

Jochen Venus

Maskenwechsel der Semiose. Überlegungen zum Konzept medienhistorischer Umbrüche

2006

<https://doi.org/10.25969/mediarep/1644>

Veröffentlichungsversion / published version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Venus, Jochen: Maskenwechsel der Semiose. Überlegungen zum Konzept medienhistorischer Umbrüche. In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 6 (2006), Nr. 1, S. 71–84. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/1644>.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

MASKENWECHSEL DER SEMIOSE

Überlegungen zum Konzept medienhistorischer Umbrüche

VON JOCHEN VENUS

I

Unter der Medienthematik werden heute in den Kulturwissenschaften, wie man weiß, ganz unterschiedliche und durchaus nicht überschneidungsfreie Sachverhalte verhandelt: Formen des Zeichentauschs, Geräte, mit denen Bilder, Klänge und Texte erzeugt, aufgezeichnet, transformiert und wiedergegeben werden können, Kunstgattungen, Repräsentationsformen, Institutionen und Organisationen der öffentlichen Kommunikation sowie Semantiken, die sich historisch an symbolisch generalisierten Motiven der Gesellschaftlichkeit ausgebildet haben: Semantiken der Wirtschaft, der Politik, des Rechts, der Wissenschaft, der Liebe etc. Dabei geraten faszinierende Materialitäten und Immaterialitäten aller Art in den Blick, und allgemeinverbindliche Grenzen des medienwissenschaftlichen Gegenstandsbereichs scheinen kaum sinnvoll gezogen werden zu können.

Das inhaltliche Spektrum dessen, was unter dem Medienbegriff verhandelt wird, deckt sich offenbar mit dem des Begriffs der *Kultur* (insofern man unter Kultur den „Inbegriff der vom Menschen produzierten und reproduzierten menschlichen Lebenswelt“¹ verstehen kann). Stärker aber als der Begriff der Kultur signalisiert der Begriff der Medien die *Pluralität*, die *Technologizität* und die (antagonistisch gespannte) *Systematizität* lebensweltlicher ‚Vermittlungsagenturen‘. Außerdem konnotiert der Medienbegriff vor dem Hintergrund eines geographischen und historisch-nationalen Verständnisses von Kultur (die Kultur der Antike, die US-amerikanische Kultur etc.) ein *transnationales* und *sachlogisch-ökonomisches* Verständnis der Produktionsweisen lebensweltlicher Umstände.

Betrachtet man den Medienbegriff als Element historischer Semantik², dann reagiert die gesellschaftliche Selbstbeschreibung mit dem Medienbegriff auf jene Modernisierungstrends funktionaler Differenzierung, die die Momente des Organischen, Ortsfesten, Homogenen und humanistisch Finalisierten, die im Kulturbegriff mitschwingen, unplausibel werden ließen. Kultur als in sich *spannungsreiches, dynamisches, brüchiges System von Medien* aufzufassen, organisiert den Blick auf die Lebenswelt und ihre Geschichte unter dem Gesichtspunkt spezifisch mo-

1 Schnädelbach, Herbert: „Kultur“, in: Schnädelbach, Herbert/Martens, Ekkehard (Hrsg.): *Philosophie. Ein Grundkurs*, Bd. 2, Reinbek 1991, S. 517.

2 Im Sinne Niklas Luhmanns, vgl.: „Gesellschaftliche Struktur und semantische Tradition“, in: ders.: *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 1, Frankfurt a.M. 1980, S. 9-71.

derner Bedingungen. Die *Pluralität*, *Technologizität* und *Systematizität* weltgesellschaftlicher Verhältnisse werden retroaktiv zum unhintergehbaren perspektivischen Imperativ der eigenen Historisierung: Die Maßgaben der kulturellen Moderne sind als in der Vergangenheit je schon angelegt aufzuweisen. Mediengeschichte spürt in diesem Sinne dem Motiv und der Latenz moderner Verhältnisse in vergangenen *medialen Gegenwartslagen* nach und verlangt zu diesem Zweck eine *problematisch totalisierende* Selbstabgrenzung und -genealogisierung der medialen Jetztzeit im Blick auf vergangene Gegebenheiten; sie muss mediale Gegenwartsverhältnisse beschreiben und diese auf eine *Universalgeschichte medialer Gegenwartslagen* beziehen können.³

Einzelmediengeschichten, so aufschlussreich sie sein mögen (als Mediengeschichte der verschiedenen Künste, der Literatur, der Presse, der Post, der elektronischen Medien, des Computers etc.), erfüllen – auch in ihrer Summe – diese Aufgabe nicht. Ein wesentliches Moment moderner Medialität, nämlich die systemischen Komplementär- und Konkurrenzverhältnisse der Kulturtechnologien, bleibt in Einzelmediengeschichten unberücksichtigt. Ebenso wie *neben* (nicht: über) der politischen, der Wirtschafts-, Technik- und Sozialgeschichte eine universalgeschichtliche Perspektive motiviert erscheint, so ist auch *neben* (nicht: über) der Geschichte medialer Basistechnologien (Schrift, Buchdruck, Photo- und Phonographie, Funktechnik, Mikroelektronik u.a.), medialer Institutionen (Presse, Hör- und Fernsehfunk u.a.), medialer Formate (Epos, Tragödie, Symphonie, Roman, Comic, Plakat, Computerspiel u.a.) und distributiver Netze (Post, Telegraphie, Telephonie u.a.), eine *Universalgeschichte medialer Gegenwartslagen* motiviert.⁴

