

Schriftbildlichkeit

Herausgegeben von Sybille Krämer,  
Eva Cancik-Kirschbaum und Rainer Totzke



# Schriftbildlichkeit

Wahrnehmbarkeit, Materialität  
und Operativität von Notationen

Herausgegeben von  
Sybille Krämer, Eva Cancik-Kirschbaum  
und Rainer Totzke



Akademie Verlag

Redaktion: Andreas Otto, Berlin  
Abbildung auf dem Cover: © Andreas Otto  
Reihenlogo: © Michael Wamposzyc

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Akademie Verlag GmbH, Berlin 2012  
Ein Wissenschaftsverlag der Oldenbourg Gruppe

[www.akademie-verlag.de](http://www.akademie-verlag.de)

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Satz: Frank Hermenau, Kassel  
Druck: MB Medienhaus Berlin  
Bindung: Norbert Klotz, Jettingen-Scheppach

Dieses Papier ist alterungsbeständig nach DIN/ISO 9706.

ISBN 978-3-05-005102-4  
eISBN 978-3-05-005781-1

# Schriftbildlichkeit

Schrift ist nicht nur Sprache, sondern auch Bild; Schrift dient nicht nur der Kommunikation und Gedächtnisbildung, sondern auch der Kognition; Schrift ist nicht nur Symbol und Medium, sondern auch Technik und Werkzeug. Der Versuch, Aspekte von Schrift jenseits von sprachbezogenen Funktionen zu beschreiben konturiert ein Forschungsfeld, das ungewohnte Perspektiven auf eine besondere Kulturtechnik eröffnen:

Materialität, Sichtbarkeit und Handhabbarkeit von Schriften konstituieren einen kognitiven und ästhetischen Operationsraum, der durch die Mehrdimensionalität und Simultaneität inskribierter Flächen charakterisiert ist.

Der Begriff „Schriftbildlichkeit“ fordert heraus, diese epistemischen, ästhetischen und operativen Potentiale von Schrift zu erkunden – eine Aufgabe, der sich das von der DFG geförderte Graduiertenkolleg 1458 „Schriftbildlichkeit“ verschrieben hat. Das Interesse, das diese Thematik in systematischen wie auch in historischen Disziplinen findet, gab Anlass gemeinsam mit dem Akademie Verlag eine Reihe zu eröffnen, die diesen Perspektiven gewidmet sein soll. Der erste Band steht programmatisch für den Titel der Reihe „Schriftbildlichkeit“.

Gabriele Brandstetter, Eva Cancik-Kirschbaum, Sybille Krämer

Berlin, im Dezember 2011



# Inhalt

Vorwort .....	11
Einleitung .....	13

## Dimensionen der Schriftbildlichkeit

<i>Konrad Ehlich</i> Schrifträume .....	39
--	----

<i>Gabriele Brandstetter</i> Schriftbilder des Tanzes. Zwischen Notation, Diagramm und Ornament .....	61
--	----

<i>Sybille Krämer</i> Punkt, Strich, Fläche. Von der Schriftbildlichkeit zur Diagrammatik .....	79
--	----

<i>Eva Cancik-Kirschbaum</i> Phänomene von Schriftbildlichkeit in der keilschriftlichen Schreibkultur Mesopotamiens .....	101
---	-----

<i>Stephan Johannes Seidlmayer</i> Ägyptische Hieroglyphen zwischen Schrift und Bild .....	123
---	-----

<i>Jan Assmann</i> Schriftbildlichkeit: Etymographie und Ikonographie .....	139
--	-----

## Potenziale der Schriftbildlichkeit

<i>Judit Arokay</i> Schriftsysteme im frühen Japan. Kreative Möglichkeiten der Differenz .....	149
---	-----

<i>Elena Ungeheuer</i> Schriftbildlichkeit als operatives Potential in Musik .....	167
---	-----

<i>Wilhelm Schmidt-Biggemann</i> Kabbala und Schrift .....	183
<i>Wolfgang Raible</i> Bildschriftlichkeit .....	201
<i>Hubert Knoblauch</i> Powerpoint. Kommunikatives Handeln, das Zeigen und die Zeichen .....	219

## Asthetik der Schrift: Literatur als Textur

<i>Aleida Assmann</i> Lesen als Kippfigur. Buchstaben zwischen Transparenz und Bildlichkeit .....	235
<i>Andrea Polaschegg</i> Literatur auf einen Blick. Zur Schriftbildlichkeit der Lyrik .....	245
<i>Georg Witte</i> Das „Zusammen-Begreifen“ des Blicks: Vers und Schrift .....	265
<i>Susanne Strätling</i> Schrifterscheinungen. Das Alphabet als Medium von Epiphanie, Invention und Alterität (N. V. Gogol') .....	287

## Episteme der Schrift: Graphematik und Diagrammatik

<i>Dieter Mersch</i> Schrift/Bild – Zeichnung/Graph – Linie/Markierung. Bildepisteme und Strukturen des ikonischen ‚Als‘ .....	305
<i>Werner Kogge</i> Schrift und das Rätsel des Lebendigen. Die Entstehung des Begriffssystems der Molekularbiologie zwischen 1880 und 1950 .....	329
<i>Bernd Mahr</i> Die Trennung von Schrift und Sprache. Zur Rolle des Schriftbildes in der Mathematisierung und Informatik der Logik .....	359
<i>Gabriele Gramelsberger</i> Schrift auf den Punkt gebracht. Extrapolation, Rekursion, Simulation .....	389

*Benjamin Meyer-Krahmer*

My brain is localized in my inkstand. Zur graphischen Praxis  
von Charles Sanders Peirce ..... 401

*Rainer Totzke*

„Assoziagrammatik des Denkens“. Zur Rolle nichttextueller Schriftspiele  
in philosophischen Manuskripten ..... 415

Farbtafeln ..... 437

Bildquellennachweise ..... 442

Namenverzeichnis ..... 448

Hinweise zu den Autorinnen und Autoren ..... 451



# Vorwort

Die Beiträge in diesem Band sind aus zwei öffentlichen Ringvorlesungen des Graduiertenkollegs 1458 „Schriftbildlichkeit. Über Materialität, Wahrnehmbarkeit und Operativität von Notationen“ an der Freien Universität Berlin hervorgegangen. Mit der ersten Vorlesung – zur Leitthematik des Kollegs – stellte sich im Wintersemester 2008/09 das durch die DFG geförderte Kolleg der Öffentlichkeit vor. Die das Kolleg tragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der drei Berliner Universitäten – Freie Universität, Humboldt-Universität, Technische Universität – und der Universität Potsdam erörterten schriftbildliche Phänomene in fachspezifischen Perspektiven.

Die zweite Ringvorlesung fand im Sommersemester 2009 als Universitätsvorlesung „Offener Hörsaal“ an der FU statt. Veranstaltet in Zusammenarbeit mit dem Exzellenzcluster „TOPOI: The formation and transformation of space and knowledge in ancient civilizations“ trug sie den Titel „Darstellungsräume“ und fokussierte den Zusammenhang von Räumlichkeit und Schrift.

Wir danken allen, Institutionen und Personen, die mit organisatorischer und finanzieller Unterstützung die Ringvorlesungen und die Publikation der Beiträge in diesem Sammelband ermöglicht haben.

Die Forschungsstudenten des Graduiertenkollegs „Schriftbildlichkeit“, Carmen Prüfer, Clemens Stolzenberg und Andreas Otto, haben die Manuskripte und Bildvorlagen sorgfältig redigiert. Das Titelbild hat Andreas Otto entworfen. Der Koordinator des Graduiertenkollegs, Horst Gronke, hat mit ruhiger Hand und Sachverstand sämtliche administrativen und organisatorischen Aspekte begleitet.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat die Publikation dieses Bandes durch die Förderung des Graduiertenkollegs unterstützt. Die Zusammenarbeit mit dem Akademie Verlag und insbesondere mit dem Lektor Mischa Damaschke verlief überaus konstruktiv.

Sybille Krämer, Eva Cancik-Kirschbaum, Rainer Totzke

Berlin, im Juni 2011.



# Einleitung

## Was bedeutet ‚Schriftbildlichkeit‘?

### 1.

Die Sogkraft des ‚linguistic turn‘ und die damit verbundene Auszeichnung der Sprachlichkeit als archimedischer Punkt unseres Weltverhältnisses, hat allzu lange den Blick auf Struktur und Funktion von Schriften phonozentrisch eingetrübt. Nicht wenigen linguistisch, philologisch und textwissenschaftlich orientierten Geisteswissenschaften galt ‚Schrift‘ primär als aufgeschriebene mündliche Sprache, als Mittel zur Verdauerung eines flüchtigen Phänomens.<sup>1</sup> Doch wird eine sprachzentrierte Betrachtung von Schriften der Vielfalt ihrer Erscheinungsformen und kognitiven, ästhetischen, religiösen und spielerischen Anwendungen tatsächlich gerecht? So fruchtbar es ist, wenn die Flüchtigkeit des Wortes durch die Schrift gebannt wird<sup>2</sup> und der Raum der Kommunikation sich zerdehnt,<sup>3</sup> so erschöpft sich unser Umgang mit der Schrift doch nicht in der Aufzeichnung mündlicher Sprache. Denken wir nur an das, was geschieht, wenn auf Papier gerechnet, ein Tanz choreographiert, ein Kreuzworträtsel gelöst, eine logische Ableitung notiert, ein Laborwert tabelliert, ein Text korrigiert, Musik als Partitur notiert oder ein Computerprogramm geschrieben wird. Selbst da, wo ein dichter Zusammenhang gegeben ist, zwischen (Laut-)Sprache und Schrift, wird in der Verschriftung nicht einfach das Sprechen transkribiert, vielmehr werden Äußerungen in ihren grammatischen Strukturen und pragmatischen Dimensionen quasi kartographiert – denken wir in Bezug auf unsere Sprache nur an die Groß- und Kleinschreibung, an Wortabstände, an Hilfszeichen wie Doppelpunkt oder Gedankenstrich, an Satzzeichen wie das Fragezeichen und an alle übrigen Formen von Interpunktionen. Erst recht liegt in der Erforschung der nichteuro-

---

1 Exemplarisch: das klassische Handbuch der Schriftlichkeitsforschung definiert Schrift als „die Menge graphischer Zeichen, mit denen die gesprochene Sprache festgehalten wird.“ Günter/Ludwig 1994; VIII. Entsprechend stellen enzyklopädische Präsentationen zu Schriftsystemen das Verhältnis von Schrift zu Sprache in den Mittelpunkt; vgl. bspw. Coulmas 2006. Eine kritische Auseinandersetzung mit einem phonographischen Schriftverständnis erfolgte bspw. bei Köller 1988; Baurmann/Günther/Knoop 1993 oder Pettersson 1996.

2 Gallmann 1985; zum neuen Stand der Schriftlinguistik unter Einschluss außereuropäischer Schriften: Dürscheid 2004; hierin auch eine umfassende Bibliographie, die nahezu alle schriftlinguistisch belagerten Texte erfasst.

3 Ehlich 1980; 1994.

päischen Schriftkulturen auf der Hand, dass Schriften eine Autarkie zugesprochen wurde gegenüber dem gesprochenen Wort, unabhängig davon, wie deren Beziehung jeweils ausfällt.<sup>4</sup>

So kommt die neue Aufmerksamkeit, welche dem Bild im letzten Jahrzehnt widerfuhr, dem Nachdenken über die Schrift durchaus gelegen. Einerseits relativiert der ‚iconic‘ bzw. ‚pictorial turn‘ den Absolutheitsanspruch der Sprache, und es lockert sich damit die Verschwisterung von Sprache und Schrift. Andererseits verlassen die Bilder ihre ästhetische Einhegung als Kunstbilder und werden thematisch in ihren *asthetischen*, also zu den Sinnen sprechenden Eigenschaften, sowie in der ihnen eigenen Funktionslogik eines Sichtbarmachens. Gleich Bildern sprechen auch Schriften ‚zu den Augen‘; ihr Metier ist nicht nur das Sagen, sondern auch das Zeigen. Und doch: wenn es zu kurz greift, Schriften als aufgeschriebene Sprachen zu deuten, so ist es nicht weniger kurzschlüssig sie umstandslos als Formen des Bildlichen zu thematisieren. Denn Schriften – und darauf kommt es uns an – widerstehen der seit Lessings Laokoon in der europäischen Geistesgeschichte klassischen Disjunktion von Sprache *oder* Bild. Sie verbinden Attribute des Diskursiven wie des Ikonischen und verkörpern in dieser ihrer Mischform ein Kraftfeld, das weder der ‚reinen‘ Sprache noch dem ‚bloßen‘ Bild zueigen ist. Es ist dieses in der Verknüpfung von Sprachlichem und Bildlichem wurzelnde Potenzial der Schrift, auf welches der Begriff ‚Schriftbildlichkeit‘ zielt.<sup>5</sup>

## 2.

Das ‚Leben‘ von Begriffen zeigt sich in der Rolle, die sie in der Untersuchung von Phänomenen und für das Verständnis von Theorien erfüllen. Dem Begriff ‚Schriftbildlichkeit‘ fällt dabei die Aufgabe zu, einen *Perspektivenwechsel zu artikulieren* und auch zu evozieren. Schlagwortartig kann dieser Perspektivenwechsel als eine Akzentuierung der lautsprachenneutralen Dimensionen in Aufbau und Aufgabe von Schriften charakterisiert werden. Und jene Perspektive, die es dabei zu wechseln gilt, bezieht sich auf das im Rahmen der Oralitäts-/ Literalitätsdebatte<sup>6</sup> entfaltete phonozentrisch und eurozentrisch konturierte Schriftkonzept. Kein Zweifel: Die Unterscheidung von Mündlichkeit und Schriftlichkeit in medialen,<sup>7</sup> habituellen,<sup>8</sup> kommunikativen,<sup>9</sup> epistemischen<sup>10</sup> und kulturanthropologischen<sup>11</sup> Hinsichten, war eine der folgenreichsten geistes- und kultur-

4 Cancik-Kirschbaum 2005a; 2006; Gnanadesikan 2009; Morpurgo Davies 1986.

5 Zu diesem Begriff: Krämer 2003; 2005a.

6 Zur Kritik dieser Unterscheidung als ein ‚Mythos‘: Gee 1996; Tannen 1982.

7 Zu dieser Debatte: Havelock 1963; Goody 1968; Krämer 1976; 1986; 2005a; Coulmas 1981; Ong 1982; Klein 1985; Kittler 1985; 1986; Olson/Torrance 1991; die Beiträge in Raible 1995.

