

Jeff Bernard,  
Katalin Neumer  
(Hg.)

Redaktion:  
Mihály Szívós, Gloria Withalm

# Zeichen, Sprache, Bewußtsein

*Österreichisch-Ungarische Dokumente  
zur Semiotik und Philosophie 2*

Wien-Budapest: ÖGS/ISSS 1994

*In Kooperation mit dem Institut für Philosophie  
der Ungarischen Akademie der Wissenschaften/  
DOXA Library*

© Institut für Sozio-Semiotische Studien, Wien 1994

Satz: G. Andreas, A. Landau (ink-spot, Baden b.W.)  
Printed in Austria by KOPITU/Vienna

ISBN 3 900494 17 7

Peter GRZYBEK

**Bemerkungen zum Modellbegriff in der Semiotik  
(unter besonderer Berücksichtigung der Moskauer/  
Tartuer Schule)**

## 0. Einleitung

Die folgenden Ausführungen beschäftigen sich mit dem Begriff des ‚Modells‘, wie er in der Semiotik, insbesondere in der Semiotik der Moskauer und Tartuer Schule, verwendet wird. Während im ersten Teil die Schwierigkeiten der Rekonstruktion des Modellbegriffs, wie er seit Beginn der 60er Jahre in der Moskauer und Tartuer Schule verwendet wird, veranschaulicht werden sollen, geht es im zweiten Teil im wesentlichen darum, eine Perspektive aufzuzeigen, wie der Modellbegriff in der modernen Semiotik unter Vermeidung der im ersten Teil aufgezeigten Probleme angewendet werden könnte.

## 1. Der Modellbegriff in der Semiotik der Moskauer/Tartuer Schule

Ohne Zweifel sind der Begriff des Modells und die mit ihm in unmittelbarer Beziehung zu sehenden Begriffe des „modellierenden Systems“ und der „modellierenden Aktivität“ Schlüsselbegriffe der Semiotik der Moskauer und Tartuer Schule.<sup>1</sup> So hob Vjač.Vs. Ivanov beispielsweise in seinen einleitenden Vorbemerkungen zur Moskauer Konferenz über „Die strukturelle Erforschung von Zeichensystemen“ im Jahre 1962 explizit hervor, daß die Semiotik es in erster Linie mit Modellen, d.h. mit Repräsentationen von Objekten zu tun habe, welche aus einer begrenzten Anzahl von Elementen und den zwischen ihnen bestehenden Relationen bestünden (Ivanov 1962: 5/73).<sup>2</sup>

Ebenso wie andere, der Kybernetik benachbarte Wissenschaften hat die Semiotik es vor allem mit Modellen zu tun, d.h. mit Bij-

den dargestellt (modelliert) werdender Objekte, die aus einer endlichen Anzahl von Elementen und ihren Beziehungen zueinander bestehen.

Как и другие науки, смежные с кибернетикой, семиотика имеет дело прежде всего с моделями, т.е. с образами отображаемых (моделируемых) объектов, состоящими из конечного числа элементов и отношений между этими элементами.

In der erweiterten Version dieser Ausführungen, die drei Jahre später in einem separaten Aufsatz unter dem Titel „Die Rolle der Semiotik bei der kybernetischen Erforschung des Menschen und des Kollektivs“ erschien, machte Ivanov (1965: 87) diesen Punkt noch expliziter, indem er hervorhob, daß die grundlegende Funktion eines jeden semiotischen Systems in der Modellierung der Welt bestehe:

Основной функцией всякой семиотической системы является моделирование света.

Auf ähnliche Art und Weise, wenn auch sehr viel spezifischer, führte Ju.M. Lotman in seinen 1964 veröffentlichten *Vorlesungen zu einer strukturalen Poetik* unabhängig von den Moskauer Semiotikern den Modellbegriff in die Literaturwissenschaft ein. In diesen Vorlesungen entwickelte Lotman (1964: 25/32) die Idee, daß die Kunst im allgemeinen ein modellierendes System sei, und daß ein Kunstwerk als ein originales Modell der Realität angesehen werden könne (ibd., 20/14).

Ohne auf weitere Details einzugehen, mögen diese allgemein gehaltenen Einleitungsbemerkungen vielleicht ausreichen, um die Tatsache festzuhalten, daß bereits ganz zu Beginn der semiotischen Studien der Moskauer und Tartuer Schule der Modellbegriff eine entscheidende Rolle gespielt hat. Diese Beobachtung ist freilich keineswegs neu und verschiedentlich mitgeteilt worden; hinzugefügt sei lediglich, daß der Modellbegriff praktisch über 30 Jahre erfolgreich von den Vertretern der Moskauer und Tartuer Schule angewendet worden ist, auch wenn innerhalb der Schule eine explizite Diskussion dieses Begriffs niemals stattgefunden hat.

Im Gegensatz zu dem scheinbar unproblematischen Gebrauch des Modellbegriffs *innerhalb* der Moskauer/Tartuer Schule sind Semiotiker außerhalb von ihr immer wieder auf Schwierigkeiten gestoßen, mit der Verwendung dieses Begriffs umzugehen bzw. ihn in der verwendeten Art und Weise zu akzeptieren (auch wenn außerhalb der Moskauer/Tartuer Schule ihre Verwendung des Modellbegriffs bislang ebenfalls nicht systematisch analysiert worden ist).<sup>3</sup> In seiner allgemeinen Kritik der Moskauer/Tartuer Schule spricht Fleischer (1989: 65) von einem „rein metaphorischen Gebrauch“ des Terminus ‚Modell‘ und erhebt den recht pauschalen Vorwurf, „daß die Modell-Konzeption der Moskauer und Tartuer Schule fehlerhaft und unschlüssig ist“ (ibd., 62).

Die folgenden Beispiele sollen keine Auseinandersetzung mit der Darstellung der Fleischer'schen Analysen sein. Vielmehr soll an einem einzigen – zugegebenermaßen recht willkürlich ausgewählten – Beispiel veranschaulicht werden, wie es zu derartigen Einschätzungen kommen kann, die der problemlosen Verwendung des Modellbegriffs innerhalb der Moskauer und Tartuer Schule diametral entgegenlaufen.

