

Between dependency and autonomy

The relationship between **speech**
and **writing** in early structuralist
Schriftlinguistik and its impact on
concepts of the study of writing

DIMITRIOS MELETIS

ICHoLS XVI | Tbilisi Ivane Javakhishvili State University

28 August 2024



universität
wien

Structure

1. Definition of *Schriftlinguistik*
2. Historical context
3. Different arguments for and against the autonomy of writing
 - Treatment of the grapheme and graphotactics
4. Consequences: A definition of writing
5. A contemporary international and comparative *grapholinguistics*
6. Conclusions and outlook

1. Schriftlinguistik*

*English term *grapholinguistics* is not unanimously accepted (see Meletis in press a)

... is the interdisciplinary (sub)field studying all aspects of and questions pertaining to writing. It bundles theories, concepts, and methods from various disciplines (such as linguistics, psychology, sociology, anthropology).

“the linguistic sub discipline dealing with the **scientific study of all aspects of written language**” (Neef 2015: 711)

“label for efforts of gaining consistent descriptions and analyses of the written form of language and of developing them to **a general theory of writing** as a constitutive part of a general theory of language” (Glück 2016: 596, my translation)

2. Historical context: Overview (1/2)

- after **1968** in the FRG: new impetus of research in service of an **orthography reform**, which led to similar developments in the GDR
- **1971**: discussion on graphem(at)ics in the journal *Linguistische Berichte*
 - Brekle (1971) mentions prior Anglo-American literature on graphematics (see also Heller 1980); now **German-language research becomes the locus of grapholinguistic research**
- **1974**: founding of the research group ***Forschungsgruppe Orthographie*** in the GDR (Nerius 2012)
 - founding members: Dieter Nerius (group leader), Renate Baudusch, Klaus Heller, Dieter Herberg, Jürgen Scharnhorst

2. Historical context: Overview (2/2)

- **1981(?)**: founding of the research group *Studiengruppe Geschriebene Sprache* (Günther 1993)
 - founding members: Hartmut Günther, Otto Ludwig, Michael Giesecke, Klaus B. Günther, Konrad Ehlich, Florian Coulmas, Bernd Pompino-Marschall, Claus Wallesch, Eckart Scheerer, later also, among others: Peter Eisenberg (1981), Helmut Glück (1984), Rüdiger Weingarten (1991);
 - bibliography of the group's work in Giese (1993)
- **1987**: *first use of term Schriftlinguistik* at the XIV. International Congress of Linguists in Berlin, roundtable ‚Probleme der geschriebenen Sprache‘ (contributions published in Nerius/Augst 1988)
- but also other centers of research on writing, e.g., France (surrounding Nina Catach)
 - many *historiographic blind spots* (and missed chances) due to linguistic barriers (see Meletis 2021)

2. Historical context: Important works

D. Nerius/J. Scharnhorst (Hrsg.): Theoretische Probleme der deutschen Orthographie. Berlin 1980
H. Günther/K.B. Günther (Hrsg.): Schrift, Schreiben, Schriftlichkeit. Tübingen 1983
F. Coulmas/K. Elich (Hrsg.): Writing in Focus-Berlin (West) 1983
S. Grosse (Hrsg.): Schriftsprachlichkeit. Düsseldorf 1983
E. Feldbusch: Geschriebene Sprache. Berlin (West) 1985
A. Häcki-Bühner: Schriftlichkeit im Alltag. Bern 1985
P. Gallmann: Graphische Elemente der geschriebenen Sprache. Tübingen 1985
M. Kohrt: Problemgeschichte des Graphembegriffs und des frühen Phonembegriffs. Tübingen 1985
G. Augst (Hrsg.): Graphematik und Orthographie. Frankfurt 1985
G. Augst/P. Faigel: Von der Reihung zur Gestaltung. Frankfurt 1986

G. Augst (Hrsg.): New Trends in Graphemics and Orthography. Berlin (West) 1986
H. Glück: Schrift und Schriftlichkeit. Stuttgart 1987
M. Kohrt: Theoretische Aspekte der deutschen Orthographie. Tübingen 1987
H. Günther: Schriftliche Sprache. Tübingen 1987
D. Nerius (Hrsg.): Deutsche Orthographie. Leipzig 1987

