

# akup

ARBEITEN DES KÖLNER UNIVERSALIEN - PROJEKTS

Nr. 28

Elmar Holenstein

MOTIVE DER UNIVERSALIENFORSCHUNG

März 1977

## Abstract

The search for universals is a tendency which is based in the structure of human knowledge and which correlates with a complementary search for individual properties. The recurrence to universals is inherent in both classificatory and deductive knowledge. Admittedly, the attempt to classify the definitorial universals of human language hierarchically meets various difficulties. In contrast to the universals of the formal systems of logic and mathematics, the universals of human language are of a heterogeneous character. Often the relation among the universals of language is not to be determined merely as a relation of logical compatibility or implication, but, additionally, as a relation of means and end. Not everything which is logically possible according to certain basic universals of language is also realized by the languages. Beyond the logical possibilities linguistics must recognize structural, perceptual and cognitive restrictions. - Universal properties have the merit that they are, presumably, more fundamental in the language system than the mere particular properties. - One of the important discoveries of the more recent investigation in language universals is that diversities, in particular certain types of interlingual inversions and gradual distinctions in the development of a dimension, are also subject to universal laws. - As a motive for research in language universals, which is also a motive for the opposed inquiry in linguistic relativity, one must ultimately consider a psycho-sociological factor. According to the level at which one seeks identification with a groupe (ethnocentric or anthropocentric) one will be more likely to advocate a constrictive linguistics (in the broadest sense of the term) or a universal linguistics.

Übersicht

1. In der Struktur des Wissens angelegte Tendenzen .	4
2. Das Verhältnis zwischen allgemeinem und begründetem Wissen (Zum Ideal einer axiomatischen Wissenschaft) . . . . .	10
2.1. Versuch einer Hierarchisierung der definitivischen Universalien der menschlichen Sprache . .	10
2.2. Die Grenzen der Axiomatisierung der Sprachwissenschaft . . . . .	20
3. Der fundamentale Charakter universaler Phänomene	27
4. Das Verhältnis zwischen universaler Invarianz und typologischer Variation . . . . .	33
5. Ein psycho-soziologisches Motiv: Die Identitätssuche . . . . .	38

Wenn es eine These gab, in der sich um die Jahrhundertmitte eine große Mehrheit der Linguisten und Philosophen und innerhalb der Philosophie von Vertretern einander so fremder und feindlicher Schulen wie der analytischen Philosophie im angelsächsischen Sprachraum und der hermeneutischen Philosophie im kontinentaleuropäischen Bereich einig wußten, dann war es die These vom sprachlichen Relativismus. Die menschlichen Sprachen galten ihrer Struktur nach als inkommensurabel verschieden und in Abhängigkeit von diesen Sprachen auch die Welterfahrung und Weltanschauung der verschiedenen Sprachgruppen. Seit den sechziger Jahren macht sich in der Linguistik und in der Anthropologie (Ethnologie) eine Gegenbewegung stark, die Universalienforschung, die erneute Konzentration auf das, was allen natürlichen menschlichen Sprachen bei aller augenfälligen Verschiedenheit gemeinsam sein könnte und wie es ihnen gemeinsam sein könnte. Betonte der sprachliche Relativismus die Determination von Erfahrung und Denken durch die Sprache, so tendiert die Universalienforschung wiederum zu einer Begründung der sprachlichen Strukturen in außersprachlichen Fakten neurologischer, perzeptiver und kognitiver Art.

Schon diese kurze wissenschaftsgeschichtliche Standortbestimmung läßt durchblicken, daß es sowohl der Universalienforschung wie ihrem Gegenpart, der kontrastiven Linguistik und Anthropologie, um mehr als ein bloßes Inventar von allgemeinen bzw. von besonderen Eigenschaften eines ausgewählten Gegenstandsbereiches geht. Die Sprache ist im einen Fall das Begründende, im andern gerade umgekehrt das Begründungsbedürftige. Im ersten Fall gilt es, kulturelle Besonderheiten zu erklären, im zweiten Fall - anscheinend überraschende - sprachliche Allgemeinheiten.

