

Grammatik und deutsche Grammatiken

Budapester Grammatiktagung 1993

Herausgegeben von
Vilmos Ágel und Rita Brdar-Szabó

Max Niemeyer Verlag
Tübingen 1995



*Wladimir Admoni
zum Gedenken*

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Grammatik und deutsche Grammatiken / Budapester Grammatiktagung 1993 / hrsg. von Vilmos Ágel und Rita Brdar-Szabó. – Tübingen : Niemeyer, 1995

(Linguistische Arbeiten ; 330)

NE: Ágel, Vilmos [Hrsg.]; Grammatiktagung <1993, Budapest>; GT

ISBN 3-484-30330-1 ISSN 0344-6727

© Max Niemeyer Verlag GmbH & Co. KG, Tübingen 1995

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

Druck: Weihert-Druck GmbH, Darmstadt

Einband: Hugo Nädele, Nehren

Vilmos Ágel

Konstruktion oder Rekonstruktion? Überlegungen zum Gegenstand einer radikal konstruktivistischen Linguistik und Grammatik

...Daher weg mit diesen Abstraktionen...

Hermann Paul

0. Das Erkenntnisproblem

1. Der radikale Konstruktivismus - eine Ideenskizze in radikaler Kürze

1.1 Autopoiese

1.2 Beobachter

2. Wissenschaftliche Erklärung

3. Gegenstand einer radikal konstruktivistischen Linguistik

4. Gegenstand und Kriterien einer radikal konstruktivistischen Grammatik

4.1 Gegenstand der Grammatik

4.2 Kriterien der wissenschaftlichen Grammatik

5. Schlußwort

0. Das Erkenntnisproblem

Es scheint in der Linguistik wenigstens einen Archimedischen Punkt zu geben, wo der Linguist hintreten kann: Er kann davon ausgehen, daß der Gegenstand der Sprachwissenschaft die Sprache ist. Folglich kann der germanistische Sprachwissenschaftler davon ausgehen, daß der Gegenstand der germanistischen Sprachwissenschaft die deutsche Sprache ist. Folglich kann der germanistische Grammatiker davon ausgehen, daß der Gegenstand der germanistischen Grammatikschreibung die deutsche Grammatik ist.

Aber was heißt das, daß der Gegenstand der germanistischen Grammatikschreibung die deutsche Grammatik ist? Bedeutet das, daß wir uns zwar langsam, aber sicheren Schrittes der einzig wahren Grammatik - **der** Grammatik - der deutschen Sprache nähern? Steht die wohl von vielen Grammatikern geteilte Erfahrung, daß das grammatische Erkennen nur mühsam und auf vielen Umwegen vorangeht, nur für die extreme Schwierigkeit jedes Erkennens, oder versteckt sich hinter dieser intersubjektiven Erfahrung ein erkenntnistheoretisches Problem, das die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Wahrheitsfindung betrifft?

Im folgenden möchte ich unseren einzigen Archimedischen Punkt in Frage stellen und zeigen, wieso sich die Linguistik weder mit abstrakten Langues beschäftigen noch nach ihren Repräsentationen im "Geist" suchen soll. Ich möchte dafür argumentieren, daß eine Linguistik, die die biologischen Grundlagen des Erkennens ernstnimmt und diese nichtrealistisch auslegt, nur eine **Linguistik des Sprechens** sein kann.

Mir wird es darum gehen zu zeigen, daß es möglich ist, den Gegenstand der Linguistik und der wissenschaftlichen Grammatik aus der Biologie des erkennenden Menschen abzuleiten, ohne uns in die Angelegenheiten der Biologie einzumischen. Im Rahmen eines disziplinenübergreifenden Paradigmas, des sog. Radikalen Konstruktivismus (RK), werde ich für eine Kognitionsauffassung plädieren, welche die Kognition nicht als eine menschliche Fähigkeit ansieht, von der wir, wenn wir kognitive Akte vollziehen, nur Gebrauch machen, sondern welche das Erkennen im Prozeß des Erkennens erzeugt.¹ Dabei rechne ich fest damit, daß ich den Leser nicht überzeugen können, denn die Windmühle, gegen die der RK anzukämpfen hat, ist mächtig und hat unseren Alltag bzw. den Großteil der Wissenschaft fest im Griff. Philosophisch nennt man sie zusammenfassend den metaphysischen Realismus, den der konstruktivistische Psychologe Ernst von Glasersfeld (1981/1991:18f.)² wie folgt charakterisiert: "Ein metaphysischer Realist ist [...] jeder, der darauf besteht, daß wir etwas nur dann 'Wahrheit' nennen dürfen, wenn es mit einer absolut unabhängig konzipierten, 'objektiven' Wirklichkeit übereinstimmt. [...] Trotz Kants These, daß der Verstand seine Gesetze nicht aus der Natur schöpft, sondern ihr vorschreibt, fühlen sich die meisten Wissenschaftler auch heute noch als 'Entdecker', die Geheimnisse der Natur lüften und den menschlichen Wissensbereich langsam aber sicher erweitern. [...] Nach wie vor herrscht da die Auffassung, daß Wissen nur dann Wissen ist, wenn es die Welt erkennt, wie sie ist."

Daß sich die "autoritäre Dominanz des Realismus in der Philosophie" (von Glasersfeld 1990:283) - trotz Giambattista Vico und Immanuel Kant - so lange gehalten hat und erst in unserem Jahrhundert aufzulockern beginnt, hat neben vielen anderen Faktoren damit zu tun, daß das realistische Weltbild intuitiv einleuchtend, mit dem gesunden Menschenverstand konform zu sein scheint, was es ja nicht gerade einfach macht, gegen es anzukämpfen. Der Zeitgenosse des Idealisten George Berkeley, der bekannte Dr. Samuel Johnson, der, um Berkeleys Satz *esse est percipi* 'Sein heißt wahrgenommen werden' zu widerlegen, mit voller Wucht gegen einen großen Stein stieß und ausrief: "So widerlege ich ihn", bringt diese elementare Realismus-Erfahrung des Menschen auf den Punkt. Es kann doch nur ein Wahnsinniger sein, der ableugnet, daß wir, wenn wir sehen, **etwas** sehen, wenn wir tasten, **etwas** abtasten. Auch muß

¹ Wie Humberto Maturana anmerkt, trifft nichts das Wesen der traditionellen Kognitionsauffassung genauer als der kartesische Grundsatz *cogito ergo sum*: Dieser "weist der Erfahrung der Erkenntnis eine zentrale Rolle zu: das cogito, der Akt des Erkennens, ist für Descartes der Ausgangspunkt. Oder mit anderen Worten: Kognition ist eine menschliche Eigenschaft und wird nicht weiter problematisiert." (Maturana 1987/1991:89) Aus dieser Betrachtung der Kognition folgt, daß wir, wenn wir diejenigen kognitiven Akte vollziehen, die wir zusammenfassend als *Wissenschaft betreiben* zu bezeichnen pflegen, die Kognition als Phänomen nicht mit zum Gegenstand unserer Untersuchungen machen müssen. Denn immer, wenn wir kognitive Akte im Sinne des Cartesius vollziehen, machen wir von der menschlichen Eigenschaft namens Kognition nur Gebrauch (Maturana ebd.), die Struktur der Kognition beeinflusst den kognitiven Akt *Wissenschaft betreiben* nicht.

² Glasersfeld zitiert in diesem Zusammenhang ein Manuskript von Hilary Putnam.

es eine Grammatik - also wiederum ein Etwas - in unserem Kopf geben, da wir, so scheint es, von ihr regelmäßig Gebrauch machen. Die Wissenschaftler brauchen nur zu diesem wie auch immer gearteten Etwas vorzudringen, d.h. die "richtige", wahrheitsentdeckende Theorie, die zu ihm führt, zu formulieren.

Die Konsequenz dieser Entdecker-Mentalität, daß es langfristig nur eine "wahre", "richtige" Theorie geben kann,³ mag noch den Realisten erfreuen und in seinem Gefühl, alles Wissenschaftlermögliches unternemen zu müssen, um sie zu finden, stärken. Daß jedoch diese Konsequenz das Ende der Wissenschaft bilderbuchnichtfalsifizierbar voraussagt, dürfte wohl selbst ihm nicht ganz geheuer sein?!

1. Der radikale Konstruktivismus - eine Ideenskizze in radikaler Kürze

Der RK steht in einer philosophischen und wissenschaftlichen Tradition, die man im weiteren Sinne idealistisch nennen könnte.⁴ Der Gedanke, daß alles Erkennen relativ ist, daß es keine verbindliche, einfach vorgegebene und in dieser "Objektivität" erkennbare Wirklichkeit gibt, sondern daß Wirklichkeiten immer von den Subjekten konstruiert oder mitkonstruiert werden, ist also in den Geisteswissenschaften natürlich keineswegs neu. Fast alles, was der RK erkenntnistheoretisch zu bieten hat, hat man also in der Philosophie bereits vorgedacht. Auch die genetische Epistemologie von Piaget und die sog. Selbstorganisationsforschung - besonders in Physik und Chemie - (Krohn/Küppers 1990; Paslack 1991) stehen erkenntnistheoretisch auf konstruktivistischer Grundlage.