8 Koch/Oesterreicher 1985; 1994.

9 Ehlich 1994.

10 Havelock 1963; Derrida 1974; Olson 1991; Damerow 2006.

11 Ong 1982; Assmann/Assmann/Hardmeier 1983; Raible 1991; Assmann 1992; Wenzel 1995.

wissenschaftlichen Innovationen im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts: Sie hob die Schrift auf Augenhöhe zum gesprochenen Wort, insofern gesprochene und geschriebene Sprache fortan als relativ autonome Modalitäten des Sprachgebrauches galten.<sup>12</sup> Doch immer noch zählte Schrift dabei als eine Form von Sprache – eben als geschriebene Sprache – und im Kielwasser dieser sprachzentrierten Präokkupation zeigten sich charakteristische Ausblendungen. Um nur einige hier zu erwähnen:<sup>13</sup> Es erfolgte eine Hypostasierung der phonographischen Alphabetschrift,<sup>14</sup> eine Verkenning der kognitiven Kraft der Oralität,<sup>15</sup> eine Verabsolutierung des Linearitätsprinzips,<sup>16</sup> eine Ausblendung der operativen und explorierenden Aspekte im Schriftumgang<sup>17</sup> sowie der Ausschluss lautsprachenneutraler Notationen wie Notenschriften, Choreographien, Zahlenschriften, Formalsprachen aus dem Begriff der Schrift.<sup>18</sup>

Natürlich ist in der Überwindung eines jeden dieser Defizite Wesentliches bereits geleistet; und die Liste der Autoren, die Aspekte eines nichtphonographischen Schriftkonzeptes untersuchen und dem lautsprachenneutralen Konzept der Schrift Impulse geben, ist lang.<sup>19</sup>

So zeichnet sich nun die Aufgabe ab, eine Synthese dieser Ansätze zu unternehmen, in dem Bestreben – und das ist durchaus programmatisch aufzufassen – ein Schriftkonzept zu entfalten, das an den Grenzen der Sprachlichkeit nicht halt macht. Das allerdings kann kein Schriftkonzept sein, das mit vollen Segeln den Hafen der Sprache verlässt um nun Kurs auf den Ort des Bildes zu nehmen. Vielmehr haben wir uns um ein Schriftkonzept zu bemühen, das fundiert ist in dem nur Schriften eigenen Wechselverhältnis zwischen einer (zumeist) im Visuellen gründenden Wahrnehmbarkeit, ihrer unabweislichen Materialität<sup>20</sup> und einer in ihrer Handhabbarkeit verwurzelten Operativität. Nur im Zusammenwirken von Auge, Hand und Hirn und überdies eingebettet in gesellschaftliche Normen und Praktiken, entfaltet sich die Schrift im Kontext von Schriftspielen und Kulturtechniken.<sup>21</sup> Der Rahmen, in dem der anvisierte Perspektivenwechsel hin zu einem

---

12 Eisenberg 1985.

13 Dazu: Finnegan 1973; Street 1984.

14 So bei Havelock 1990; zumeist in Folge der Privilegierung des Alphabets in der Schriftgeschichte, so z. B. Diringen 1962; 1968; Gelb 1963; Sampson 1985. Zur kritischen Auseinandersetzung damit: Linell 1982; Assmann/Assmann 1990; Khushf 1993; Yan 2002.

15 Zur Kritik: Falk 1990.

16 Zur Kritik: Harris 1986; 1994; 2000; Groß 1990; 1994.

17 Zur Kritik und Revision: Raible 1991; Rheinberger 1992; 1999; Krämer 2000; 2005a.

18 Exemplarisch dafür Koch 1997, der Schrift hervorgehen lässt aus der Vereinigung von Graphé und Phoné.

19 Exemplarisch: Harris 1986; Coulmas 1989; Lapacherie 1990; Bolter 1991; Raible 1991; Gumbrecht/Pfeiffer 1993; Krämer 1996; 2003; Koch/Krämer 1997; Stetter 1997; Greber/Ehlich/Müller 2002; Cancik-Kirschbaum 2005; Cancik-Kirschbaum/Mahr 2005; Grube/Kogge/Krämer 2005; Kogge 2005; Mersch 2005; Totzke 2005; Strätling/Witte 2006. Ausserdem: Krämer/Giertler 2011.

20 Materialität meint dabei gleichermaßen die Eigenschaften des Schriftträgers als auch die durch das Artefakt selbst entfaltete „Präsenz“ (Gumbrecht 2004, 30–33).

21 Zum Begriff der Kulturtechnik: Krämer/Bredenkamp 2003.

lautsprachenneutralen und zugleich operativ orientierten Schriftkonzept sich vollziehen kann, ist mit Hilfe von vier Begriffen zu akzentuieren: (1) Räumlichkeit, (2) Graphismus, (3) Operativität/Explorativität und (4) Mechanisierbarkeit.

### 3.

(1) *Räumlichkeit*. Keine Frage: Schriften nutzen das Räumliche als ein Medium der Artikulation. Die Art von ‚Räumlichkeit‘, um die es in dieser medialen Hinsicht geht, kann in verschiedenen Hinsichten spezifiziert werden.<sup>22</sup>

(i) *Zweidimensionalität*: Von Ausnahmen wie der Knotenschrift abgesehen, begegnen Schriften als in Oberflächen eingraviertes oder aufgetragenes System sich wiederholender Markierungen. Diese Zweidimensionalität bildet eine Sonderform von Räumlichkeit, welche Schriften als Darstellungsmedium dadurch nutzen, dass sie auf dieser Fläche Plätze bzw. Stellen einnehmen und damit in bestimmter Weise angeordnet werden können.<sup>23</sup> Anders als das gesprochene Wort in der Sukzession der verfließenden Zeit, zehrt das Schriftbild von der Simultaneität der Fläche,<sup>24</sup> wie von der Synopsis des Überblicks, auch wenn das Schreiben und Lesen selbst wiederum in zeitlicher Sukzession erfolgt. Die topologischen Relationen von oben/unten, rechts/links, zentral/randständig werden auf der Schreibfläche und in der Schreibszene<sup>25</sup> als eine Matrix ‚bedeutungstragender‘ Anordnungen genutzt. Die Erfindung der Flächigkeit, der Gebrauch handlicher Formate der Inskription, kann für die Leistungen von Schriften nicht hoch genug veranschlagt werden: Bruno Latour erinnert uns daran, wie kommunikativ und auch politisch folgenreich solche Mobilität von Inskriptionen gewesen ist.<sup>26</sup> Kognitiv können räumliche Beziehungen genutzt werden, um nichträumliche Zusammenhänge darzustellen, denken wir etwa an das schriftliche Rechnen: Zahlen sind weder sichtbar, noch nehmen sie Plätze ein; doch Zahlenschriften machen eben dies möglich. Jedenfalls: Die den Schriften implizite Räumlichkeit geht nicht auf in der Linearität des Schreib- und Leseflusses.<sup>27</sup>

(ii) *Anordnung und Ausrichtung*: Der Raum als Ordnungsmatrix ist im Schriftgebrauch in zwei Formen wirksam. Einerseits ist das die Relation bzw. die Anordnung zwischen den Zeichen auf der Fläche. Jede Schrift nutzt die Vertikale und Horizontale: Wir – zum Beispiel – schreiben von links nach rechts und von oben nach unten; doch jede andere Kombination ist ebenfalls möglich. Andererseits ist das die Relation zwischen Nutzer und Schriftfläche: beschriebene Flächen haben eine Ausrichtung. Diese gemahnt an die Rolle, welche die Orientierung (‚orientare‘: einosten) an Himmelsrichtungen in der Konstruktion und Rezeption von geographischen Karten spielt. Auch ein

---

22 Krämer 2010.

23 Cancik-Kirschbaum/Mahr 2005.

24 Auch: Witte 2005.

25 Campe 1991.

26 Latour 1990.

27 Groß 1990; 1994.

beschriebenes Blatt ist orientiert. Drehen wir es und verändern damit seine körperbezogene Ausrichtung, wird es unlesbar, obwohl doch das interne Verhältnis der Buchstaben zueinander gewahrt bleibt.<sup>28</sup> Eine grundlegende nutzer- und leibbezogene Ausrichtung der beschrifteten Fläche ist also unabdingbar.

(iii) *Zwischenräumlichkeit*: Ohne leere Fläche keine Inskription: jedes Schriftbild beruht auf Lücken und Leerstellen. Hier ist an Nelson Goodmans Schriftdefinition zu erinnern, die vom disjunkten Charakter von Schriftzeichen ausgeht, bei denen – im Unterschied zur kontinuierlichen ‚Dichte‘ von Bildern – sich zwischen zwei Zeichen nicht einfach ein drittes Zeichen befinden kann.<sup>29</sup> Die Zwischenräumlichkeit<sup>30</sup> ist nur ein anderer Ausdruck dafür, dass Schriften diskret organisiert sind: der Buchstabe ‚b‘ kann nicht zugleich ‚a‘ oder ‚c‘ und die Ziffer ‚1‘ nicht zugleich ‚0‘ oder ‚2‘ sein. Dass es wiederum Schriftspiele gibt, welche dieses Prinzip gerade außer Kraft setzen, unterstreicht – als Ausnahme von der Regel – seine ubiquitäre Geltung.<sup>31</sup>

Allerdings ist Goodmans Begriff der ‚Notation‘ zu eng, um Schriftsysteme allgemein zu beschreiben:

Wenn bei ihm beispielsweise Partituren die logisch vorrangige Aufgabe haben, musikalische Werke zu identifizieren,<sup>32</sup> so erfasst die Fokussierung dieser präskriptiven bzw. werk-definierenden Funktionen von Schriften andere – exhibitiv und kreativ – Dimensionen des Schriftgebrauchs nicht. Diese werden von Goodman nur beiläufig erwähnt,<sup>33</sup> da sein Erkenntnisinteresse ein anderes ist.<sup>34</sup> Von dieser Kritik unbenommen sind die vielfältigen intellektuellen Impulse, die von Goodmans allgemeiner Symboltheorie ausgehen. Insbesondere lassen sich, wenn man Goodmans Konzept der Exemplifikation ins Spiel bringt, durchaus neue interessante Perspektiven für die Analyse auch schriftbildlicher Phänomene gewinnen.<sup>35</sup>

28 Es war Kant 1786, 1786 (Von dem ersten Grunde des Unterschiedes der Gegenden im Raume, 1786), der das Beispiel des gedrehten und damit unleserlich gewordenen beschriebenen Blattes anführte, um zu argumentieren, dass Räumlichkeit in relationaler Anordnung von Elementen nicht aufgeht, sondern die – körperbezogene – Ausrichtung notwendig mit einschließt.

29 Goodman 1997. Dazu: Fischer 1997.

30 Zur Bedeutung der Zwischenräumlichkeit für das Konzept der Schrift: Krämer 1996, 101f.

31 Zu Schriftspielen: Glück 1987, 229ff.; Sandbothe 1996; sowie der Aufsatz von Totzke in diesem Band.

32 Goodman 1997, 126.

33 Ebd., 126.

34 Zur Kritik an Goodmans notationstheoretischen Überlegungen siehe: Kogge 2005, 148f.; sowie auch den Beitrag von Gabriele Brandstetter in diesem Band. Die normative Fassung des Begriffs Notation ist bei Goodman verknüpft mit dem Versuch der Unterscheidung von allographischen und autographischen Künsten. – Eine Unterscheidung, die wiederum implizit ein bestimmtes Verständnis des (Kunst-)Werk-Begriffs voraussetzt, das – so eine mögliche Kritik an Goodman – kulturhistorisch durchaus kontingent ist.

35 Vgl. hierzu: Birk 2011; sowie allgemeiner: Stetter 2005.

## 4.

(2) *Graphismus*. Auch wenn es Schriften gibt, die nicht primär auf die optische Wahrnehmung abzielen, – denken wir nur an die das Binäralphabet instantiiierenden Stromimpulse im Computer oder an die Braille-Schrift –, verkörpert die sichtbare Inskription, welche einer materialen Oberfläche eingeritzt oder aufgetragen wird, eine für Schriften paradigmatische Erscheinungsform. Ohne Handhabung eines Schreibwerkzeuges und ohne eine der Einschreibung entgegenkommende Materialität der Unterlage auch keine Schrift.<sup>36</sup> Die technischen Aspekte des Schriftgebrauches sind hinreichend ausgelotet.<sup>37</sup> Wir wollen hier unter dem Stichwort ‚Graphismus‘ auf drei zusätzliche Aspekte hinweisen:

(i) *Vorbildlosigkeit des Graphismus*: Paläontologisch gesehen, setzen das mit dem aufrechten Gang verknüpfte Freiwerden der Hände und die Aufrichtung der Augen eine neue Dynamik frei in der Verbindung zwischen Hand und Werkzeug und zwischen Gesicht und Sehektivität.<sup>38</sup> An deren Kreuzungspunkt entsteht der Graphismus im Zueinander der zeichnenden Hand und des lesenden Auges, von dem André Leroi-Gourhan vermutet, dass es vor dem *homo sapiens* nichts dem Zeichnen und Lesen graphischer Symbole Vergleichbares gegeben habe.<sup>39</sup> Der Graphismus als Ursprung sowohl der Zeichnung wie später der Schrift, stiftet eine sinnenfällige Familienähnlichkeit zwischen dem Bild und der Schrift. Das Feld der Graphé tritt damit als ein Potenzial hervor, welches auf Schriften im engeren Sinne nicht zu begrenzen ist, sondern die Tendenz hat, sich in einer Vielzahl graphematischer Visualisierungen in Gestalt von Listen, Tabellen, Graphen, Diagrammen und Karten auszudifferenzieren.

(ii) *Doppelcharakter der Graphé*: Kern des Graphismus ist der Strich bzw. die Linie, die – zusammen mit dem Punkt – das Elementarrepertoire von Notationen bildet.<sup>40</sup> Was eine Linie ist, muss dabei im Spannungsfeld zweier Potenziale gesehen werden: Einerseits ist der Strich indexikalische Spur einer Geste und andererseits lässt er sich zum arbiträren Zeichen fügen. Jede, im Wechselspiel von Auge und Hand hervorgebrachte Schrift zehrt – in allerdings ganz unterschiedlicher Proportion – von den *beiden* Dimensionen der Indexikalität und Arbitrarität. Als eine *unwillkürliche Spur gedeutet*,<sup>41</sup> kommt Schriften zu, was im Bereich einer elementaren Semantik mit ‚Ausdrucksbedeutung‘ verbunden wird, und deren Spektrum reicht von der psychischen Signatur der Schreibgeste und dem Ausdruckscharakter der Handschrift<sup>42</sup> bis zur künstlerischen Prägung eines literarischen Stils. Als *absichtsvoller Entwurf* dagegen können Schriften – im Verein mit sozialen Praktiken – neue Konventionen des Schreibens und Lesens erzeugen,

36 Greber/Ehlich/Müller 2002; Ehlich 2002.

37 Illich 1991; Kittler 1993; 1995; Ehlich 2002.

38 Leroi-Gourhan 1980; zum Zusammenhang von Sprache und Geste: Armstrong/Stokoe/Wilcox 1995.

39 Ebd., 238.

40 Zur Linie der Inskription: Lüdeking 2006; Witte 2007.

41 Zur Handschrift und ihrer technischen Reproduzierbarkeit: Neef 2008.

42 Ehlich 2001; Macho 2005; Neef 2008.

denn sie sind Teil eines Feldes graphischer Variation, dessen Gestaltreichtum nahezu unbegrenzt ist.