Es scheint noch nie jemand gegeben zu haben, der die Verschiedenheit der menschlichen Sprachen geleugnet hätte. Was man wohl antrifft, ist die These, daß die Verschiedenheiten nur oberflächlich und akzidentell sind. Daß es in der menschlichen Sprache und Kultur Allgemeinheiten gibt, wird dagegen, besonders in neuerer Zeit, häufig bestritten. Wenn die Allgemeinheiten nicht gleicherweise offenkundig

sind wie die Differenzen, so liegt die Vermutung nahe, daß es unabhängig vom empirischen Tatbestand Motive gibt, nach Universalien Ausschau zu halten.

#### 1. In der Struktur des Wissens angelegte Tendenzen

Die Suche nach Universalien ist in der Tat in der Struktur des Wissens selber angelegt. Um zu wissen, was etwas ist, muß ich es als etwas Allgemeines erfassen, d.h. unter ein allgemeines Prädikat subsumieren können, genauerhin, unter sukzessiv allgemeinere Prädikate: 'Das ist eine Tanne. Eine Tanne ist ein Baum. Ein Baum ist eine Pflanze...'

Das Wissen ist freilich einseitig, solange man etwas nur durch die Subsumtion unter immer allgemeinere Prädikate bestimmt. Zur vollen Erkenntnis gehört auch die Erfassung von spezifischen Eigenschaften, durch die sich eine Gegenstandsart von andern Gegenstandsarten, die unter denselben Gattungsbegriff fallen, unterscheidet: 'Ein Baum ist eine Pflanze mit einem einzigen hölzernen Stamm. Eine Tanne ist ein Nadelbaum...' Allgemeines und Besonderes sind zwei der Erkenntnis inhärente, komplementäre Strukturelemente, die als solche gleichursprünglich und gleichwertig sind. Die Universalienforschung und die kontrastive Linguistik können als zwei Forschungsstrategien legitimiert werden, die in einem bestimmten Gebiet die Erkenntnis nach zwei entgegengesetzten, einander sich jedoch komplementierenden Richtungen voranzutreiben suchen.

Bei einer genaueren Betrachtung erweist sich die Ausrichtung auf das Allgemeine derjenigen auf das Besondere jedoch in mehrfacher Hinsicht überlegen.

(1) Viele der spezifizierenden Prädikate sind selber allgemeiner als die Gattung, die sie differenzieren. Die Aussonderung bestimmter Fahrzeuge als Motorfahrzeuge rekurriert auf ein Prädikat ('motorbetrieben'), das nicht nur zur Spezifikation von Fahrzeugen dient. Sich in ihrer Extension überschneidende Prädikate führen zu Kreuzklassifi-

kationen. Der Motorantrieb kann zur Differenzierung von Fahrzeugen dienen und umgekehrt die Fahrbarkeit zur Differenzierung von Motoren. Die Spezifikation gründet in solchen Fällen nicht in der Ausschließlichkeit eines definitiven Prädikates, sondern in der Ausschließlichkeit einer bestimmten Kombination von Prädikaten.

(2) Das Besondere, das zur Spezifikation eines Allgemeinen dient, ist seinerseits ein Prädikat, das als solches verallgemeinerungsfähig ist. Die Klassifikation von Pflanzen ist bei den Nadelbäumen nicht an ihrem Ende angelangt. Es gibt eine Mehrzahl von Formen von Nadelbäumen, die ihrerseits wieder untergeteilt werden können usw. Auch die formalen Techniken der Individuation wie Raum- und Zeitangaben rekurren auf allgemeine Prädikate (Zahlen, Tage, Breitengrade u. dgl.). Immer wieder stößt man auf Invarianten, die einen Gegenstandsbereich entweder einheitlich definieren oder allen Gegenständen eines solchermaßen einheitlich definierten Bereiches gemeinsam sind. Auf diese Möglichkeit bezieht sich das wissenschaftstheoretische Prinzip, das "dem Verstande auferlegt, unter jeder Art, die uns vorkommt, Unterarten, und zu jeder Verschiedenheit kleinere Verschiedenheiten zu suchen": entium varietates non temere esse minuendas (Kant, 1787: B 684).