Was mich als philosophisch ungebildeten Linguisten am RK anspricht, sind jedoch nicht die philosophischen Überlegungen über die Subjektabhängigkeit unserer Welten und die Unmöglichkeit, die Welt-an-sich zu erkennen, sondern die kognitionsbiologische Ableitbarkeit dieses Weltbildes, die in erster Linie mit dem Namen des chilenischen Biologen Humberto R. Maturana verknüpft ist. Ich erblicke in dem Werk von Maturana und seinen Schülern die

³ Es gibt aber zu denken, daß selbst die moderne Physik, die ein totales Verständnis der Natur anstrebe (Namiki 1990:31) und die sich als solche weitestgehend dem Realismus verschrieben hat, weiter denn je von der "Weltformel" entfernt ist. Die beiden grundlegenden Teiltheorien der Physik - die allgemeine Relativitätstheorie und die Quantenmechanik - "können nicht beide richtig sein" (Hawking 1988:26), d.h., sie müßten durch eine neue Theorie ersetzt werden.

⁴ Allerdings scheint mir die Idealismus-Einstufung des RK eine Vereinfachung zu sein, die im übrigen auch den bekannten Solipsismus-Vorwurf gegen ihn erklärt. Während nämlich Realismus und Idealismus die Mensch-Welt-Beziehung thematisieren und somit in gewissem Sinne zum gleichen Paradigma gehören, will sich der RK weder positiv noch negativ zur Welt-an-sich äußern. Eine Aussage, daß der RK die Welt-an-sich ableugnen würde, präsupponiert, daß der RK Aussagen über die Welt-an-sich machen will/soll, woraus natürlich folgt, daß ihm "ontologischer Solipsismus" (Schmidt 1987/1991:35) in die Schuhe geschoben werden kann. Der Solipsismus-Vorwurf ist also ungefähr mit einer Situation vergleichbar, in der einem Tierforscher vorgeworfen wird, abwegige Ansichten über die Pflanzenwelt zu haben, woraus dann der Schluß gezogen wird, daß die Ansichten des Tierforschers über die Tierwelt abwegig seien. Schmidt (1987/1991:35) bemerkt mit Recht: "Der Radikale Konstruktivismus vertritt nicht etwa einen *ontologischen* Solipsismus (oder objektiven Idealismus), sondern - wenn überhaupt - dann einen *epistemologischen* Solipsismus, der an den Begriff des Beobachters gebunden werden könnte." (Zum Begriff des Beobachters vgl. 1.2.)

Möglichkeit, die Linguistik auf empirisch gesicherte Fundamente zu stellen, ohne sie zu einer Filiale der Biologie oder der Psychologie zu machen. Wenn es nämlich möglich ist, ein konstruktivistisches Modell aufzustellen, das imstande ist, das Wie des Erkennens aus der Biologie des erkennenden Subjekts abzuleiten, so kann kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß ein nichtrealistisches Weltbild empirisch fundiert werden kann. Und wenn dem so ist, so besteht in jeder Wissenschaft die Möglichkeit, ihren Gegenstand auf diesem Fundament neu zu bestimmen.

Im folgenden werde ich mich ausschließlich auf die zwei zentralen Begriffe bei Maturana konzentrieren, deren Verständnis notwendig ist, um den linguistischen Teil meiner Ausführungen zu verstehen: **Autopoiese**, wörtlich 'Selbsterzeugung', und **Beobachter**.

1.1 Autopoiese

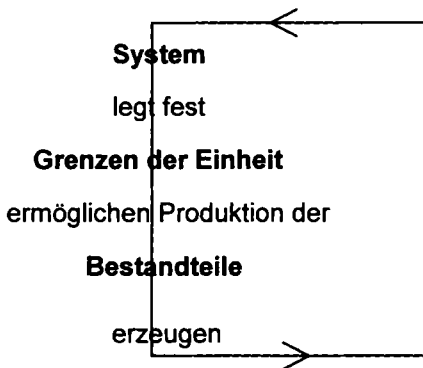
Maturana geht es u.a. darum, das Phänomen der Kognition aus dem Operieren des menschlichen Organismus heraus zu verstehen und zu erklären. Dabei entsteht diese Zielsetzung bei ihm nicht als eine soz. apriorische Idee, sondern sie ist aus dem unerwarteten und daher vorerst unerklärbaren Scheitern bestimmter biologischer Experimente erwachsen. Z.B. untersuchte er die Farbwahrnehmung von Tauben (der Vögel). Die einleuchtende Hypothese war dabei, daß die Aktivitäten der im Augenhintergrund befindlichen Retinazellen, die mit den lichtempfindlichen Rezeptorzellen im Auge in Verbindung stehen, mit den verschiedenen Farben im physikalischen Sinne, d.h. mit der spektralen Energiezusammensetzung, korreliert werden können. Einfacher ausgedrückt: daß das physikalische Farbenspektrum durch die Aktivitäten der Retinazellen im Auge abgebildet wird.

Es ist klar: Wenn sich die Hypothese bewahrheitet hätte, wäre das Experiment ein gewichtiges Realismus-Argument. Was sich aber später "bewahrheitet" hat, ist, daß man die Retinazellaktivitäten bei Primaten und Menschen nicht mit dem physikalischen Farbspektrum, sondern mit **Farbnamen** korrelieren kann. Die Folgerung, die er daraus gezogen hat, schildert Maturana in einem Gespräch mit den Psychologen Volker Riegas und Christian Vetter: "Wenn Sie [...] die Korrelation zwischen der Aktivität retinaler Ganglienzellen und den Farbnamen berechnen, nicht die zwischen den Zellaktivitäten und der spektralen Zusammensetzung des in das Auge einfallenden Lichts, dann versuchen Sie, eine interne Korrelation innerhalb des Nervensystems aufzustellen. Sie korrelieren nämlich einen Zustand von Aktivität innerhalb des Nervensystems mit einem anderen Zustand von Aktivität innerhalb des Nervensystems. Das Nervensystem wird dabei 'abgeschlossen'." (Maturana 1990:13)

Maturanas Schlußfolgerung ist wahrlich revolutionär. Sie besagt, daß lebende Systeme operational geschlossene Ganzheiten bilden, denn das Gehirn interagiert nur mit seinen eigenen internen Zuständen nervöser Aktivität. M.a.W., die Welt, die wir erleben, erzeugen wir selbst, indem wir leben. Unser Gehirn bildet die Umwelt nicht ab, und wir speichern keine Umweltrepräsentationen in unseren Köpfen, sondern alles, was wir erleben, wird von der einzelnen Person hervorgebracht. Jeder lebt in seiner eigenen kognitiven Welt, die er wortwört-

lich er-lebt, also erzeugt, indem er lebt. Das Erkennen fällt mit dem Leben zusammen, denn Leben besteht aus einer permanenten Wirklichkeitskonstruktion.

Wir können festhalten: Was die Konstruktivisten das skizzierte Experiment und viele andere Experimente lehren, ist, daß das Operieren lebender Systeme nur dann verständlich wird, wenn sie als operational - nicht jedoch materiell und energetisch! - geschlossene Systeme angesehen werden. Lebende Systeme sind selbsterzeugende, selbsterhaltende, selbstreferentielle strukturdeterminierte Systeme, kurz: **autopoietische Systeme**. Ein Modell eines autopoietischen Systems (z.B. einer Zelle) kann wie folgt dargestellt werden:



Im Gegensatz zu den allopoietischen Systemen - z.B. einer Maschine -, die etwas von sich selbst Unterschiedenes produzieren, erzeugt ein autopoietisches System sich selbst, indem es die Grenzen der Einheit festlegt, die den Bestandteilen die Produktion ermöglichen, die das System hervorbringt, das die Grenzen der Einheit festlegt, die den Bestandteilen die Produktion ermöglichen, die das System hervorbringt... - eine schwindelerregende **Zirkularität**, die andauert, solange der Organismus lebt. Folglich gibt es für den in geschlossenen Netzwerken zirkulär operierenden autopoietischen Organismus keinen Anfang und kein Ende, keinen Input und keinen Output, kein Innen und kein Außen: Konstruktivistische Operativität ist in der Zirkularität begründet.⁵

Eine wichtige Konsequenz der Autopoiese ist, daß die zirkuläre Operation, durch die sich die autopoietische Einheit und ihre Bestandteile gegenseitig erzeugen, auch etwas anderes erzeugt, indem durch die Operation die Grenzen der Einheit festgelegt werden: nämlich das Milieu, von dem sich die Einheit abhebt. M.a.W., autopoietische Einheit und Milieu werden im selben Prozeß erzeugt, die Umwelt, die ein lebendes System erlebt, die wir - in realistischer Begrifflichkeit gesprochen - sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen, ist nicht **die** Umwelt, sondern **seine** durch gemeinsames Handeln mit anderen autopoietischen Einheiten hervorgebrachte Umwelt.

⁵ Da ein Grundzug konstruktivistischer Erklärungen ihre Zirkularität ist, hat Varela (1981/1991:294) mit Recht vorgeschlagen, zirkuläre Erscheinungen nicht *circuli vitiosi*, also zu vermeidende Teufelskreise, sondern *circuli virtuosii*, also kreative Zirkel, zu nennen. Was aus realistischer Sicht Teufelskreise sind, sind aus konstruktivistischer Sicht kreative Zirkel.