(iii) *Bedeutungspotenzial*: Die Lineatur<sup>43</sup> der Schrift steht auf der Schwelle zwischen dem Sinnlichen und dem Sinn, zwischen dem Körperlichen und dem Geistigen und bildet eine – wenn nicht sogar: *die* – Gelenkstelle zwischen beiden Sphären. Das Schriftzeichen ist Bewohner zweier Welten: es tritt empirisch-sinnlich als raum-zeitlich situierte ‚Markierung‘ auf, doch es verwandelt sich beim Lesen bereits auf elementarer Stufe in die Vergegenwärtigung eines ‚Typus‘, der in empirisch unausschöpflicher Weise nicht ein Einzelnes, vielmehr ein Allgemeines bedeutet. Überdies kann eine graphische Markierung nur dann als Schrift gelten, wenn sie sich auf etwas bezieht, was außerhalb ihrer selbst liegt. Anders als es poststrukturalistische Positionen häufig nahelegen, gibt es ein ‚Außerhalb‘ des Textes. Ohne Semantizität, also ohne ‚eine Bedeutung zu haben‘, mag etwas ein Ornament sein, aber keine Schrift.<sup>44</sup> Sobald der Blick auf Schriften sich weitet über die Niederschrift des Gesprochenen hinaus, wird deutlich, wie verschiedenartig die Objekte sind, welche notiert werden können. Zu dem in Schrift Darstellbaren gehören: alle Formen gedanklichen und begrifflichen Inhalts, also der Bereich der Ideographie;<sup>45</sup> vielfältige Formen von Bewegungen, wie in der Tanznotation<sup>46</sup> oder in der Musiknotation;<sup>47</sup> alle Formen der Buchhaltung, der Ökonomie und der Zahlenverhältnisse.<sup>48</sup> Und dies ist nur ein höchst selektiver Querschnitt.

Dass diese Vielzahl von referentiellen Funktionen Schriften gerade deshalb erfüllen können, weil sie in ihrer Erscheinungsweise viele Züge mit dem Ornament teilen,<sup>49</sup> versteht sich fast von selbst: dazu gehören die Rolle der Lineatur, des Rhythmus, der Repetition und des Schematischen. Doch die Bezugnahme auf etwas außerhalb der Schrift unterscheidet die Schrift vom Ornament, auch wenn es eine Fülle von Übergangspänomenen zwischen beiden gibt. Festzuhalten bleibt: Um beim Lesen der Schrift die Bedeutungen zu erfassen, um das Muster, also das Schema der Inskription entziffern zu können, ist jedenfalls von der ästhetischen Fülle des Geschriebenen abzusehen. Die Kalligraphie und mit ihr jede eigenwillige Handschrift, ‚spielt‘ mit dieser Maxime, verfremdet und bereichert sie.<sup>50</sup>

---

43 Nicht zu verwechseln mit ‚Linearität‘!

44 Zum Referenzaspekt von Schrift: Grube/Kogge 2005, 13.

45 Raible 1993; 1997.

46 Brandstetter/Hofmann/Maar 2010.

47 Logothetis 1974; Treitler 2003; Sauer 2008; Zimmermann 2008.

48 Schmandt-Besserat 1992; Damerow 1993; Nissen/Damerow/Englund 1993; zu Schrift und Mathematik: Krämer 1988; Mersch 2005; Poovey 1998 identifiziert in der frühen Moderne die Praktik, mit der Schrift Faktizität zu repräsentieren; Campe 2010, 74 überträgt diese ‚Faktizitätsschrift‘ auf Lichtenbergs Sudelbuch.

49 Zum Ornament: Riegl 1893; Menke 1994; Brüderlin 2001.

50 Lachmann 1994.

## 5.

(3) *Operativität*. Anzuerkennen, dass nicht nur das als Schrift zählt, was gesprochene Sprache fixiert, heißt das Schriftkonzept insbesondere in Richtung auf seine kreative, explorative und kognitive Rolle hin zu erweitern:

(i) *Kreation/Exploration*: Nehmen wir das schriftliche Rechnen als Paradebeispiel eines lautsprachenneutralen kreativen Schriftgebrauchs:<sup>51</sup> Kraft der übersichtlichen und streng geregelten Anordnung der Zahl- und Operationszeichen auf dem Papier gelingt es, eine gesuchte Zahl ‚kinderleicht‘ zu ermitteln, die – gerade, wenn es sich um die Verknüpfung höherer Zahlen handelt – ‚im Kopf‘ und damit rein mental, kaum zu realisieren wäre. Der Kalkül des dezimalen Positionssystems sowie die darauf beruhenden Rechenalgorithmen ermöglichen es, durch die schematische Formation und Transformation schriftlicher Zeichen neues Wissen zu generieren. Als Francois Vieta die symbolische Algebra im 16. Jahrhundert erfand ( $a + b = b + a$ ), da hat er eine neue, das Alphabet zur Variablennotation einsetzende Schrift so konfiguriert, dass er das Gleichungslösen – bisher nur ingeniosen Mathematikern vorbehalten und als ‚ars magna et occulta‘ auf Jahrmärkten bestaunt – in ein lehr- und lernbares Knowing how transformieren konnte.<sup>52</sup>

Oder denken wir an die Formen des ‚epistemischen Schreibens‘,<sup>53</sup> welche vom Selberlesen als produktiver Kraft profitieren<sup>54</sup> oder an die Rolle von Notationen in den empirischen und gerade auch experimentorientierten Wissenschaften,<sup>55</sup> sowie an die Entwurfsverfahren in den Ingenieurskünsten und der Architektur.<sup>56</sup> Wissenschaftliche wie literarische Produktionen vollziehen sich selten als Prozesse der Niederschrift vorab geformter und verfertigter Gedanken; vielmehr sind sie Akte, in deren Vollzug den amorphen Vorstellungs- und Empfindungswelten allererst eine gedankliche Klärung widerfährt.<sup>57</sup> Die Exteriorität einer Inskription wird zur Springquelle in der Ausbildung von Ideen. Viele Autoren greifen zum Anregungspotenzial des diagrammatischen Entwurfs, welcher Gedankengänge, Begriffsverknüpfungen, aber auch literarische Personen und Handlungen auf dem Papier visualisiert und darin die ‚Freiheit des Strichs‘ nutzt, mit der jede Anordnung auch umgeordnet und jede Struktur umgruppiert werden kann.

Wir sehen also: Das Schreiben, Überschreiben, Umschreiben und Löschen schriftlicher Zeichen, die Formation und Transformation von Schemata kann zur Erkenntniswerkstatt, zur Gedankenschmiede, zum Entwurfsbüro und zum Kunstlabor werden:

---

51 Zur Rolle formaler Schriften: Heintz 1993; 1995; 2000; Mersch 2005; Ramming 2006.

52 Krämer 1988, 61ff.

53 Raible 1999; 2004; Kogge 2005; Kammer 2010 spricht angesichts der Schreibpraxis Schopenhauers auch von ‚Textpolitik‘.

54 Giuriato/Stingelin/Zanetti 2008; Wittmann 2009.

55 Blair 2004; Hoffmann 2008.

56 Zur Rolle von Schriften beim Entwerfen nicht nur in den Ingenieurskünsten, sondern auch in den Wissenschaften: Giuriato/Stingelin/Zanetti 2005; dies. 2008; Hoffmann 2008; Rheinberger 2006; Blair 2004; Gethmann/Hauser 2009; Krauthausen/Nasim 2010; Voorhoeve erscheint 2011.

57 Kogge 2005; Raible 1999; 2004.

Werkstätten und Werkzeuge aus Papier entstehen.<sup>58</sup> Kurzum: Schrift ist nicht nur ein Darstellungsraum wissenschaftlicher und künstlerischer Gedanken und Objekte, sondern auch eine Stätte ihrer genuinen Entdeckung, Erfindung und Exploration.

(ii) *Zeitachsenmanipulation*. In der Perspektive der Verknüpfung von Operativität, Räumlichkeit und Graphismus sei auf ein Phänomen eigens hingewiesen, das wie kein anderes von der Kreativität der Schrift als Ressource für ‚Variationen in der Anordnung‘ zeugt. Können wir eine Melodie von hinten singen oder einen gesprochenen Satz rückwärts aufsagen? Im Medium der Schrift allerdings ist es zwanglos möglich aus dem Wort ‚SARG‘ das ‚GRAS‘ werden zu lassen.<sup>59</sup> Im realen Leben ist eine Zeitachsenumkehr unmöglich. Doch die Verräumlichung von Zeit im Medium der Schrift eröffnet genau dieses Potenzial. Dass die Schrift dem Verfließen der Zeit – ein Stück weit – widersteht, zeigt sich nicht nur in ihrer Aufzeichnungs- und Speicherfunktion, sondern ebenso in der ihr eigenen Umkehrung der Richtung der Zeit durch die Möglichkeit der Inversion in der linearen Anordnung: Im Raum der Schrift wird Zeitachsenmanipulation möglich.<sup>60</sup>

## 6.

(4) *Mechanismus*. Schon dass bei nicht wenigen Schriften die Prozesse des Lesens und Verstehens aufzuspalten sind, verweist auf einen mechanischen Kern im Schriftumgang, der sich auch in der Verwandtschaft von Notationen mit dem Phänomen der Digitalität zeigt. In mindestens drei Hinsichten ist dieser ‚mechanische Kern‘ im Schriftumgang zu konkretisieren:

(i) *Bedeutungsneutralität*: Zwar ist die prinzipielle Bezugnahme auf etwas außerhalb der Schrift, somit ihre Interpretierbarkeit, ein notwendiges Merkmal von Schriften. Gleichwohl eröffnet die materiale Wahrnehmbarkeit und Operativität der Schriftzeichen eine relative Autonomie der Realfäche der Formation und Transformation schriftlicher Zeichen gegenüber ihrem Gehalt, von dem auf das Fruchtbare sowohl die formale Operation wie die poetische Evokation zehren. Die griechische Malerei übrigens präsentiert augenfällig oft Nonsense-Inschriften.<sup>61</sup> Und nur weil es nicht notwendig gewesen ist, für die Ziffer ‚0‘ eine mathematisch konsistente Deutung zu finden, konnte die dezimale Zahlenschrift mit der Null in Europa eingeführt und äußerst erfolgreich in der Buchhaltung des aufstrebenden Handelskapitalismus genutzt werden, lange also ehe die ‚leere Menge‘ George Booles eine konsistente Deutung der Ziffer ‚0‘ nahe legen konnte.<sup>62</sup> Nur weil das schriftliche Wort im Poem in Konstellationen gefügt wird, die ungewohnt und neuartig sind, vermag Poesie die Sprache zu einem oftmals unerhörten Eigenleben zu

58 Zum Begriff der ‚paper-tools‘: Klein 2003; 2005.

59 Greber 2002b, 137.

60 Das Phänomen der Zeitachsenmanipulation hat Friedrich Kittler 1993, 58ff. zum Definieren von Medien gemacht; dazu: Krämer 2004.

61 Immerwahr 2006, Hinweis von Sara Chiarini.

62 Krämer 2006.

‚befreien‘. Formaler und poetischer Einsatz der Schrift zehren beide auf ihre Weise von der Souveränität der Form gegenüber dem Gehalt.

(ii) *Computer als Schriftmaschine*: Es war das schriftliche Rechnen, das die Erfindung der ersten mechanischen Rechenmaschine nach sich zog, welche Ziffernkombinationen durch Zahnradstellungen realisierte. Und es ist kein Zufall, dass das Rechnen mit Notationen auch Alan Turings Entwurf einer Turingmaschine Pate stand, mit dem er die Funktionsweise von Computern programmatisch dadurch vorwegnahm, dass er das, was ein Rechner tut, in die elementar möglichen Schritte einer Zeichenmanipulation sequenzialisierte. Lange vor dem realen Computer entwickelten wir – dank der Kulturtechnik formalen Schriftgebrauches – den Computer ‚in uns‘.<sup>63</sup> Der Computer – heute vorrangig als Netzwerker der Kommunikation und als Visualisierungs- und Simulationsmaschine in Gebrauch – ist und bleibt eine schriftbasierte Maschine.<sup>64</sup> ‚Gramma‘, griech.: ‚Buchstabe‘, erinnert an die Schriftnatur des Programmierens, ohne die kein Computer ins Laufen käme.<sup>65</sup> Erst das von Leibniz erfundene Binäralphabet, für Menschen als schriftliches Rechenwerkzeug so unübersichtlich wie unaussprechlich, bringt die Digitalisierung auf den Weg, deren Kern es ist, Medienformate ineinander übersetzen zu können.<sup>66</sup> Zu dieser Übersetzungsleistung zählt es, übersichtliche Schriftstrukturen in die für Menschaugen nicht wahrnehmbaren Rhythmen von Stromimpulsen zu übertragen; doch ohne die neuerliche synoptische Präsentation digitalisierter Datenproduktionen in der vertrauten flachen Simultaneität eines Bildschirms oder den simulierten Tiefen einer virtuellen Realität, liefe auch solche Technik leer.<sup>67</sup>

(iii) *Autooperative Schrift*: Die Schrift in der digitalen Kultur gewinnt neue Züge. Das gilt nicht nur für ihre Annäherung an den mündlichen Gestus der Kommunikation, etwa in Emails oder den Chatrooms.<sup>68</sup> Sondern das gilt vor allem für eine radikale Änderung, die darin besteht, dass nun Zeitlichkeit den räumlichen Konfigurationen der Schrift implementiert werden kann. Schreibend und lesend, machen wir gewöhnlich etwas *mit* der Schrift, deren Stabilität dafür gerade vonnöten ist. Doch bei der ‚autooperativen Schrift‘<sup>69</sup> im Computer macht diese selbst etwas – selbstverständlich aufgrund ihr einprogrammierter Verhaltensmöglichkeiten. Eine Dynamisierung von Symbolstrukturen ist die Folge, die in den Computersimulationen Gestalt gewinnt. Diese arbeiten stets ‚janusköpfig‘: Sie verarbeiten Daten und präsentieren das Resultat menschenaugenadäquat. Als Elementarphänomen begegnen wir dieser ‚Selbstbewegung der Schrift‘ beim neuartigen Schriftphänomen ‚Link‘: Anders als bei den vertrauten Fußnoten, muss nicht der Nutzer selbst sich bewegen – und sei es nur durch den ‚visuellen Gang‘ ans Ende der

63 Krämer 1988; Künzel/Bexte 1993; auch: dies. 1996.

64 Bolter 1991; 1997; Hayles 2002.

65 Bolter 2005.

66 Leibniz 1705.

67 Schröter 2004.

68 Dazu: Kallmeyer 1999.

69 Dieser Begriff wird von Grube 2005 entfaltet.

Seite, des Buches oder auch realiter in die Bibliothek – sondern diese Bewegung macht für ihn der Link.<sup>70</sup>

Während Schrift bis zum Computerzeitalter eine Kulturtechnik der Strukturierung durch Verräumlichung ist, zeichnet sich nun ab, dass sie zum Organon einer Kulturtechnik der Verzeitlichung avanciert. Durch die Computertechnologie wird es möglich, Zeit in die Schriftstrukturen zu implementieren: das monodirektionale Lesen und Schreiben kann dann – ein Stück weit – interaktiven Charakter annehmen.<sup>71</sup> Überdies können durch die Dynamisierung der Schrift im Computer, Experimente als Simulationen durchgeführt bzw. es kann mit Theorien qua Simulation experimentiert werden.<sup>72</sup>

## 7.

Im Durchgang durch die hier knapp und selektiv charakterisierten Dimensionen der Schriftbildlichkeit konnte vielleicht deutlich werden: Der Begriff ‚Schriftbildlichkeit‘ ruft *nicht* eine Verbindung zwischen Bild und Schrift auf, in dem Sinne etwa, wie ein phonographisches Schriftkonzept die Verbindung von Sprache und Schrift betont. Es geht vielmehr um eine nahezu<sup>73</sup> jeder Schrift *inhärente* ‚Bildlichkeit‘, die wurzelt in dem Umstand, dass Schriften materiale und wahrnehmbare Einschreibungen auf einer Fläche sind, deren zwei Dimensionen sie nutzen und die sich – unabhängig des meist linienförmigen Schreib- und Lesevorganges – synoptisch und simultan dem Blick darbieten. Für diese ‚Schriftbildlichkeit‘ ist also entscheidend, dass das Bildliche zwar mit dem herkömmlichen Bild die Eigenschaft der Visualität und Zweidimensionalität teilt, abweichend von diesem aber – und hierin wiederum mit der Sprache verwandt – ein sowohl diskretes wie syntaktisch geregeltes Anordnungssystem mit referentiellen Bezügen verkörpert. In dieser genuinen Verbindung bildlicher *und* sprachlicher Aspekte eröffnet die Schrift, was weder im anzuschauenden Bild noch in der zu hörenden mündlichen Sprache ein Vorbild findet: die Möglichkeit im Medium des Graphischen mit Sachverhalten mannigfaltiger Art kreativ und explorativ zu ‚hantieren‘ und umzugehen.