(3) Aus Allgemeinem läßt sich **Besonderes** ableiten. Aus dem allgemeinen Satz, daß die Menschen sterblich sind, und aus der Subsumtion von Sokrates unter das Prädikat 'Mensch' kann auf die Sterblichkeit von Sokrates geschlossen werden. Die Subsumtion des Besonderen unter das Allgemeine liegt darin begründet, daß das Besondere eine Eigenschaft enthält, von der eine allgemeine gesetzmäßige Aussage vorliegt. Die Deduktion basiert auf einer Analyse des Besonderen. Je mehr Einzeltatsachen aus einer aus allgemeinen Sätzen bestehenden Theorie abgeleitet werden können, als desto fruchtbarer ist die Theorie anzusehen. Die Fruchtbarkeit ist neben der Einfachheit eines der Hauptkriterien für die Güte einer Theorie.

(4) Noch wichtiger ist, daß aus Allgemeinem nicht nur Einzeltatsachen, sondern auch noch zusätzlich Allgemeines abgeleitet werden kann. Aus Sätzen, die als selbstevidente bzw. unbewiesene Grundsätze Axiome genannt werden, können andere Sätze abgeleitet werden, Theoreme oder bewiesene Sätze genannt. So kann aus den als Axiomen angesetzten geometrischen Behauptungen, daß jede Strecke sich selbst kongruent ist, und daß

zwei Strecken, die einer dritten kongruent sind, auch zueinander kongruent sind, der Satz abgeleitet werden, dass, wenn eine Strecke einer anderen kongruent ist, diese auch zu ihr kongruent ist. Die Deduktion basiert hier auf einer Analyse der Axiome und der in ihr enthaltenen Grundbegriffe. Wiederum gilt, dass ein Axiomensystem als desto fruchtbarer anzusehen ist, je mehr Theoreme aus ihm ableitbar sind.

(5) Eine Theorie als ganze gilt ihrerseits dann als erklärt, wenn sie in eine andere Theorie übersetzt werden kann. So können die eben aufgeführten Begriffe und Sätze der Geometrie in Begriffen und Sätzen der Relationenlehre interpretiert werden. Statt spezifisch von Strecken und Kongruenzverhältnissen ist dann allgemeiner von Mengen und Relationen mit bestimmten Eigenschaften (reflexiv, symmetrisch, transitiv etc.) die Rede. Jeder in die allgemeinere Theorie übersetzte Beweis kann nun auf alle Mengen und Relationen angewandt werden, welche die betreffenden Eigenschaften haben. Das geometrische Theorem, dass, wenn eine Strecke einer anderen kongruent ist, die auch zu jener kongruent ist, lautet nun allgemeiner, dass jede Relation  $R$ , die in der Menge  $M$  reflexiv ist und die in Axiom 2 relationstheoretisch formulierte Eigenschaft  $E$  hat, in der Menge  $M$  auch symmetrisch ist. Eine Theorie ist umso fruchtbarer, je mehr andere Theorien in ihr oder auch nur in Teilen von ihr interpretiert und dermassen erklärt werden können.

(6) Bedeutsam ist schliesslich auch, dass Allgemeinheit eine Implikation von Notwendigkeit ist. Was notwendig ist, gilt allgemein. Da einerseits die Feststellung von Allgemeinem in empirischen Wissenschaften der analytischen Evidenz von notwendigen Begründungszusammenhängen für gewöhnlich vorangeht, erhält Allgemeines einen heuristischen Wert. Es wird zum Indiz für notwendige Zusammenhänge. Da andererseits die empirische Evidenz der Allgemeinheit der analytischen Evidenz der Notwendigkeit in erkenntnispsychologischer Hinsicht, was ihre Gewissheit und ihre (intersubjektive) Überprüfbarkeit anbelangt, als überlegen anzusehen ist, hat das Allgemeine auch einen konfirmativen Wert. Notwendigkeitsbehauptungen werden durch allgemeine Feststellungen zwar nicht bewiesen, wohl aber bestätigt und bekräftigt.