1.2 Beobachter

Hat man sich einmal mit der Erkenntnis, daß autopoietische Systeme geschlossen operieren, angefreundet, muß man sich wohl auch mit dem Gedanken anfreunden, daß alle Phänomene, die autopoietische Systeme erzeugen, vom operierenden Organismus aus gleichermaßen real sind. Sie sind weder in irgendeinem Sinne wahr noch in irgendeinem Sinne falsch. Wenn wir z.B. sagen, daß ein Zauberkünstler fähig ist, Illusionen zu erzeugen, und wenn wir somit bewußt oder unbewußt eine Unterscheidung zwischen "wirklicher" Wahrnehmung und Illusion machen, so beziehen wir also nicht die Perspektive des operierenden Organismus, denn in dem Augenblick, in dem wir die Illusion erleben, ist sie für uns genauso real wie jede andere Wahrnehmung im Augenblick der Wahrnehmung. Zu einer Illusion wird sie erst dadurch, daß wir im voraus - durch unsere ganz präzisen Erwartungen - und im nachhinein - durch eine sprachliche Unterscheidung - externe Kriterien auf den Wahrnehmungsakt projizieren. In diesem Falle verhalten wir uns als sog. **externe Beobachter**. Ein externer Beobachter ist fähig, durch eine im nachhinein getroffene Unterscheidung eine Beschreibung (in unserem Beispiel: *Illusion*) zu machen, die nicht den operativen Akt des Erkennens betrifft.

Es ist nun einerseits klar, daß der konstruktivistische Wissenschaftler die Perspektive des externen Beobachters, die außerhalb des operativen Aktes liegt, nicht einnehmen darf, denn in diesem Falle würde er den Gegenstand seiner Wissenschaft außerhalb des Konstruktionsprozesses, den er ja modellieren will, ansetzen. Andererseits ist es auch klar, daß er das Operieren einer autopoietischen Einheit nur in einem Bereich beobachten kann, in dem autopoietische Einheit und Milieu eine Interaktionseinheit darstellen. M.a.W., die "blinde", geschlossene Perspektive der autopoietischen Einheit, für die gar keine Umwelt, sondern nur die eigenen zirkulären Operationen existieren, kann er ebenfalls nicht einnehmen. Er kann sich nur als **interner Beobachter** - kurz: als Beobachter - verhalten, der das Operieren der autopoietischen Einheit in einem Interaktionsbereich - z.B. im Bereich des Sprechens oder Gehens -, der aus der Einheit und ihrem Milieu besteht, beschreibt. Ein Beobachter ist ein Mensch, der eine Operation in einem Interaktionsbereich beschreibt und dessen Kriterien für die Beschreibung demselben Interaktionsbereich entstammen. Eine komprimierte Beschreibung gibt Ernst von Glasersfeld (1990:286f.): "Sprechen heißt bei Maturana [...] nicht, Neuigkeiten oder irgendwelche 'Information' zu übermitteln, sondern bezieht sich auf ein durch gegenseitige Anpassung abgestimmtes koordiniertes Handeln. Ohne eine derartige Koordination des Handelns gäbe es keine Möglichkeit des *Beschreibens* und somit keine Möglichkeit, sich der Unterscheidungen, die man als Handelnder macht, bewußt zu werden. Sich der Unterscheidungen bewußt werden heißt *beobachten*. Sich selbst als Unterscheidender zu beobachten ist darum nicht mehr und nicht weniger, als sich seiner selbst bewußt zu werden. [...] Der Beobachter erwächst also aus seiner eigenen Art und Weise des Beschreibens, das heißt indem er sich selbst unterscheidet."

Das Konzept des Beobachters leistet also die Beschreibung derjenigen Evolutionsstufe, auf der sich der Mensch seines Tuns, seiner sprachlichen Beschreibungen und seiner selbst bewußt werden konnte. "Alles was gesagt wird, wird von einem Beobachter gesagt." - so der berühmte Satz von Maturana (1982:34).

Ein wissenschaftlicher Beobachter ist ein Beobachter, der sich dessen bewußt ist, daß seine Beschreibungen mit den "blinden" Operationen einer autopoietischen Einheit nicht isomorph sein können, da er die Einheit nur in Interaktion mit dem Milieu beobachten kann. Nur wenn der Beobachter sich als operativen Bestandteil des Wahrnehmungsaktes denkt, nur wenn er als interner Beobachter handelt, wird er wissenschaftliche Beschreibungen erzeugen. Daß wir im Alltag gewöhnlich keinen Unterschied zwischen der Perspektive des externen und des internen Beobachters machen, daß wir die "Illusionen" des externen Beobachters für die tatsächlichen "Wahrnehmungen" nicht nur des internen Beobachters, sondern sogar des Organismus halten, ist wohl verständlich, da es uns gar nicht in den Sinn kommt, daß unsere kognitive Welt mit der objektiven Realität, der Welt-an-sich, nicht identisch ist.⁶

2. Wissenschaftliche Erklärung

Was eine wissenschaftliche Erklärung ist, ist dem Leser bekannt. Daß ich im folgenden trotzdem Maturana zitiere, hat damit zu tun, daß der konstruktivistische Begriff der wissenschaftlichen Erklärung nicht in allen Punkten selbstverständlich ist.

Bei der Aufstellung einer wissenschaftlichen Erklärung müssen vier Bedingungen erfüllt sein (Maturana/Varela 1987:34):

- a) Beschreibung von dem (den) zu erklärenden Phänomen(en) in einer für die Gemeinschaft der Beobachter annehmbaren Weise.
- b) Aufstellung eines Systems von Konzepten, das fähig ist, das zu erklärende Phänomen in einer für die Gemeinschaft der Beobachter annehmbaren Weise zu erzeugen (explikative Hypothese).
- c) Ausgehend von b) Ableitung von anderen in dieser Aufstellung nicht explizit berücksichtigten Phänomenen, sowie Beschreibung der Beobachtungsbedingungen in der Gemeinschaft der Beobachter.
- d) Beobachtung dieser aus b) abgeleiteten Phänomene.



⁶ Das in diesem Abschnitt Gesagte bedeutet nicht, daß der RK mögliche Abstufungen im Wirklichkeitsstatus von Wahr-Nehmungen ableugnen würde - ganz im Gegenteil. Erst ein radikal konstruktivistisches Herangehen ermöglicht es, das äußerst komplexe, von vielen und sehr heterogenen Faktoren abhängende Wirklichkeitsempfinden in der Alltagswahrnehmung als ein Kontinuum erlebbarer Wirklichkeit, dem empirisch gesicherte Wirklichkeitskriterien zugeordnet werden können, darzustellen (Stadler/Kruse 1990). Da für den RK die kognitive Wirklichkeit keine Funktion der objektiven - von Stadler/Kruse *transphänomenal* genannten - Realität ist, kann er "das Entstehen des spontanen Wirklichkeitseindrucks in alltäglichen Wahrnehmungssituationen" (Stadler/Kruse 1990:145) rein operational - ohne Rücksicht auf die erkenntnistheoretische Verpflichtung einer Fixpunktsuche, ohne im polaren Bann des Wirklich-Unwirklichen verharren zu müssen - untersuchen.

Folgende Erläuterungen scheinen mir notwendig:

(1) Statt *Beschreibung* könnte im Zitat auch *Beobachtung* stehen, denn konstruktivistisch gesehen ist jede wissenschaftliche Beschreibung eine Beobachtung. Der Unterschied zwischen wissenschaftlicher Beschreibung und Beobachtung besteht darin, daß Beobachtungen einfache oder rekursive Beschreibungen sein können.

(2) Das Erklärungsschema ist rekursiv, man kann nichts soz. zu Ende erklären. Dies ergibt sich unmittelbar daraus, daß alles, was gesagt wird, von einem Beobachter gesagt wird.

(3) Zentral ist das Verständnis des Begriffes 'Phänomen'. Nach Maturana (1982:246f.) hat ein Wissenschaftler, wenn er eine zusammengesetzte Einheit, also z.B. ein menschliches lebendes System, beobachtet, zwei Phänomenbereiche zu unterscheiden:

"(a) den Bereich der Phänomene der Bestandteile der Einheit, d.h. den Bereich, in dem alle Interaktionen der Bestandteile stattfinden, und

(b) den Bereich der Phänomene der Einheit, d.h. den Bereich, der durch die Interaktionen der zusammengesetzten Einheit als einer einfachen Ganzheit bestimmt wird." (ebd.:246)

Diese beiden Bereiche überschneiden sich in ihrem Operieren nicht, weshalb jede reduktionistische Erklärung, jede Zurückführung der Operationen der Ganzheit auf Eigenschaften der Bestandteile, ausgeschlossen ist.⁷

Bei zusammengesetzten lebenden Systemen ist der Bereich der Phänomene der Bestandteile der Einheit der **physiologische Bereich**, der Bereich der Phänomene der Einheit der **Verhaltensbereich**. Nicht-Reduktionismus bei menschlichen lebenden Systemen heißt also, daß Verhaltensphänomene nicht auf physiologische Eigenschaften des Gehirns zurückgeführt werden können.⁸

⁷ Varela (1990:80f.) stellt fest, daß die symbolische Beschreibung von DNS-Tripeln als Codes nur deshalb möglich ist, weil wir bei der Beschreibung die emergenten Regularitäten des Netzwerks außer acht lassen. In DNS sei nicht die Information *x* kodiert, sondern die Möglichkeit, in einem Netzwerk, die Information *x* zu konstruieren. M.a.W. stellt das, was als genetisch hingestellt wird, eine methodisch unzulässige Abstraktion vom epigenetischen Kontext dar.