## 8.

Mehrere Autoren dieses Bandes greifen zum Phänomen der Kippfigur,<sup>74</sup> um die Wahrnehmungssituation im Umgang mit Schriften zu charakterisieren. ‚Kippfigur‘ bedeutet im traditionellen Sinne, dass wir in ein und derselben Zeichnung zwei unterschiedliche Gestalten sehen können – berühmt wurde Wittgensteins Adaption des Hasen-Enten-

---

70 Sandbothe 1996.

71 Zu den damit verbundenen Paradoxien: Seifert/Kim/Moore 2008.

72 Gramelsberger 2010; Fox-Keller 2003.

73 Anders: die Blindenschrift oder die ‚Stromschrift‘ des Computers.

74 So Aleida Assmann und Georg Witte in diesem Band.

Kopfes.<sup>75</sup> Charakteristisch für Kippfiguren ist es, dass die beiden der Zeichnung inhärenten Figuren nicht simultan, sondern stets nur im Nacheinander sichtbar werden können. Zweierlei ist dabei wichtig: Der Prozessualität im Umkippen des Bildes seitens der Wahrnehmenden entspricht nichts auf Seiten der Zeichnung, die notorisch in ihrer graphischen Stabilität verharrt. Und: die beiden figürlichen Optionen stehen in keinem Hierarchieverhältnis, sondern sind gleichrangig. Was nun bedeutet es, das Phänomen der Kippfigur auch auf das Verständnis der Schrift zu übertragen?

*Allen* Schriften ist dieser Doppelaspekt eigen, den wir mit ‚Textur‘ und ‚Textualität‘ benennen können. Während zur ‚Textur‘ alles zählt, was mit der Materialität, Wahrnehmbarkeit und Handhabbarkeit von Notationen zu tun hat, bezieht sich ‚Textualität‘ auf die Bedeutungsdimension und Interpretierbarkeit von Schriften. Dieser Unterschied zwischen dem, *was* man sieht und dem, *wie* man interpretiert, ist uns bestens vertraut aus nahezu allen Formen des Umgangs mit Zeichen. Es ist die Unterscheidung zwischen der Opazität, also der Undurchsichtigkeit der je singulären sinnlichen Erscheinungsform eines Zeichens und dessen Transparenz, also seine Durchsichtigkeit hin auf seinen durch Interpretation zu erschließenden Sinn.<sup>76</sup> Im Horizont der philologisch wie semiotisch gern vollzogenen Unterscheidung zwischen Sinnlichkeit und Sinn, zwischen Präsenz und Repräsentation, zwischen Signifikant und Signifikat, steht traditionell die Schrift für eine Bewegung, bei der wir *von* der sichtbaren Textur hin *zum* interpretationsbasierten Gehalt des Textes gelangen, welcher dann Flucht- und Zielpunkt jeden Schriftumganges zu sein scheint. Schrift gilt dann als die Inkarnation eines Verhältnisses von Materialität und Immaterialität, deren Telos es ist, vom Körperlich-Materiellen auszugehen, um in dessen Durchdringung bzw. Transzendierung dann auf das Geistig-Immaterielle als dem wirklich Wesentlichen zu ‚stoßen‘. Ironisch zugespitzt: wir haben uns von den Schlacken der Materialität der Schrift zu befreien, um ‚dahinter‘ oder ‚daraus‘ einen immateriellen Gehalt zu entbergen.

Doch wenn wir nun die beiden Dimension der Schrift, die wir als ‚Textur und Textualität‘, ‚Opazität und Transparenz‘, ‚Sinnlichkeit und Sinn‘, ‚Präsenz und Repräsentation‘ kennzeichnen können, nach dem Modell einer Kippfigur verstehen, wird die hier hermeneutisch-philologisch überspitzte Ausrichtung des Schriftumganges revidierbar. Und es ist der Begriff der ‚Schriftbildlichkeit‘, der auf diese Revision zielt: Alle Schriften führen ein Doppelleben im Spannungsverhältnis von Materialität und Interpretierbarkeit.<sup>77</sup> Dieses Spannungsverhältnis ist verbunden mit einer grundständigen *Gleichrangigkeit* beider Seiten. Beim Wahrnehmen einer Kippfigur ist die Frage, welche Gestalt zuerst und welche danach gesehen wird, *nicht* Ausdruck einer Hierarchie zwischen beiden. Dann aber ist auch das Verhältnis von Sinnlichkeit und Sinn – wenn wir es in Analogie zur Kippfigur denken – nicht mit dem Index einer Vorrangigkeit bzw. des Primats der einen Seite gegenüber der anderen verknüpft: Schriften evozieren den Sinnlichkeits- und den

75 Wittgenstein 1984, Bd. I, 504.

76 Zum ‚Spiel‘ zwischen Transparenz und Opazität: Rautzenberg/Wolfsteiner 2010.

77 Witte 2007, 37 reflektiert diesen Unterschied auch in den Begriffen der hetero- und autopoietischen Qualitäten der Linie.

Sinneffekt gleichermaßen und gleichrangig. Schriftspiele – so können wir dann folgern – zehren von der Möglichkeit eines Oszillierens zwischen beiden Seiten – allerdings in je unterschiedlichen Graduierungen und Proportionen. Denn nur infolge einer *nicht* vorhandenen Über- oder Unterordnung, nur kraft der Gleichrangigkeit beider Seiten, ist tatsächlich ein Wechselspiel zwischen ihnen auf kreative Weise möglich.

Könn(t)en wir nach dem Modell der Kippfigur nun auch das Verhältnis von ‚Sprachlichkeit‘ (im Sinne von Diskretheit und Syntaktizität) und ‚Bildlichkeit‘ (Simultaneität und Dichte) bei Schriften begreifen? Dies bedeutet, dass ‚Sprachliches‘ und ‚Bildliches‘ Schriften simultan zukommt und dass beide in *keinem* Verhältnis von Überordnung und Unterordnung zueinander stehen. Und dennoch ist es unvermeidbar, dass in den konkreten Schriftpraxen jeweils der eine *oder* der andere Aspekt eine Fokussierung erfährt. Eine Gleichrangigkeit von Diskursivität und Ikonizität, von ‚Sagen‘ und ‚Zeigen‘ ist also bei Schriften gegeben, die von der darin angelegten Möglichkeit eines fruchtbaren Wechselverhältnisses beider zehren. Das schließt keineswegs aus, dass in Schriftpraktiken jeweils nur der *eine* Aspekt in den Vordergrund tritt: Doch diese Verbindung beider Aspekte einsehen zu können, ist der Gewinn, der darin liegt, das der Schrift eigene Verhältnis von Diskursivem und Ikonischem am Modell der Kippfigur zu erörtern. Das allerdings ist nur möglich, sofern die Schrift schon von ihrem Begriff her als figurativ und d. h.: eben als *Schriftbildlichkeit* aufgefasst wird.

## 9.

Die Beiträge des vorliegenden Bandes sind thematisch in vier Gruppen eingeteilt. Die Aufsätze des ersten Teils erschließen unterschiedliche Dimensionen von Schriftbildlichkeit:

*Konrad Ehlich* gibt aus linguistischer Perspektive einen systematischen Überblick über die materialen Bedingungen schriftlicher Kommunikation und über die verschiedenen Schriftsysteme. Er lenkt die Aufmerksamkeit insbesondere auf die Dimension der Räumlichkeit der Schrift und skizziert die Idee einer transindividuellen Graphologie, verstanden als ein typologisch einsetzbares System zur Erzeugung von Schriftzeichen, deren Grundelemente, Kombinatorik, Syntaktik in den jeweils einzelnen Schriften.

*Gabriele Brandstetter* untersucht in ihrem Beitrag das Verhältnis von Tanznotationen/Dance Scripts und deren Aufführung und zeigt, dass und warum die Partitur-Lesart für Dance Scripts viel zu kurz greift. Dance Scripts sind nur angemessen zu verstehen, wenn man deren „analytisches Moment“ in den Blick nimmt, d. h. die Möglichkeiten der Reflexion und Rekonfiguration, die durch sie eröffnet werden. Dabei sind Dance Scripts selbst Hybridbildungen aus symbolischen und ikonischen Elementen.

*Sybille Krämer* untersucht die Rolle von Flächigkeit und Graphismus als kleinstem gemeinsamen Nenner von Schriftbildlichkeit und Diagrammatik: Punkt, Strich und Fläche bilden die Basiselemente nicht nur von Schriften, sondern auch von Tabellen, Karten, Graphen und Diagrammen. Eine Erkenntniskraft der Linie zeichnet sich ab, indem wir mit Raumrelationen kognitive Sachverhalte repräsentieren und ‚handhaben‘ können.

*Eva Cancik-Kirschbaum* erschließt die Dimensionen des Begriffes Schriftbildlichkeit anhand der Diskussion von Zeugnissen der altorientalischen Keilschriftkulturen. Schriftbildlichkeit umfasst dabei ikonische, materiale und operative Aspekte von Schriftezugnissen, die unter dem Begriff „ästhetisches Profil“ zusammengefasst werden und wesentlich zum Verständnis von Texten und deren „metapragmatischen“ Rahmenbedingungen beitragen.

*Stephan J. Seidlmayer* lotet das Verhältnis von Schrift und Bild bei den ägyptischen Hieroglyphen aus und betont, dass diese zwar wie Bilder aussehen, in der Regel aber gerade nicht als Bild, sondern als Schriftzeichen gelesen werden. Allerdings gibt es einige kleine Bereiche von altägyptischen Schriftspielen, bei denen die Bildlichkeit der Hieroglyphen dann wiederum doch eine Rolle spielt: Da der Zeichenbestand der altägyptischen Schrift prinzipiell offen ist, können zum Beispiel über das Rebusprinzip beständig neue (elaborierte) Hieroglyphenzeichen bzw. neue Schreibweisen für lexikalische Wörter generiert werden.

Auch *Jan Assmann* eruiert die schriftbildlichen Dimensionen der ägyptischen Schrift und richtet das Augenmerk auf die sogenannten Determinativa, klassifikatorische Zeichen der ägyptischen Schrift, die keinen Laut- jedoch einen Sinnwert haben. Dieser Sinnwert lässt sich sprachlich umschreiben, deckt sich aber meistens nicht mit einem lexikalischen Wort. Assmann schließt daraus, dass bestimmte Begriffe im Ägyptischen nicht lexikalisch sondern nur graphisch realisiert sind. Er plädiert dafür, der Etymologie von lexikalischen Wörtern eine Etymographie der Determinativzeichen zur Seite zu stellen.

Der zweite Abschnitt des Buches – „*Potenziale der Schriftbildlichkeit*“ – wird durch einen Beitrag der Japanologin *Judit Árokay* eingeleitet. Diese untersucht die Verwendung der verschiedenen Schriftsysteme im frühen Japan und erläutert wie der Wechsel der Register bei der Lesung von Texten – von phographischer zu logographischer Lesung oder umgekehrt – in der japanischen Literatur schon frühzeitig poetisch ausgebeutet wurde.

*Elena Ungeheuer* bringt den Begriff der Schriftbildlichkeit in Zusammenhang mit dem operativen Potential von Notationsformen in der Neuen Musik. Ausgehend von dem Konzept der operativen Schrift, wie Martin Fischer es im Anschluss an Nelson Goodman entwickelt hat, und insbesondere unter Bezugnahme auf die Differenz von Diskretem und Kontinuierlichem diskutiert der Beitrag die unterschiedlichen Verhältnisse von Notation und Aufführung im Feld der elektroakustischen Neuen Musik.

*Wilhelm Schmidt-Biggemann* rekonstruiert Wissensformen, die uns heute extrem fremd erscheinen, die aber vom 15. bis noch weit ins 18. Jahrhundert hinein in Europa einen Teil der intellektuellen Diskussion bildeten. Er zeigt, wie die Autoren jüdischer und christlicher kabbalistischer Texte unterschiedliche Potentiale des Schriftbildlichen – u. a. die Möglichkeiten der Buchstabenkombinatorik, der Vielfachlesbarkeit sowie der Interpretation von Buchstaben als Zahlzeichen – zur spekulativen Ausdeutung geschriebener heiliger Texte nutzten.

*Wolfgang Raible* geht von der These der prinzipiellen Kontexthungrigkeit der Bilder aus und beschreibt eine bestimmte Form der Integration von Schrift und Bild, die

sich seit dem 17. Jahrhundert im Rahmen wissenschaftlicher Darstellungen entwickelt hat. Es geht um Phänomene wie schematisierte Zeichnungen, Funktions- und Flussdiagramme, Tabellen, Stammbäume bzw. 3-D-Darstellungen, die epistemisch wertvolle Symbiosen von bildlicher Darstellung und erklärendem Text bzw. von Bild und Legende darstellen.

*Hubert Knoblauch* untersucht die spezielle Verwendung von Schrift im Rahmen von Powerpoint-Vorträgen. Er plädiert dafür, die Bedeutung der Schriftzeichen nicht nur aus den bloßen Powerpoint-„Folien“, sondern aus dem gesamten kommunikativen Handlungsablauf von Powerpoint-Vorträgen zu rekonstruieren, bei denen gerade die verwendeten Zeigegeesten von hoher kommunikativer und epistemischer Relevanz sind.