-
- 3 Mit Blick auf die medialen Einzelphänomene und ihre außerordentlich komplexe Vermitteltheit im Einzelnen scheint der totalisierende Begriff medialer Gegenwartslagen eine krude Abstraktion darzustellen, gegenüber der der alte Kulturbegriff, der von relativ autonomen Regionalkulturen ausgeht, sehr viel sachadäquater anmutet. Dagegen ist einerseits zu sagen, dass auch die Idee der Regionalkultur die Vielfalt und Ungleichzeitigkeit der lebensweltlichen Vermittlungsstrukturen im Einzelnen nicht einfängt, sondern eine, wenn auch räumlich partitionierte, Totalisierung darstellt; andererseits muss ein Begriff der medialen Gegenwartslage räumliche Differenzierungen und spezifische Ungleichzeitigkeiten medialer Funktionsmuster durchaus nicht ausschließen, insofern das je aktuelle Mediensystem als spannungsreiches, dynamisches und brüchiges aufzufassen ist.
 - 4 Die Vielheit der medienhistoriographischen Perspektiven ist bisher unter verschiedenen Gesichtspunkten typologisiert worden; dabei scheint die Trias einer *Technikgeschichte* der Medien, einer *Institutionsgeschichte* der Medien und einer *Programmgeschichte* der Medien die faktische Arbeitsteiligkeit der Medienforschung noch am ehesten abzubilden (vgl. Elsner, Monika u.a.: „Zur Kulturgeschichte der Medien“ in: Merten, Klaus u.a. (Hrsg.): *Die Wirklichkeit der Medien. Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft*, Opladen 1994, S. 163-187, hier S. 166f.). Unter einer integrativen Perspektive scheint es allerdings sinnvoller zu sein, die mediale Vielheit zunächst nicht typologisch zu reduzieren, sondern über den relativ offenen Begriff der ‚medialen Form‘ zu erhalten und vergleichbar zu machen. Der Begriff der ‚medialen Form‘ steht allerdings quer zur Luhmann’schen Unterscheidung Medium/Form, nach der Medien als Zusammenhang

2

Wenn man allerdings über die Methodologie einer solchen Mediengeschichtsschreibung nachdenkt, findet man sich schnell in erkenntnistheoretische Probleme verwickelt, die kaum lösbar erscheinen. Das allgemeine geschichtstheoretische Problem: wie der Veränderlichkeit des geschichtlichen Horizonts und zugleich der Geschichtlichkeit des Erkenntnisstandpunkts Rechnung getragen werden kann, erscheint hinsichtlich der kategorialen Möglichkeiten einer universalistisch ansetzenden Mediengeschichtsschreibung geradezu potenziert, ist doch der allgemeine Medienbegriff so vage, dass vom Gegenstand, um dessen Geschichte es gehen soll, keine begrifflichen Maßgaben zu beziehen sind, die die erkenntnistheoretischen Probleme in den Hintergrund rücken ließen; nur soviel ist klar, dass mit dem Begriff der Medien der allgemeine technologische Unterbau der gesellschaftlichen Kommunikationsverhältnisse angesprochen ist. Es geht um das historisch emergente Dispositiv der gesellschaftlichen Selbststeuerung, das aus ‚Programmen‘ unterschiedlicher Reichweite und Zuverlässigkeit besteht. Es geht um die Möglichkeiten, die Zirkulation verhaltensrelevanter Bilder, Klänge und Texte technisch zu reproduzieren, zu raffinieren oder zu subvertieren, wie immer diese Möglichkeiten je nach Erkenntnisinteresse näher bestimmt und zugeschnitten werden. Das heißt aber, dass es um die Mittel geht, derer sich auch jede Vermittlung von Geschichte auf die eine oder andere Weise bedienen muss.⁵ Die Mediengeschichtsschreibung steht ihrem Gegenstand durchaus nicht neutral gegenüber, sondern wird vielmehr von vornherein und in doppelter Hinsicht durch ihren Gegenstand relativiert.

Vor diesem Hintergrund lässt sich zunächst ein negatives Motiv einer allgemeinen Mediengeschichtsschreibung markieren: Durch die Heterogenität ihrer Gegenstände und ihrer Foci ist sie zum vielleicht aufschlussreichsten Feld eines allgemeinen historiographischen Problembewusstseins geworden, das sich als resignative Skepsis („Posthistoire“) bzw. als fröhliche Beliebigkeit („Postmoderne“)

von hoher Plastizität zu verstehen sind, der sich im Wandel spezifischer Formen zeigt, die mit und in ihm gebildet werden können (vgl. Luhmann, Niklas: *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt a.M. 1997, S. 190-202). Für historisch orientierte Medienanalysen, die den pluralen, technologischen und systemischen Charakter der Kultur bezeichnen wollen, ist diese Unterscheidung unterkomplex. Gerade die Sachverhalte, durch die sich moderne Medialität vielleicht am deutlichsten auszeichnet, die medialen ‚Halbfertigprodukte‘ und ihre Kombinatorik – Geräte mit spezifischen bildlich-klanglichen Darstellungsmöglichkeiten, Stereotype des Erzählens, Genremuster, Textbausteine, bildliche und klangliche Anmutungsformen, die mit entsprechenden digitalen Bearbeitungsroutinen hergestellt werden können, – kurz: die ‚mittleren Größen‘ zwischen Einzelwerk und formalästhetischen Merkmalen (vgl. Leschke, Rainer: „Mittelmaß & andere Größen. Überlegungen zu den Strukturen medialer Formen“, Ms., Siegen 2004) verschwinden im Schnitt der Luhmann’schen Unterscheidung. Auf sie zielt der Begriff der ‚medialen Form‘.

- 5 Vgl. zur Wechselbeziehung von Geschichte und Medien in diesem Sinne: Engell, Lorenz/ Vogl, Joseph (Hrsg.): *Mediale Historiographien*, Weimar 2001.

artikuliert. Im Blick auf *die Medien* verschränkte sich exemplarisch die historiographische Motivation und ihre theoretisch-methodologische Problematik: „Medien bestimmen unsere Lage, die (trotzdem oder deshalb) eine Beschreibung verdient“, schrieb Friedrich Kittler eingangs seiner Maßstab setzenden historischen Studie zum Medienumbruch um 1900⁶. Heute scheint allerdings die Abwehr der ‚großen Geschichtserzählung‘, die das einigende Band des historiographischen Problembewusstseins war, allzu trivial, um eine allgemeine Mediengeschichtsschreibung zu motivieren; bzw. scheint die Geschichtsschreibung nach der jüngsten universalgeschichtlichen Zäsur, dem Zusammenbruch des Ostblocks und den gravierenden globalen Folgeentwicklungen, so sehr von der offenkundigen Härte des geschichtlichen Gegenstands absorbiert zu sein, dass die epistemologische Problematik der Historiographie und die Medienthematik als ihr Paradigma an Interesse verlieren. Schon 1994 registrierten die Herausgeber eines Readers postmoderner Geschichtswissenschaft diesen atmosphärischen Wechsel, indem sie einerseits die Normalisierung offener historiographischer Epistemologien und andererseits die neue Marginalität der Medienthematik kennzeichneten:

