 267-275

CHANGIZI, M.A./ ZHANG, Q./ YE, H./ SHIMOJO, S. [2006] The Structures of Letters and Symbols Throughout Human History are Selected to Match Those Found in Objects in Natural Scenes. In: The American Naturalist 167/5: 117-139

CRYSTAL, D. [1979] Reading, Grammar and the Line. In: THACKRAY, D. [ed.] Growth in Reading. London: 26-38

DÜRSCHIED, C. [2012] Einführung in die Schriftlinguistik. 4., überarb. u. aktual. Aufl. (UTB 3740). Göttingen

FUHRHOP, N./ PETERS, J. [2013] Einführung in die Phonologie und Graphematik. Stuttgart

GALLMANN, P. [1985] Graphische Elemente der geschriebenen Sprache. Grundlagen für eine Reform der Orthographie (RGL 60). Tübingen

GARBE, B. [1985] Phonetik und Phonologie, Graphetik und Graphemik des Neuhochdeutschen seit dem 17. Jahrhundert. In: BESCH, W./ REICHMANN, O./ SONDEREGGER, S. [Hg.] Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung, 2. Teilband. Berlin, New York: 1765-1782

GÜNTHER, H. [1990] Typographie, Orthographie, Graphetik. Überlegungen zu einem Buch von Otl Aicher. In: STETTER, C. [Hg.] Zu einer Theorie der Orthographie. Interdisziplinäre Aspekte gegenwärtiger Schrift- und Orthographieforschung (RGL 99). Tübingen: 90-103

GÜNTHER, H. [1993] Graphetik - Ein Entwurf. In: BAURMANN, J./ GÜNTHER, H./ KNOOP, U. [Hg.] homo scribens. Perspektiven der Schriftlichkeitsforschung (RGL 134). Tübingen: 29-42

KRÄMER, S./ CANCIK-KIRSCHBAUM E./ TOTZKE, R. [Hg.] [2012] Schriftbildlichkeit. Wahrnehmbarkeit, Materialität und Operativität von Notationen (Schriftbildlichkeit 1). Berlin

LUDWIG, O. [2007] Skripte. Konturen einer Konzeption. In: ZGL 35/3: 376-396

- McCLELLAND, J.L./ RUMELHART, D.E. [1981] An interactive activation model of context effects in letter perception. Part 1: An account of basic findings. In: PsyRev 88/5: 375-407
- NEEF, M. [2005] Die Graphematik des Deutschen (LA 500). Tübingen
- PELLI, D.G./ BURNS, C.W./ FARELL, B./ MOORE-PAGE D.C. [2006] Feature detection and letter identification. In: Vision Research 46: 4646-4674
- PRIMUS, B. [2004] A Featural Analysis of the Modern Roman Alphabet. In: WLg&Lit 7/2: 235-274
- PRIMUS, B. [2006] Buchstabenkomponenten und ihre Grammatik. In: BREDEL, U./ GÜNTHER, H. [Hg.] Orthographietheorie und Rechtschreibunterricht (LA 509). Tübingen: 5-43
- REZEC, O. [2009] Zur Struktur des deutschen Schriftsystems. München
- SCHARNHORST, J. [1988] Die graphische Ebene im Modell des Sprachsystems. In: NERIUS, D./ AUGST, G. [Hg.] Probleme der geschriebenen Sprache. Beiträge zur Schriftlinguistik auf dem XIV. Internationalen Linguistenkongreß 1987 in Berlin (= Linguistische Studien, Reihe A, Arbeitsberichte 173). Berlin: 87-102
- SPITZMÜLLER, J. [2012] Typographie. In: DÜRSCHIED, C. [Hg.] Einführung in die Schriftlinguistik. 4., überarb. u. akt. Aufl. Göttingen: 207-238
- WATT, W.C. [1980] What is the proper characterization of the alphabet? – Part II: Composition. In: Ars Semeiotica 3/1: 3-46
- WATT, W.C. [1981] What is the proper characterization of the alphabet? – Part III: Appearance. In: Ars Semeiotica 4/3: 269-313
- WEHDE, S. [2000] Typographische Kultur. Eine zeichentheoretische und kulturgeschichtliche Studie zur Typographie und ihrer Entwicklung (StTSozgeschLit 69). Tübingen

⊕ **Kommentare (0)**

**BIBLIOTHEKEN**

**BUCHHANDEL**

**AUTOREN**

**GESELLSCHAFTEN**

**LEHRBÜCHER**

**PRESSE**

**OPEN ACCESS**

▼ **ÜBER DE GRUYTER**

▼ **E-PRODUCTS & SERVICES**

▼ **IMPRINTS UND PUBLISHER PARTNER**

▼ **HILFE UND KONTAKT**

▼ **AKTUELLES**