Der dritte Abschnitt des Buches steht unter der Überschrift „*Asthetik der Schrift: Literatur als Textur*“.

*Aleida Assmann* erläutert im Horizont des „Lesens als Kippfigur“ das Umkippen der Lektüre in der (rezeptiven) Imagination anhand eines Eichendorff-Textes. Buchstaben werden beim Lesen transparent und „verschwinden“. Umgekehrt zeigt Assmann anhand eines Textes von Reinhard Jirgl, wie der Einsatz ikonischer, selbstreferentieller und indexikalischer Zeichen die Schrift zum Bild macht und wie der Text dabei über das nur Sprachliche hinaus um weitere (schriftbildliche) Formen der Kodierung ergänzt wird.

*Andrea Polaschegg* macht auf die genuine Schriftbildlichkeit der Lyrik als literarischer Gattung aufmerksam. Gegen die traditionelle Auffassung der Lyrik als eine akustische Kunst, bringt sie zur Geltung, dass Gedichte immer schon „auf einen Blick“, das heißt anhand ihrer schriftbildlichen Erscheinung, als solche erkannt werden. Es ist die durch Zeilenumbrüche markierte Versform, die dem Gedicht seinen unverwechselbaren visuellen Charakter gibt. Lyrik lebt von der spannungsvollen Differenz zwischen simultanem Sehen der Gestalt und der sukzessiven Lektüre, zwischen „Gestaltaspekt“ und „Referenzaspekt“.

Hier schließt *Georg Witte* an. Er erörtert die visuelle Dimension der Lyrik, die durch die graphisch markierte Versform, das „Versbild“ gekennzeichnet ist. Der Begriff des „Versbildes“ impliziert die spezifische (schriftbildliche) Sichtbarkeit einer komplexen Form der verbalen Sequentialisierung, die zwischen Sehen und Lesen produktiv zu changieren ermöglicht, und z. B. einzelne Wörter eines Gedichtes über Zeilenumbrüche „erratisiert“, „transgrammatikalisiert“ und diese in ganz neuen Konstellationen wahrnehmbar werden lässt.

*Susanne Strätling* erläutert unter dem Stichwort „Schrift als Epiphanie“ einige Entstehungsmythen der Schrift in der slawischen Schriftkultur und rekonstruiert die ideengeschichtlichen Impulse für den „orthodoxen Graphozentrismus“. Zugleich zeigt sie anhand von Texten Gogols auf, wie sich das religiöse Leitmotiv der Schriftoffenbarung in der Literatur des 19. Jahrhunderts zum Motiv ästhetischer Schrifterscheinungen wandelt. Das Alphabet wird vom Medium der Epiphanie zum Medium von Invention und Alterität.

Der letzte Abschnitt des Buches – „*Episteme der Schrift: Graphematik und Diagrammatik*“ – widmet sich der Verwendung von schriftbildlichen Artefakten in epistemischen Kontexten, wobei auch die Grenzen von Schriften zu verschiedenen Formen von graphischen Aufzeichnungen und bildlichen Darstellungen in den Wissenschaften diskutiert werden.

*Dieter Mersch* erörtert in seinem Beitrag in einer historischen Perspektive die Differenzen und Kontinuitäten zwischen den Phänomenen Schrift und Bild einerseits, Zeichnung und Graph sowie Linie und Markierung andererseits, wobei er kritisch auf die Probleme eingeht, die mit der (Fehl-)Interpretation von Computervisualisierungen bzw. von strukturellen Graphen verbunden sein können. Er verweist darauf, dass etwa Indexikalität bei strukturellen Graphen keine Rolle mehr spielt.

*Werner Kogge* rekonstruiert die ‚Vorgeschichte‘ der Molekularbiologie hinsichtlich der Frage, mit welcher Berechtigung der Schriftbegriff zur Beschreibung von biologischen Phänomenen herangezogen wird. Er zeigt, warum die biologische Anwendung des Schriftbegriffes eine intrinsische Plausibilität hat und legt dar, dass dies keineswegs zu einer deterministischen Modellierung des Verhältnisses von genetischer Struktur und organischer Gestalt führen muss. Deterministische Erklärungen kommen erst ins Spiel, wenn der Begriff der Schrift überlagert wird durch Metaphern der Verschlüsselung, der ‚handelnden Schrift‘ und der Informationsübertragung.

*Bernd Mahr* erörtert die Probleme, die ein phonographisches Schriftverständnis mit sich bringt und weist darauf hin, dass etwa mathematische Notationen nicht die (primäre) Funktion haben, sprachliche Ausdrücke festzuhalten. Formeln sind nicht zum ‚Verlautern‘ gedacht. Den Kontrapunkt zum phonographischen Paradigma sieht Mahr in Freges Mathematisierung der Logik in der ‚Begriffsschrift‘: Diese entwickelt eine Konzeption von formaler Schrift, die zugleich von einer dezidierten Schriftbildlichkeit geprägt ist: Freges Begriffsschrift arbeitet mit der Zweidimensionalität der Fläche.

*Gabriele Gramelsberger* geht zurück in die Entstehungsgeschichte der neuzeitlichen Mathematik und mathematischen Naturwissenschaft und zeigt, wie es historisch zu einer Fokussierung auf den mathematischen Punkt als Grenzwert von Berechnungen kam und welche neuen Darstellungsräume dadurch erschlossen wurden. Zugleich diskutiert sie unter den Stichworten ‚Extrapolation‘, ‚Rekursion‘ und ‚Simulation‘ die Frage, welche Folgen es für die Wissenschaften hat, dass die mathematische Notation in diesem Sinne ‚auf den Punkt gebracht‘ wird.

*Benjamin Meyer-Krahmer* gibt einen Einblick in das weite Feld der ‚graphischen Praxis‘ von Charles Sanders Peirce. Er weist auf den engen Zusammenhang zwischen der Schreib- und Zeichenpraxis von Peirce und dessen Denken hin. Die Funktionen der ‚graphischen Praxis‘ bei Peirce sind so divers wie die Disziplinen und Erkenntnisweisen, in denen sie ihre Anwendung finden: In der Topologie werden durch das Zeichnen Erkenntnisse gewonnen, im Bereich der Geometrie lassen sich durch ‚diagrammatic reasoning‘ Hypothesen beweisen und durch das Verfahren der ‚Abduktion‘ neue Hypothesen aufstellen.

*Rainer Totzke* beschäftigt sich mit der ‚Assoziagrammatik des Denkens‘, worunter er die nichttextuellen, diagrammatischen Schriftspiele versteht, wie sie sich (auch) in

Manuskripten von Philosophen finden. Er zeigt zum einen, dass und wie das kreative Denken von Philosophen sich häufig der graphischen Operation auf dem Papier verdankt: der Praxis des Arrangements von Begriffen, Titelwörtern, Überschriften und Sätzen auf der Schreibfläche. Zugleich macht er die These plausibel, dass die Beschäftigung mit diesen nichttextuellen Schriftbildartefakten in Manuskripten von Philosophen etwas zum besseren Verständnis der jeweiligen philosophischen Konzeptionen beitragen kann.

Sybille Krämer, Rainer Totzke  
Berlin, Juni 2011

## Literatur

- Armstrong, David F. und William C. Stokoe und Sherman E. Wilcox (1995): *Gesture and the nature of language*, Cambridge, MA.
- Assmann, Aleida, Jan Assmann und Christof Hardmeier (Hrsg.) (1983): *Schrift und Gedächtnis. Beiträge zur Archäologie der literarischen Kommunikation*, München.
- Assman, Aleida und Jan Assmann (1990): „Schrift – Kognition – Evolution. Eric A. Havelock und die Technologie der kulturellen Kommunikation“, in: Eric Havelock (Hrsg.), *Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution*, Weinheim, S. 1–35.
- Assmann, Jan (1992): *Das kulturelle Gedächtnis. Schrift, Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen*, München.
- Baumann, Jürgen, Hartmut Günther und Ulrich Knoop (Hrsg.) (1993): *Homo scribens. Perspektiven der Schriftlichkeitsforschung*, Tübingen.
- Birk, Elisabeth (2011): „Schriftbildlichkeitsphänomene in der Analyse der Schriften natürlicher Sprachen“, in: Sybille Krämer und Mareike Giertler (Hrsg.), „Schriftbildlichkeit“, *Sprache und Literatur* (Themenheft), 107, 2011, S. 16–24.
- Blair, Anne (2004): „Note Taking as an Art of Transmission“, *Critical Inquiry* 31, 1, S. 85–107.
- Bolter, David Jay (1991): *Writing Space. The Computer, Hypertext, and the History of Writing*, Hillsdale.
- (1997): „Das Internet in der Geschichte der Technologien des Schreibens“, in: Stefan Münker und Alexander Roesler (Hrsg.), *Mythos Internet*, Frankfurt a. M., S. 37–55.
  - (2005): „Digitale Schrift“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 453–468.
- Brandstetter, Gabriele und Franck Hofmann und Kirsten Maar (Hrsg.) (2010): *Notationen und choreographisches Denken*, Freiburg im Breisgau.
- Brüderlin, Markus und Annemarie Schimmel und Ernst Beyeler und Oleg Grabar (Hrsg.) (2001): *Ornament und Abstraktion. Kunst der Kulturen, Moderne und Gegenwart im Dialog*, Ostfildern, Ausstellungskatalog.
- Campe, Rüdiger (1991): „Die Schreibszene. Schreiben“, in: Hans Ulrich Gumbrecht und Karl Ludwig Pfeiffer (Hrsg.), *Paradoxien, Dissonanzen, Zusammenbrüche. Situationen offener Epistemologie*, Frankfurt a. M., S. 759–772.
- (2010): „Vorgreifen und Zurückgreifen. Zur Emergenz des Sudelbuchs in Georg Christoph Lichtenbergs ‚Heft E‘“, in: Karin Krauthausen und Omar W. Nasim (Hrsg.), *Notieren, Skizzieren. Schreiben und Zeichnen als Verfahren des Entwurfs [Wissen im Entwurf 3]*. Zürich, S. 61–88.

- Cancik-Kirschbaum, Eva (2005a): „Beschreiben, Erklären, Deuten. Ein Beispiel für die Operationalisierung von Schrift im alten Zweistromland“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 399–411.
- (2005b): „Rundzahlen und Idealrhythmen. Beispiele aus dem Alten Orient“, in: Barbara Naumann (Hrsg.), *Rhythmus. Spuren eines Wechselspiels in Künsten und Wissenschaften*, Würzburg, S. 71–91.
- (2006): „Der Anfang aller Schreibkunst ist der Keil“, in: Wolfgang Ernst und Friedrich Kittler (Hrsg.), *Die Geburt des Vokalalphabets aus dem Geist der Poesie. Schrift, Zahl und Ton im Medienverbund*, München, S. 121–149.
- Cancik-Kirschbaum, Eva und Bernd Mahr (2005): „Anordnung und ästhetisches Profil“, in: Horst Bredekamp und Gabriele Werner (Hrsg.), *Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik, Bd. 3.1: Diagramme und bildtextile Ordnungen*, Berlin, S. 96–114.
- Coulmas, Florian (1981): *Über Schrift*, Frankfurt a. M.
- (2006 [1996]): *The Blackwell Encyclopedia of Writing Systems*, Malden/Oxford.
- Damerow, Peter (1993): „Buchhalter erfanden die Schrift“, *Rechtshistorisches Journal* 12, S. 9–35.
- (2006): „The origins of writing as a problem of historical epistemology“, *cuneiform Digital Library Journal* 1.
- Derrida, Jaques (1974 [1967]): *Grammatologie*, Frankfurt a. M.
- Diringer, D. (1962): *Writing*. London.
- (1968): *The Alphabet: A key to the history of mankind*, New York.
- Dürscheid, Christa (2004): Einführung in die Schriftlinguistik, Wiesbaden.
- Ehlich, Konrad (1980): „Schriftentwicklung als gesellschaftliches Problemlösen“, in: *Zeitschrift für Semiotik*, 2, S. 335–359.
- (1994): „Funktion und Struktur schriftlicher Kommunikation“, in: Hartmut Günther und Otto Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung*, Berlin, S. 18–41.
- (2001): „Graphematics/Transindividual Graphology“, in: Rudolf De Cillia und Hans Jürgen Krumm und Ruth Wodack (Hrsg.), *Loss of Communication on the Information Age / Kommunikationsverlust im Medienzeitalter*, Wien, S. 61–67.
- (2002): „Schrift, Schriftträger, Schriftform: Materialität und semiotische Struktur“, in: Erika Greber, Konrad Ehlich und Jan Dirk Müller (Hrsg.) (2002): *Materialität und Medialität von Schrift*, Bielefeld, S. 91–112.
- Eisenberg, Peter (1985): „Graphemtheorie und phonologisches Prinzip. Vom Sinn eines autonomen Graphembegriffs“, in: Gerhard Augst (Hrsg.), *Graphematik und Orthographie. Neuere Forschungen der Linguistik, Psychologie und Didaktik in der Bundesrepublik Deutschland*. Frankfurt a. M.
- Falk, Harry (1990): „Goodies for India. Literacy versus Non-Literacy. The Great Divide“, in: Robin Horton und Ruth Finnegan (Hrsg.), *Modes of Thought. Essays on Thinking in Western and Non-Western Societies*, London, S. 103–120.
- Finnegan, Ruth (1973): „Literacy and Non-Literacy: The Great Divide? Some Comments on the Significance of ‚Literature‘ in Non-Literate Cultures.“, in: Robin Horton und Ruth Finnegan (Hrsg.), *Modes of Thought. Essays on Thinking in Western and Non-Western Societies*, London, S. 112–144.
- Fischer, Martin (1997): „Schrift als Notation“, in: Peter Koch und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift, Medien, Kognition*, Tübingen, S. 83–101.
- Fox Keller, Evelyn (2003): „Models, Simulation and ‚Computer Experiments‘“, in: Hans Radder (Hrsg.), *The Philosophy of Scientific Experimentation*, Pittsburg, S. 198–215.
- Gallmann, Peter (1985): *Graphische Elemente der geschriebenen Sprache. Grundlagen für eine Reform der Orthographie*, Tübingen.
- Gee, James Paul (1996): *Social Linguistics and Literacies: Ideologies in Discourses*, London.