In seinen o.a. Einleitungsbemerkungen zum Moskauer Symposium von 1962 führte Ivanov (1962: 5/73) die folgende allgemeine Bestimmung eines Modells an:

Diese Bilder (Modelle) streben ein Verhältnis zwischen den modelliert werdenden Objekten und den Bildern an, bei dem alle Elemente und Objekte, die (aus der pragmatischen Sicht dessen, der das gegebene Modell verwendet) im modelliert werdenden Objekt vorhanden sind, auch im Bild (Modell) erscheinen, nicht jedoch umgekehrt.

Эти образы (модели) стремятся к такому отношению между моделируемыми объектами и образамми, при котором все элементы и объекты, имеющиеся (с прагматической точки зрения потребителя данной модели) в моделируемом объекте, имеются и в образе (модели), но обратное может не иметь места.

Fleischers (1989: 65) Interpretation dieser Passage zufolge vertritt Ivanov die Ansicht, daß ein Modell alle Elemente und Relationen des Objekts enthalten müsse, nicht aber umgekehrt. Mit Recht hebt Fleischer hervor, daß ein solches Modell-Verständnis dem von Stachowiak (1965) in seinen „Gedanken zu einer allgemeinen Theorie der Modelle“ als ‚Verkürzungsmerkmal‘ bezeichneten Charakteristikum von Modellen widerspreche, mit dem der Umstand gemeint ist, daß Modelle „nicht alle Eigenschaften des durch sie repräsentierten Originalsystems, sondern nur solche, die den jeweiligen Modellerschaftern und -benutzern relevant erscheinen“, erfassen (Stachowiak 1965: 438).

Vorausgesetzt, Fleischers Auslegung der von Ivanov angeführten Passage ist korrekt, trifft seine allgemeine Kritik also vollauf zu – doch ist sie korrekt? Es scheint in der Tat guter Grund dafür zu bestehen, daß dies nicht ohne weiteres der Fall ist. Ein Grund zu dieser Annahme ist die Tatsache, daß Ivanov (1981: 19) an anderer Stelle – auf die Fleischer im Zusammenhang mit der Analyse des Modellbegriffs nicht eingeht – selbst die Tatsache hervorhebt, daß Wissenschaftler sich bei der Konstruktion eines jeden Systems bewußt eingrenzen, indem sie der Tatsache Rechnung tragen, daß in einem Modell nur einige Seiten eines Objekts abgebildet werden können; andere Züge des Modells hingegen, die vom gegebenen Standpunkt aus unwesentlich sind, werden bewußt vernachlässigt:

[...] ученые при устройении каждой данной модели сознательно себя ограничивают, считая, что в модели могут отражаться лишь некоторые стороны объекта, другие же его черты, с данной точки зрения несущественные, сознательно отбрасываются [...].

Zugegebenermaßen ist dieser Ausschnitt einem anderen Text entnommen als der ursprünglich zitierte, und er ist außerdem fast 20 Jahre später als die o.a. Textpassage geschrieben. Aber auch diese liest sich sehr anders, wenn man den Text, dem der Auszug entnommen war, sorgfältig weiterliest; denn dann wird klar, daß Ivanov (1962: 5/73) im

Grunde genommen nicht eine statische Definition des Modells geben will, sondern über die diachrone Entwicklung eines gegebenen Modells spricht:

Ein System, das vom pragmatischen Standpunkt eines gegebenen Benutzers aus über ein hohes Maß an Modellierungsfähigkeit verfügt, kann sich zu einem späteren Zeitpunkt in der Entwicklung modellbildender Systeme als Ansammlung von Zeichen erweisen, für die es keine Denotate gibt [...].

Система, обладающая, с прагматической точки зрения данного его потребителя, высокой моделирующей способностью, в позднейшие эпохи развития моделирующих систем может оказаться набором знаков, не имеющих денотатов [...].

Fleischers Auslegung ist also insofern inkorrekt, als er die o.a. Textpassage Ivanovs als Aussage über synchrone Modellierungsprozesse versteht. Das Verkürzungsmerkmal, dessen Mißachtung Fleischer bemängelt, erweist sich bei näherer Betrachtung als *Voraussetzung* für Ivanovs weiterführende Schlußfolgerungen. Was Ivanov sagen will, wird in dem Moment klar, in dem er bestimmte antike Wahrsage-Verfahren, die zur Vorhersage wichtiger politischer Entscheidungen dienten, als typisches Beispiel für das von ihm Gemeinte anführt: Aufgrund der Tatsache, daß das Wissen über bestimmte modellierte Objekte oder über die Beziehungen zwischen diesem Objekt und dem Modell zu einem späteren Zeitpunkt anders (umfassender) sein kann, ist es in der Tat möglich, daß anfangs im Modell mehr Eigenschaften enthalten sind als im Objekt (d.h. in der Realität) – allerdings nur aus einer zeitlich späteren Perspektive.<sup>4</sup>

Fleischers Auseinandersetzung mit dem Modellbegriff der Moskauer und Tartuer Schule kann somit als ein Beispiel dafür dienen, wie das Modell-Konzept ungeachtet der intern nahezu unproblematisch praktizierten Verwendung bei der externen Rezeption Schwierigkeiten bereiten kann. Damit soll keineswegs gesagt sein, daß die Verwendung des Modellbegriffs innerhalb der Moskauer und Tartuer Schule kon-

sistent zu nennen wäre; allerdings bedarf es offenbar einer sehr viel „differenzierteren“ Analyse seiner Verwendung als dies bislang geschehen ist.

Sehen wir uns aus dieser Perspektive heraus einige weitere externe „Aufarbeitungen“ des Moskauer/Tartuer Modellbegriffs an, ohne diese dabei im einzelnen mit der gleichen Akribie darstellen zu können; die hierbei geäußerten Kritikpunkte lassen sich zunächst einmal in zwei Gruppen zusammenfassen:

1. Eine der beiden Richtungen läßt sich im Hinblick auf die ideologischen Grundlagen der Modelltheorie zusammenfassen. – So hat sich Flaschka (1975) z.B. ausführlich mit dem Problembereich „Modell, Modelltheorie und Formen der Modellbildung in der Literaturwissenschaft“ auseinandergesetzt. In bezug auf Lotman – den er übrigens als zentrale Figur des auf Kunst und Literatur konzentrierten Strukturalismus in der marxistischen Ästhetik ansieht (ibd., 57) – geht Flaschka (ibd., 58) davon aus, daß diesem der Modellbegriff „vor allem zur Erklärung und Präzisierung der marxistisch sanktionierten These, daß Kunst Erkenntnis des Lebens mittels Abbildung sei“, diene. In ähnlicher, wenn auch differenzierterer Art und Weise unterstellt Lachmann (1977: 5), daß Lotmans Konzeption des Kunstwerks als ein Modell der Realität „eine wie auch immer verkürzte Widerspiegelungstheorie“ beinhalte.
2. Die andere Richtung konzentriert sich eher auf eine semiotisch-terminologische Fragestellung. So kritisiert Shukman (1977: 14) z.B., daß Ivanov den exakten Zusammenhang zwischen den Begriffen ‚Zeichen‘ und ‚Modell‘ nicht klar herausstelle. In ähnlicher Weise hat Burg (1990: 44) unlängst in bezug auf Lotmans Modellbegriff bemängelt, daß das Modell nicht als ein bestimmter Zeichentyp spezifiziert sei, und daß die modellierende Aktivität nicht als spezifischer Zeichengebrauch erklärt sei. – Zwar trifft diese Kritik nur in Teilbereichen zu, weil Lotman (1967: 131/69) selbst darauf hingewiesen hat, daß ein Kunstwerk bei seiner Konstruktiv-

on dem Prinzip der ikonischen Zeichen folge, und daß nur ein einziger Typ von Zeichen, nämlich die ikonischen Zeichen, den Modellen gleichzusetzen sei; allerdings ist es gerade diese Klassifikation, die ihrerseits kritischen Einwänden z.B. von Markiewicz (1989) unterzogen wurde.

Zusätzlich zu diesen eher allgemeinen Bemerkungen und kritischen Einwänden in bezug auf den Modellbegriff der Moskauer und Tartuer Schule ist es insbesondere der Begriff des ‚sekundären modellierenden Systems‘, der die kritische Aufmerksamkeit der Fachwelt auf sich gezogen hat. Dieser Begriff wurde während der sogenannten Ersten Sommerschule in Kääriku 1964 geprägt; die meisten der dort gehaltenen Vorträge sind im 2. Band der *Trudy po znakovym sistemam* publiziert. Dort lesen wir in den einleitenden Ausführungen des Redaktionskollegiums (Lotman et al. 1965: 6), daß Übereinstimmung darüber erzielt worden sei, unter sekundären modellierenden Systemen solche zu verstehen, welche auf der Grundlage der Sprache (als des primären Systems) eine zusätzliche sekundäre Struktur eigenen Typs erhalten:

Была достигнута договоренность под вторичными моделирующими системами понимать такие из них, которые, возникая на основе языка (первичной системы), получают дополнительную вторичную структуру особого типа.

In ganz ähnlicher Weise lesen wir wenig später bei Lotman (1967: 131/68) die folgende, von Sebeok (1988: 68) später als „kanonisch“ bezeichnete Definition:

Systeme, denen die natürliche Sprache zugrundeliegt und die zusätzliche Hyperstrukturen ausbilden zur Schaffung von Sprachen zweiter Stufe, werden demgemäß als ‚sekundäre modellbildende Systeme‘ bezeichnet. Die *Kunst* wird von uns als ein solches *sekundäres modellbildendes System* betrachtet.

Системы, в основе которых лежит натуральный язык и которые приобретают дополнительные сверхструктуры, создавая языки второй степени, удобно называть вторич-

ными моделирующими системами. Искусство будет нами рассматриваться в ряду вторичных моделирующих систем.

Wie gesagt ist gerade diese Auffassung des ‚sekundären modellierenden Systems‘ insbesondere in der jüngsten Zeit mehr oder weniger scharf kritisiert worden. Diese Kritik hat sich insbesondere auf zwei Bereiche konzentriert:

1. Einige Kritiker, wie z.B. Sebeok (1988: 77f.), stellen grundsätzlich in Frage, daß die natürliche Sprache überhaupt ein primäres modellierendes System sei. Stattdessen solle die natürliche Sprache bereits als sekundäres modellierendes System angesehen werden, und die Texte, die im Sinne der Moskauer/Tartuer Schule den ‚sekundären modellierenden Systemen‘ zuzuordnen seien, müßten konsequenterweise als ‚tertiäre modellierende Systeme‘ bezeichnet werden.
2. Andere Forscher, wie z.B. Birnbaum (1990) oder Fleischer (1989), bemängeln einen anderen Punkt, nämlich die Tatsache, daß innerhalb der Zeichensysteme die natürliche Sprache als das allgemein dominierende und als das einzige primäre Zeichensystem angesehen werde, welches als Basis und Ausgangspunkt für alle sekundären Systeme sowohl verbaler als auch nonverbaler Ausprägung angesehen werde.

Versuchen wir an dieser Stelle, das bislang Gesagte kurz zu kommentieren. Es ist freilich nicht ausreichend Gelegenheit, eine umfassende Darstellung der gesamten Problematik zu bieten; dennoch soll zumindest ansatzweise eine grundsätzliche Einschätzung der dargestellten Fakten angedeutet sein:

- (a) Das Modellkonzept, wie es in der Moskauer/Tartuer Schule angewendet worden ist, hat ihren Ursprung in einer allgemein-gnoseologischen Diskussion, die Ende der 50er Jahre innerhalb der sowjetischen Philosophie geführt worden ist; als motivierender Ausgangspunkt dieser Übernahme diente vornehmlich die in die-

ser Diskussion wiederholt hervorgehobene kognitive (bzw. erkenntnistheoretische) Funktion von Modellen in Anwendung und Übertragung auf allgemeine semiotische Probleme. – Allerdings wäre es nicht richtig anzunehmen, daß der Modellbegriff einfach das marxistische Konzept der ‚Abbildung‘ ersetze: Die Auffassung von Kunst als Erkenntnis ist deutlich älter als die marxistische Interpretation dieses Konzepts, und sie läßt sich in den entsprechenden ästhetischen Konzeptionen mindestens bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen.