„Solche Arbeiten dokumentieren das aktuelle Interesse der internationalen Linguistik an diesem Forschungsgegenstand und zeigen, daß sich hier eine eigenständige linguistische Teildisziplin, die **Schriftlinguistik** oder **Grapholinguistik**, entwickelt hat.“

Nerius (1988: 1–2)

2. Historical context: Central figures



Dieter Nerius
Rostock (GDR)



Hartmut Günther
Köln (FRG)



Gerhard Augst
Siegen (FRG)

3. Stances on dependency vs. autonomy

- „Es erscheint bemerkenswert, daß in der Mehrzahl der Beiträge zu Fragen der Graphematik in LB 13 explizit oder implizit für die **Autonomie der Graphematik im Verhältnis zur Phonologie** Stellung genommen wird.“ (Brekke 1971: 53)
- „G. Augst und D. Nerius lenkten bei der Organisation der Rundtischgespräche die Diskussion vor allem auf **die zentrale, in der Linguistik seit langem und zum Teil noch heute kontrovers diskutierte Frage nach dem Verhältnis von geschriebener und gesprochener Sprache**, von Schreibung und Lautung oder allgemeiner von Schriftlichkeit und Mündlichkeit.“ (Nerius 1988: 1)

3. Stances on dependency vs. autonomy

- reconstruction of stances based on **the treatment of the *grapheme***
 - „Auf Grund dieser Tatsache lassen sich alle Versuche, das Graphem zu definieren, so differenziert sie im einzelnen auch sein mögen, **zurückführen auf die theoretische Grundposition des jeweiligen Wissenschaftlers**, das Verhältnis von graphischer und phonologischer Ebene des Sprachsystems betreffend.“ (Heller 1980: 76)
 - „Can the grapheme only be derived as a secondary sign from the phoneme or can a graphemic theory be developed [sic] independently of a phonological theory? (The latter does not mean that graphemes and phonemes are entirely unrelated.)“ (Augst 1985: XIII)
 - „Die daraus resultierenden theoretischen Überlegungen zum Graphembegriff bildeten **einen wichtigen Baustein für die weitere Entwicklung der Schriftlinguistik.**“ (Nerius 2012: 389)

1 KORRESPONDENZ-THEORIE
(GENAUER: REPRÄSENTANZ-)



relative (o. totale) abhängig-
keit der graph(olog)ischen
ebene von der phonologischen;
priorität/dominanz des phonems

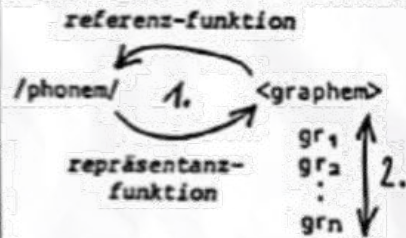
(extrem-variante: phonologi-
sche transkription)

def. "graphem ist repräsen-
tant/vertreter/abbild/symbol
des phonems", "zeichen, dessen
bezeichnetes das phonem ist"

z.b. BLOODFIELD 1933, NIDA
1949, PULGRAM 1951, BALINSKAJA
1964, GARBE 1983

beispiel: aus /AR, MAL, ZAL/ mit
<Ar, Mal, Ahr, Mahl, Aar, Saa>
folgt: dem /A/ entspricht
das graphem <A, a, Ah, ah, Aa, aa>
mit sechs allographen (kombi-
natorischen graphem-varianten)

2 KORRESPONDENZ-
-DISTINKTIONS-THEORIE



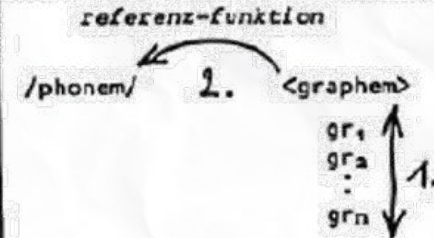
relative abhängigkeit der gra-
ph(olog)ischen ebene von der
phonologischen;
priorität/dominanz des phonems

def. "graphem ist kleinste di-
stinktive einheit der ge-
schriebenen sprache, die ein
phonem (in wenigen fällen eine
phonemfolge) repräsentiert"
(d.h. phonie-bezug primär)

z.b. HÖREJŠÍ 1962, GAK 1962,
FLEISCHER 1965, 1966, NERIUS
1975, HELLER 1980

hier ergeben sich:
grapheme <A>, <a>, <Ah>, <ah>,
<Aa>, <aa>
HELLER findet phonographeme
<a, A/a:/>, <aa, Aa/a:/>,
<ah, Ah/a:/> und
graphographeme <a>, <A>, <h>