Methodische Vorgehensweisen werden seltener szientifisch definiert, als vielmehr mit Metaphern wie *bricolage*, ‚Hineinversetzen‘, ‚Durchwursteln‘, ‚Spielen mit der Textualität‘, ‚Auseinandernehmen statt zusammensetzen‘ bezeichnet. Der große theoriegeleitete Entwurf und das ‚genaue Hinschauen‘ müssen sich darin nicht unversöhnlich gegenüberstehen, solange sie als *eine* Sichtweise, als eine Form des ‚als ob‘ begriffen werden. Allerdings bleibt die Vermittlung der kleinen Geschichten und der übergreifenden Bedeutungsstrukturen ein zentrales Problem. [...] Das Austesten der theoretischen Paradoxe mag angehen, wenn es um Shakespeares Theater oder um das *code-shifting* in James-Dean-Filmen geht. Es grenzt aber an Beliebigkeit und Verantwortungslosigkeit, wenn es um harte, ernste Themen geht. Mit der Chiffre ‚1989‘ werden die Umbrüche im früheren Ostblock ins Feld geführt, die die selbstbezogene westliche Verspieltheit der achtziger Jahre beendet hätten.⁷

Der Medienhistoriographie stellt sich in dieser Situation die Aufgabe, ihren thematischen Gesichtspunkt schärfer zu profilieren. Die Vorstellungen von der Medientheorie als „diensthabende[r] Fundamentaltheorie“⁸ und, entsprechend, von der Medienhistoriographie als *der* dezentrierten Universalgeschichte haben ihre

6 Kittler, Friedrich: *Grammophon Film Typewriter*, Berlin 1986.

7 Conrad, Christoph/Kessel, Martina: „Geschichte ohne Zentrum“, in: dies. (Hrsg.): *Geschichte schreiben in der Postmoderne. Beiträge zur aktuellen Diskussion*, Stuttgart 1994, S. 9-36, hier S. 23f.

8 Hörisch, Jochen: *Der Sinn und die Sinne. Eine Geschichte der Medien*, Frankfurt a.M. 2001, S. 17.

Plausibilität verloren. Gleichwohl blockiert die Heterogenität der medienwissenschaftlich verhandelten Gegenstände nach wie vor, den allgemeinen mediengeschichtlichen Gesichtspunkt induktiv aus einer medienhistorischen Empirie abzuleiten.

3

Eine Option könnte darin bestehen, die epistemologischen Implikationen der Heterogenität medienwissenschaftlicher Gegenstände und der entsprechenden historiographischen Problematik genauer von den Gegebenheiten scheinbar ‚homogenerer‘ historiographischer Gegenstandsbereiche zu unterscheiden und diese Problematik als positive Bestimmung des Gegenstands-für-sich aufzufassen. ‚Homogenere‘ historiographische Gegenstandsbereiche wären demnach solche, deren Bewegungsformen sich relativ unproblematisch im Rahmen der beiden ‚logisch normalen‘ Zeitschemata der Geschichtsschreibung reflektieren lassen. Diese ‚logisch normalen‘ Zeitschemata organisieren Geschichtsschreibung, die symbolische Generalisierung vergangener Geschehnisse, als Formbildungen im Rahmen einer zeitbezogenen Dichotomie von Differenz und Wiederholung, von *Zeitpfeil* und *Zeitzyklus*. Stephen Jay Gould hat in seiner Studie zur *Entdeckung der Tiefenzeit* die Prägekraft dieser Dichotomie hinsichtlich der Erforschung der Erdgeschichte im 18. Jahrhundert nachgewiesen und beschreibt sie in ihren Grundzügen folgendermaßen:

Auf der einen Seite der Dichotomie – ich nenne sie den ‚Zeitpfeil‘ – ist die Geschichte eine irreversible Abfolge unwiederholbarer Ereignisse. Jeder einzelne Augenblick hat seinen eigenen, genau gekennzeichneten Platz in einer zeitlichen Kette, und alle Augenblicke zusammen, in der richtigen Reihenfolge betrachtet, erzählen eine Geschichte von miteinander verknüpften Ereignissen, die sich in eine Richtung bewegen. Auf der anderen Seite – ich nenne sie den ‚Zeitkreis‘ oder den ‚Zeitzyklus‘ – gelten die Ereignisse nicht als deutlich abgegrenzte Episoden mit kausaler Wirkung auf eine kontingente Geschichte. Elementare Zustände sind der Zeit immanent, sie sind immer da und verändern sich nie. Scheinbare Bewegungen sind Teil sich wiederholender Zyklen, und die Unterschiede der Vergangenheit werden die Realitäten der Zukunft sein. Die Zeit hat keine Richtung. Was ich hier vorlege, ist beileibe nichts Neues. Der Gegensatz zwischen linearer und zirkulärer Zeitvorstellung ist so oft und von so vielen großen Gelehrten dargestellt worden, dass er (dank der natürlichen Einsicht die er vermittelt) praktisch zum Klischee geworden ist.⁹

9 Gould, Stephen Jay: *Die Entdeckung der Tiefenzeit. Zeitpfeil und Zeitzyklus in der Geschichte unserer Erde*, München 1992, S. 26f.