- (b) In der Tat ist die Relation zwischen dem Modellbegriff und dem Zeichenbegriff innerhalb der Moskauer/Tartuer Schule niemals angemessen diskutiert worden (ebensowenig wie übrigens jeder einzelne dieser beiden Begriffe für sich jemals problematisiert oder theoretisiert worden wäre). In gewisser Weise ist Lotman zuzustimmen, daß Prozesse der Modellbildung auf irgendeiner Ebene mit ikonischen Prozessen zu tun haben – Modelle jedoch mit ikonischen Zeichen gleichzusetzen, wäre grundverkehrt. – Wie dieses Problem im Detail zu lösen wäre, wurde unter Bezugnahme auf ein detaillierteres zeichentheoretisches Konzept an anderer Stelle diskutiert (vgl. Grzybek 1989: 325ff.) und soll weiter unten nochmals kurz angesprochen werden.
3. Sicherlich ist auch der Einwand sehr berechtigt, daß das Konzept der ‚sekundären modellierenden Systeme‘, so wie es anfangs verstanden und definiert wurde, in (zu) hohem Maße logozentristische Züge beinhaltet, die die Rolle der natürlichen Sprache für alle sprachlichen und nicht-sprachlichen (kulturellen) Texte überbewertet bzw. falsch bewertet. – Dennoch kann sich dieses Konzept, wie unten noch zu zeigen sein wird, als durchaus brauchbar und sinnvoll erweisen, wenn es aus einer anderen Perspektive redefiniert wird.

Eines jedenfalls scheint klar zu sein: eine umfassende Analyse des Modellbegriffs, wie er in der Moskauer/Tartuer Schule verwendet worden ist, muß diesen Begriff in seinem historischen Umfeld zur

Kenntnis nehmen. Dazu wird es notwendig sein, zahlreiche Arbeiten zur sowjetischen Modelltheorie der späten 50er Jahre insbesondere von I.B. Novik, I.I. Revzin, V.A. Štoff, A.I. Uemov, A.A. Zinov'ev u.a. sowohl aus zeitgenössischer als auch aus heutiger Sicht (neu) zu lesen, um zu einer angemessenen Einschätzung zu gelangen. Eine derartige Neulektüre ist absolutes Desideratum, und eine entsprechende Rekonstruktion wird weiteren Einblick in die semiotischen Grundlagen der sowjetischen Semiotik im allgemeinen und in die der Moskauer/Tartuer Schule im besonderen verschaffen.

Im Gegensatz zu einer solchen Retrospektive sollen jedoch im folgenden eher mögliche Perspektiven einer Neu-Interpretation des Modellbegriffs aufgezeigt werden. Ausgangspunkt dieser Überlegungen sind neuere Überlegungen zur Textsemiotik, wie sie an anderer Stelle hinreichend dargelegt worden sind (Grzybek 1991a, 1993, 1994). Diese basieren im wesentlichen auf jüngeren philosophischen und psychologischen Theorien der Textkonstruktion bzw. der Textverarbeitung, aus denen sich eine Reihe konzeptueller Parallelen zu dem Modellbegriff, wie er in den frühen Arbeiten der Moskauer/Tartuer Schule verwendet wurde, ableiten lassen. In der Tat vermag diese aktuelle Diskussion auch vollkommen neues Licht auf die o.a. historisch ausgerichteten Fragen zu werfen und eine Reihe dieser Fragen auf neue Art zu stellen. In gewisser Weise schlagen die folgenden Ausführungen somit eine andere Perspektive als die eingangs eingeschlagene ein: Sie analysieren das Modellkonzept weniger unter retrospektivem denn unter prospektivem Blickpunkt, so also, wie er für die heutige Semiotik von Interesse und Nutzen sein könnte.

## 2. Text und Modell

In bezug auf den eigentlichen Textbegriff ist es besonders wichtig festzuhalten, daß sich gerade Lotmans diesbezügliche Ansichten Mitte der 70er Jahre entscheidend gewandelt haben (vgl. Lotman 1977, 1981, 1983, 1986). Lotman zufolge sind die Geistes- und Kulturwissenschaften im allgemeinen, und die Semiotik im besonderen, seit den

20er Jahren durch zwei Tendenzen gekennzeichnet gewesen: erstens durch die Überzeugung, daß die Wissenschaft nur sich wiederholende Phänomene und invariante Modelle von ihnen in Betracht zog, und zweitens durch die Annahme, daß Gegenstand von Kommunikation die maximal exakte Übermittlung einer bestimmten invarianten Bedeutung sei. Einhergehend mit diesen methodologischen Vorbedingungen und auf der Basis einer code-orientierten, Saussureschen Semiotik wurde ein ‚Text‘ vornehmlich als Material angesehen, in dem sich die Gesetze einer bestimmten ‚Sprache‘ manifestierten. In diesem Falle sei, so Lotman, ein ‚Text‘ als die Manifestation in einer einzigen Sprache anzusehen – er sei dem Wesen nach homostrukturell und homogen. Im Laufe der Wissenschaftsgeschichte allerdings sei ein ‚Text‘ dann mehr und mehr als ein prinzipiell heterogener und heterostruktureller „Bedeutungsgenerator“ aufgefaßt worden, welcher nach Lotman folglich als gleichzeitige Manifestation mehrerer Sprachen zu verstehen sei.

Die natürliche Sprache kann nach Lotman in einer Art von Zwischenposition verankert werden, von der aus Bewegungen in zwei Richtungen möglich sind: Lokalisiert man die natürliche Sprache in der Mitte einer fiktiven Skala, dann befinden sich künstliche Sprachen und Meta-Sprachen an deren einem Ende, komplexe semiotische Systeme wie Kunst und andere sekundäre Systeme an deren anderem Ende. Die natürliche Sprache dient Lotman somit vornehmlich zur Erklärung dieser beiden Extreme; letztendlich ist jedoch die natürliche Sprache selbst auch bereits durch die erwähnte „prinzipielle semiotische Heterogenität“ gekennzeichnet.

Sobald man Lotmans Auffassung, daß ein jeder Text in einer natürlichen Sprache die gleichzeitige Manifestation verschiedener Sprachen oder, exakter gesagt, ein Amalgam verschiedener Sprachen mit einem komplexen System von Beziehungen zwischen diesen ist, teilt, ist es mehr als logisch, auch die natürliche Sprache (und einen jeden in ihr verfaßten Text) nicht länger als ein homogenes semiotisches System anzusehen und ihre prinzipielle Heterogenität und Heterostrukturiertheit anzuerkennen.