- Gelb, Ignaz (1963): *A study of writing*, Chicago.
- Gethmann, Daniel und Susanne Hauser (Hrsg.) (2009): *Kulturtechnik Entwerfen. Praktiken, Konzepte und Medien in Architektur und Design Science*, Bielefeld.
- Giuriato, Davide und Martin Stingelin und Sandro Zanetti (Hrsg.) (2008): *Schreiben heißt: sich selber lesen. Schreibszenen als Selbstlektüren*, München.
- Glück, Helmut (1987): *Schrift und Schriftlichkeit. Eine sprach- und kulturwissenschaftliche Studie*, Stuttgart.
- Gnanadesikan, Amalia E. (2009): *The Writing Revolution. Cuneiform to Internet*, Oxford.
- Goodman, Nelson (1997): *Sprachen der Kunst. Entwurf einer Symboltheorie*, Frankfurt a. M.
- Goody, Jack (Hrsg.) (1968): *Literacy and Traditional Societies*, Cambridge.
- (1986): *The Logic of Writing and the Organization of Society*, Cambridge.
- Gramelsberger, Gabriele (2010): *Computerexperimente. Wandel der Wissenschaften im Zeitalter des Computers*, Bielefeld.
- Greber, Erika (2002a): *Textile Texte. Poetologische Metaphorik und Literaturtheorie. Studien zur Tradition des Wortflechtens und der Kombinatorik*, Köln.
- (2002b): „Wendebuchstaben, Wendebilder: Palindromie der Jahrtausendwende“, in: Erika Greber, Konrad Ehlich und Jan-Dirk-Müller (Hrsg.), *Materialität und Medialität von Schrift*, Bielefeld, S. 131–149.
- Greber, Erika, Konrad Ehlich und Jan Dirk Müller (Hrsg.) (2002): *Materialität und Medialität von Schrift*, Bielefeld.
- Groß, Sabine (1990): „Schrift-Bild. Die Zeit des Augenblicks“, in: Georg Christoph Tholen und Michael Scholl (Hrsg.), *Zeitzeichen. Aufschiebe und Interferenzen zwischen Endzeit und Echtzeit*, Weinheim.
- (1994): *Lese-Zeichen. Kongition, Medium und Materialität im Leseprozess*, Darmstadt
- Grube, Gernot (2005): „Autooperative Schrift – und eine Kritik der Hypertexttheorie“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 81–114.
- Grube, Gernot und Werner Kogge (2005): „Zur Einleitung: Was ist Schrift?“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 9–21.
- Grube, Gernot und Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.) (2005): *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München.
- Günther, Hartmut und Otto Ludwig (Hrsg.) (1996 [1994]): *Schrift und Schriftlichkeit. Writing and its Use*, Bd.1 (1994), Bd.2 (1996), Berlin/New York.
- Gumbrecht, Hans Ulrich (2004): *Diesseits der Hermeneutik, Die Produktion von Präsenz*, Frankfurt a. M.
- und Karl-Ludwig Pfeiffer (Hrsg.) (1988): *Materialität der Kommunikation*, Frankfurt a. M.
- und Karl-Ludwig Pfeiffer (Hrsg.) (1993): *Schrift*, München.
- Harris, Roy (1986): *The Origins of Writing*, La Salle.
- (1994): „Semiotic Aspects of Writing“, in: Hartmut Günther und Otto Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Writing and its Use*, Bd. 1 (1994), Bd. 2 (1996), Berlin/New York, S. 41–47.
- (2000): *Rethinking Writing*, London.
- Havelock, Eric (1963): *Preface to Plato*, Cambridge.
- (1976): *Origins of Western Literacy*, Toronto.
- (1986): *The Muse learns to write. Reflections on Orality and Literacy from Antiquity to the Present*, New Haven, CT/London.
- (1990): *Schriftlichkeit. Das griechische Alphabet als kulturelle Revolution*, Weinheim.
- Hayles, Katherine (2002): *Writing Machines*, Cambridge.
- Heintz, Bettina (1993): *Die Herrschaft der Regel: zur Grundlagengeschichte des Computers*, Frankfurt a. M.

- (1995): „,Papiermaschinen‘. Die sozialen Voraussetzungen maschineller Intelligenz“, in: Werner Rammert (Hrsg.), *Soziologie und künstliche Intelligenz. Produkte und Probleme einer Hochtechnologie*, Frankfurt a. M.
- (2000): *Die Innenwelt der Mathematik. Zur Kultur und Praxis einer beweisenden Disziplin*, Wien/New York.
- Hoffmann, Christoph (Hrsg.) (2008): *Daten sichern. Schreiben und Zeichnen als Verfahren der Aufzeichnung*, Reihe Wissen im Entwurf, Bd. 1, Zürich/Berlin.
- Illich, Ivan (1991): *Im Weinberg des Textes. Als das Schriftbild der Moderne entstand*, Frankfurt a. M.
- Immerwahr, H. R. (2006): „Nonsense Inscriptions and Literarcy“, *Kadmos*, 45, S. 136–172.
- Kammer, Stephan (2010): „Das Werk als Entwurf. Textpolitik und Schreibpraxis bei Arthur Schopenhauer“, in: Karin Krauthausen und Omar W. Nasim (Hrsg.), *Notieren, Skizzieren. Schreiben und Zeichnen als Verfahren des Entwurfs*, Zürich/Berlin, S. 27–60.
- Kant, Immanuel (1988): *Vorkritische Schriften bis 1768*, I (1968) 6. Aufl., hrsg. von Wilhelm Weischedel (Werkausgabe II).
- Kallmeyer, Werner (Hrsg.) (1999): *Sprache und neue Medien*, Berlin/New York.
- Kittler, Friedrich (1995 [1985]): *Aufschreibesysteme 1800/1900*, München.
  - (1993): *Draculas Schriften*, Leipzig.
- Klein, Ursula (2003): *Experiments, Models, Paper Tools: Cultures of Organic Chemistry in the Nineteenth Century*, Stanford.
  - (2005): „Visualität, Ikonizität, Manipulierbarkeit: Chemische Formeln als ‚Paper Tools‘“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 237–252.
- Klein, Wolfgang (1985): „Gesprochene Sprache – Geschriebene Sprache“, *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 59, S. 9–35.
- Koch, Peter (1997): „Graphé. Ihre Entwicklung zur Schrift, zum Kalkül und zur Liste“, in: Peter Koch und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift, Medien, Kognition. Über die Exteriorität des Geistes*, Tübingen, S. 43–82.
- Koch, Peter und Sybille Krämer (Hrsg.) (1997): *Schrift, Medien, Kognition. Über die Exteriorität des Geistes*, Tübingen.
- Koch, Peter und Wulf Oesterreicher (1985): „Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte“, *Romanisches Jahrbuch*, 36, S. 15–43.
  - (1994): „Schriftlichkeit und Sprache“, in: Hartmut Günther und Otto Ludwig (Hrsg.) (1996 [1994]): *Schrift und Schriftlichkeit. Writing and its Use*, Bd. 1 (1994), Bd. 2 (1996), Berlin/New York, S. 587–604.
- Köller, Wilhelm (1988): *Philosophie der Grammatik. Vom Sinn grammatischen Wissens*, Stuttgart
- Kogge, Werner (2005): „Erschriebene Denkräume. Die Kulturtechnik Schrift in der Perspektive einer Philosophie der Praxis“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 137–169.
- Krämer, Sybille (1988): *Symbolische Maschinen*, Darmstadt.
  - (1996): „Sprache und Schrift oder: Ist Schrift verschriftete Sprache“, *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 15, 1, S. 92–112.
  - (2000): „Über den Zusammenhang zwischen Medien, Sprache und Kulturtechniken“, in: Werner Kallmeyer (Hrsg.), *Sprache und neue Medien, Institut für deutsche Sprache, Jahrbuch 1999*, Berlin, S. 31–56.
  - (2003): „,Schriftbildlichkeit‘ oder: Über eine (fast) vergessene Dimension der Schrift“, in: Sybille Krämer und Horst Bredekamp (Hrsg.), *Bild, Schrift, Zahl*, München, S. 157–176.

- (2004): „Friedrich Kittler – Kulturtechniken der Zeitachsenmanipulation“, in: Alice Lagaay und David Lauer (Hrsg.), *Medientheorien. Eine philosophische Einführung*, Frankfurt a. M., S. 201–224.
- (2005a): „Operationsraum Schrift‘: Über einen Perspektivenwechsel in der Betrachtung der Schrift“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 23–60.
- (2005b): „Mündlichkeit/Schriftlichkeit“, in: Alexander Roesler und Bernd Stiegler (Hrsg.), *Grundbegriffe der Medientheorie*, Stuttgart.
- (2006): „Leerstellen-Produktivität‘. Über die mathematische Null“, in: Helmar Schramm, Ludger Schwarte und Jan Lazardig (Hrsg.), *Instrumente in Kunst und Wissenschaft*, Berlin/New York, S. 502–526.
- (2010): „Notationen, Schemata und Diagramme: über ‚Räumlichkeit‘ als Darstellungsprinzip. Sechs kommentierende Thesen“, in: Gabriele Brandstetter und Franck Hofmann und Kirsten Maar (Hrsg.) (2010): *Notationen und choreographisches Denken*, Freiburg im Breisgau, S. 29–46.
- Krämer, Sybille und Horst Bredekamp (Hrsg.) (2003): „Kultur, Technik, Kulturtechnik“, in: dies. (Hrsg.), *Bild, Schrift, Zahl*, München, S. 11–22.
- Krämer, Sybille und Mareike Giertler (Hrsg.) (2011): „Schriftbildlichkeit“, *Sprache und Literatur*, Themenheft, 107/2011, Paderborn.
- Krauthausen, Karin und Omar W. Nasim (Hrsg.) (2010): *Notieren, Skizzieren. Schreiben und Zeichnen als Verfahren des Entwurfs*, Zürich/Berlin.
- Khushf, George P. (1993): „Die Rolle des Buchstabens in der Geschichte des Abendlandes und im Christentum“, in: Hans Ulrich Gumbrecht und Karl-Ludwig Pfeiffer (Hrsg.) (1993): *Schrift*, München, S. 21–33.
- Künzel, Werner und Peter Bexte (1993): *Allwissen und Absturz. Der Ursprung des Computers*, Leipzig – (1996): *Maschinendenken/Denkmaschinen*, Frankfurt a. M.
- Lachmann, Renate (1994): „Ein NeoAbecedariums. Anmerkungen zu ‚Das russische Abc – scriben-tisch‘ von Valerij Scherstjanno“, in: Susi Kotzinger und Gabriele Rippl (Hrsg.), *Zeichen zwischen Klartext und Arabeske*, Amsterdam, S. 25–34.
- Lapacherie, Jean Gérard (1990): „Der Text als Gefüge aus Schrift“, in: Volker Bohn (Hrsg.), *Bildlichkeit*, Frankfurt a. M.
- Latour, Bruno (1990): „Drawing Things Together“, in: Michael Lynch und Steve Woolgar (Hrsg.), *Representation in Scientific Practice*, Cambridge/London, S. 19–68.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1705): „Explication de l’Arithmetique Binaire (1703)“, in: ders., *Histoire de l’academie Royale des Sciences Paris 1705* (wiederabgedruckt: Herrn von Leibniz Rechnung mit Null und Eins, hrsg. von Siemens Aktiengesellschaft, Berlin/München, 1979, 3. Aufl.)
- Leroi-Gourhan, André (1980): *Hand und Wort*, Frankfurt a. M.
- Linell, P. (1982): *The written language bias in Linguistics*, Linköping.
- Logothetis, Anestis (1974): *Zeichen als Aggregatzustände der Musik*, Wien/München.
- Lüdeking, Karlheinz (2006): „Bildlinie/Schriftlinie“, in: ders., *Grenzen des Sichtbaren*, München, S. 144–158.
- Menke, Bettine (1994): „Ornament, Konstellation, Gestöber“, in: Susi Kotzinger und Gabriele Rippl (Hrsg.), *Zeichen zwischen Klartext und Arabeske*, Amsterdam, S. 307–327.
- Mersch, Dieter (2005): „Die Geburt der Mathematik aus der Struktur der Schrift“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 211–236.
- Macho, Thomas (2005): Handschrift – Schriftbild. Anmerkungen zu einer Geschichte der Unterschrift, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.) (2005): *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München: Fink, S. 413–423.

- Morpurgo Davies, A. (1986): „Forms of Writing in the Ancient Mediterranean World“, in: Gerd Bauermann (Hrsg.), *The Written World*, Oxford, S. 51–77.
- Neef, Sonja (2008): *Abdruck und Spur. Handschrift im Zeitalter der technischen Reproduzierbarkeit*, Berlin.
- Nissen, Hans Jörg und Peter Damerow und Robert K. Englund (1990): *Frühe Schrift und Techniken der Wirtschaftsverwaltung im alten Vorderen Orient. Informationsspeicherung und -verarbeitung vor 5000 Jahren*, Bad Salzdetfurth.
- Olson, David R. (1991): „Literacy as Metalinguistic Activity“, in: ders. und Nancy Torrance (Hrsg.), *Literacy and Orality*, Cambridge, S. 251–270.
- Olson David R. und Nancy Torrance (Hrsg.) (1991): *Literacy and Orality*, Cambridge.
- Ong, W. J. (1982): *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*, London/New York.
- Petterson, John Sören (1996): *Grammatological Studies. Writing and its Relation to Speech*, Uppsala.
- Poovey, Mary (1998): *A History of modern Fact. Problems of Knowledge in Sciences of Wealth and Society*, Chicago.
- Radder, Hans (Hrsg.) (2003): *The Philosophy of scientific Experimentation*, Pittsburg, PA.
- Raible, Wolfgang (1991): *Die Semiotik der Textgestalt. Erscheinungsformen und -folgen*, Heidelberg.
- (1993): „Die Entwicklung ideographischer Elemente bei der Verschriftlichung von Wissen“, in: Wolfgang Kullmann und Jochen Althoff (Hrsg.), *Vermittlung und Tradierung von Wissen in der griechischen Kultur*, S. 15–37.
  - (Hrsg.) (1995): *Kulturelle Perspektiven auf Schrift und Schreibprozesse. Elf Aufsätze zum Thema „Mündlichkeit und Schriftlichkeit“*, Tübingen.
  - (1997): „Von der Textgestalt zur Texttheorie. Beobachtungen zur Entwicklung des Text-Layouts“, in: Peter Koch und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift, Medien, Kognition. Über die Exteriorität des Geistes*, Tübingen, S. 29–42.
  - (1999): *Kognitive Aspekte des Schreibens*, Heidelberg.
  - (2004): „Über das Entstehen der Gedanken beim Schreiben“, in: Sybille Krämer (Hrsg.), *Performativität und Medialität*, München, S. 191–214.
- Ramming, Ulrike (2006): *Mit den Worten Rechnen*, Bielefeld.
- Rautzenberg, Markus und Andreas Wolfsteiner (Hrsg.) (2010): *Hide and Seek. Das Spiel von Transparenz und Opazität*, München.
- Rheinberger, Hans-Jörg (1992): *Experiment Differenz Schrift*, Marburg.
- (1999): „Alles, was überhaupt zu einer Inskription führen kann“, in: Ulrich Raulff und Gary Smith (Hrsg.), *Wissensbilder. Strategien der Überlieferung*, Berlin, S. 265–277.
  - (2001): *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*, Göttingen.
- Riegl, Alois (1893): *Stilfragen. Grundlagen zu einer Geschichte der Ornamentik*, Berlin.
- Sampson, Geoffrey (1985): *Writing Systems*, Stanford, CA.
- Sandbothe, Mike (1996): „Bild, Sprache und Schrift im Zeitalter des Internet“, in: Christoph Hubig und Hans Poser (Hrsg.), *Cognitio Humana. Dynamik des Wissens und der Werte*, Akten des XVII. Deutschen Kongresses für Philosophie, Bd. I, Leipzig, S. 421–428.
- Sauer, Theresa (2008): *Notations 21*, New York.
- Schmandt-Besserat, Denise (1992): *Before Writing*, Austin, TX.
- Schröter, Jens (2004): „Intermedialität, Medienspezifisch und die universelle Maschine“, in: Sybille Krämer (Hrsg.), *Performativität und Medialität*, München, S. 385–412.
- Seifert, Uwe und Jin Hyun Kim und Anthony Moore (Hrsg.) (2008): *Paradoxes of Interactivity: Perspectives for Media Theory, Human-Computer Interaction and Artistic Investigations*, Bielefeld.