Die deduktive Erkenntnis ist als ein begründetes Wissen eine ausgezeichnete Form der Erkenntnis. Im Unterschied zum bloß klassifikatorischen Wissen ist für sie die Allgemeinheit ausschließliches, und nicht bloß in Verbindung mit einer Besonderheit, konstitutives Prinzip.

Auf die dem klassifikatorischen wie dem deduktiven Wissen inhärente Tendenz zu fortschreitend allgemeineren Gesetzen und Begriffen bezieht Kant (1787:B 680) die wissenschaftstheoretische Maxime, daß man die obersten Prinzipien nicht ohne Not vermehren soll: entia praeter necessitatem non esse multiplicanda. Der Satz der spätmittelalterlichen Philosophie erhält bei Kant eine modifizierte Interpretation. Er bezieht sich nicht mehr auf metaphysische Prinzipien, die ad hoc und beliebig fingiert werden, um empirische Befunde zu erklären, sondern auf wissenschaftliche Prinzipien, zu denen man sich in der Analyse vorgearbeitet hat und bei deren faktischen Vielfalt man nicht willkürlich haltmachen soll, als gäbe es nicht immer neue Möglichkeiten, für jede Vielfalt gemeinsame Nenner zu suchen.

Die Theorien der einzelnen Elemente einer Klasse, z.B. der Klasse der natürlichen menschlichen Sprachen, werden durch eine universale Theorie vereinfacht. Sie gliedern sich in einen universalen Teil, den sie mit allen anderen Elementen derselben Klasse gemeinsam haben, in einen typologischen Teil, den sie mit den verschiedenen Unterklassen, zu denen sie möglicherweise gehören, gemeinsam haben, und einen individuellen Teil, der für sie spezifisch ist. Die Universalienforschung ist auch ein Postulat des denkökonomischen Einfachheitsideals jeder Wissenschaft.

Das klassische Beispiel eines durch die Invariantenforschung erzielten wissenschaftlichen Triumphes ist Newtons Gravitationsgesetz. Newton vermochte das dem Augenschein nach so verschiedene Verhalten der irdischen und der himmlischen Körper - Äpfel fallen senkrecht zu Boden, ballistische Geschosse in parabolischen Kurven, Planeten bewegen sich in elliptischen Bahnen - mit dem gleichen Gesetz, das die Distanz

und die Massen der betreffenden Körper in Rechnung stellt, zu erklären. Vor Newton war man so weit gegangen, aus der Verschiedenheit der Bewegung auf eine Verschiedenheit der Materie zu schließen. Von den himmlischen Körpern glaubte man, sie seien aus einer anderen, einer ätherischen Stofflichkeit. Die entia wurden unnötigerweise vermehrt, bzw. korrekter: sie wurden in die falsche Richtung vermehrt, da ja auch Newton eine neue Entität, die Gravitation, einzuführen hatte. Newtons Mechanik erwies sich später, durch das Michelson-Morley Experiment, als nicht universal. Sie wurde in ihrem Universalitätsanspruch durch Einsteins Relativitätstheorie abgelöst, für deren Publikation charakteristischweise anfänglich der Titel 'Invariantentheorie' (Thema ist, was in verschiedenen Bezugssystemen invariant ist) vorgesehen war.

Die neuere Linguistik verfügt über nicht weniger prägnante Beispiele der Variantenreduktion. Trubetzkoy fand, daß sich nicht nur alle bekannten Vokalsysteme auf eine kleine Anzahl von Typen, in symmetrischen Schemen (Dreiecke, parallele Reihen usw.) darstellbar, reduzieren lassen, sondern daß diese verschiedenen Systeme von den gleichen phonetischen Kontrasten gebildet werden, die für ihre interne Organisation verantwortlich sind.

Indem sich Jakobson zur Charakterisierung der Konsonanten nicht mehr auf die nicht-binären Artikulationsstellen stützte, sondern auf die akustischen und auditiven Eigenschaften, gelang es ihm, die jahrhundertalte Auffassung der Vokale und Konsonanten als zwei disparate Lautgruppen zu überwinden. und für beide Gruppen gemeinsame strukturelle Verhältnisse ausfindig zu machen, nämlich die Eigenschaften kompakt/diffus und hell/dunkel. Die alte Theorie implizierte in unplausibler Weise, daß bei der Produktion der Vokale und der Konsonanten zwei verschiedene Mechanismen im Spiele sind, obwohl doch die gleiche Gruppe von Artikulatoren in die Produktion beider Lauttypen eingespannt ist.