Lotmans veränderte Auffassung des Textes und seine Ausführungen zur prinzipiellen Heterogenität semiotischer Prozesse entstanden freilich nicht in einem theoretischen Vakuum; vielmehr lassen sie sich zu parallelen Einsichten in zumindest drei Wissenschaftsbereichen in Beziehung setzen:

1. In der *Neuropsychologie* hat sich seit den frühen 70er Jahren zunehmend die Einsicht durchgesetzt, daß die linke und die rechte menschliche Hirnhälfte Informationen auf unterschiedliche Art und Weise verarbeiten; die heterogenen Resultate dieser Verarbeitungsprozesse hängen dabei offenbar weniger von der Qualität des zu verarbeitenden Materials als vielmehr von der jeweils (bewußt oder unbewußt) gewählten Verarbeitungsstrategie ab.
2. Forschungen zur *Intertextualität*, die ihre Quellen in Bachtins Konzept der Dialogizität haben, die sich aber auch zum Peirceschen Konzept der unendlichen Semiose in Beziehung setzen lassen, haben gezeigt, daß praktisch kein Text in Isolation von anderen Texten existiert, und daß Textverarbeitung und Textverstehen deshalb immer über die Grenzen eines gegebenen Textes hinausgeht und die Bezugnahme auf andere Texte verlangt.
3. Sowohl die vornehmlich auf das Problem der Kohärenz von Texten ausgerichtete *Textlinguistik* als auch die eher auf die Frage der Bedeutungskonstruktion orientierte *Psycholinguistik* (bzw. *Psychologie der Textverarbeitung*) sind zu der Einsicht gelangt, daß kein Text in sich kohärent oder inkohärent ist. Kohärenz kann folglich nicht durch Bezugnahme auf ausschließlich linguistische Mittel erklärt werden; stattdessen muß jegliche Kohärenztheorie die bedeutungsgenerierende Aktivität des Textrezipienten und insbesondere das durch ihn ins Spiel gebrachte Weltwissen berücksichtigen, welches unverzichtbare Voraussetzung bei der Konstruktion sinnvoller Texte ist.

Obwohl sich zeigen läßt, daß die Ergebnisse dieser drei Bereiche eng zusammenhängen und miteinander verbunden sind (Grzybek 1991a, 1993, 1994), soll im folgenden der dritte Punkt im Vordergrund stehen, weil dies mehr oder weniger direkt zu den oben bereits in Aus-

sicht gestellten aktuellen Ansätzen der Textverarbeitung als der Konstruktion mentaler Modelle führt.

Ein erster Schritt in diese Richtung war die sogenannte „konstruktive Theorie der Textverarbeitung“, wie sie Anfang der 70er Jahre von amerikanischen Psychologen entwickelt wurde (vgl. Bransford et al. 1972); dieser Konzeption zufolge dient ein sprachlicher Input lediglich als materieller Anstoß zur Aktivierung und Modifizierung des vorhandenen Weltwissens. An diese Untersuchungen anschließende psycholinguistische Forschungen der späten 70er Jahre konzentrierten sich sodann stark auf den Begriff der ‚Inferenz‘. Dabei ging man von der Annahme aus, daß die Bedeutung eines Textes in einer Art von Kombination aus dem sprachlichen Textinhalt sowie den hinzukommenden, vom Rezipienten vollzogenen Inferenzen repräsentiert sei. Den Inferenzen wurde in diesem Zusammenhang die Funktion beigegeben, immer dann „fehlende Glieder“ [missing links] zu „überbrücken“ [bridging] oder „Lücken zu füllen“ [filling gaps], wenn ein Rezipient zusätzlich zum vorhandenen sprachlichen Input Information brauchte, um die Kohärenz und Sinnhaftigkeit eines Textes zu gewährleisten.

Auf diesen Untersuchungen aufbauend, konnte in jüngeren empirischen Untersuchungen gezeigt werden, daß Inferenzen offensichtlich eine andere, weniger textbezogene Funktion haben; ausgehend von der Annahme, daß die Textverarbeitung allgemein sich als Konstruktion ganzheitlicher (holistischer) mentaler Strukturen bzw. mentaler Modelle verstehen läßt, bekommen Inferenzen den Stellenwert, den Erfordernissen dieser mentalen Modelle zu genügen. Ein solches Modell wird bereits ganz zu Beginn eines jeweiligen Prozesses der Textverarbeitung auf der Basis der jeweils vorhandenen Information generiert (konstruiert); es ist eine dynamische Repräsentation, die sukzessiv konstruiert wird, und die bei Zunahme der zur Verfügung stehenden Informationen spezifiziert, evaluiert und gegebenenfalls modifiziert wird. Der folgende Textausschnitt von Collins et al. (1980) vermag die Überzeugungskraft dieses Ansatzes anschaulich plausibel zu machen:

*He plunked down \$5 at the window. She tried to give him \$2.50, but he refused to take it. So when they got inside, she bought him a large bag of popcorn.*

Die meisten Leser werden bei der Rezeption dieses kurzen Textes auf ernsthafte Schwierigkeiten stoßen: In der Regel wird man sich eine Szene z.B. vor einer Kino- oder Theaterkasse vorstellen; man wird annehmen, daß „sie“ die Frau hinter der Kasse ist und überrascht sein, daß „er“ das vermeintliche Wechselgeld ablehnt; verwundert, daß „sie“ (womöglich „er“ und die „Kassenfrau“?) sodann gemeinsam hineingehen, re-interpretiert man dann üblicherweise die gesamte Szene und gelangt zu einer vollkommen anderen Situation.

Wie dieses Beispiel zeigt, scheint Textverarbeitung in der Tat die unmittelbare Konstruktion eines ganzheitlichen Modells zu beinhalten, welches den zur Verfügung stehenden Informationen am besten (d.h. am wahrscheinlichsten) entspricht.

Eine der Grundannahmen der sich mit diesem Phänomen auseinandersetzenden Forschungen ist die Überzeugung, daß es zwei verschiedene Arten zur Repräsentation eines Textes gibt: ein an der Textoberfläche orientiertes, der sprachlichen Form sehr nahes Format einerseits, und ein mentales Modell, welches der Struktur der Ereignisse bzw. Situationen, die in dem Text beschrieben werden, sehr nahe ist. Beide Repräsentationsformen schließen einander nicht aus, sondern ergänzen sich wechselseitig bei der komplexen Bedeutungsgenerierung. Wesentlich ist, daß propositionale und modellhafte Repräsentation heterogener Natur sind: Im Gegensatz zur propositionalen Beschreibung ist ein mentales Modell nicht arbiträr kodiert, sondern es repräsentiert Information analogisch.