In diesem Sinne folgt die Geschichtsschreibung ‚homogenerer‘ historiographischer Gegenstandsbereiche der Logik von Zeitfeil und Zeitzyklus bzw. einer spezifischen Kombinationsform dieser Prinzipien¹⁰. Demgegenüber würde der Gegenstandsbereich einer allgemeinen Mediengeschichte dadurch gekennzeichnet sein, dass er in solchen Logiken nicht abbildbar ist, sondern sie durchbricht. Diese Brechung der ‚logisch normalen‘ Zeitschemata konstituiert gegenüber der Dichotomie von Zeitfeil und Zeitzyklus einen *dritten Wert*: das Zeitschema des *Umbruchs*.¹¹

4

In der Tat entziehen sich historische Umbruchsituationen der Rekonstruktion im Schema des Zeitfeils oder des Zeitzyklus'. Sie lassen sich nicht unmittelbar an datierbaren Artefakten ablesen. Erst retrospektiv, in der vergleichenden Beobachtung von Zeitreihen, wird deutlich, wo und wann sich gesellschaftlicher Wandel derart totalisiert, verdichtet und zuspitzt, dass von einer Umbruchsituation geredet werden kann. Das, was konventioneller Weise als eminentes historisches Ereignis notiert wird: Kriegserklärungen, Schlachten, Friedensschlüsse, Börsenkrüche, Feuersbrünste, Erdbeben und Überschwemmungen, die Gründungsakte von Organisationen, die Beendigung lang währender Produktionsprozesse, die Einweihung von Gebäuden und Wasserstraßen, können zwar kardinale Initiations- oder Umschlagpunkte einer Umbruchsituation *markieren* – allerdings auf lediglich problematische Weise: Indem sie nur im Rahmen einer vorgegebenen

10 Der im gegenwärtigen Geschichtsverständnis wohl dominante Gesichtspunkt einer evolutionären Gesamtentwicklung konfiguriert die Prinzipien Pfeil und Zyklus in Form einer zeitlich gerichteten (Pfeil) Feedback-Schleife (Zyklus), die quasi eine Exponentialfunktion konstituiert: „Von den ersten Anfängen der Menschheit bis zur Gegenwart durchzieht, allen Schwankungen zum Trotz, ein Kontinuum die menschliche Entwicklung: das Wachstum aller wesentlichen Faktoren (Bevölkerung, Produktion, Produktivität, Zahl der Erfindungen, Kontakte, Konflikte, Zerstörungskraft der allgemeinen wie der Kriegstechnik). Abstrakt lässt sich dieses existenzielle Wachstum mit einer Exponentialkurve ausdrücken, die zuletzt immer steiler und rasanter ansteigt“ (Geis, Immanuel: *Geschichte im Überblick. Daten und Zusammenhänge der Weltgeschichte*, Reinbek 1995, S. 18).

11 Im Zusammenhang von zeitlichem Vorher und Nachher betont die Vorstellung vom Zeitzyklus das vorher Seiende und die Persistenz; die Vorstellung vom Zeitfeil hebt demgegenüber das nachher Seiende und die Sequenz hervor. Die Vorstellung vom Umbruch insistiert gegenüber beiden Versionen der Zeit auf der prinzipiellen Inkommensurabilität jeglicher Veränderung. Veränderung ist nur ‚utopisch‘, durch Zeit, denkmöglich. Dieses zugleich paradoxe und entparadoxierende Moment der Zeit hat Immanuel Kant in seiner transzendentalen Erörterung des Zeitbegriffs herausgearbeitet: „Hier füge ich noch hinzu, daß der Begriff der Veränderung und, mit ihm, der Begriff der Bewegung (als Veränderung des Orts) nur durch und in der Zeitvorstellung möglich ist: daß, wenn diese Vorstellung nicht Anschauung (innere) a priori wäre, kein Begriff, welcher es auch sei, die Möglichkeit einer Veränderung, d.i. einer *Verbindung kontradiktorisch entgegengesetzter Prädikate* (z.B. das Sein an einem Orte und das Nichtsein eben desselben Dinges an demselben Orte) *in einem und demselben Objekte* begreiflich machen könnte“ (Kant, Immanuel: *Kritik der reinen Vernunft* [1787], Hamburg 1998, S. 48f., meine Hervorh.).

und als persistent gedachten Struktur (einer bestimmten sozialen Raum-, Rechts- und Wirtschaftsordnung) in Erscheinung treten können, sind sie von dieser durch und durch geprägt, und an ihnen ist kein Moment der Alterität, auf die sie verweisen sollen. Sie sind im genauen semiotischen Wortverständnis mögliche *Indexe* durchgreifender historischer Veränderungen, d.h. mögliche Effekte, deren sachliche Bestimmungen wenig Aufschluss geben über den Charakter ihres Referenten, die jeweilige Umbruchssituation.

Der sachliche Bereich einer Umbruchssituation lässt sich bestimmen, wenn man die Implikationen der Umbruchsdyamik reflektiert: Umbrüche sind undatierbar und retrospektiv gegeben. Diese Bestimmungen weisen deutlich auf den Technologie- und insbesondere auf den Zeichencharakter des Bereichs hin. Für Technologien und Zeichen ist charakteristisch, *keinen empirisch eindeutigen Ort und Zeitpunkt* einzunehmen und sich *retroaktiv zu konstituieren*:

- Zur Technologie und zum Zeichen wird etwas erst vermöge seiner Reproduzierbarkeit an anderem Ort und zu anderer Zeit. Die raumzeitliche Dispersion der Medien geht jedem empirisch datierbaren medialen Einzelereignis voraus. Gleichwohl bedürfen Technologien und Zeichen (anders als ‚Ideen‘ im philosophischen Sinne) einer physikalisch genau bestimmbaren Träger-schaft. Die technische Methode und die semiotische Verweisfunktion muss sich in Gerät und Zeichenkörper materialisieren, um wirksam werden zu können. In diesem Sinne sind Technologien und Zeichen nicht lediglich außerempirische Virtualitäten, sondern historisch konkret gegeben, allerdings eben nicht in Form historischer Singularität.
- Die retroaktive Konstitution von Technologien und Zeichen wird plausibel, wenn man sich vergegenwärtigt, dass neue Technologien und Zeichenformate anfänglich zunächst unter dem Gesichtspunkt ihrer *funktionalen Äquivalenz* hinsichtlich anderer Technologien und Zeichen erscheinen. Neue Medien und mediale Gegenwartslagen machen daher zunächst keinen Unterschied. Funktionale *Differenzen* (funktionale Verluste und Zugewinne gegenüber dem semiotisch-technologischen *status quo ante*) entdecken sich dagegen erst im semiotisch-technologischen Gebrauch; in der Konzeption und Implementierung semiotischer und technologischer Innovationen werden solche Differenzen allenfalls vage antizipiert.