3 DISTINKTIONS-
-REFERENZ-THEORIE



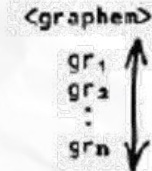
relative autonomie der gra-
ph(olog)ischen ebene;
priorität/dominanz des gra-
phems

def. "graphem ist kleinste di-
stinktive einheit der ge-
schriebenen sprache, deren
phonie-bezug sekundär ist"

z.b. McLAUGHLIN 1963, VENEZKY
1970, HANSEN 1979

hier ergeben sich:
grapheme <A>, <a>, <h>,
graphen-folgen <Ah>, <ah>,
<Aa>, <aa>,
graphoneme <a>, <A>, <Ah>,
<ah>, <Aa>, <aa>
(nach McLAUGHLIN)

4 DISTINKTIONS-THEORIE



relative (o. totale) autonomie der
graph(olog)ischen ebene;
priorität/dominanz/ausschließ-
lichkeit des graphems
(extrem-variante: jeder buchstabe/
jedes zeichen ist graphem)

def. "graphem ist kleinste di-
stinktive einheit der geschriebe-
nen sprache" (phonie-bezug irrele-
vant)

z.b. VACHEK 1945/49, McINTOSH
1956, 1966, HAMMARSTRÖM 1959 und
später, WITTING 1960, NAERT 1961,
MOTSCH 1963, ALLEN 1965 und spä-
ter, PIIRAINEN 1968, 1971, VEITH
1973, AMIROVA 1977

hier ergeben sich:
grapheme <A>, <a>, <h>,
graphen-folgen <Ah>, <ah>,
<Aa>, <aa>

TABELLE 1: GRAPHEM-THEORIEN

Garbe (1985:
10-11)

3. Stances on dependency vs. autonomy

- alphabetocentric bias
 - „Mit der ‚Erfindung‘ der **Graphemschrift** war in der Geschichte der Schrift eine äußerst bedeutsame Epoche eingeleitet. [...] Heute bedienen sich alle europäischen Sprachen und darüber hinaus viele Sprachen der Welt der Graphemschrift.“ (Nerius/Scharnhorst 1978: 3)
 - implied: ‚grapheme‘ as the smallest unit of alphabets (or segmental phonographic writing systems)
 - i.e., the basic units of other types of writing systems (syllabaries, morphographic writing systems, etc.) cannot be called ‚graphemes‘

3. Stances: Dependency (of writing)

- (few) real proponents of a so-called **‘Repräsentanztheorie/-konzeption’**
 - example: Garbe (1985), who views **the grapheme as a representation of a phoneme**; as a consequence, a phoneme (!) can have different allographs
 - this view is also upheld by many American descriptivists (see Heller 1980: 77)
 - criticism in Günther (1988: 73): „Ein Monstrum wie »Dem Phonem / a : / entspricht das Graphem <A, a, AH, ah, Aa, aa>« (nach Garbe 1985:10) ist sprachwissenschaftlich schlichter Unsinn.“
 - criticism in Augst (1985: XIII): „I am tempted to say, however, that in a graphemic theory deriving writing from sound the concept of grapheme is superfluous.“

```
/a/ <a + ä å -ah -as -at e i -is o  
ou u Null>:<Bach + peu à peu/  
Ångström/Allah/Fauxpas/Eklat/  
Gendarm/Oktroi/Bourgeois/Lon-  
don/Country-music/Cup/Citoyen>  
  
/i/ <i ie + a e ee eig ey -is -it  
-its y>:<Hirsch/Viertel + Cot-  
tage/wanted/Toffee/Foreign Of-  
fice/Jockey/Louis/Wagon-Lit/  
Wagons-Lits/City>
```

Garbe (1985: 12)