⁸ Bierwisch (1992) vertritt in Anlehnung an Chomsky die Ansicht, daß sich die Sprachfähigkeit nicht schrittweise herausgebildet habe und daß sie nicht als eine Fortsetzung tierischer Kommunikationsfähigkeit gedacht werden könne. Die Annahme einer sprunghaften, sich durch eine Mega-Mutation herausbildenden latenten und vollkommenen Sprachfähigkeit ohne Sprache bzw. die Annahme der Diskontinuität zwischen tierischer Kommunikationsfähigkeit und menschlicher Sprachfähigkeit erscheinen ihm u.a. deshalb notwendig, weil er den im Verhaltensbereich bestehenden qualitativen Unterschied zwischen dem "sprachhabenden" Menschen und den sprachlosen Säugerarten auf die physiologische Ebene zurückprojiziert. Er manövriert sich in die reduktionistische Sackgasse, da er übersieht, daß einem quantitativen Unterschied im Phänomenbereich der Bestandteile der Einheit durchaus ein qualitativer im Phänomenbereich der Einheit entsprechen kann (vgl. Györi 1992 und Richter 1992). Der qualitative Unterschied zwischen Mensch und Menschenaffen liegt im Verhaltensbereich. Wenn nämlich der qualitative Unterschied auf der physiologischen Ebene bestehen würde, hätten die Gardners überhaupt keine Chance gehabt, binnen einiger Jahre ihre Schimpansin um Zehntausende von Jahren kommunikativ "vorwärtssozialisieren".

3. Gegenstand einer radikal konstruktivistischen Linguistik

Um den Gegenstand einer radikal konstruktivistischen Linguistik und einer radikal konstruktivistischen Grammatik zu bestimmen, müssen wir im Sinne des skizzierten Erklärungsmodells das zu erklärende Phänomen beschreiben. Da es nach Maturana zwei sich in ihren Operationen nicht überschneidende Phänomenbereiche gibt, kann das in der Linguistik zu erklärende Phänomen entweder im physiologischen - genauer: im neurophysiologischen - Bereich oder im Verhaltensbereich angegeben werden. Um die Entscheidung zu erleichtern, möchte ich Maturana zitieren: "Sprechen, Gehen oder Musizieren [im technischen Sinne des Spielens eines Musikinstrumentes - V.Á.] unterscheiden sich nicht hinsichtlich der Art der koordinierten neuronalen Prozesse, durch die sie bestimmt werden, sondern in den Teilbereichen der Interaktion, in denen sie ihre Relevanz erlangen." (1982:60)

Somit scheint festzustehen, daß der Gegenstand einer Linguistik, die ihren Gegenstand im neurophysiologischen Bereich angibt, sowohl sinnlos, d.h. semantikfrei, als auch irrelevant wäre:

(1) Er wäre sinnlos, weil sich **Sinn** nur in den Interaktionen konstituiert, in denen Sprechen - im Gegensatz zu Gehen, Musizieren usw. - seine Relevanz erlangt. Das Bedürfnis, Linguistik zu betreiben, ergibt sich ja aus der Beobachtung der Sinnhaftigkeit der Orientierungsinteraktionen, die der Linguist zusammenfassend **konkretes Sprechen** nennt.

(2) Dementsprechend wäre eine Linguistik mit neurophysiologischem Gegenstand auch irrelevant, weil sie eine Unterscheidung zwischen Sprechen, Gehen, Musizieren usw. nicht ermöglichen würde.

Der Gegenstand der Linguistik kann also nur im Phänomenbereich des Verhaltens angegeben werden, und dies ist auch der Bereich, in dem der Linguist mit seinem Werkzeug Beobachtungen anstellen kann.⁹

Da die Erklärung des konkreten Sprechens heißt, es durch die Beschreibung seiner Bestandteile und der Relationen zwischen ihnen zu erzeugen, würde die Bestimmung der Bestandteile und der Relationen zwischen ihnen als *Langue* oder *Kompetenz* nur zu einer Verdopplung der Beschreibung führen. M.a.W., wir würden die Erklärung des Phänomens, die ja bereits eine Beschreibung ist, als ein zugrundeliegendes Phänomen ansehen, und die Beschreibung noch einmal beschreiben.¹⁰ Dieses Verfahren kann von einem Realisten, nicht jedoch von einem Konstruktivisten angewandt werden. Eine konstruktivistische Linguistik ist keine Linguistik der sog. *Langue* oder *Kompetenz*, sondern eine **Linguistik des Sprechens**:

⁹ Ich hoffe, daß das über den RK Gesagte den Leser längst überzeugt hat, daß die Redeweise von einem "Phänomenbereich des Verhaltens" mit Behaviorismus nichts zu tun hat. Der RK ist vom Behaviorismus, der die Verantwortung fürs menschliche Handeln auf die Umwelt schiebt, genauso meilenweit entfernt wie vom Biologismus, der sie auf die Gene abwälzt (vgl. hierzu auch das von-Glasersfeld-Zitat in 5.).

¹⁰ Vgl. hierzu Maturanas Beschreibung seiner M.I.T.-Erfahrungen (Maturana 1990:42). Vgl. auch Namiki 1990.

Phänomenbereiche		
physiologische Phänomene		Verhaltensphänomene
biologischer Bereich der "Sprache"		Kultureller Bereich des Sprechens
"Langage": Genom Epigenese	"Langue": Aktivitätszustände des Nervensystems	Konkretes Sprechen: koordinierte Orientierungsinteraktionen durch rekursive Beschreibungen
genetisch epigenetisch universell individuell	neurophysiologisch historisch individuell	universell historisch individuell

Anmerkungen:

(1) Eine Orientierungsinteraktion ist ein Verhalten, das in einem sich historisch herausgebildeten Interaktionsbereich stattfindet, wobei sowohl der Orientierende - der Sprecher - als auch der zu Orientierende - der Hörer - Bestandteile dieses Interaktionsbereiches sind. Da wir operativ geschlossene Systeme sind, gibt es jedoch keine Sinn- bzw. Informationsübertragung zwischen interagierenden Lebewesen. Wenn man spricht, fliegen keine sprachlichen Zeichen durch die Luft, sondern man produziert nur verschiedene für den Hörer akustisch wahrnehmbare Luftschwingungen. Es hängt von dem aktuellen nervösen Zustand des strukturdeterminierten Systems des Hörers ab, ob und in welcher Weise er durch diese Luftschwingungen perturbiert, "gestört", wird.

(2) Rekursive Beschreibungen sind sinnhafte Konstrukte, deren Bestandteile bedeutungshafte Konstrukte sind. Jede Äußerung ist eine rekursive Beschreibung, denn ihre "Wörter" und die Relationen zwischen den "Wörtern" stellen bedeutungshafte Konstrukte dar.

(3) *Langage* und *Langue* sind in Anführungszeichen gesetzt, weil ich als Linguist nicht entscheiden will und kann, ob es sinnvoll ist, Unterscheidungen im physiologischen Phänomenbereich zu treffen, die diesen Beschreibungen entsprechen. Wenn es eine Wissenschaft der *Langage* gibt, dann ist sie eine neurophysiologische Disziplin, die sich mit Konfigurationen von neuronalen Aktivitäten, die das Sprechen begleiten, befaßt. Aber selbst wenn es möglich wäre, von der emergenten Qualität der Verhaltenserzeugung bzw. den strukturellen Eigenschaften des Milieus abzusehen und den Strukturbeschreibungen des Sprechens Konfigurationen von neuronalen Aktivitäten verbindlich - und das heißt auch: für alle Individuen, mit deren Sprechen die Strukturbeschreibungen konform sind, gültig - zuzuordnen, könnte ich wenig Sinn darin erblicken, unsere Disziplin deshalb als eine Wissenschaft der *Langue/Kompetenz* zu definieren. Denn selbst in diesem - unwahrscheinlichen - Falle bliebe der Linguist an der Erklärung von sinnhaften Texten interessiert, oder vorsichtiger formuliert: Es blieben wohl noch genug Linguisten, die ihre Aufgabe darin erblicken würden, sinnhafte Texte zu erklären. Wer nämlich die *Langue/Kompetenz* zum linguistischen Untersuchungsgegenstand macht,

muß folgerichtig auch der Ansicht sein, daß ihn die Erzeugung sinnhafter Texte nicht interessiert. Vielleicht stellt die zumeist als irrtümlich oder nichtnachvollziehbar hingestellte Ansicht von de Saussure, daß bestimmte Parole-Phänomene - z.B. Syntax - keine Entsprechung in der Lauge haben, eine intuitiv geniale - leider unwirksam gebliebene - Mahnung dar, die Parole zur Performanz verkümmern zu lassen!