Wenn Medienumbrüche in diesem Sinn durch ihre retrospektive Entdeckung wirklich werden, muss es eine empirisch orientierte Beobachtungsdirektive geben, die das universell applizierbare Schema eines semiotisch-technologischen Umbruchs historiographisch reguliert. Wenn sich, wie etwa in der McLuhan'schen Technohermeneutik, alle historischen Erscheinungen als Epiphänomene medialer Umbrüche verstehen ließen, hätte die Denkfigur keinen historisch aufschließenden Wert.¹²

¹² In den letzten Jahren beschäftigen sich eine Reihe von Arbeiten mit der Frage nach der ‚Kalibrierung‘ von Medienumbrüchen. Einen ersten Forschungsbericht gibt: Käuser,

Die Form dieser Beobachtungsdirektive lässt sich mit Rekurs auf den Peirce'schen Semiosebegriff charakterisieren. Peirce hebt am Zeichenbegriff bekanntlich die unabschließbare Interpretationsbedürftigkeit hervor: Ein Zeichenkörper (Repräsentamen) kann nur auf eine Zeichenreferenz (Objekt) verweisen, indem eine Interpretation (Interpretant) diese Relation verwirklicht. Dass dies der Fall ist, dass sich also ein Interpretant in Form dieser Relation konstituiert, stellt einen Verweis eigener Art dar (der Interpretant ist zugleich ein Repräsentamen, das auf die vorgängige Verweisrelation als sein Objekt verweist), der wiederum eines Interpretanten bedarf, um sich zu realisieren usw. Jedes Zeichenphänomen ist dergestalt eingelassen in ein unaufhörliches Kontinuum der Semiose.¹³

Mit diesem Schema hat Peirce aber lediglich logisch-systematisch bestimmt, was etwas ist, wenn es ein Zeichen ist;¹⁴ er hat aber nicht analysiert, wie sich entscheidet, ob und in welcher Hinsicht etwas als Zeichen benutzt wird und benutzt werden soll. Anders gesagt: Peirce hat die Kontingenz der empirischen Phänomene, die als Zeichenträger fungieren und fungieren sollen, nicht historisch reflektiert. Daher ergibt sich in der Anwendung der Peirce'schen Systematik immer die charakteristische Lücke zwischen der formalen Eindeutigkeit des Systems und der Unschlüssigkeit der Subsumierbarkeit historisch konkreter Sachverhalte. So lassen sich zwar alle Zeichen im Sinne Peirce' formal als Ikonen¹⁵, Indexe¹⁶ und

Andreas: „Medienumbrüche. Fragmente eines Forschungsfeldes“, in: *Navigationen*, Jg. 5., H. 1., Siegen 2005, S. 243-260. Darüber hinaus hat Andreas Käuser an anderer Stelle mit dem Paradigma ‚Sprache‘ eine spezifische erkenntnisleitende Perspektive der Thematisierung von Medienumbrüchen vorgeschlagen: Käuser, Andreas: „Medienumbrüche und Sprache“, in: Schnell, Ralph/Stanzitzek, Georg (Hrsg.): *Ephemeres. Mediale Innovationen 1900/2000* (Medienumbrüche 11), Bielefeld 2005, S. 169-191. Die historische Lokalisierung von Medienumbruchsituationen wäre in diesem Sinne durch eine Reihe weiterer solcher Perspektiven abzustützen.

- 13 Der Peirce'sche Semiosebegriff schließt den Begriff technologischer Funktionalität nicht ein, sondern ist mit ihm äquivalent. In Analogie zum Semiosekonzept ließe sich jede Technologie als Rationalisierung eines Problemlösungsverfahrens verstehen; eine Rationalisierung, die ihrerseits zweckmäßig eingesetzt werden muss, also weitere Rationalisierungen zum (technisch lösbaren) Problem werden lässt.
- 14 Die ‚klassische‘ Formulierung der Peirce'schen Zeichensystematik findet sich in: Peirce, Charles S.: „Nomenclature and Divisions of Triadic Relations, as Far as They Are Determined“, in: The Peirce Edition Project (Hrsg.): *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings*. Vol. 2 (1893-1913), Bloomington 1998, S. 289-299.
- 15 Ikonizität bezeichnet die Merkmalsähnlichkeit zwischen einem Zeichenkörper (dem Repräsentamen) und seiner Referenz (dem Object); sie stellt sich als wirklicher, evidenzbasierter Verweisungszusammenhang dar. Vgl. Peirce (wie Anm. 14), S. 291.
- 16 Indexikalität bezeichnet einen unterstellten Funktionszusammenhang zwischen Zeichenkörper und Referenz und basiert auf dem empirischen, nachprüfbaren Funktionszusammenhang von Sachverhalten. Vgl. Peirce (wie Anm. 14), S. 291f.

Symbole¹⁷ bestimmen, ob aber konkrete Sachverhalte als Ikone, Indexe oder Symbole funktionalisiert werden, ist ihnen nicht eindeutig zu entnehmen. Jeder wirkliche Sachverhalt ist komplex vermittelt, unscharf gegeben und wie immer man seine Komplexität zur bestimmten Form reduziert, hat er doch unzählige ikonische, indexikalische und symbolische Verweisrichtungen. Man mag angesichts eines konkreten Sachverhalts-als-Zeichen zwar eine Vorstellung davon haben, wie man ihn ikonisch, indexikalisch und/oder symbolisch zu interpretieren hat, dass diese interpretative Norm aber den allgemeinen Konsens trifft, ist nicht nur ungewiss, sondern auch höchst unwahrscheinlich. Sich unter diesen Umständen auf bestimmte Bedeutungszuweisungen zu verlassen und die Koordination des Verhaltens von ihnen abhängig zu machen, ist außerordentlich riskant.