Die Invarianten sind nicht immer intuitiv zugänglich. Oft läßt man sich von voreiligen Einfachheitsvorstellungen irreleiten. So glaubte man, daß für die zwei unterschiedlichen Stämme vieler slawischer Verben der gleiche Stamm für alle

Verben als Grundstamm anzusetzen sei. Bloomfields Konzeption der "theoretischen Grundform" folgend wählte Jakobson jenen Stamm als Grundstamm, der die jeweils einfachste Beschreibung der Abwandlungen ermöglichte. Dies war für die einen Verben- der Infinitiv-, für die anderen der Präsensstamm. Es zeigte sich dabei, daß die Einfachheit der Regeln zur Ableitung der aktualisierbaren Verbformen mit bestimmten Phänomenen korrelierte. So gilt, daß, falls die beiden Stämme in der Länge variieren, der jeweils längere Stamm als Grundstamm zu wählen ist. Die augenfällige Uneinheitlichkeit, was die Wahl einmal des Präsens- und ein ander Mal des Infinitiv-Stammes angeht, wurde durch ganz andere, anfänglich nicht gesehene und nicht gewürdigte Invarianten mehr als kompensiert. (Zur Würdigung dieser linguistischen Beispiele der Invariantenforschung vgl. die Würdigung bei Halle, 1976, 86, 87 f., 97 f.)

Der primäre Anstoß zur Invarianten- bzw. Universalienforschung kommt nicht immer aus der Erfahrung, der Natur der Dinge selber, sondern aus der Tendenz des Erkenntnisprozesses. Das Gemeinsame im Verschiedenen ist nicht immer augenfällig, sondern etwas, das es zu suchen gilt und oft nur mit ingeniösen Fragestellungen gefunden werden kann. Die Suche nach immer umfassenderen und letzten Allgemeinheiten (wie umgekehrt die Suche nach immer spezifischeren Besonderheiten) ist ein heuristisches Prinzip des Erkennens und insbesondere des begründenden Erkennens. Solange die Gegenstände eines Wissenschaftsbereiches als ein zufälliges, unverbundenes Aggregat erscheinen und nicht auf eine einheitliche Formel gebracht werden können, gilt der Forschungsstand als noch mangelhaft und un-abgeschlossen.

Es ist dieser postulatorische Charakter, der die Universalienforschung den Empiristen zurecht verdächtig macht. Auch ein vernünftiges (in der Struktur der Vernunft angelegtes) Wunschdenken bleibt ein Wunschdenken. Die Gefahr liegt nahe, etwas voreilig als Universale zu deklarieren. Die Prinzipien der Entdeckung und diejenigen der Rechtfertigung fallen im Wissenschaftsprozeß jedoch nicht unbedingt zusammen (vgl. Holenstein, im Druck). Die Motivation zur Universalienforschung

kommt zwar aus der Struktur des Erkenntnisprozesses, ihre Kriterien sind jedoch wie für jede andere wissenschaftliche Erkenntnis allein Erfahrung und analytische Evidenz. Der bisherige Erfolg der Invariantenforschung in den verschiedensten Gegenstandsbereichen ist andererseits doch ein hinreichendes Motiv, die Suche nach immer neuen und umfassenderen Allgemeinheiten auch in Zukunft weiter zu pflegen.

## 2. Das Verhältnis zwischen allgemeinem und begründetem Wissen (Zum Ideal einer axiomatischen Wissenschaft)

### 2.1. Versuch einer Hierarchisierung der definitorischen Universalien der menschlichen Sprache

Wissenschaftliches Wissen ist allgemeines und begründetes und dabei systematisches Wissen. Die Eigenschaften der Allgemeinheit und der Begründung sind eng miteinander verbunden. Begründetes Wissen ist, so wurde bereits festgehalten, immer auch allgemeines Wissen. Kausales Wissen basiert, so Humes Entdeckung, erkenntnistheoretisch auf einer regelmäßigen, d.h. allgemein vorfindlichen Abfolge von zwei oder mehreren Phänomenen. Beim Aufbau einer Wissenschaft geht es darum, jene Grundbegriffe und Grundsätze ausfindig zu machen, aus denen alle andern Gesetzmäßigkeiten der Wissenschaft abgeleitet und alle Phänomene, die in ihren Bereich fallen, erklärt werden können.