3. Stances: Relative 'autonomy'

- following Josef Vachek (from the Prague School), the ‚nestor‘ of grapholinguistics (Nerius 2012: 388), the *Forschungsgruppe Orthographie* assumes that the phonological and graphematic (‚graphic‘) levels are complementary and relate in the same way to the other grammatical levels (morphological, lexical, syntactic, textual)
- they split up the grapheme into two concepts: a phono-grapheme (written units corresponding with phonemes) and a grapho-grapheme (the material written unit) (see also Herrick 1994)

3. Stances: Relative 'autonomy'

- criticisms of this type of ‚autonomy‘
 - Eisenberg (1988: 30): „Phonologische und graphematische Ebene selbst unterscheiden sich nun aber bei Nerius u.a. gravierend voneinander. [...] **die Graphographeme sind keine Grapheme im eigentlichen Sinne. Sie sind überhaupt keine -eme, d.h. Einheiten einer systemisch-funktionalen Ebene,** denn zu den Graphographemen werden alle Buchstaben, die Ziffern, die Interpunktionszeichen, und alle anderen kleinsten Segmente des Geschriebenen gezählt ohne Rücksicht auf ihren Status im System.“
 - Günther (1988: 73): „Für die Definition des Graphembegriffs freilich hat die Gruppe lediglich eine Reihe **terminologischer Ungeheuer** wie z.B. »Graphographem«, »Graphophonem«, »Phonographem« etc. (Heller 1980) hervorgebracht, denen dann in der Rezension des Buches durch Garbe 1983 weitere Monster wie »Graph-Allograph« anfügt werden.“

3. Stances: Relative autonomy

- ‚**Distinktivitätskonzeption**‘ (Günther 1988: 72) related to members of the *Studiengruppe Geschriebene Sprache* (esp. Günther and Peter Eisenberg)
- „... werden beide, die mündliche und die schriftliche Sprachform, als Ausdrucksebenen angesehen, die auf andere Ebenen der Grammatik zu beziehen sind.“ (Günther 1990: 354)
 - similar to position of *Forschungsgruppe Orthographie*; however, there is **only one grapheme**, and it is discovered **distributionally through minimal pairs** (Eisenberg 1985)
- relevance of **graphotactics**
 - Günther (1988: 77): „Dieses Ergebnis ist freilich nur solange trivial, wie man des Glaubens ist, daß mit der Erstellung eines Inventars die wesentliche Aufgabe der Schriftsystembeschreibung erfüllt ist; dem ist aber keineswegs so. Vielmehr ist auch hier **die (wesentlich schwierigere) Aufgabe die Feststellung der systematischen Zulässigkeit von Graphemkombinationen**, d.h. die Erstellung des Inventars graphotaktischer Regularitäten.“
 - „In der **Graphotaktik** geht es um die Ermittlung der kombinatorischen Regeln zur Bildung größerer Einheiten wie Silbe, Morphem und Wort(form).“ (Eisenberg 1985: 124)

3. Stances: (Radical) autonomy

- mostly associated with Elisabeth Feldbusch (1985, 1988, 1989) and her diachronic and comparative work considering the beginning stages of writing
 - **parallelization** instead of phonetization: „Wo in der gesprochenen Sprache für unterschiedliche Bedeutungen gleiche oder sehr ähnliche Lautgebilde (Homonyme) verwendet werden, kann eine solche Gleichheits- oder Ähnlichkeitsbeziehung parallel bei der Gestaltung der geschriebenen Zeichen für dieselben Bedeutungen hergestellt werden.“ (Feldbusch 1989: 154)
 - prominent example of the phonetic extension (cf. Handel 2019) of the arrow sign for *ti* ‚arrow‘ to *ti* ‚life‘
- „Die geschriebene Sprache ist eine Existenzform von Sprache mit eigener langue und eigener parole.“ (Feldbusch 1988: 7)
- „Ihre radikale Autonomieposition besagt, daß die schriftliche Sprache ein eigenständiges System darstellt, mit eigenen Strukturen und Funktionen, die nicht auf die mündliche Sprache bezogen sind, eine zweite Langue gewissermaßen.“ (Günther 1990: 351)
- slightly different views: Stetter (1997) and Schmidt (2018) view segmental **phonography as epiphenomenal** and believe the main correspondence is between spoken and written *words*