Zeichen sind daher *zunächst* keine unproblematisch funktionierenden Kommunikationsmittel, sowenig wie eine bestimmte Gegenstandsart hinsichtlich ihrer funktionalen Potenziale eine unproblematische Technologie darstellt. Zeichen und Technologien werden *als solche* desto wirklichkeitsmächtiger, je differenzierter es Leuten gelingt, die problematische, für Irritationen und Störungen so anfällige Verweisfunktion der Zeichen / Verfahrensrationalität der Technologien durch teils implizite, teils explizite *Bedienungsanleitungen*, durch die soziale Einübung und Kontrolle *kommunikativer / verfahrenstechnischer Spielregeln* zu *kanalisieren*. Diese Bedienungsanleitungen / Spielregeln wären aus der Perspektive der Peirce'schen Semiotik ihrerseits als Symbole anzusprechen: „A Symbol is a representamen whose Representative character consists precisely in its being *a rule that will determine its interpretant*“¹⁸ (meine Herv.). Die zeichenvermittelte Verhaltenskoordination und die technologische Rationalisierung von Problemlösungen gelingen demnach, wenn sie gelingen, im Modus einer Semiose 2. Ordnung, als *symbolisch konditioniertes Prozessieren von Ikonen, Indexen und Symbolen*.

Die ‚Objekte‘ dieser Semiose 2. Ordnung, dieser symbolischen Regelsets, die das Kommunikations- und Technologiespiel ermöglichen, sind ‚Spieler‘, ‚Spielzeiten‘, ‚Spielstätten‘ (‚Spielfelder‘) und vor allem konkret zu produzierendes und zu reproduzierendes kommunikatives / technologisches ‚Spielzeug‘, dingliche Erzeugnisse, die *symbolisch*, qua kommunikativer Spielregel, als mögliche Zeichenkörperschaften / Ansatzpunkte der technischen Handhabung ausgezeichnet sind.

Das beobachtbare gesellschaftliche Kommunikationsgeschehen besteht in der Produktion, Distribution und Verwendung des zur Kommunikation / zur technischen Beherrschung vorgesehenen Spielzeugs. Indem man Kommunikation und Technik beobachtet, beobachtet man nicht direkt die Semiose und technische Steuerung der Gesellschaft, sondern die Materialität ihrer symbolischen Ermöglichung; man beobachtet die Produktion und Funktionsweise *medialer Formen der*

17 Symbolizität bezeichnet einen regelhaften, gesetzesmäßigen Zusammenhang zwischen einem Zeichenkörper und seiner Referenz; sie konstituiert ein reales, allein denkmögliches Zeichen. Vgl. Peirce (wie Anm. 14), S. 292.

18 Peirce, Charles S.: „Sundry Logical Conceptions“, in: The Peirce Edition Project (wie Anm. 14), S. 267-288, hier S. 274.

Semiose. Die medialen Formen der Semiose und der technischen Steuerung, die Spielmaterialien des Kommunikations- und Technologiespiels sind nun ihrerseits riskante Gegebenheiten, die regelhaft oder regelwidrig eingesetzt werden können. Spielzeuge unterschiedlicher Kommunikations- und Technologiespiele können auf unabsehbare Weise kombiniert werden; die soziale Einübung und Kontrolle kommunikativer und technologischer Spielregeln schließt die kreative Erweiterung, Verfeinerung, Subversion und Destruktion der medialen Formen ein. Die Identität medialer Formen kann dann selbst zum problematischen Gegenstand möglicher Kommunikations- und Technologiespiele werden. Mediale Formen sind daher in einem doppelten Sinn *Masken der Semiose*: Sie verdecken die semiotischen Prozesse und machen sie dadurch technisch tangibel, allerdings um den Preis der möglichen technisch-kommunikativen Fehlleistung. Semiotisch formuliert realisieren mediale Formen eine komplizierte Schachtelung: Sie sind *Ikone symbolisch ausgezeichnete Ikone, Indexe und Symbole*.

6

Insofern die semiotischen Masken wesensmäßig ikonischer Natur sind, sind sie mit den Maßgaben des Umbruchsbegriffs konsistent. Ihre Veränderung kann nicht als singuläres Ereignis gedacht werden; erst die *ikonische Reaktualisierung einer medialen Veränderung* macht diese erkennbar. Allerdings muss diese Veränderungsdynamik nicht notwendig als Umbruch in Erscheinung treten. Zunächst und zumeist vollzieht sich der mediale Wandel in Form von Trends und Zyklen. Indem semiotische Masken der Kommunikation und Technologie prinzipiell ikonischer Natur sind, hat ihre Reproduktion ein irreduzibles Moment des Mimetischen¹⁹. ‚Abschreibefehler‘ in der Reproduktion medialer Masken können sich fortschreiben, wenn sie ohne irritierenden Effekt bleiben. Die Akkumulation solcher Abschreibefehler kann über längere Zeit einen sukzessiven Funktionswandel bzw. eine ‚subkutane‘ Anpassung medialer Masken an veränderte Funktionsbedingungen begründen. Diese permanente technische Rationalisierung der Kommunikations- und Verfahrensweisen konstituiert eine evolutionäre Dynamik der Mediengeschichte, die heute in allgemeinen Medienhistoriographien zumeist in den Mittelpunkt gestellt wird²⁰. Dabei wäre zu reflektieren, dass die entscheidenden Gesichtspunkte einer evolutionären Auffassung von Mediengeschichte für sich ge-

19 Selbst wenn unter digitalen Bedingungen die mikroelektronisch basierte Algorithmisierung der Reproduktion das Gegenteil zu belegen scheint; – sobald die Technologie/die Zeichenkörperschaft wiederholt *implementiert* wird, d.h. *auf spezifische Weise in einen spezifischen sozialen Funktionskontext eingreifen soll*, greifen auch die Bedingungen der Mimesis, wie immer unverrückbar identisch eine Form hinsichtlich ihrer minutiösen Digitalisierung sein mag.