(4) Die in der letzten Spalte angeführten Merkmale des konkreten Sprechens sind der Theorie des Sprechens von Coseriu (1988) entnommen worden. Alles, was Coseriu über das konkrete Sprechen als Tätigkeit sagt, läßt sich nämlich, soweit ich es sehe, in eine radikal konstruktivistische Linguistik integrieren. Die anderen, soz. saussureianischen Aspekte seiner Theorie jedoch nicht. Immerhin scheint mir aber Coserius Theorie die einzige zu sein, auf der eine radikal konstruktivistische aufbauen könnte.

Die historischen Dimensionen von "Sprache" und Sprechen sollen in einer weiteren Tabelle zusammengefaßt werden:

biologischer Bereich der Geschichte der "Sprache"		kultureller Bereich der Geschichte des Sprechens	
Geschichte der "Langage": Sprachevolution	Geschichte der "Langue": Spracherwerb	Geschichte des Erwerbs konkreten Sprechens: Sprecherwerb	Geschichte des konkreten Sprechens: Sprechgeschichte
phylogenetisch	ontogenetisch	kulturgenetisch	kulturhistorisch

Anmerkungen:

(1) Zwei historische Disziplinen der Linguistik werden angenommen: Erwerb des Sprechens - kurz: Sprecherwerb - und Geschichte des Sprechens - kurz: Sprechgeschichte -. Traditionell spricht man hier von *Spracherwerb* und *Sprachgeschichte*.

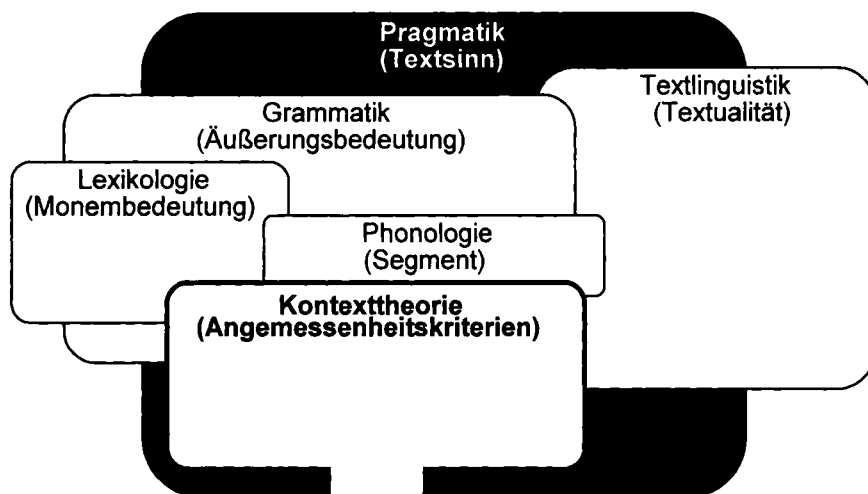
(2) Die kulturhistorisch universellen Züge der Geschichte des Sprechens untersucht man im Rahmen von Sprachwandeltheorien, d.h., im Rahmen von Theorien des Wandels des Sprechens. Folglich scheint es notwendig, Theorien zu etablieren, die sich mit den kulturgenetisch universellen Zügen der Geschichte des Sprechens befassen, also Theorien des Wandels des Sprechens im Sprecherwerb.

4. Gegenstand und Kriterien einer radikal konstruktivistischen Grammatik

Da eine einigermaßen erschöpfende Bestimmung des Gegenstandes bzw. der Kriterien einer radikal konstruktivistischen Grammatik wegen des rekursiven Charakters konstruktivistischer Erklärungen im Rahmen eines Aufsatzes nicht geleistet werden kann, soll nur ein extrem vereinfachtes und zugleich tentatives Schema präsentiert werden.

4.1. Gegenstand der Grammatik

Erster Schritt ist die Beobachtung des zu erklärenden Phänomens. Da dieses in der ersten Tabelle als "koordinierte Orientierungsinteraktionen durch rekursive Beschreibungen" bestimmt wurde, müßte von dieser unfreundlichen Definition ausgegangen werden. Um die Argumentation nicht unnötig zu belasten, soll jedoch diese Definition durch die Bestimmung 'konkreter Text' (=Produkt konkreten Sprechens') ersetzt werden. Meine Aufgabe besteht nun darin, ein Modell zu entwerfen, das imstande ist, konkrete Texte zu erzeugen. Da sich der Textsinn beim Hörer konstituiert bzw. da der Orientierende spricht, damit sich beim zu Orientierenden ein Textsinn einstellt, könnte dieses Modell **ein Modell der rezeptiven Sinnerzeugung** genannt werden.¹¹ Die Aufgabe einer konstruktivistischen Grammatik muß innerhalb des Modells der rezeptiven Sinnerzeugung bestimmt werden:



Das Modell besteht aus sechs geschlossenen operativen Zirkeln: aus einem textlinguistischen, einem grammatischen (=morphosyntaktischen), einem lexikologischen, einem phonologischen, einem pragmatischen und einem kontexttheoretischen. Jeder dieser Zirkel erzeugt durch seine Operation seine Bestandteile, die ihrerseits durch ihre Operation den Bereich des Zirkels festlegen. Bestandteile können Regeln, Strukturen, Normen, Überzeugungen, Prinzipien, Kriterien, Bedingungen, Erwartungen, Intentionen und in anderen Zirkeln Erzeugtes sein. Die einzelnen Zirkel operieren zwar geschlossen, aber als semantische Ganzheiten, als bereichsspezifisch erzeugte "Sinnbrocken", erzeugen sie andere Zirkel mit. Es gibt keinen Input und keinen Output, da in einem geschlossen operierenden System weder gesagt werden

¹¹ Daß die "Texte", die wir als Orientierende produzieren, auch für uns Produzenten sinnhaft sind, liegt daran, daß wir im Diskurs **unseren** Sinn genauso aufbauen wie die zu Orientierenden **ihren** Sinn. Daß sich die Texte "sprechender Sinnerzeuger" von denen "hörender Sinnerzeuger" in derselben Interaktion unterscheiden, bestätigen nicht nur Diskursanalysen, sondern unsere ganze Lebenspraxis, die u.a. eine Geschichte von sog. Mißverständnissen ist.

kann, welcher Zirkel welchem anderen Zirkel vorausgeht, noch werden bereichsspezifisch benutzte Strukturen (z.B. Konstituentenstrukturen) zwecks weiterer Interpretation an andere Zirkel weitergereicht.¹² Daß alle Zirkel parallel arbeiten, ist demnach keine computermetaphorische Floskel. Die einzelnen Zirkel erzeugen im Laufe dieser inkrementellen Signalverarbeitung entweder bereichsspezifische sprachliche Inhalte/Interpretationen (im Modell in Klammern angegeben) oder operative Bestandteile für die Erzeugung von sprachlichen Inhalten (dies gilt für den kontexttheoretischen und den phonologischen Zirkel), die alle an der Erzeugung bereichsspezifischer Interpretationen in anderen Zirkeln teilnehmen. M.a.W. ist etwa die morphosyntaktische Interpretation im Grammatikzirkel als Strukturfestlegungsprozeß für die anderen Zirkel bzw. die ganze Sinnerzeugung uninteressant. Ihre Bedeutung besteht darin, daß jeder Strukturfestlegungsprozeß zugleich ein semantischer Interpretationsprozeß ist, der Äußerungsbedeutungen erzeugt. Der im Grammatikzirkel erzeugte Inhalt stellt einen bereichsspezifisch erzeugten Beitrag sowohl zur bereichsspezifischen Interpretation in anderen Zirkeln als auch zur bereichsunspezifischen ganzheitlichen Semantisierung der Luftschwingungen, zur Erzeugung des Textsinns, dar.

Nähere Erläuterung des Modells:

(1) Der Hörer muß den Textsinn aus einem immer größer werdenden Komplex eigener Beschreibungen (Inhalten, Interpretationen, Sinnbrocken) erzeugen. Es sind diese Interpretationen (dargestellt als Bereichsgrenzen), die, indem sie während des ganzen Sinnerzeugungsprozesses unaufhörlich zirkulieren, die einzelnen Bereiche zu einer prozessualen semantischen Ganzheit verbinden und gleichzeitig zu ständigen Kontrollen, Bestätigungen und Reinterpretationen zwingen. Der Teufel steckt aber bekanntlich in den Details, und auch bei diesem Modell stellt sich die Frage: "Warum gerade so?"

(2) Da sich sinnhaftes Verhalten in der Interaktion zwischen lebendem System und Milieu konstituiert, beeinflußt die Milieukonstruktion des Hörers grundlegend die Sinnkonstruktion. In diesem Sinne kann der zentrale operative Zirkel in einer Linguistik des Sprechens nur der Bereich der Kontexttheorie sein. Unter 'Kontext' ist die Gesamtheit aller sprachlich und nichtsprachlich (z.B. gestisch, mimisch) erzeugter Inhalte zu verstehen, die Kriterien für einen (kontext)angemessenen Sinnerzeugungsprozeß liefern. Die Definition ist notwendigerweise zirkulär, da Textsinn und Kontext im selben Prozeß erzeugt werden bzw. da jeder Interimtext-sinn, der im pragmatischen Bereich entsteht, zum Bestandteil des kontexttheoretischen Zirkels wird und somit die Angemessenheitskriterien miterzeugt.