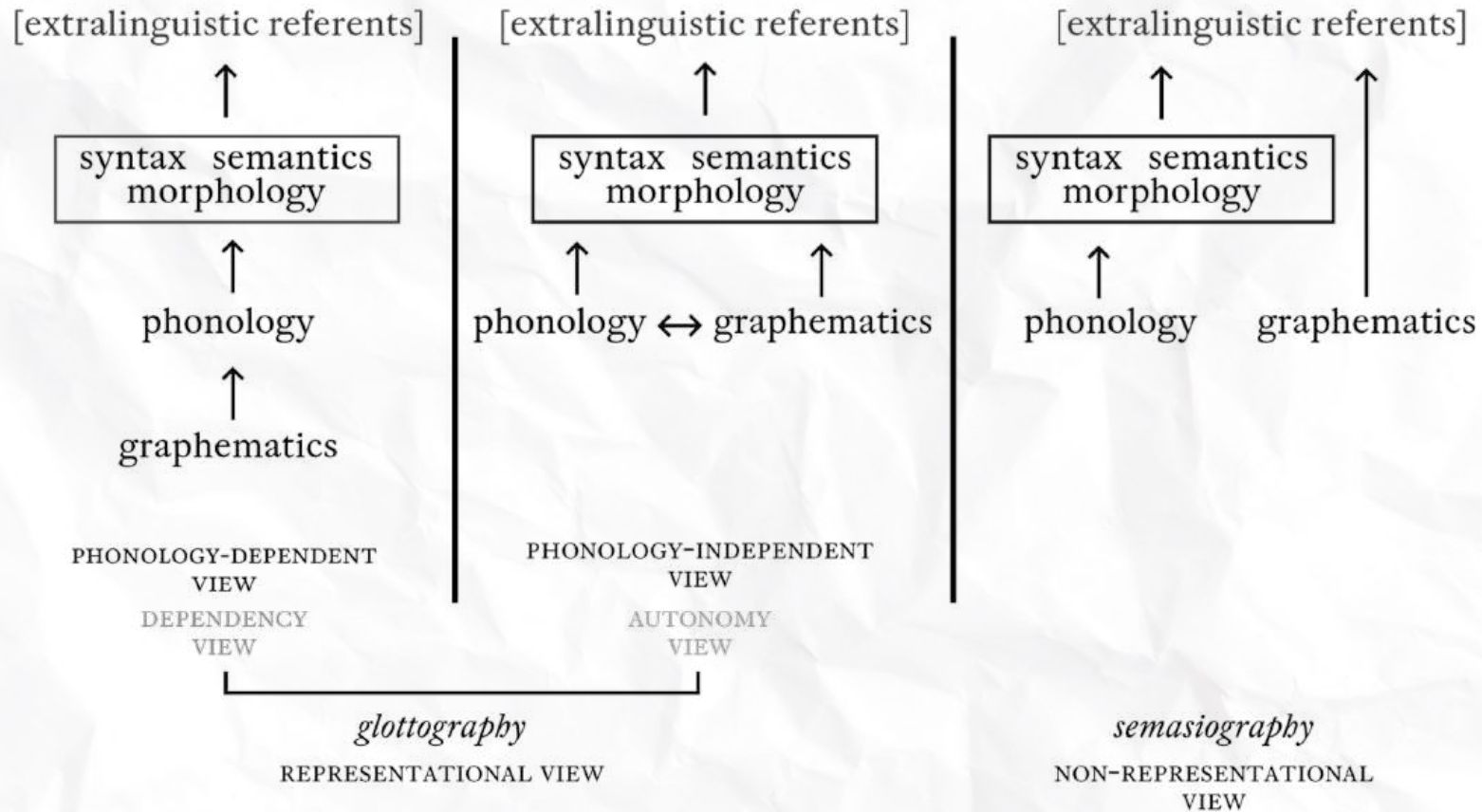
3. Motivation(s) behind autonomy

„Hinter der Weigerung, das Graphemproblem mit Bezug auf die phonologische Ebene zu behandeln, steht zweifellos das Bestreben, jeglicher ‚Bevormundung‘ durch die Phonologie zu entgehen und **der graphemischen Forschung Selbstständigkeit zu sichern.**“ (Heller 1980: 81)

4. Definition(s) of writing

- dominance of the **narrow definition**: „Sprachtheoretisch wird die ‚Phonetisiertheit‘ als ausschließliches Kriterium in Schriftdefinitionen benutzt: Allein die ‚phonetisierte Schrift‘ bilde gesprochene Sprache ab und sei somit ‚Schrift im eigentlichen Sinne‘.“ (Feildbusch 1989: 144)
 - this definition restricted on **glottography** is indeed the agreed-upon definition of writing in most research on the topic
- however: What about the ‚forerunners‘ of writing? What about **semasiographic elements** such as determinatives (cf. Meletis 2023a) or emojis?