20 Besonders nachdrücklich von Klaus Merten; vgl. Merten, Klaus: „Evolution der Kommunikation“, in: Merten, Klaus (wie Anm. 4), S. 141-162; siehe insbes. die von Merten formal postulierte mediale Evolutionsfunktion, die durch die Medientechnikgeschichte der vergangenen vier Jahrhunderte illustriert wird (S. 142).

nommen auf eine die Mediengeschichte problematisierende Komplexitätssteigerung hinauslaufen:

Das Medienensemble wird durch das Hinzutreten neuer Medientechniken stets komplexer, die Zahl der möglichen Medienrelationen und Medientransformationen steigt [...] [Die Mediengeschichte] ist zugleich gekennzeichnet durch immer komplizierter werdende Intermedialitäten und mediale Evolutionen. Jedes der neuen Medien bildet eine eigene Mediengeschichte aus. Keines der alten Medien wird ersetzt, gleichwohl aber in seiner Funktion und Bedeutung neu definiert. Damit bleibt der Mediengeschichte nur noch eine minimale Rationalität, die alle Medien zusammenschließt. Sie kann nur eine Mediengeschichte in Schnitten und Ausschnitten sein, die auf dem Faden der Zeit aufgezogen werden.²¹

Wenn man die spezifische Verschränkung von Zeitpfeil und Zeitzyklus in Form einer evolutionären Perspektive auf die Mediengeschichte totalisiert, kann man diese Problematik nicht anders denn als Problem einer reliablen Mediengeschichtsschreibung reflektieren. Zwar ist Klaus Merten darin zuzustimmen, dass die medientechnologische Entwicklung einer sich selbst verstärkenden Dynamik unterliegt. Diese Dynamik muss sich aber der logischerweise der Reichweite wirklichkeitsnaher Modellbildungen mehr und mehr entziehen. Der empirisch in der Tat gut belegbare Zusammenhang: „In immer kürzerer Zeit entstehen *immer mehr Medien* und umgekehrt: Je mehr Medien entstehen, umso schneller entstehen *noch mehr Medien*“²², impliziert, dass die theoretische Modellierung, die ja ihrerseits Zeit braucht, irgendwann hinter der Medienentwicklung zurückbleibt. Mediengeschichtsschreibung wird zur radikal unterkomplexen (unvermeidlich ideologischen) Beschreibung wirklicher Verhältnisse.

Wenn man dagegen unter Medien nicht in sich geschlossene, unproblematische Technologien und Zeichenrepertoires auffasst, sondern stets metatechnologisch / metakommunikativ stabilisierungsbedürftige Zusammenhänge bzw. Masken der Semiose, dann ist die evolutionäre Drift eine sekundäre, umweltdeterminierte Bewegungsform der Mediengeschichte. Relevante Mediengeschichte (d.h. Mediengeschichte als eminenter, irreduzibler Faktor anderer historischer Prozesse) findet statt nicht in Form der evolutionären Verschränkung von Zeitpfeil und Zeitzyklus, sondern in Form eines *medienhistorischen Umbruchs*, eines abrupten *Maskenwechsels der Semiose*. In diesem Sinne ist der Befund Schanzes, die Mediengeschichte könne nur eine „Mediengeschichte in Schnitten und Ausschnitten“ sein, nicht als Zurücknahme der Perspektive einer integralen Mediengeschichte zu lesen, sondern als Sachgesichtspunkt: *Die Medien der Gesellschaft*

21 Helmut Schanze: „Integrale Mediengeschichte“, in: ders. (Hrsg.): *Handbuch der Mediengeschichte*, Stuttgart 2001, S. 207-280, hier S. 210.

22 Merten (wie Anm. 20), S. 153.

sind nur in ihren historischen Umbruchssituationen von gesellschaftlicher Relevanz. Jenseits dieser Umbruchssituationen, wenn die Masken der Semiose ein klar geregeltes und nachhaltig kontrolliertes Kommunikationsspiel konstituieren, sind Medien gleichsam freie Güter, die die je gegenwärtigen Verhältnisse nicht entscheidend beeinflussen.

7

Historisch lassen sich die Bewegungsabschnitte der Mediengeschichte, die Phasen, in denen mediale Gegenwartslagen umbrechen, an den *Konjunkturen und sachlichen Fokussierungen metamedialer Kontroversen* abgreifen. Eminente medienhistorische Veränderung in diesem Sinn nehmen nicht exponentiell zu; im Gegenteil: die Phasen heißer Format- und Technologiedebatten sind relativ selten. Sie schaukeln sich auf, wenn sich der Wandel semiotischer Masken in einem Teilbereich des Mediensystems auf eine Weise akkumuliert hat, dass etablierte Komplementär- und Konkurrenzverhältnisse zusammenbrechen und die korrelativen semiotischen Masken ihren systemischen Gehalt zu verlieren drohen. Das System der Medien gerät in Unruhe, die Spielregeln der Kommunikation und der technologischen Verfahrensweisen verlieren ihre soziale Erwartbarkeit und müssen reformuliert werden. Dies führt in anderen gesellschaftlichen Perspektiven (wirtschaftlichen, politischen, religiösen etc.) zu mehr oder weniger nachhaltigen Effekten.

Die Mediengeschichtsschreibung braucht, um die Kernphasen des medienhistorischen Interesses zu beschreiben, transmedial und transhistorisch zielende Begriffe, d.h. universalistisch ansetzende Form- und Formatkategorien, die den Ereignisraum möglicher medialer Umbruchphänomene aufspannen. Solche Kategorien zu formulieren, involviert unvermeidlich erkenntnistheoretisch fragwürdige Denkfiguren: anthropologische Konstanten und relativ starke Medienwirkungshypothesen. Solche metaphysischen Reste sind aber dann legitim, wenn sie nicht dogmatisch verabsolutiert werden, sondern als Heuristiken gehandhabt werden, die ihre Aufschlusskraft am historischen Material erweisen müssen.