Die Kontexttheorie, die abgesehen vom pragmatischen alle anderen - auch den phonologischen - Zirkel unmittelbar miterzeugt, ist derjenige globalpragmatische Beschreibungsbereich, der aus beobachteten Sinnerzeugungskontexten die für die Erzeugung von Segmenten, Monembedeutungen, Äußerungsbedeutungen und der Textualität operativen Kriterien ableitet. Mit dem Attribut 'globalpragmatisch' soll ausgedrückt werden, daß auch all die Bestandteile

¹² Wenn man zum Zwecke wissenschaftlicher Verständigung diesen komplexen operativen Zirkel irgendwo durchtrennt und somit einen Anfang und ein Ende bestimmt, spricht das also nicht gegen die Zirkularität der Sinnerzeugung.

einer linguistischen Pragmatik, die im pragmatischen Zirkel den Textsinn miterzeugen, Bestandteile des kontexttheoretischen Bereiches sind.

Die Zentralität des kontexttheoretischen Zirkels ergibt sich nicht nur aus der Sicht des ganzen Modells, sondern auch aus der der einzelnen Zirkel. Lexikalische, grammatische und phonologische Interpretationen sind hochgradig kontextgebunden (Grammatik in einer Linguistik des Sprechens ist Kontextgrammatik), weshalb diese Zirkel zu jedem Zeitpunkt der Verarbeitung unmittelbaren Zugang zu den auch vom Interimtextsinn miterzeugten Angemessenheitskriterien haben müssen. Wenn z.B. diese Kriterien darauf hindeuten, daß die Sinnerzeugung die Erzeugung ungrammatischer Äußerungen beinhalten muß, so wird der Hörer im grammatischen Zirkel ungrammatische Äußerungen erzeugen. Wenn also durch die Operation des Kontextzirkels die Textsorte 'Telegramm' festgelegt wird, so wird er im grammatischen Zirkel nicht die Äußerung *Ich komme morgen an* erzeugen und diesen dann mit Hilfe komplizierter Operationen in die Äußerung *Ankomme morgen* überführen, sondern er wird im grammatischen Zirkel die Äußerung *Ankomme morgen* - und somit auch die textsinnmiterzeugende Äußerungsbedeutung 'Ankomme morgen' - erzeugen. Die Intention, grammatische Regeln zu verletzen, kann im grammatischen Zirkel genauso operativ sein wie grammatische Regeln.

(3) Der Grammatikzirkel ist derjenige operative Zirkel, der mithilfe morphosyntaktischer Regeln, des phonologischen und des lexikologischen Zirkels und der Angemessenheitskriterien - inklusive des Interimtextsinnes - Interpretationen auf Satzebene (Äußerungsbedeutungen) liefert.¹³ Ob eine bereichsspezifische Unterscheidung zwischen Syntax und Morphologie möglich ist, ist angesichts der zahlreichen Grenzphänomene innerhalb einer Sprache bzw. der typologischen Unterschiede zwischen Sprachen zu bezweifeln. Es ist aber sehr wohl möglich, daß spätere Untersuchungen Evidenz dafür liefern werden, daß der Grammatikzirkel in weitere Zirkel, die gar nicht den traditionellen Bereichen entsprechen, gespalten werden muß.

(4) Der lexikologische Zirkel ist ganz im Sinne des Konzepts des "Lexikons in der Grammatik" Bestandteil des Grammatikzirkels. Da im lexikologischen Zirkel mithilfe von Angemessenheitskriterien und der phonologischen Interpretation Monembedeutungen (Lexem-, Morphem- und Kategorembedeutungen) erzeugt werden, wäre es zu überlegen, alle produktiven Wortbildungsprozesse hier zu unterbringen.

Der grundlegende Unterschied zum symbolgrammatischen Konzept des "Lexikons in der Grammatik" besteht darin, daß es in einer konstruktivistischen Kontextgrammatik keine wohldefinierten Lexikoneinträge geben kann, die man einfach nur "abzurufen" braucht. Vielmehr dienen die Angemessenheitskriterien dazu, die individualhistorisch bereits mehrmals erzeugten Gebrauchsbedingungen der phonologisch identifizierten Segmente zu identifizieren und somit wieder zu erzeugen.

Da Intentionen zu den zirkulierenden "Sinnbrocken" gehören, kann auch die Remotivierung von phraseologischen Einheiten, die in Input-Output-Modellen nicht erklärt werden kann, erklärt werden. Sie besteht darin, daß ein Segment, dessen Beitrag zum Textsinn ge-

¹³ Da der Interimtextsinn die Äußerungsbedeutung miterzeugt, ist es klar, daß es keine "reine" Grammatikalität geben kann. Die verschiedenen operationalen Tests, mit denen Linguisten arbeiten, sind also nicht deshalb unzuverlässig, weil noch nicht alle Gültigkeitsbedingungen der Tests entdeckt und beschrieben werden konnten, sondern deshalb, weil die "rein grammatischen Sinnbrocken", auf die sich die Tests beziehen sollen, nicht einmal als methodologische Fiktion existieren.

wöhnlich im lexikologischen Zirkel erzeugt wird, kraft einer entsprechenden Intention, die zu den Angemessenheitskriterien gehört, auch im grammatischen Zirkel operativ gemacht wird.

(5) Daß der phonologische Zirkel Bestandteil des lexikologischen und grammatischen Zirkels ist (diese miterzeugt), ist naheliegend, denn diese können nur auf der Basis identifizierter Segmente arbeiten. Auf die Notwendigkeit, den kontexttheoretischen Zirkel zum Bestandteil auch des phonologischen zu machen (hochgradige Kontextabhängigkeit der Segmentidentifikation), wurde bereits oben hingewiesen.

(6) Tentativ wurde auch die Textlinguistik als ein operativer Bereich dargestellt. Ob jedoch die abstrakten Kriterien, die in Textlinguistiken aufgestellt werden (vgl. etwa die sieben Kriterien der Textualität in Beaugrande/Dressler 1981), als operative Bestandteile des Sinnerzeugungsmechanismus gedacht werden können, ist durchaus fraglich. Vielleicht handelt es sich um Kriterien, die nur *post festum* - in der Perspektive eines externen Beobachters - ihre Gültigkeit erlangen.

(7) Der Pragmatikzirkel ist der Bereich, in dem auf der Basis von Monembedeutungen, Äußerungsbedeutungen, der Textualität und der Prinzipien der linguistischen Pragmatik der Textsinn erzeugt wird. Die Prinzipien der linguistischen Pragmatik, die auch im kontexttheoretischen Zirkel operativ "waren", sind hier also wieder operativ. Somit wird dem Umstand Rechnung getragen, daß pragmatische Prinzipien wie die funktionale Satzperspektivierung oder die Gesprächsprinzipien sowohl auf der Grammatik operieren als auch sie miterzeugen. Der im Pragmatikzirkel erzeugte Textsinn ist wie erwähnt Bestandteil des kontexttheoretischen Zirkels,¹⁴ der... (und alles fängt "von vorne" an).

(8) Ein eigener Semantikzirkel wird nicht angenommen, da die Semantik sozusagen auf alle Bereiche verteilt ist. Das ganze Modell handelt ja ausschließlich davon, wie Luftschwingungen semantisiert werden. Problematisch ist allerdings, wo implizite Satzinhalte - das Mitzuverstehende im Sinne der Satzsemantik von Peter von Polenz (1985) - angesiedelt werden sollen. Soweit ich es sehe, werden verschiedene Typen von impliziten Satzinhalten in verschiedenen Bereichen erzeugt: Mitbedeutetes im lexikologischen und morphosyntaktischen Zirkel, "aus dem Handlungskontext Mitzuverstehendes" (von Polenz 1985:310) im pragmatischen Zirkel. Ein operativer Bereich für implizite Satzinhalte wird also ebenfalls nicht angenommen.

4.2. Kriterien der wissenschaftlichen Grammatik

Bevor Kriterien für eine konstruktivistische Grammatik vorgeschlagen werden, sind einige Vorbemerkungen notwendig:

(1) Aus konstruktivistischer Sicht haben Begriffe wie 'Grammatik₁', 'Grammatik₂', 'interne Grammatik', 'externe Grammatik', 'objektive Grammatik', 'mentale Grammatik', 'psychologische Grammatik' bzw. alle Begriffe, die sich auf die Beschreibung dieser Begriffe beziehen, keinen Sinn. Es gibt nur **wissenschaftliche Grammatiken**, die eine Grammatik erzeugen

¹⁴ Daß der im Pragmatikzirkel den kontexttheoretischen miterzeugt, konnte graphisch nur unglücklich - als eine Art Einmündung - zum Ausdruck gebracht werden

können - oder dem gegenwärtigen Forschungsstand entsprechend formuliert: erzeugen wollen -, und **praktische Grammatiken**, die das Phänomen 'Grammatik' erklärtermaßen nicht erzeugen wollen. Die sog. **deskriptiven Grammatiken** bilden, soweit ich es sehe, keine separate Klasse, sondern sie sind diejenigen praktischen Grammatiken, als deren Benutzer in erster Linie die Erzeuger von wissenschaftlichen Grammatiken antizipiert werden, und die demnach jedes normative, d.h. auf externen Kriterien basierende, Beschreibungselement zu eliminieren trachten.