- Snodgrass, A. (2000): „The uses of writing on early greek painted pottery“, in: N. Keith Rutter und Brian A. Sparkers (Hrsg.): *Word and image in Ancient Greece*, 3, Edinburgh, S. 22–34.
- Stetter, Christian (1997): *Schrift und Sprache*, Frankfurt a. M.
- (2005): *System und Performanz. Symboltheoretische Überlegungen von Medientheorie und Sprachwissenschaft*, Weilerswist.
- Strätling, Susanne und Georg Witte (Hrsg.) (2006): *Die Sichtbarkeit der Schrift*, München.
- Street, Brian V. (1984): *Literacy in Theory and Practice*, Cambridge.
- Tannen, Deborah (1982): „The Myth of Orality and Literacy“, in: William Frawley (Hrsg.), *Linguistics and Literacy*, New York, S. 37–50.
- Totzke, Rainer (2005): „Logik, Metaphysik und Gänsefüßchen. Derridas Dekonstruktion und der operative Raum der Schrift“, in: Gernot Grube, Werner Kogge und Sybille Krämer (Hrsg.), *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München, S. 171–186.
- Treitler, Leo (2003): *With Voice and Pen*, Oxford.
- Voorhoeve, Jutta (Hrsg.) (2011): *Welten schaffen. Zeichnen und Schreiben als Verfahren der Konstruktion*, Zürich/Berlin.
- Wenzel, Horst (1995): *Hören und Sehen. Schrift und Bild*, München.
- Witte, Georg (2005): Textflächen und Flächentexte, in: Gernot Grube, Werner Kogge; Sybille Krämer (Hrsg.) (2005): *Schrift. Kulturtechnik zwischen Auge, Hand und Maschine*, München: Fink, S. 375–399.
- (2007): „Die Phänomenalität der Linie: graphisch – graphematisch“, in: Werner Busch, Oliver Jehle und Carolin Meister (Hrsg.), *Ranggänge der Zeichnung*, München.
- Wittgenstein, Ludwig (1984): *Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914–1916. Philosophische Untersuchungen*, Werkausgabe, Bd. 1, Frankfurt a. M.
- Wittmann, Barbara (Hrsg.) (2009): *Spuren erzeugen. Zeichnen und Schreiben als Verfahren der Selbstaufzeichnung*, Zürich/Berlin.
- Yan, Zhenjiang (2002): „Der geheime Phono- und Eurozentrismus des Redens von der Schrift“, in: Erika Greber, Konrad Ehlich und Jan-Dirk Müller (Hrsg.), *Materialität und Medialität von Schrift*, Bielefeld, S. 151–164.
- Zimmermann, Heidy (2008): „Notationen neuer Musik zwischen Funktionalität und Ästhetik“, in: H. von Amelunxen, Dieter Appelt und Peter Weibel (Hrsg.), *Notation. Kalkül und Form in den Künsten*, Berlin, S. 198–211.



# Dimensionen der Schriftbildlichkeit



# Schifträume

## A. Prolegomena

### *1. Materialität und Medialität in der Kommunikation*

Kommunikation ist auf Materialität unabdingbar angewiesen. Diese Materialität betrifft das, mittels dessen wir kommunizieren, die Medien der Kommunikation. Die Festlegung von Kommunikation auf Materialität über deren Medien bringt in Kommunikation das Humanum in einer spezifischen Weise ein, nämlich als etwas, was auf die sinnliche Wahrnehmbarkeit in ihren verschiedenen Dimensionen bezogen ist. Die Perzeptibilität und durch sie die kommunikative Relevanz der Sinne ist gattungsspezifisch unterschiedlich. Die Lebewesen, die sich bewegen, bedienen sich verschiedener möglicher Perzeptionen, für deren Wahrnehmung ihre Sinne ausgebildet sind. Betrachtet man etwa den olfaktorischen Sinn, so spielt er in der menschlichen Kommunikation eine deutlich geringere Rolle als bei einer ganzen Reihe anderer Tiergattungen. Für menschliche Kommunikation ist die Nutzung einer anderen Dimension primär, nämlich die Dimension des Akustischen, die *Audibilität*, und die Modulation dessen, was in dieser Dimension übertragen werden kann. Sie ist eine der zentralen Voraussetzungen für menschliche Kommunikation.

Die Dimension des Akustischen als Dimension der Wahrnehmbarkeit ist durch die Ubiquität des Schalls charakterisiert. Zwar ist der Schall durchaus auch gerichtet; aber er bewegt sich von der Schallquelle in den meisten Fällen in mehr oder minder der gleichen Weise in alle Richtungen. Wollen wir Kommunikation in eine andere Wahrnehmungsdimension, die der *Sichtbarkeit*, übersetzen, wird der Unterschied unmittelbar deutlich. Es erfolgt ein Transfer von der Ubiquität des Schalls in die *Dimensionalität* des Raumes. Dies gilt es sich vor Augen zu halten bei allem, was über Schrift im Folgenden zu erörtern ist.

## B. Raum und Rahmen

### *2. Die Transposition der Zeit in die Synchronie des Raumes*

Die eben angesprochene Transposition lässt sich genauer als eine Transposition der Zeit in die Gleichzeitigkeit des Raumes, in seine Synchronie fassen. Kommunikation in der Dimension des Schalls ist wesentlich dadurch bestimmt, dass dieser im Moment, in dem

er erzeugt wird, vergeht. Selbstverständlich trifft die Bestimmung „im Moment“ nicht ganz zu, wie wir unschwer beim Abstand des Donners von seinem Erzeugungspunkt, den wir aus dem Blitz erkennen können, bis hin zu uns bemerken. Schallwellen brauchen also eine bestimmte Zeit. Dieser Abstand ist aber für unsere kommunikativen Zwecke normalerweise gleichgültig. Darauf, dass der Schall, einmal erzeugt, in dieser Erzeugung selbst sein eigenes Ende hat, dass er also vergeht, beruht die Möglichkeit, den Schall zu „artikulieren“. Diese Artikulation des Schalls ermöglicht Differenz, die Erzeugung unterschiedlicher Schallereignisse, und Syntax, das Nacheinanderschalten dieser unterschiedlichen Erscheinungsweisen von Schall in schneller Folge. Auch von solchen Möglichkeiten machen wiederum verschiedene Arten von Lebewesen Gebrauch, keine andere tierische Gattung freilich in der gleichen Virtuosität, wie sie sich beim Menschen findet, einer Virtuosität, die wichtigste Voraussetzung für das ist, was menschliche Sprache ausmacht.

Die Umsetzung von Zeit in Raum betrifft also grundlegende Merkmale unserer Kommunikation: ihrer Wahrnehmung und der Möglichkeiten dessen, wie Kommunikation überhaupt zustande kommt.

### 3. *Raum – Fläche – Linie*

Als Raum ist Raum dreidimensional gedacht. Für die *Schrift* aber reduziert sich die Dreidimensionalität relativ schnell zur Zweidimensionalität der *Fläche* und zur Eindimensionalität der *Linie*. Bei der Nutzung des Raumes für Schrift ereignet sich also eine Art dimensionaler Reduktion in Bezug auf das, was als „Schrift Räume“ charakterisiert werden kann. Das Reden von den Schrift räumen wird zu einem metaphorischen Reden, wenn wir von der Fläche bzw. von der Linie ausgehen. Das hat sich in den verschiedenen Konzeptualisierungen von Schrift deutlich gezeigt. Nur relativ selten und an relativ wenigen Orten spielt die Dreidimensionalität des Raums für die Schriftsysteme tatsächlich eine Rolle; so etwa in einem Maya-Hieroglyphentext<sup>1</sup>: Die Inschrift ist eigentlich eine „Drauf-Schrift“, die durch Wegnahme alles dessen, was nicht Schriftzeichen ist, zustande kommt. Ein anderes Beispiel ist die Braille-Schrift für Blinde, für Menschen also, die nicht die *Visibilität* für ihre Kommunikation nutzen können, sondern dafür stattdessen die *Taktilität* einsetzen – und damit die Dreidimensionalität in einer spezifischen Form. Hier sind die kommunikativ relevanten Elemente aus der Fläche in den Raum hineingearbeitet. Sie sind also, was die Räumlichkeit anlangt, tatsächlich auf alle ihre drei Dimensionen angewiesen.

### 4. *Richtungen und Gerichtetheit*

Für die Charakterisierung der Fläche sind andere Merkmale von Schrift grundlegend: *Richtungen* und damit *Gerichtetheit*. Für beides ist eine Schreiber und Leser umfassende gemeinsame *Grundorientierung* unabdingbar.

1 Abgebildet in: Günther/Ludwig 1994, Tafel IX, Abb. 28.2.

Die Richtung kann in unterschiedlichen Weisen organisiert werden, etwa, wie in den lateinbasierten Schriften, von links nach rechts, oder aber, wie im Arabischen oder Hebräischen, von rechts nach links. Die zweite Dimension der Fläche ermöglicht einen Weg von oben nach unten oder einen Weg von unten nach oben (ein Weg, der seltener begangen wird). Er kann auch in verschiedene diagonale Richtungen verlaufen. Durch diese Unterschiede ergeben sich jeweils ganz andere Organisationsformen der Fläche. Diese Bestimmungen sind fundamental, wie man dann merkt, wenn man die Verwunderung beobachtet, die erzeugt wird, wenn jemand ein Buch – aus unserer Sicht – „von hinten“ aufschlägt. Dies ist der erforderliche Beginn bei Schriften, die von rechts nach links verlaufen. Diese für das Hebräische und Arabische charakteristische Weise, die man als eine „semitische“ zusammenfassen könnte, lässt Schreibern und Lesern dieses Kulturbereichs umgekehrt die europäische Art, ein Buch aufzuschlagen, als mindestens ebenso merkwürdig erscheinen, wie „uns“ der Start am vermeintlichen Ende des Buches vorkommt.

Weitere Bewegungen innerhalb der Fläche, weitere Formen der Linie sind vorstellbar. Auch solche Möglichkeiten sind in der Schriftgeschichte genutzt worden, wurden dann aber schnell wieder aufgegeben. So zeigt der Diskus von Phaistos<sup>2</sup> eine kreisförmige Struktur – eigentlich eine gut motivierte Linienführung, die den Leser eines Problems enthebt, das für die anderen bisher genannten Linien in der Fläche besteht, des plötzlichen Abbruchs der Linie, der durch die Begrenztheit der Fläche bedingt ist.

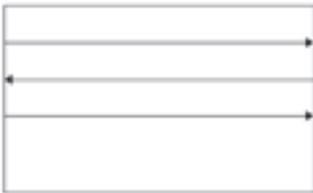


Abb. 1: Bustrophedon-Schreibrichtungen.

Dieses Problem ist bei der Nutzung der Fläche als Teil des Raumes innerhalb der Schriftentwicklung unterschiedlich bearbeitet worden. Eine erste Bearbeitung ist das Bustrophedon (Abb. 1). Der Name bezieht sich auf die Art, wie damals gepflügt wurde: das Rind (boys), das den Pflug zieht, wird von links nach rechts über das Feld geführt, um an dessen Ende eine Wende von 180 Grad vorzunehmen und den Weg zurück von rechts nach links zu nehmen, usw. Diese Problemlösung zog freilich erhebliche Kosten für das Zeicheninventar nach sich, Kosten, die sich aus der wiederum

räumlichen Ausrichtung der Zeichen ergeben: Die Zeichen mussten gleichsam gespiegelt werden. Diese Problemlösung wurde früh wieder aufgegeben, das Problem blieb: Die mehrfache Aneinanderreihung von Linien, die beim Schreiben und beim Lesen von links nach rechts oder von rechts nach links verlaufen, konfrontieren Schreiber wie Leser am Ende des rechten bzw. linken Randes mit einem Bruch der Bewegungsrichtung. Dieser Bruch repetiert sich, wenn Flächen nacheinander geschaltet werden, etwa im Umbruch von einer Seite zur anderen im Buch. Für die Zeilenführung erwies sich als dauerhafte Lösung eine Art „Luftsprung“ des Schreivers vom rechten Rand an den linken, und es zeigte sich, dass dieser Luftsprung, den natürlich auch der Leser zu

2 Siehe Coulmas 1996, 396f., Fig. 6.

vollziehen hat, für diesen keine größeren Schwierigkeiten bereitet, weil offenbar einerseits das Kurzzeitgedächtnis die Prägnanz der abgearbeiteten Zeile hinreichend präsent hält, weil andererseits die syntaktischen und semantischen sprachlichen Merkmale Verwechslungsmöglichkeiten, die den Leser in die bereits abgearbeitete Zeile zurückversetzen würden, in den allermeisten Fällen ausschließen. (Gelegentliche Probleme blieben freilich – wie aus der Textkritik und Editionstechnik bekannt – beim Abschreiben eines Textes.)

Hinsichtlich des Übergangs von einer Zeile am Ende der Seite zur nächsten Zeile am Beginn der nächsten Seite zeigen frühe Drucke noch deutlich die Entwicklung entsprechender Hilfen, indem unten auf der Seite der Anfang der nächsten Seite am rechten Rand als Übergangshilfe für den Übergang des Bearbeitungsbruches erleichternd bereitgestellt wird.

### 5. Rahmen: Grenzen, Scheidungen, Territorialität

Die Fläche ist in sich begrenzt. Erst als begrenzte wird sie linienfähig. Die beiden Flächendimensionen und ihre verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten stoßen überall an die *Grenzen* der Fläche. Zu einer systematischen Struktur verbunden ergibt sich so ein Rahmen. Der Rahmen wird für die Fläche entscheidend, er setzt in der tendenziellen Unendlichkeit und Unstrukturiertheit des Raumes Grenzen. Sie scheiden unterschiedliche Teile des Raumes und erzeugen damit *Territorialität*. Territorialität ist für die Nutzung des Raumes als Schriftraum ein wichtiges Merkmal und zugleich eine entscheidende Bedingung. Durch den Rahmen erfolgt eine Heraushebung dessen, was den Schriftraum ausmacht, aus der Undifferenziertheit des Raumes allgemein. Diese Heraushebung ist stark von der jeweils beteiligten Materialität bestimmt. So erfolgt sie am Anfang der Schriftgeschichte z. B. in der chinesischen Schrift als Nutzung von etwas Naturgegebenem, indem vorfindliche Knochen als Schreibgrundlage, genauer als Einritzungsgrundlage, verwendet werden. Diese Knochen haben ihre natürlichen Begrenzungen, und diese bilden den Rahmen des Schriftraums. Ähnliche naturgegebene Grundlagen sind in der Redensart bis heute präsent, wenn gesagt wird, etwas „gehe auf keine Kuhhaut“. Auch die Kuhhaut, das Pergament, hat seine natürlichen Grenzen; etwas, was nicht darauf geschrieben werden kann, sprengt sozusagen alle möglichen Grenzen eines Schriftraumes.