In diesem Sinne ist die folgende semiotisch begründete Matrix der Medien ein erster Ansatz, die Masken der Semiose zu perspektivieren:

	1.	2.	3.
<i>Elementar</i>	Bilder / Ikone	Klänge / Indizes	Texte / Symbole
<i>Formal</i>	Experimente	Spiele	Erzählungen
<i>Funktional</i>	Information	Modifikation	Rekreation

Mediale Formen, Formate und Angebote verwirklichen sich demnach unter dem Gesichtspunkt eines Begriffs des Medialen, der elementar auf der Inkongruenz ei-

ner semiotischen und phänomenologischen Trichotomie beruht: Ikone, Indizes und Symbole sind semiotische Abstraktionen, die drei prinzipielle Verweisformen exakt von einander abheben. In der Wirklichkeit semiotischer Masken sind diese Verweisformen nicht in ‚Reinform‘ zu erkennen; gleichwohl gibt es mediale Phänomene, die eine spezifische Affinität zu den drei wichtigsten Zeichenfunktionen unterhalten: Bilder haben eine bestimmte Affinität zur Ikonizität (ohne doch auf sie reduziert werden zu können; es gibt z.B. Bilder, die eher ein gestisches Moment ihrer Produktion vermitteln, also als Rahmung von Indizes fungieren); Klänge haben eine bestimmte Affinität zur Indexikalität (auch wenn Klänge sich z.B. zueinander ikonisch verhalten können); Texte schließlich haben eine bestimmte Affinität zum Symbolischen (auch wenn sie u.a. als Index einer Gesinnung oder als Ikon einer Kommunikationsweise fungieren können).

Auf der formalen Ebene lassen sich Medienexperimente, Medienspiele und Medienerzählungen unterscheiden. Medienerzählungen bieten dem Rezipienten die Möglichkeit eines *identifikatorischen* Nachvollzugs bestimmter Handlungen, Medienspiele erlauben die *immersiv* Auseinandersetzung mit Handlungsherausforderungen, Medienexperimente schließlich problematisieren die Grenzen zwischen den Formatkategorien Spiel und Erzählung sowie zwischen dem einzelnen Medienangebot und der außermedialen Sphäre und laden dazu ein, sich mit den medialen Üblichkeiten komparativ und *kontemplativ* auseinanderzusetzen. Zu den experimentellen Formaten zählen darüber hinaus alle jene technologischen Arrangements, die überhaupt nur reflexiv gegeben sind, indem sie (wie etwa die Architektur des privaten und öffentlichen Raumes oder auch technisch implementierte Informationsnetzwerke) das Verhalten gerade durch die Suspension anschaulicher Formen koordinieren.

Die drei Formatkategorien sind idealtypische Pole. Konkrete, historisch emergente Medienformate lassen sich nicht immer eindeutig dem einen oder anderen Pol zuordnen, weisen aber prinzipiell Momente aller drei Formatkategorien auf.

Wenn ein Medienformat als semiotische Maske angesprochen werden kann, dann wären Medienumbrüche, Maskenwechsel der Semiose, als Neukonfiguration der spielerischen, erzählerischen und experimentellen medialen Formen im Rahmen eines Formats aufzufassen. Wenn man weiterhin davon ausgeht, dass die Medienformate sich durch spezifische Funktionserwartungen bestimmen, die idealtypisch mit der Trias: *Information, Modifikation, Rekreation* (der Medienproduzenten und –rezipienten) angesprochen werden können, dann wird auch deutlich, inwiefern Maskenwechsel der Semiose eine schwer zu kontrollierende Umbruchsdynamik entfachen können, werden mit ihnen doch die gesellschaftlichen Formen der Individuierung empirischer Subjekte zur Disposition gestellt.

Sowenig sich Medienumbrüche nach den ‚logisch normalen‘ Zeitschemata der Mediengeschichtsschreibung richten und sowenig sie sich auf die Maßgaben anderer gesellschaftlicher Gesichtspunkte reduzieren lassen, sie fallen nicht vom Himmel. Medienumbrüche verweisen auf eine technik- und wirtschaftshistorische Vorgeschichte. Gleichwohl sind Medienumbrüche keine bloßen Epiphänomene der Technik- und Wirtschaftsgeschichte. Indem der Medienumbruch zur nachhaltigen Rekonfiguration des Systems lebensweltlicher Vermittlungsagenturen führt, hat er seinerseits technik- und wirtschaftsgeschichtliche Folgen, die aus der Vorgeschichte des Medienumbruchs nicht unmittelbar abgeleitet werden können. So ist etwa die Entwicklung der Computergraphik der seit Mitte der 1990er Jahre nur zu verstehen im Rahmen eines folgenreichen Maskenwechsels der Semiose, der im neuen Format des Computerspiels terminiert. Die etablierten Erzähl- und Spielmuster sind in den späten 1990er Jahren in einen intensiven Rekonfigurationsprozess eingetreten, der sich nicht nur im Rahmen des neuen Formats vollzieht, sondern die klassischen Erzähl- und Spielformate: Spielfilm, Hörspiel, Brettspiel und Sport affiziert. Das neue Format des Computerspiels ist, wie vorher der Roman, der Spielfilm, das Comic und der Popsong, Gegenstand einer intensiven Angstdebatte über Medienfunktionalitäten. Schließlich sind die ökonomischen und technologischen Weiterungen und Implikationen kaum zu übersehen. Wie immer man die immense Komplexitätssteigerung der Medientechnologie des 20. Jahrhunderts kulturell einschätzen mag: Die das Mediensystem stark irritierenden massenattraktiven Spiel- und Erzählformate mit dominant rekreativer Funktion (im 20. Jahrhundert insbesondere: Spielfilm, Popsong, Computerspiel) konstituieren gegenüber den von Merten u.a. beschriebenen evolutionären medialen Trends abrupte qualitative Differenzen, die in ihrem historischen Ermöglichungs- und Folgehorizont zu thematisieren sind. Dabei wäre jenseits einer bloßen Deskription oberflächlicher Umbruchsszenarien anzusetzen. Im Zentrum könnte das Verhältnis offener und verdeckter Umbrüche stehen: Denn die offenen, mitunter skandalträchtigen Umbrüche verweisen einerseits auf evolutionäre Prozesse in ihrer Vergangenheit, in denen sie latent waren, und auf Umbrüche der Gegenwart, die im selben technologischen Dispositiv zu beobachten sind, allerdings von der thematischen Orientierung des Skandals (Normenproblematik, Werteverfall, Verwahrlosung etc.) verdeckt werden, da sie sich im Bereich pragmatisch experimenteller Mediengattungen vollziehen (etwa im Bereich der personenbezogenen Erfassungsmedialität). Eine Historiographie der Medienumbrüche liefe auf diese Weise auf eine historisch orientierte begriffliche Aufhebung einer zunächst sich aufdrängenden Umbruchsphänomenologie hinaus.