Jedes Phänomen, das sich zur Formulierung eines Grundbegriffs oder Grundsatzes einer axiomatischen Wissenschaft anbietet, impliziert andere Phänomene oder ist zumindest mit andern Phänomenen kompatibel. Welche von solchen einander implizierenden oder zumindest miteinander kompatiblen Phänomenen in der ersten Aufbauetappe einer Wissenschaft zur Definition eines Gegenstandsbereichs ausgewählt werden, hängt oft und eingeständenermaßen von äußern und zufälligen Gründen ab. Man begnügt sich mit einer provisorischen Auswahl, die im Verlauf der Entwicklung begründet oder korrigiert werden soll.

Mit der Suche nach Universalien hat man es in einer am axiomatischen Ideal orientierten Wissenschaft nicht auf ein bloßes Inventar von allgemeinen Eigenschaften und Gesetzen abgesehen. Es geht darum, die Beziehungen und insbesondere die Abhängigkeitsverhältnisse zwischen ihnen aufzuklären, um ein widerspruchsfreies, unabhängiges und vollständiges System von Grundbegriffen und Grundsätzen ausfindig zu machen, aus dem alles andere abgeleitet werden kann.

Die Schwierigkeit, eine nichtformale, konkrete Wissenschaft, die es mit einem so komplexen, in strukturaler und funktionaler Hinsicht mehrdimensionalen Gegenstand zu tun hat wie die Sprachwissenschaft, zu axiomatisieren, ist immens.<sup>1</sup> Der erste Schritt, über den man in der Linguistik in absehbarer Zeit wohl nicht hinauskommen wird, besteht, wie gesagt, in der Aufklärung der Beziehungen zwischen den als Grundbegriffe und Grundsätze infragekommenden allgemeinen Phänomenen. Ein Beispiel:

Als definitivische Eigentümlichkeit der natürlichen menschlichen Sprachen, die sie von allen andern natürlichen Zeichensystemen, insbesondere den Tiersprachen, unterscheidet, wird gelegentlich (vgl. Kern 1975: 172) die Modalisierbarkeit bzw. die Multimodalität der in ihr abgefaßten Mitteilungen angeführt. Eine sprachliche Mitteilung kann als Bejahung oder Verneinung, als Möglichkeit, Wahrscheinlichkeit, Notwendigkeit oder Allgemeingültigkeit, als Frage oder als Befehl formuliert sein. Beim Warnruf eines Murmeltiers wissen wir dagegen nicht, ob er mit einem Indikativ 'Gefahr ist in Sicht' oder als Imperativ 'Versteckt Euch!' oder gar als Hortativ 'Ziehen wir uns sofort in unsere Höhlen zurück!' in die menschliche Sprache übersetzt werden soll. Der Modus ist unbestimmt und unbestimmbar.

---

<sup>1</sup> Gegen alle bisherigen Vorschläge, die Anspruch auf Vollständigkeit erheben, kann wohl eingewendet werden, daß sie diesem Anspruch nicht genügen. Das gilt auch für die "Universale Grammatik" Montagues.