Andere Formen der Heraushebung, der Grenzsetzung und damit der Rahmen-Herstellung sind durch weitere Materialien bedingt, etwa den *Tonklumpen*, den der akkadische Schreiber in seiner Hand hält. Um bearbeitet zu werden, ergibt sich aus der „Handhabbarkeit“ eine natürliche Grenze für den Umfang der Tontafel. Die Kombinatorik von Tontafeln bedurfte dann eigener Bearbeitungsformen.

Die Herstellung von Flächen für die Beschriftung hat in der Geschichte der Schrift verschiedene Bearbeitungsformen gefunden. So wurden vorhandene einigermaßen glatte Flächen genutzt, etwa Tonscherben, die sogenannten *Ostraka*. Oder es wurden große *Steine* für Stelen geglättet und dann beschrieben. Dies zeigt der Codex Hammurabi in exemplarischer Weise. Es wurden aber auch unterschiedliche Pflanzenteile aufeinander gepresst. Aus dieser komplexen Kombinatorik entsteht *Papyrus*, dessen Grenzen durch

die Länge der Abschnitte der zur Bearbeitung eingesetzten Stängel der Papyruspflanze bestimmt sind. Diese unterschiedlichen Schreibgrundlagen weisen unterschiedliche Dauer auf: Codices (also die Schreibgrundlage *Pergament*) sind relativ haltbar; Papyri sind es deutlich weniger. *Blätter*, wie sie zum Teil in Südostasien als natürliche Grundlage genutzt wurden, sind naturgemäß noch weniger haltbar. Je nach den Zwecken, für die geschrieben wurde, sind die durch die Materialität der Grundlagen bestimmten Schrifträume zweckdienlicher oder weniger zweckdienlich. Wie haltbar die Lösung der letzten 600 Jahre, das *Papier*, ist, steht durchaus dahin. Ein Aspekt der Problematik ist an der Papierproduktion des 19. Jahrhunderts sichtbar: Bei der Produktion verwendete Säuren zersetzen auf Dauer den Schriftträger. Mit „säurefreiem Papier“, das im Impressum gegenwärtiger Bücher eigens Erwähnung findet, soll das Problem bearbeitet werden. Welche Dauerhaftigkeit den *elektronischen Datenspeicherungsmedien* zukommt, vermag noch niemand zu sagen. Die bisherigen Erfahrungen im Zusammenhang mit bildaufzeichnenden Verfahren, z. B. mit Magnetbändern, stimmen eher skeptisch. Die bereits jetzt manifesten Datenpflege-Erfordernisse bei digitalen Verfahren erweisen sich als Kostenfaktoren erheblichen Umfangs.

## C. Sprachliches Handeln, Wissen, Welt

### 6. *Involvierte Sphären*

Wenden wir uns nun dem zu, was Schrift als Schrift charakterisiert. Schrift ist bezogen auf sprachliches Handeln, ist eine spezifische Erscheinungsweise dieses Handelns. Schrift nutzt die Sichtbarkeit als kommunikative Ressource.<sup>3</sup> Sprachliches Handeln als eine Form des kommunikativen Handelns involviert drei unterschiedliche Sphären, drei Dimensionen: Zunächst die Verbalisierung in ihrer akustisch artikulierten bzw. in ihrer visuell repräsentierten Form. Diese ist aber nicht ablösbar von einer zweiten Sphäre, der mentalen. Sie ist für Sprecher und Hörer des Verbalen (p) je unterschiedlich und hat doch eine hinreichende Menge von Gemeinsamkeiten, um Kommunikation zu ermöglichen. In sich äußerst komplex, vielgestaltig und vielfältig, ist dieser mentale Bereich (II) verwoben mit dem Verbalen (p) und ausgerichtet auf und eingebunden in die dritte Sphäre, die „Wirklichkeit“ (P), in der das sprachliche Handeln als deren Teil geschieht, die die Grundlage der mentalen Verarbeitungen darstellt und deren Einbeziehung in ein Konzept von Kommunikation unabdingbar ist. Bei der Versprachlichung sind diese unterschiedlichen Sphären involviert. Wissbare Wirklichkeiten werden zu Wissensstrukturen mental ausgebildet, umgebildet und sind so abrufbar. Der Bereich des Mentalen (der II-Bereich) erzeugt für das kommunikative Handeln eigenständige Möglichkeiten, die denen der Verarbeitung des unmittelbar sinnlich Wahrnehmbaren entsprechen. Die Umsetzung von P durch II in die Verbalisierungen p sind eine zentrale Form, wie das komplexe Gefüge von Wirklichkeit, Mentalem und Sprachlichem kommunikativ aktualisiert und genutzt wird.

---

3 Vgl. oben § 2.

## 7. *Verbildlichungen vs. Versprachlichungen*

Solche Verbalisierungen sind freilich nicht die einzigen Formen, in denen dieser Übergang gelingt, und dies wird für das, was Schrift und Schriftraum ist, von systematischer Bedeutung. Neben Versprachlichungen stehen vielmehr *Verbildlichungen*. Auch sie zielen auf eine Umsetzung in Raum bzw. Fläche. Das hat zur Folge, dass für die Verständigung über das, was Schrift ist, eine ganze Reihe von Grenzfällen und schwierigen Zuordnungen entsteht. Abb. 2 enthält eine Typologie von Schriftsystemen,<sup>4</sup> eine von mehreren, die entwickelt wurden. Diese Typologie ist nach morphemischen, phonemischen und „Diskurs“-Systemen gegliedert. Bei letzteren werden „ikonische“ von „konventionellen“ Systemen unterschieden. Diese letzte Unterscheidung hat es genau mit der Differenz von *Verbildlichung* vs. *Versprachlichung* zu tun. Ein Blick etwa in den Codex Borbonicus der Maya-Schrift<sup>5</sup> illustriert, was gemeint ist: Handelt es sich hier um Schriftzeichen, also Versprachlichungen zweiter Stufe, oder handelt es sich um *Verbildlichungen* bestimmter Wirklichkeitsstrukturen – Ereignisse, Handlungen?

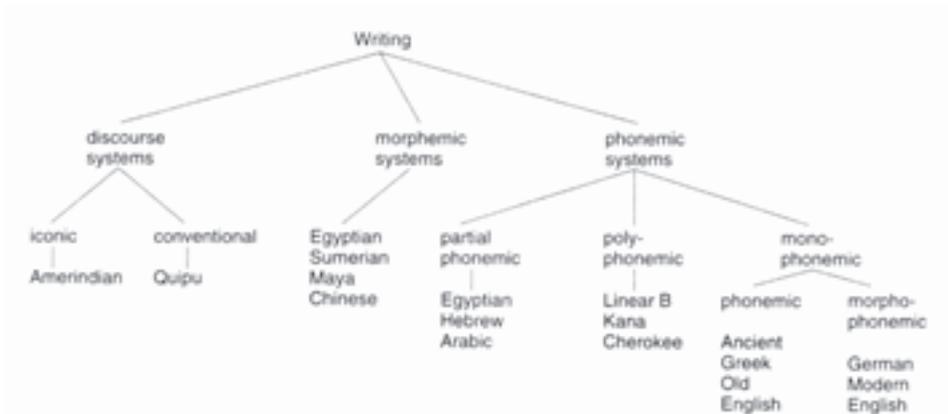


Abb. 2: Typologie von Schriftsystemen (nach Hill 1967).

Auch andere Formen sind zu beobachten, die eher der Bildlichkeit als der Schriftlichkeit zugehören. Dies gilt etwa für altorientalische Rollsiegel.<sup>6</sup> Die Bilder, die man mit Hilfe eines solchen Sigels in den weichen Ton eindrücken kann, bieten eine Reihe von Darstellungen, die sich zum Teil gar nicht so sehr von den frühen Formen ägyptischer Hieroglyphen unterscheiden. Dennoch würden wir hier wahrscheinlich kaum von einer Schrift sprechen. Auch die peruanischen Quipus stehen sozusagen an der Grenze bzw. am Übergang zur Schrifthaftigkeit; sie nehmen Raum in Anspruch und gliedern ihn in

4 Hill 1967.

5 Siehe Códice Borbonico 1981.

6 Vgl. z. B. Klengel-Brandt 1977, Abb. 17.

einer spezifischen Weise, und dies zum Zweck der Mnemotechnik, um Botschaften über lange Strecken korrekt zu erinnern und den Adressaten zukommen zu lassen.

Dies alles sind Grenzbereiche im Verhältnis von Versprachlichung und Verbildlichung.

## D. Schrift

### 8. *Zwei Wege*

Was macht nun aber Schrift selbst aus? Zwei unterschiedliche Wege der Entwicklung und der Nutzung von Schrift sind zu erkennen.<sup>7</sup> Der eine nimmt den propositionalen Aspekt der Sprache zur Grundlage und behält ihn bei. Unter den heutigen Schriftsystemen wird er am elaboriertesten durch das Chinesische repräsentiert. Der andere Weg hat sich erst im Laufe der Schriftgeschichte wirklich herausgebildet. Er hält sich an die Äußerungsseite, die Lautlichkeit der sprachlichen Handlung. Diese beiden Systeme, die vielfältige Mischungen miteinander eingegangen sind, beantworten auf unterschiedliche Weise die Aufgabe der Transposition aus dem Nacheinander der Zeit, das für die sprachliche Äußerung charakteristisch ist, in die Räumlichkeit der Visibilität, so dass für die Transposition zwei grundsätzlich verschiedene Wege als angemessen erscheinen.

### 9. *Problemlösungen und Lösungssuffizienz*

Die Transpositionsaufgabe hat im Laufe der Schriftgeschichte also unterschiedliche Problemlösungen hervorgebracht. Kaum eine dieser Problemlösungen aber wurde wirklich konsequent zum Ende geführt. Vielmehr sind unter dem Einfluss mannigfaltiger Faktoren, von denen viele ausgesprochen kontingent sind, immer wieder Kompromisse zwischen verschiedenen Verfahrensweisen entwickelt worden, die dann über Jahrhunderte, ja, zum Teil über Jahrtausende als hinreichend angesehen wurden. Dies ist unter einem systematischen Gesichtspunkt selbstverständlich wenig befriedigend, aber so ist nun einmal die gesellschaftliche Praxis des Schreibens. Wir haben also keine durchgehend logographischen oder durchgehend phonologisch orientierten Schriften, sondern wir finden mannigfache Mischformen vor.

Einmal als suffizient erfahrene Problemlösungen haben eine Tendenz zur Dauer. Offenbleibende Problemstellungen werden verdrängt, ihre Problematik wird für das Bewusstsein der Schreibenden und Lesenden entwertet oder vergessen; sie fordern nicht mehr nach neuen Lösungen. Dafür sind unterschiedliche Ursachen auszumachen. Die Entwicklung systematischer Lehrbetriebe für die Vermittlung der Lese- und insbesondere der Schreibfähigkeit, gerade auch die Professionalisierung des Schreibens, seine Etablierung als gesellschaftliches Spezialwissen, unterstützt die Entproblematisierung von systematisch weiter bestehenden Problemstrukturen. Drastische Veränderungen ergeben sich nicht zuletzt in historischen Konfigurationen, in denen die professionellen Schrei-

---

7 Vgl. Yan 2000.

ber, die elitären Schriftkundigen und Schriftgelehrten, ihre gesellschaftliche Stellung verlieren. Die großen Schriftreformen erfolgen so immer wieder im Zusammenhang mit revolutionären Veränderungen ganzer Gesellschaften, indem sie diese Veränderungen vorbereiten (wie z. B. in der chinesischen 4.-Mai-Bewegung)<sup>8</sup> oder veränderte politische Strukturen ausdrücken und stützen (wie bei der Entwicklung der koreanischen Hangul-Schrift oder der Einführung eines lateinbasierten Alphabets in der Türkei unter Atatürk).

## E. Zeichen-Räume I

### *10. Das Schriftzeichen oder vom Erfordernis einer graphemischen Monadologie*

Wenn Schrift durch Räumlichkeit bzw. Flächigkeit gekennzeichnet ist, so gilt dies nicht nur für die Schreibprodukte als ganze, sondern auch für deren einzelne Elemente, die Schriftzeichen. Die Schriftzeichen sind ihrerseits Gebilde im Raum. Die mündlichen Sprachen nutzen alle die Unterscheidung zwischen einer endlichen, ziemlich kleinen Menge von Zeichen für die Verbalisierung einer tendenziell unendlichen Menge gedanklicher Einheiten. Die Lauteinheiten werden im Anschluss an die bahnbrechenden Untersuchungen von Baudouin de Courtenay und von Prinz Trubetzkoy als Phoneme bezeichnet.<sup>9</sup> Das Phoneminventar des Deutschen umfasst ca. 40 solcher Einheiten; einige Sprachen haben mehr, andere weniger. Auch über den Einzellaut hinausreichende Einheiten sind systematisch strukturiert. Diese sogenannten „Suprasegmentalia“ setzen einzelne Sprachen für ganz unterschiedliche Systemaufgaben ein – Satzcharakterisierungen wie etwa im Deutschen (Aussagesatz vs. Fragesatz), aber auch lexikalische (Chinesisch) oder morphologische Strukturen (afrikanische Sprachen).

Durch die Einsicht in Systematizität und Struktur der Laute ist es der Linguistik gelungen, für ein wesentliches Strukturelement von Sprache festen Grund unter die Füße zu bekommen. Angesichts der nicht unerheblichen Ähnlichkeit von Lautstruktur und Schriftzeichenstruktur drängt sich das Desideratum geradezu auf, auch die Spezifik von Schrift systematisch zu erfassen. Diese Aufgabe wird häufig in Verbindung gebracht mit der Analyse der Laut- und Schriftzeichenverbindungen in phonologisch orientierten Systemen. Die genuine Aufgabe für eine systematische Lehre vom Schriftzeichen, für eine transindividuelle Graphologie,<sup>10</sup> bietet sich aber anders dar. In ihr wäre die innere Strukturierung von Schriftzeichen, ihre Nutzung eines noch kleineren Inventars semiotischer Mittel, zentraler Gegenstand. Eine Lehre von den Einheiten, die in den Schriftzeichen der verschiedenen Schriftsysteme der Welt eine Rolle spielen, ist ein wichtiges Desiderat für eine Systematik von Schrift. Die Bearbeitung dieser Aufgabe sollte keine allzu großen Schwierigkeiten bereiten, ist doch die Zahl der Schriftsysteme in der Welt deutlich geringer als die der ca. 6.000 Sprachen. Beachtet man dabei die verschiedenen

---

8 Vgl. Fu 1997.

9 Siehe Trubetzkoy 1989.

10 Vgl. weiter § 15.