Damit findet sich auf der texttheoretischen Ebene ein Konzept, welches einerseits dem Lotmanschen Postulat der prinzipiellen Heterogenität semiotischer Prozesse Rechnung trägt (weil hier der ‚Text‘ als Verbindung einer sprachnahen, arbiträren mit einer nicht-sprachlichen, analogen Kodierung verstanden wird), und welches andererseits eine Möglichkeit bietet, Sprache in der Tat als modellierendes System

zu re-definieren (wobei es sich bei diesem Modell freilich nicht um ein sprachlich formuliertes Modell handelt).

Den Vertretern dieser Konzeption zufolge muß ein mentales Modell nicht verifizierbar sein: Die Prozesse der Textverarbeitung sind bei einem fiktiven Text nicht wesentlich anders als bei einem Text mit wahren Aussagen. Eine derartige Qualifikation führt zwangsläufig zum Problem der Unterscheidung wahrer und nicht-wahrer Aussagen.

Wie Johnson-Laird (1981) diesbezüglich ausführt, ist eine propositionale Repräsentation eine Beschreibung, die letzten Endes im Hinblick auf Verhältnisse in der Welt als wahr oder falsch klassifiziert werden kann. Da aber unsere Wahrnehmung der Welt nicht direkt ist, sondern wir nur über eine interne Repräsentation der Welt verfügen, kann eine propositionale Repräsentation nur im Hinblick auf ein Modell der Welt<sup>5</sup> als wahr oder falsch klassifiziert werden. In dieser Hinsicht scheint es überaus plausibel, zwischen der mentalen Repräsentation eines „Textes“<sup>6</sup> (d.h. einem „Text-Modell“) als einer Art von „Vermittlungsmodell“ zwischen der propositionalen Repräsentation und dem Weltmodell, d.h. der vollständigen Repräsentation der Welt, zu unterscheiden. Diese Unterscheidung erlaubt eine weitaus genauere Differenzierung in bezug auf den Wahrheitswert eines Textes, denn: Ein in einem Text-Modell repräsentierter Text ist dann wahr, wenn es eine entsprechende Einbettung des gegebenen Text-Modells in das Weltmodell gibt, d.h. eine Abbildung der Individuen und der Ereignisse vom Text-Modell auf die Individuen und Ereignisse im Welt-Modell unter Beibehaltung von deren Eigenschaften und Relationen. Das Gesagte läßt sich wie folgt veranschaulichen:

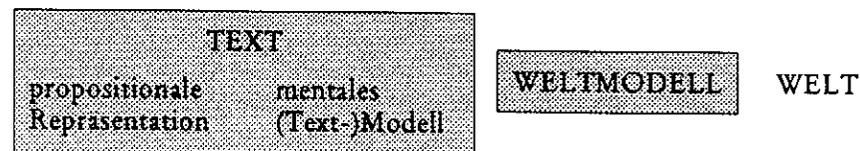


Abb. 1

Innerhalb der Konzeption mentaler Modelle ist das von einem Individuum im Laufe seines Lebens internalisierte Weltmodell somit die entscheidende Instanz bei der Bestimmung des Wahrheitsstatus eines bestimmten Textes in dessen Verhältnis zur tatsächlichen Welt. Es verbleibt natürlich die entscheidende Frage nach dem ontologischen Status des Weltmodells, auf welches das Text-Modell abgebildet wird; in dieser Hinsicht scheint es durchaus plausibel, mit Johnson-Laird (1983: 402) davon auszugehen, daß unser gesamtes Wissen von Realität letztendlich nichts anderes als ein komplexes mentales Modell ist.

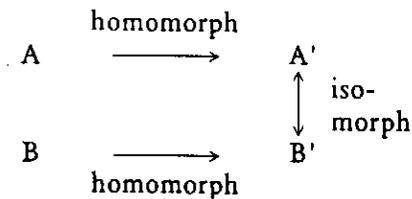
Es ist hier nicht der Ort, auf Fragen der Wissensrepräsentation allgemein einzugehen, Probleme der Interaktion von propositionaler und modellhafter Repräsentation im Sinne von heterogenen semiotischen Prozessen eingehend zu diskutieren. Versuchen wir stattdessen, die zuletzt dargestellten theoretischen Ansätze im Hinblick auf den eingangs diskutierten Modellbegriff der Moskauer/Tartuer Semiotik zu evaluieren:

- (a) Die natürliche Sprache kann in der Tat als ein modellierendes System angesehen werden, weil es die Konstruktion von mentalen Modellen beinhaltet; diese sind ihrer Natur nach analogisch (bzw. ikonisch). Freilich ist dies nicht die einzige Art, einen (sprachlichen) Textinhalt zu repräsentieren, vielmehr geschieht dies auch in einem propositionalen, stärker sprachnahen (arbiträren bzw. digitalen) Format. Insofern spiegelt sich in der natürlichen Sprache die von Lotman postulierte „prinzipielle semiotische Heterogenität“ wider.
- (b) Die festgestellte semiotische Heterogenität des Textes bestätigt somit die auf der Ebene des Zeichens bereits nachgewiesene grundsätzliche Heterogenität semiotischer Prozesse; dies macht die wiederholt postulierte Isologie zwischen „Zeichen – Text – Kultur“ mehr und mehr überzeugend (vgl. Grzybek 1991b).
- (c) Obwohl mentale Modelle analogischer Natur sind, ist ihre Generierung nicht auf ikonische Zeichen begrenzt; nichtsdestoweniger sind ikonische Komponenten unverzichtbar bei der Konstruk-

tion von Text-Modellen, durch welche Zeichentypen auch immer dieser Generierungsprozeß bedingt (bzw. ermöglicht) wird.