(2) Kriterien, die eine konstruktivistische Erklärung validieren, werden im selben Prozeß des Erkennens erzeugt, in dem das Erkennen erzeugt wird. Sie müssen also aus der wissenschaftlichen Methode der Erklärung abgeleitet werden.

(3) Da wie erwähnt in einer konstruktivistischen Erklärung jede Beobachtung eine Beschreibung ist, können Beschreibungsadäquatheit und Beobachtungsadäquatheit synonym gesetzt werden.

(4) Da Erklärung die *Conditio sine qua non* der Wissenschaftlichkeit ist, wäre es tautologisch, in der Wissenschaft Erklärungsadäquatheit zu fordern.

(5) Das Kriterium der Beobachtungsadäquatheit der generativen Grammatik ist in der konstruktivistischen Grammatik nicht praktikierbar, da sich die korrekte und vollständige Erfassung der Daten des Sprechens auf den ganzen komplexen Zirkel verteilt. Sie ist also mit dem ganzen Sinnerzeugungsprozeß identisch. Eine binäre Gegenüberstellung von Daten und Fakten ist nicht möglich, man könnte höchstens von Abstufungen der "Faktenhaftigkeit" sprechen, je nachdem, "wieviele" komplexe Zirkel der Sinnerzeugungsprozeß zu einem gegebenen Augenblick bereits durchlaufen hat.

(6) Das Kriterium der Beschreibungsadäquatheit der generativen Grammatik ist konstruktivistisch irrelevant, da *Intuitivität* kein operativer Begriff, sondern eine aposteriorische Beschreibung durch einen externen Beobachter ist.

Nach diesen Vorbemerkungen möchte ich fünf Kriterien vorschlagen, wobei es unschwer zu erkennen ist, daß diese nicht nur für die wissenschaftliche Grammatik, sondern auch für verschiedene andere Disziplinen gültig sein können. Dies ergibt sich daraus, daß das präsentierte Erklärungsschema für die wissenschaftliche Tätigkeit generell gültig ist. Die Kriterien:

(1) **Unterscheidungsadäquatheit:** Jede Unterscheidung, die sich - wie Maturana sich ausdrückt - in der "Praxis des Lebens" bewährt hat, die also eine in einem bestimmten Interaktionsbereich nützliche, funktionale Unterscheidung darstellt, ist eine relevante Unterscheidung. Wenn ein Politiker einem anderen vorwirft, er könne nicht einmal Subjekt und Prädikat aufeinander abstimmen, so waren *Subjekt* und *Prädikat* in diesem Interaktionsbereich relevante Unterscheidungen. Jede Beschreibung, die nur und nur relevante Unterscheidungen enthält, ist eine unterscheidungsadäquate Beschreibung. In diesem Sinne stellt jede praktische Grammatik, deren Unterscheidungen sich im Unterricht bewährt haben, eine unterscheidungsadäquate Beschreibung dar.

(2) **Operative Adäquatheit:** Darunter verstehe ich, daß nur Unterscheidungen zugelassen sind, die entweder erklärbare Phänomene darstellen oder für die Erklärung eines Phänomens notwendig sind. Ob z.B. *Subjekt* und *Prädikat* notwendige Unterscheidungen darstellen, hängt davon ab, ob sie für die Erzeugung einer Grammatik benötigt werden (vgl. Reis 1982). Eine

operativ adäquate Grammatik hat es nur und nur mit Unterscheidungen zu tun, die eine Grammatik erzeugen.

(3) **Beschreibungsadäquatheit:** Beschreibungsadäquat ist eine Grammatik, wenn die Erklärung des Phänomens 'Grammatik' ausschließlich in dem Phänomenbereich stattfindet, in dem das Phänomen beschrieben wurde. Dies ergibt sich daraus, daß sich Phänomenbereiche operativ nicht überschneiden. In diesem Sinne ist die genetische Begründung eines Grammatikmodells beschreibungsadäquat. Was uns angeboren ist und was nicht, können wir somit den Biologen überlassen.

(4) **Kulturgenetische Adäquatheit:** Eine kulturgenetisch adäquate Grammatik muß das Phänomen 'Grammatik' so erzeugen, daß diese Erzeugung zur Erzeugung des Phänomens 'Grammatikerwerb' "paßt". Metaphorisch gesprochen: Da der Erwachsene den "Endpunkt" eines strukturdeterminierten Prozesses darstellt, der auf der Verhaltensebene als die kulturelle Genese des Kindes bezeichnet werden kann, muß jedes Erwachsenenverhalten so erzeugt werden können, daß es einen denkbaren "Endpunkt" beobachtbaren kindlichen Verhaltens darstellt. Anzumerken wäre dabei, daß dieses Kriterium nur schwer praktikierbar ist, da es eine äußerst vorsichtige Handhabung von zwei anderen Kriterien - der Unterscheidungsadäquatheit und der operativen Adäquatheit - voraussetzt. Unterscheidungen, die man in bezug auf das Sprechen von Erwachsenen getroffen hat, sind nämlich nicht automatisch relevant bzw. notwendig bei der Erklärung der verschiedenen Phasen kindlichen Sprechens (Bowerman 1973).

(5) **Kulturhistorische Adäquatheit:** Eine kulturhistorisch adäquate Grammatik muß das Phänomen 'Grammatik' so erzeugen, daß diese Erzeugung zur Erzeugung des Phänomens 'Grammatikgeschichte' "paßt". Metaphorisch gesprochen: Die Beschreibung der Geschichte einer grammatischen Struktur muß in die Beschreibung der aktuellen Struktur münden. Es muß die Viabilität, das "Überleben",¹⁵ einer Strukturbeschreibung in einem sich verändernden Milieu gezeigt werden können.

Die beiden letzten Kriterien ergeben sich daraus, daß nach dem RK jede Operation strukturdeterminiert ist, daß sie also nur durch die Struktur des sie hervorbringenden Systems bestimmt wird. Durch die rekursiven Operationen zwischen autopoietischer Einheit und Milieu werden neue Interaktionsbereiche erzeugt, deren Strukturbeschreibungen eine kohärente Folge der Beschreibungen der Geschichte dieser Strukturbeschreibungen darstellen müssen.

Alle anderen Kriterien wie Einfachheit, Widerspruchsfreiheit, Eleganz, Stringenz oder Lernbarkeit sind keine operativen Kriterien, die im Prozeß des Erkennens erzeugt werden, sondern sie sind Kriterien eines externen Beobachters. Diese Kriterien können zwar die **zweckorientierte Auswahl** zwischen konkurrierenden Modellen in einem bestimmten Interaktionsbereich motivieren und erleichtern, sie zeichnen jedoch keines der Modelle als das beste oder das bessere aus.

¹⁵ Der Begriff der Viabilität wird im RK auf lebende Systeme bezogen (vgl. z.B. Varela ²1990:195f.).

5. Schlußwort

Der ethisch - inklusive forschungsethisch - vielleicht wichtigste Ertrag einer konstruktivistischen Diskussion ist, daß der Konstruktivist sein Tun allein verantworten muß. Es gibt keine wie auch immer geartete "Wahrheit", auf die er sich berufen oder zu der er andere zwingen kann. (Dies gilt selbstverständlich auch für den vorliegenden Beitrag.) Von Glasersfeld (1981/1991:17) schreibt: "Heute, da Behavioristen nach wie vor die Verantwortung auf die Umwelt schieben und Soziobiologen einen großen Teil davon auf die Gene abwälzen, ist eine Lehre ungemütlich, die andeutet, daß wir die Welt, in der wir zu leben meinen, uns selbst zu verdanken haben." Für Konstruktivisten ist "alle Verständigung, alles Lernen und Verstehen stets Bau und Interpretation des erlebenden Subjekts, und darum kann letzten Endes nur ich selbst die Verantwortung übernehmen für das, was in diesem Kapitel [lies: Beitrag] gesagt wird."

Im Gegensatz zum ethischen mag der wissenschaftstheoretisch wohl wichtigste Ertrag einer konstruktivistischen Diskussion verblüffend sein: **Kognitionsbiologie und Linguistik sind die Grundlagendisziplinen jeder Wissenschaft.** Während die Kognitionsbiologie, wie Gebhard Rusch (1991:17) es treffend formuliert, "als ein Element des Systems unserer Kenntnisse das System unserer Kenntnisse innerhalb des Systems unserer Kenntnisse verständlich machen" will, muß die Linguistik als ein Element des Systems unserer Kenntnisse das **denotativ beschreibende** System unserer Kenntnisse innerhalb des **konnotativ beschreibenden** Systems unserer Kenntnisse verständlich machen können.¹⁶ Einfacher und metaphorisch drücken Maturana und Varela diesen Gedanken wie folgt aus: "Bei den Insekten beruht [...] die Kohäsion der sozialen Einheit auf einer chemischen Interaktion, der Tropholaxis. Bei uns Menschen basiert die soziale Einheit auf einer sprachlichen Tropholaxis [...]" (1987:228) "Wir menschliche Wesen sind nur in der Sprache menschliche Wesen, und weil wir über die Sprache verfügen, gibt es keine Grenzen dafür, was beschrieben, vorgestellt und miteinander in Zusammenhang gebracht werden kann." (ebd.:229)

Eine weitere wissenschaftstheoretische Konsequenz konstruktivistischen Denkens betrifft die Diskussion um die Natur- vs. Geisteswissenschaftlichkeit der Linguistik:

Indem der RK eine kognitionsbiologische Ableitung der Aufgaben und der Grenzen linguistischen Erkennens ermöglicht, verhindert er, daß wir uns mit falscher Naturwissenschaftlichkeit schmückend Biologie und Linguistik vermengen. Daß das Sprechen (und nicht die Sprache!) biologische - darunter genetische - Grundlagen hat, steht außer Zweifel. Dies ist jedoch kein Grund, ein Kulturphänomen als Naturphänomen abzuleiten.