4. Definition(s) of writing



Meletis (2020: 68)

5. Grapholinguistics *now*

- emerging **comparative and international grapholinguistics** (Meletis 2020; Meletis/Dürscheid 2022)
- autonomous grapheme definition has prevailed in German-speaking *Schriftlinguistik*
 - „Die Graphematik ist Teil des Sprachsystems; phonologische und graphematische Formen sind auf dieselben Einheiten der Inhaltsebene bezogen.“ (Berg 2019: 4)
 - „Als Grapheme werden (wie in der Phonologie die Phoneme) **die kleinsten funktionalen Einheiten eines Schriftsystems** bezeichnet.“ (Evertz-Rittich/Berg/Meisenburg 2023: 199)

5. Grapholinguistics *now*

- the tenets of an autonomous graphematics have not yet arrived in English-speaking grapholinguistics and are ‚novel‘
 - „The hypothesis **that writing systems are autonomous language-like objects is still novel** and requires foundational support from basic case studies.“ (from an abstract submitted to *Grapholinguistics in the 21st Century 2024*).
- especially outside of linguistics, meanings of concepts like *grapheme* etc. remain unclear to this day
 - concept is not defined and used with different meanings (e.g., Taha/Vaknin-Nusbaum/Nevo 2024) or defined in a dependential manner, where ‚grapheme‘ is basically just a letter or letter combination representing a phoneme (for an overview of strategies of dealing with the grapheme, cf. Meletis 2019)

6. Conclusion and outlook

- in international research, there is currently **not a lot of interest in the question of the relationship between written and spoken language**, including what has been said about it in the past, although it is the crux of a **definition of writing**, which is the most important part of a *grapholinguistics*
- a grapholinguistics must be **comparative**; expanding the view to non-phonographic requires re-thinking a lot of previous views
 - „Im sprachwissenschaftlichen Bereich im engeren Sinne wird es darauf ankommen, die Interaktion der geschriebenen und der gesprochenen Sprachform weiter zu klären, und zwar insbesondere auch **durch sprachvergleichende und historische Untersuchungen.**“ (Günther 1990: 366)
 - „Erst **durch das Hinausgehen über die Fachgrenzen** kann es gelingen, die Ursachen für strukturelle Übereinstimmungen zwischen geschriebener und gesprochener Sprache durch Veränderungen im Kontrast zu einer Entwicklungsstufe herauszufinden, auf der es derartige Übereinstimmungen nicht gab...“ (Fe1dbusch 1989: 144)

6. Conclusion and outlook

- an emergent **historiography of grapholinguistics** must be comparative: What has been done on this topic in different research communities and in different languages?
 - desideratum: cancelled/rescheduled workshop *Traditions in the study of writing worldwide* to bring together scholars and perspectives
- open question: **What if speech is (maybe not dependent on, but) very much affected by literacy?**
 - a structural example of this: the phoneme can be viewed as an epiphenomenon of segmental literacy (Davidson 2019)
 - regarding use: linguistic norms seen as product/affordance/possibility of literacy-induced metalinguistic awareness (Meletis 2023b)

Thank you!