- (d) Da ein mentales Modell nicht verifizierbar sein muß, sondern ebenso fiktiver Natur sein kann und somit entweder wahre oder falsche Aussagen beinhalten kann, muß man feststellen, daß innerhalb dieses Ansatzes nicht zwischen einem (fiktiven) literarischen Werk und einem (praktischen) Alltagstext unterschieden werden kann. Vor diesem Hintergrund könnte sich eine Neu-Reflektion des Konzeptes sekundärer modellierender Systeme als besonders relevant erweisen. Dabei könnte es sich als sinnvoll herausstellen, ein sekundäres modellierendes System nicht als eine Struktur zu verstehen, die auf Sprache aufgebaut bzw. nach ihrem Vorbild strukturiert ist, sondern als eine Struktur, der – auf einer zweiten Signifikationsebene – kulturelle Konzepte (semantische Oppositionen) zugeschrieben werden, welche anstelle des originalen Input als Basis für die Bedeutungsgenerierung dienen. Sollte diese Redefinition zutreffen, wird es notwendig sein anzuerkennen, daß sekundäre modellierende Systeme nur einen Teil von Kunst in ihrer Gesamtheit ausmachen, daß Kunst also nicht auf sekundäre modellierende Systeme beschränkt sein muß.

Wenn wir versuchen, die Tragweite der vorgetragenen Überlegungen kurz zusammenzufassen, so läßt sich insgesamt feststellen, daß das in diesen Überlegungen beinhaltete Modellkonzept sich ohne weiteres auf die von Gastev (1963: 481) gegebene allgemeine Definition des Modells applizieren läßt. Demnach können zwei Systeme *A* und *B* dann als Modell voneinander angesehen werden, wenn es möglich ist, eine solche homomorphe Abbildung des Systems *A* auf ein System *A'* und eine homomorphe Abbildung des Systems *B* auf ein System *B'* herzustellen, daß *A'* und *B'* isomorph zueinander sind:



Es scheint sich insgesamt zu zeigen, daß viele Fragen in bezug auf den Modellbegriff in der Semiotik im allgemeinen und in der Semiotik der Moskauer/Tartuer Schule im besonderen nach wie vor ungelöst sind. Und es wäre vermessen, für all diese offenen Fragen hier mit fertigen Antworten und Lösungen aufzuwarten. Allerdings scheint es sich ebenso abzuzeichnen, daß das Modellkonzept es sehr wohl wert ist, nicht nur retrospektiv re-analysiert zu werden, sondern ebenso von einer prospektiven Warte aus auf seine Anwendbarkeit überprüft zu werden. Auf jeden Fall, so scheint es, haben wir uns bislang nicht immer unbedingt die richtigen Fragen im Hinblick auf das Modellkonzept in der Semiotik gestellt...<sup>7</sup>

### Anmerkungen

- 1 Zu einigen allgemeineren Auseinandersetzungen mit dem Modellbegriff siehe auch: Eimermacher (1976, 1981), Grübel (1976).
- 2 Bei Zitaten soll nach Möglichkeit sowohl das russische Original als auch eine entsprechende deutsche Übersetzung geboten werden; wenn eine solche bereits verfügbar ist, wird nach Möglichkeit auf diese Bezug genommen. Die Seitenzahlen der Literaturverweise werden dann zweifach angegeben: Die erste Seitenzahl bezieht sich auf das Original, die zweite auf die Übersetzung – die Quellen werden im Literaturverzeichnis aufgeschlüsselt.
- 3 Die einzige ausführlichere Auseinandersetzung innerhalb der Sowjetunion, jedoch außerhalb der Moskauer/Tartuer Schule, stammt von Losev (1978). Seine kritische Analyse läßt sich so zusammenfassen, daß er die Tartuer Arbeiten insgesamt zwar für „höchst interessant“ und „äußerst originell“ befindet, jedoch nur, solange der dort verwendete Begriff des

Modells in einem alltagssprachlichen Sinne verstanden sei; sobald jedoch eine kritische Verwendung des Modellbegriffs notwendig sei, bestehe in diesen Arbeiten die Gefahr zu inexakten und zweideutigen methodologischen Schlußfolgerungen (ibid., 233).

- 4 Was an dieser Stelle also ins Spiel kommt, ist die Tatsache, daß kein von Zeit und Benutzer unabhängiges objektives Wissen über die modellierten Objekte erreicht werden kann. Stachowiak (1965: 438) hat diesen Umstand sehr überzeugend dargestellt: „Zu wissen einmal, daß *nicht alle* Originaleigenschaften von dem zugehörigen Modell erfaßt werden, und zum anderen, *welche* Originaleigenschaften vom Modell erfaßt werden, setzt natürlich die Kenntnis *aller* Eigenschaften sowohl des Originals als auch des Modells voraus. Diese Kenntnis ist streng genommen nur bei denjenigen Menschen(gruppen) vorhanden, die jeweils in Personalunion Original *und* zugehöriges Modell *geschaffen*, d.h. gedanklich, sprachlich, zeichnerisch, technisch usw. produziert haben. [...] Der exakte Original-Modell-Vergleich hat, wie man sieht, *stets* ein *künstliches*, ein ‚gemachtes‘ Original zur Voraussetzung. Er ist also in Strenge bei *natürlichen* Originalen nicht möglich.“
- 5 Das hier angesprochene Weltmodell ist zwangsläufig anderer Natur und in gewissem Sinne sehr viel umfassender als das Weltmodell, wie es in den semiotischen Arbeiten der Moskauer und Tartuer Schule erfaßt wird. Es umfaßt all unser internalisiertes Wissen von der Welt, und es ist sehr wahrscheinlich, daß auch dieses Wissen heterogen repräsentiert ist. – Bezieht man sich auf Poppers Drei-Welten-Konzeption, so wäre das Weltmodell im Sinne der Konzeption der mentalen Modelle der Welt II zuzuordnen, das Weltmodell der Moskauer/Tartuer Schule hingegen der Welt III.
- 6 Im Englischen wird in diesem Zusammenhang von ‚discourse‘ sowie ‚discourse model‘ gesprochen. Da der im deutschen verwendete ‚Diskurs‘-Begriff sehr anders zu verstehen ist, scheinen – zumindest im gegebenen Zusammenhang – die Bezeichnungen ‚Text‘ und ‚Text-Modell‘ allerdings durchaus angemessen.
- 7 Ich danke Iris Bäcker und Michael Fleischer herzlich für Ihre hilfreichen Kommentare zu einer früheren Version der vorliegenden Arbeit. – Eine englische Variante dieses Textes wird erscheinen in *Russian Culture: Structure and Tradition*, herausgegeben von Joe Andrew, Chris Pike und Robert Reid (Keele, GB).