Der Fata Morgana der Naturwissenschaftlichkeit, die im Schilde oder im Herzen wohl viele Grammatiker führen, abzuschwören, fällt mir persönlich noch leichter, seit ich die tröstenden

¹⁶ Nach Maturana ist die Sprache denotativ, was wohl soviel heißt, daß sie einen Bereich historisch "vereinbarter" intersubjektiver Koordinationsmöglichkeiten darstellt. Wenn wir sprechen, sprechen wir aber konnotativ, da wir nur unsere eigene kognitive Welt beschreiben können. Wir befinden uns also in der ziemlich aussichtslosen Situation, konnotative Inhalte denotativ beschreiben zu müssen. Wohl ist es diesem scheinbaren Paradox zu verdanken, daß dem normalen Bürger Sprechen realitätsabbildend erscheint, da die "denotative Planierungsarbeit" im Sprechen den konnotativen Akt der Welterzeugung völlig undurchsichtig macht.

Worte des großen Kybernetikers Heinz von Foerster, die er gar als "Theorem" bezeichnet, kennengelernt habe: "Die 'hard sciences' sind erfolgreich, weil sie sich mit den 'soft problems' beschäftigen; die 'soft sciences' haben zu kämpfen, denn sie haben es mit den 'hard problems' zu tun." (von Foerster 1985:17)¹⁷ Demnach sollte nicht die sog. Exaktheit der Naturwissenschaften ein Vorbild für uns Geisteswissenschaftler sein, sondern es sollte umgekehrt eher den Naturwissenschaftlern zu denken geben, daß die Geisteswissenschaften an die angebliche Exaktheit der Naturwissenschaften (vgl. aber Anm.3) nicht heranzukommen scheinen. Während also der metaphysische Realismus den Geisteswissenschaftler entweder zum Überlaufen animiert oder ihn mit Minderwertigkeitskomplexen versorgt, lehrt ihn der RK - nicht nur durch "reines Kantisches Denken", sondern auch empirisch-argumentativ - den aufrechten Gang.

Literatur

- Beaugrande, Robert-Alain de/Dressler, Wolfgang Ulrich (1981): Einführung in die Textlinguistik. Tübingen: Niemeyer (=Konzepte der Sprach- und Literaturwissenschaft 28).
- Bierwisch, Manfred (1992): Probleme der biologischen Erklärung natürlicher Sprache. In: Suchsland, Peter (Hg.) (1992): Biologische und soziale Grundlagen der Sprache. Interdisziplinäres Symposium des Wissenschaftsbereiches Germanistik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 17.-19. Oktober 1989. Tübingen: Niemeyer (=Linguistische Arbeiten 280), 7-45.
- Bowerman, Melissa (1973): Early syntactic development. Cambridge: Cambridge University Press (=Cambridge studies in linguistics 11).
- Coseriu, Eugenio (1988): Sprachkompetenz. Grundzüge der Theorie des Sprechens. Tübingen: Niemeyer (=UTB 1481).
- Foerster, Heinz von (1985): Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Autorisierte deutsche Fassung von Wolfram W. Köck. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg (=Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie 21).
- Glaserfeld, Ernst von (1981/1991): Einführung in den radikalen Konstruktivismus. In: Watzlawick, Paul (Hg.) (1981/1991): Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? Beiträge zum Konstruktivismus. München/Zürich: Piper (=Serie Piper 373), 16-38.
- (1990): Die Unterscheidung des Beobachters: Versuch einer Auslegung. In: Riegas, Volker/Vetter, Christian (Hg.) (1990): Zur Biologie der Kognition. Ein Gespräch mit Humberto R. Maturana und Beiträge zur Diskussion seines Werkes. Frankfurt/Main: Suhrkamp (=Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 850), 281-295.
- Györi, Gábor (1992): Über Spezifik und Entstehung der Sprachfähigkeit. In: Suchsland, Peter (Hg.) (1992): Biologische und soziale Grundlagen der Sprache. Interdisziplinäres Symposium des Wissenschaftsbereiches Germanistik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 17.-19. Oktober 1989. Tübingen: Niemeyer (=Linguistische Arbeiten 280), 47-53.
- Hawking, Stephen W. (1988): Eine kurze Geschichte der Zeit. Die Suche nach der Urkraft des Universums. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Krohn, Wolfgang/Küppers, Günter (Hg.) (1990): Selbstorganisation. Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg (=Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie 29).

¹⁷ Der "hard scientist" von Foerster bemerkt ironisch, daß die Unterscheidung zwischen "soft sciences" und "hard sciences" "sicherlich von einem 'hard scientist' erfunden wurde." (ebd.)

- Maturana, Humberto R. (1982): *Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie. Autorisierte deutsche Fassung von Wolfram W. Köck.* Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg (=Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie 19).
- (1987/1991): *Kognition.* In: Schmidt, Siegfried J. (Hg.) (1987/⁴1991): *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus.* Frankfurt/Main: Suhrkamp (=Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 636), 89-118.
 - (1990): *Gespräch mit Humberto R. Maturana.* In: Riegas, Volker/Vetter, Christian (Hg.) (1990): *Zur Biologie der Kognition. Ein Gespräch mit Humberto R. Maturana und Beiträge zur Diskussion seines Werkes.* Frankfurt/Main: Suhrkamp (=Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 850), 11-90.
 - /Varela, Francisco J. (1987): *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens.* Bern/München/Wien: Scherz. Übersetzung aus dem Spanischen von Kurt Ludewig. [Span. Orig. 1984]
- Namiki, Mikio (1990): *Some Controversies in the Epistemology of Modern Physics.* In: Luhmann, Niklas et al. (1990): *Beobachter. Konvergenz der Erkenntnistheorien?* München: Fink (=Materialität der Zeichen A/3), 25-46.
- Paslack, Rainer (1991): *Urgeschichte der Selbstorganisation. Zur Archäologie eines wissenschaftlichen Paradigmas.* Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg (=Wissenschaftstheorie, Wissenschaft und Philosophie 32).
- Polenz, Peter von (1985): *Deutsche Satzsemantik. Grundbegriffe des Zwischen-den-Zeilen-Lesens.* Berlin/New York: de Gruyter (=Sammlung Göschen 2226).
- Reis, Marga (1982): *Zum Subjektbegriff im Deutschen.* In: Abraham, Werner (Hg.) (1982): *Satzglieder im Deutschen. Vorschläge zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen Fundierung.* Tübingen: Narr (=Studien zur deutschen Grammatik 15), 171-211.
- Richter, Klaus (1992): *Prädispositionen zur Sprache.* In: Suchsland, Peter (Hg.) (1992): *Biologische und soziale Grundlagen der Sprache. Interdisziplinäres Symposium des Wissenschaftsbereiches Germanistik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 17.-19. Oktober 1989.* Tübingen: Niemeyer (=Linguistische Arbeiten 280), 161-165.
- Rusch, Gebhard (1991): *Geschichte als Wirklichkeit. Erkenntnistheoretische Überlegungen zur Geschichte und zur Geschichtswissenschaft.* Siegen: Institut für Empirische Literatur- und Medienforschung (=LUMIS-Schriften 28).
- Schmidt, Siegfried J. (1987/1991): *Der Radikale Konstruktivismus: Ein neues Paradigma im interdisziplinären Diskurs.* In: Ders. (Hg.) (1987/⁴1991): *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus.* Frankfurt/Main: Suhrkamp (=Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 636), 11-88.
- Stadler, Michael/Kruse, Peter (1990): *Über Wirklichkeitskriterien.* In: Riegas, Volker/Vetter, Christian (Hg.) (1990): *Zur Biologie der Kognition. Ein Gespräch mit Humberto R. Maturana und Beiträge zur Diskussion seines Werkes.* Frankfurt/Main: Suhrkamp (=Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 850), 133-158.
- Varela, Francisco J. (1981/1991): *Der kreative Zirkel.* In: Watzlawick, Paul (Hg.) (1981/⁷1991): *Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? Beiträge zum Konstruktivismus.* München/Zürich: Piper (=Serie Piper 373), 294-309.
- (²1990): *Kognitionswissenschaft - Kognitionstechnik. Eine Skizze aktueller Perspektiven.* Frankfurt/Main: Suhrkamp (=Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 882) [Engl. Orig. 1988].