References (1/3)

- Augst, Gerhard. 1985. Preface. In Gerhard Augst (ed.), *Graphematik und Orthographie: Neuere Forschungen der Linguistik, Psychologie und Didaktik in der Bundesrepublik Deutschland*, XIII–XV. (Theorie und Vermittlung der Sprache 2). Frankfurt a. M., Bern, New York: Peter Lang.
- Berg, Kristian. 2019. *Die Graphematik der Morpheme im Deutschen und Englischen*. Berlin/Boston: De Gruyter.
<https://doi.org/10.1515/9783110604856>
- Brekle, Herbert E. 1971. Einige Bemerkungen zur Graphematik-Diskussion. *Linguistische Berichte* 16. 53–59.
- Davidson, Andrew. 2019. Writing: The re-construction of language. *Language Sciences* 72. 134–149. <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2018.09.004>
- Eisenberg, Peter. 1985. Graphemtheorie und phonologisches Prinzip. Vom Sinn eines autonomen Graphembegriffs. In Gerhard Augst (ed.), *Graphematik und Orthographie: Neuere Forschungen der Linguistik, Psychologie und Didaktik in der Bundesrepublik Deutschland*, 122–128. (Theorie und Vermittlung der Sprache 2). Frankfurt a. M., Bern, New York: Peter Lang.
- Eisenberg, Peter. 1988. Über die Autonomie der graphematischen Analyse. In Dieter Nerius & Gerhard Augst (eds.), *Probleme der geschriebenen Sprache. Beiträge zur Schriftlinguistik auf dem XIV. internationalen Linguistenkongreß 1987 in Berlin*, 25–35. (Linguistische Studien, A 173). Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR.
- Evertz-Rittich, Martin, Kristian Berg & Trudel Meisenburg. 2023. Graphematik – die Beziehung zwischen Sprache und Schrift. In Ralf Klabunde & Wiltrud Mihatsch (eds.), *Linguistik – Eine Einführung (nicht nur) für Germanisten, Romanisten und Anglisten*, 2nd edn, 197–217. Berlin, Heidelberg: Metzler.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-66612-8_10
- Feldbusch, Elisabeth. 1985. *Geschriebene Sprache. Untersuchungen zu ihrer Herausbildung und Grundlegung ihrer Theorie*. Berlin, Boston: De Gruyter.
<https://doi.org/10.1515/9783110864410>
- Feldbusch, Elisabeth. 1988. Geschriebene Sprache – autonom oder abgeleitet? In Dieter Nerius & Gerhard Augst (eds.), *Probleme der geschriebenen Sprache. Beiträge zur Schriftlinguistik auf dem XIV. internationalen Linguistenkongreß 1987 in Berlin*, 4–12. (Linguistische Studien, A 173). Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR.
- Feldbusch, Elisabeth. 1989. Zur Parallelisierung geschriebener und gesprochener Sprache. In Elisabeth Feldbusch (ed.), *Ergebnisse und Aufgaben der Germanistik am Ende des 20. Jahrhunderts. Festschrift für Ludwig Erich Schmitt zum 80. Geburtstag*, 141–158. Hildesheim: Georg Olms.
- Garbe, Burckhard. 1985. Graphemtheorien und mögliche strukturmodelle zur beschreibung der orthographie. In Gerhard Augst (ed.), *Graphematik und Orthographie. Neuere Forschungen der Linguistik, Psychologie und Didaktik in der Bundesrepublik Deutschland*, 1–21. Frankfurt a. M.: Peter Lang.

References (2/3)