## Literatur

- Birnbaum, H. (1990). „Semiotic Modeling Systems, Primary and Secondary“. *Language Sciences* 12: 53-63
- Bransford, J.D.; Barclay, J.R.; Franks, S.J. (1972). „Sentence Memory: A Constructive Versus Interpretative Approach“. *Cognitive Psychology* 3: 193-209
- Burg, P. (1990). „Zeichen und Modell. Kritische Bemerkungen zur Diskrettheit von Zeichen- und Modellkonzept bei Ju.M. Lotman und Ch.S. Peirce“. In: *Znakolog* 3: 43-57
- Collins, A.; Brown, J.S.; Larkin, K.M. (1980). „Inference in Text Understanding“. In: R.J. Spiro, B.C. Bruce, W.F. Brewer (eds.). *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsdale, NJ, 358-407
- Eimermacher, K. (1976). „Bemerkungen zum Modellbegriff in der Literaturwissenschaft“. In: R. Grathoff, W. Sprondel (eds.). *Maurice Merleau-Ponty und das Problem der Struktur in den Sozialwissenschaften*. Stuttgart, 29-35
- Eimermacher, K. (1981). „Einige Bemerkungen zum Charakter der sowjetischen Semiotik (Moskauer und Tartuer Schule) unter besonderer Berücksichtigung der Begriffe ‚Modell‘ und ‚Welt-Modell‘ in der Literaturwissenschaft“. In: A. Lange-Seidl (ed.). *Zeichenkonstitution, Bd. 1*. Berlin etc., 31-40
- Flaschka, H.F. (1975). *Modell, Modelltheorie und Formen der Modellbildung in der Literaturwissenschaft*. Diss., Bonn
- Fleischer, M. (1989). *Die sowjetische Semiotik. Theoretische Grundlagen der Moskauer und Tartuer Schule*. Tübingen
- Gastev, Ju. (1963). „Model““. In: *Filosofskaja enciklopedija, tom 3*. Moskva, 481-483
- Grzybek, P. (1989). *Studien zum Zeichenbegriff der sowjetischen Semiotik (Moskauer und Tartuer Schule)*. Bochum
- Grzybek, P. (1991a). „Textsemiotik: Semiotik des Textes?“ In: *Problemy lingvistiki teksta – Probleme der Textlinguistik*. Minsk, 4-34
- Grzybek, P. (1991b). „Neurosemiotik – Kultursemiotik. Farb- und Farbbezeichnung als Beispiel eines integrativen Konzepts“. In: K. Eimermacher, P. Grzybek (eds.). *Zeichen – Text – Kultur*. Bochum, 97-186
- Grzybek, P. (1993). „A Neurosemiotic Perspective on Text Processing“. In: H.H. Brownell, Y. Joannette (eds.). *Narrative Discourse in Normal Aging and Neurologically Impaired Adults*. New York, 47-74

- Grzybek, P. (1994). „Bakhtinian Semiotics and the Semiotics of the Moscow-Tartu School“. In: B. Kosanović, M. Radović (eds.). *Studies on Bakhtin*. Novi Sad
- Grübel, R. (1976). „Zur Problematik des Strukturbegriffs in der literaturwissenschaftlichen Modellierung“. In: R. Grathoff, W. Sprondel (eds.). *Maurice Merleau-Ponty und das Problem der Struktur in den Sozialwissenschaften*. Stuttgart, 61-80
- Ivanov, V.V. (1962). „Predislovie“. In: *Simpozium po strukturnomu izučeniju znakovych sistem*. Moskva, 5-9. [Deutsch: „Einleitung zum Sammelband ‚Symposium zur strukturellen Erforschung von Zeichensystemen‘“. In: K. Eimermacher (ed.). *Semiotica Sovietica, Bd. 1*. Aachen, 71-79]
- Ivanov, V.V. (1965). „Rol' semiotiki v kibernetičeskom issledovanii čeloveka i kolektiva“. In: *Logičeskaja struktura naučnogo znanija*. Moskva, 75-90
- Ivanov, V.V. (1981). „Fil'm v fil'me“. In: *Trudy po znakovym sistemam XII*. Tartu, 19-32
- Johnson-Laird, P.N. (1981). „Comprehension as the construction of mental models“. *Philosophical Transactions of the Royal Society, B-295*: 353-374
- Johnson-Laird, P.N. (1983). *Mental Models*. Cambridge etc.
- Lachmann, R. (1977). „Zwei Konzepte der Textbedeutung bei Ju.M. Lotman“. *Russian Literature, 5*: 1-36
- Losev, A.F. (1978). „Terminologičeskaja mnogoznačnost' v suščestvennych teorijach znaka i simvola“. In: *Ibd., Znak – Simvol – Mif*. Moskva 1982, 233-245
- Lotman, Ju.M. (1964). *Lekcii po struktural'noj poëtike. Vvedenie, teorija sticha*. Tartu. [Trudy po znakovym sistemam I]. [Deutsch: *Vorlesungen zu einer strukturalen Poetik. Einführung, Theorie des Verses*. Herausgegeben und mit einem Nachwort versehen von Karl Eimermacher. München 1972]
- Lotman, Ju.M.; Rjatssep, Ch.; Kull', I.; Val'dt, L.; Egorov, B.; Ivanov, V. (1965). „Ot redakcii“. In: *Trudy po znakovym sistemam II*. Tartu, 5-8
- Lotman, Ju.M. (1967). „Tezisy k probleme «iskusstvo v rjadu modelirujuščich sistem»“. In: *Trudy po znakovym sistemam III*. Tartu, 130-145. [Deutsch: *Die Kunst als modellbildendes System (Thesen)*. In: Ju.M. Lotman. *Kunst als Sprache*. Leipzig 1981, 67-88]
- Markiewicz, H. (1989). „Some Remarks About the Iconicity of Signs“. In: K. Eimermacher, P. Grzybek, G. Witte (eds.). *Issues in Slavic Literary and Cultural Theory*. Bochum, 401-409
- Sebeok, Th.A. (1988). „In what sense is language a 'primary modeling sys-

tem'?" In: H. Bross, R. Kaufmann (eds.). *Semiotics of Culture. Proceedings of the 25th Symposium of the Tartu-Moscow School of Semiotics, Imatra, Finland, 27th-29th July, 1987*. Imatra, 67-80

Shukman, A. (1977). *Literature and Semiotics. A study of the writings of Yu. M. Lotman*. Amsterdam etc.

Stachowiak, H. (1965). „Gedanken zu einer allgemeinen Theorie der Modelle“. *Studium Generale* 18: 432-463