- Giese, Heinz W. 1993. ‚Geschriebene Sprache‘ 1981–1991. Eine Zusammenstellung von Arbeiten der Studiengruppe ‚Geschriebene Sprache‘ bei der Werner Reimers Stiftung, Bad Homburg In Jürgen Baurmann, Hartmut Günther & Ulrich Knoop (eds.), *Homo scribens. Perspektiven der Schriftlichkeitsforschung*, 379–394. (Reihe Germanistische Linguistik 134). Tübingen: Niemeyer. <https://doi.org/10.1515/9783111377087.379>
- Glück, Helmut. 2016. Schriftlinguistik. In Helmut Glück & Michael Rödel (eds.), *Metzler Lexikon Sprache*, 5th edn., 596. Stuttgart: Metzler.
- Günther, Hartmut. 1988. *Schriftliche Sprache: Strukturen geschriebener Wörter und ihre Verarbeitung beim Lesen* (Konzepte der Sprach- und Literaturwissenschaft 40). Berlin/Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110935851>
- Günther, Hartmut. 1990. Zur neueren Schriftlichkeitsforschung. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache* 112. 349–370. <https://doi.org/10.1515/bqsl.1990.1990.112.349>
- Günther, Hartmut. 1993. Die Studiengruppe ‚Geschriebene Sprache‘ bei der Werner Reimers Stiftung, Bad Homburg. In Jürgen Baurmann, Hartmut Günther & Ulrich Knoop (eds.), *Homo scribens. Perspektiven der Schriftlichkeitsforschung*, 371–378. (Reihe Germanistische Linguistik 134). Tübingen: Niemeyer. <https://doi.org/10.1515/9783111377087.371>
- Heller, Klaus. 1980. Zum Graphembegriff. In Dieter Nerius & Jürgen Scharnhorst (eds.), *Theoretische Probleme der deutschen Orthographie*, 74–108. (Sprache und Gesellschaft 16). Berlin: Akademie-Verlag.
- Herrick, Earl M. 1994. Of course a structural graphemics is possible! *LACUS Forum* 21. 413–424.
- McLaughlin, John. 1963. *A graphemic-phonemic study of a Middle English manuscript*. The Hague: Mouton & Co.
- Meletis, Dimitrios & Christa Dürscheid. 2022. *Writing systems and their use. An overview of grapholinguistics*. (Trends in Linguistics. Studies and Monographs 369). Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110757835>
- Meletis, Dimitrios. 2019. The grapheme as a universal basic unit of writing. *Writing Systems Research* 11(1). 26–49. <https://doi.org/10.1080/17586801.2019.1697412>
- Meletis, Dimitrios. 2020. *The nature of writing. A theory of grapholinguistics* (Grapholinguistics and Its Applications 3). Brest: Fluxus Editions. <https://doi.org/10.36824/2020-meletis>
- Meletis, Dimitrios. 2021. On being a grapholinguist. In Yannis Haralambous (ed.), *Grapholinguistics in the 21st Century, Proceedings, Part I, Paris, France, 2020*, 47–62. (Grapholinguistics and Its Applications 4). Brest: Fluxus Editions. <https://doi.org/10.36824/2020-graf-mele>
- Meletis, Dimitrios. 2023a. Open questions in the cross-linguistic conception of the grapheme: Linguistic value and (supra)segmentality. In *Proceedings of SCRIPTA 2023*, 45–62. Seoul: Hunmin jeongeum Society.

References (3/3)

- Meletis, Dimitrios. 2023b. Literacy fosters normativity: Exploring how material and functional features of writing relate to linguistic norms. Paper given at the 14th International Workshop of the Association of Written Language and Literacy, Rome, 10 November 2023.
- Neef, Martin. 2015. Writing systems as modular objects: Proposals for theory design in grapholinguistics. *Open Linguistics* 1. 708–721. <https://doi.org/10.1515/opli-2015-0026>
- Nerius, Dieter & Gerhard Augst (eds.). 1988. *Probleme der geschriebenen Sprache. Beiträge zur Schriftlinguistik auf dem XIV. internationalen Linguistenkongreß 1987 in Berlin*. (Linguistische Studien, A 173). Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR.
- Nerius, Dieter & Jürgen Scharnhorst. 1978. Grundpositionen der Orthographie (Resümee). In *Beiträge zu Problemen der Orthographie*, 3–7. (Linguistische Studien, A 54). Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR.
- Nerius, Dieter. 1988. Einleitung. In Dieter Nerius & Gerhard Augst (eds.), *Probleme der geschriebenen Sprache. Beiträge zur Schriftlinguistik auf dem XIV. internationalen Linguistenkongreß 1987 in Berlin*, 1–3. (Linguistische Studien, A 173). Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR.
- Nerius, Dieter. 2012. Zur Geschichte der Schriftlinguistik in der Germanistik der DDR. In Jan Cölln & Franz-Josef Holznagel (eds.), *Positionen der Germanistik in der DDR: Personen – Forschungsfelder – Organisationsformen*, 387–397. Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110223842.387>
- Schmidt, Karsten. 2018. *Phonographie und Morphographie im Deutschen. Grundzüge einer wortbasierten Graphematik*. (Stauffenburg Linguistik 107). Tübingen: Stauffenburg.
- Stetter, Christian. 1997. *Schrift und Sprache*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Taha, Haitham, Vered Vaknin-Nusbaum & Einat Nevo. 2024. Implicit graphemes learning among poor readers. *Reading Psychology* 45(5). 485–499. <https://doi.org/10.1080/02702711.2024.2339800>