Nachdem gesichert ist, daß ein zur Definition eines Gegenstandsbereiches herausgehobenes Phänomen weder zu weit noch zu eng ist, daß es m.a.W. auf alle Elemente der entsprechenden Klassen und nur auf sie zutrifft, bleibt noch immer zu prüfen, ob es sich nicht um einen Teilaspekt eines umfassenderen Phänomens oder um ein untergeordnetes Phänomen, das ein Übergeordnetes als Bedingung voraussetzt, handelt, wobei die umfassenderen übergeordneten Phänomene genauso spezifisch für den entsprechenden Gegenstandsbereich sind wie das angeführte Phänomen. Finden sich solche umfassendere und übergeordnete Phänomene, dann gebührt ihnen die erste Stelle bei der Definition des betreffenden Gegenstandsbereiches, während auf das angeführte Phänomen, mag es noch so spezifisch sein, möglicherweise als redundant verzichtet werden kann. So ist die Möglichkeit des metasprachlichen Bezugs der Sprache auf sich selbst in der semantischen Universalität, in der Möglichkeit, daß man in der menschlichen Sprache 'über alles reden kann', mitenthaltend und daher bei einer Aufzeichnung der definitiven Universalien der menschlichen Sprache überflüssig.

Die Multimodalität wird in der Tat bei der Thematisierung der Spezifität der menschlichen Sprache teils unter andere, übergeordnete und umfassendere Phänomene subsumiert, so bei Jakobson (1974: 44) unter die Möglichkeit der Urteilsbildung und unter die Multifunktionalität, oder aber unabhängig zusammen mit anderen spezifischen Phänomenen aufgezählt, so bei Greenberg (1968: 7 ff.) neben Grammatikalität, doppelter Artikulation, Produktivität, semantischer Universalität und Metasprachlichkeit.

Was als Multimodalität bezeichnet wird, überlappt teilweise mit dem, was unter dem Titel Multifunktionalität der Sprache thematisiert wird. Die Unterscheidung zwischen Exklamation, Imperativ und Indikativ-Realis deckt sich in etwa mit der Unterscheidung zwischen emotiver, konativer und referentieller Funktion. Andererseits ist der Indikativ-Realis nur eine, wenn auch die merkmallöse, d.h. primäre Form der Referenz. Gleiches gilt für den Imperativ im Bezug auf die

Konnotation. Neben dem Indikativ gibt es Potentialis, Konditionalis usw. Dazu kann noch zwischen Aspekt- und Zeitmodi unterschieden werden usw. Für die Unterscheidung der Modi gibt es spezifische grammatische und lexikalische Formen (z.B. die Modalverben können, wollen, sollen, müssen), was nicht für sämtliche Funktionen gilt. Für die poetische und die phatische Funktion gibt es keine spezifische sprachliche Entitäten grammatischer oder lexikalischer Natur. Was die Sprachphänomene, die als Modi oder Funktionen klassifiziert werden, gemeinsam haben, ist ihre Abhängigkeit von der Einstellung des Sprechers. Diese ist entweder (gegebenenfalls in unterschiedlicher Weise) auf den Inhalt der Rede, auf den Adressaten, auf sich selber oder, wie in der poetischen Funktion, auf das Medium der Sprache gerichtet. Für die menschliche Sprache ist nun zweierlei charakteristisch: 1. die grammatische und/oder lexikalische Differenzierung der einzelnen Modi, 2. die freie Variabilität der Kombination der Funktionen und die Reversibilität der Hierarchie in einer solchen Kombination von Funktionen. In den Tiersprachen ist die Modalität mangels spezifischer grammatischer und lexikalischer Formen unbestimmt und die Variabilität in der Selektion und die Reversibilität in der hierarchischen Kombination von Funktionen vermutlich aus kognitiven Gründen, die auch in der beschränkten Grammatizität und Semantizität dieser Zeichensysteme sichtbar wird, stark reduziert.

Die Multimodalität der menschlichen Sprache verweist also auf deren Grammatizität und Semantizität. Man könnte zunächst versuchen, die Multimodalität allein der von der menschlichen Sprache behaupteten semantischen Universalität zu subsumieren. Wenn sich mit der menschlichen Sprache alles bezeichnen läßt, dann auch die verschiedenen Modi, in denen ein Sprecher sein Verhältnis zum Inhalt seiner Rede und zu seinem Adressaten ausdrückt. Am besten läßt sich das mit gewissen normierten Funksprachen veranschaulichen, die auch von Logikern (Lorenzen, 1974: 68) zur Einführung von modallogischen Formalisierungen zitiert werden: 'Peter an Paul. Befehl. Paul kommt.' Die Modalität wird nicht anders als der Adressat der Mitteilung, nämlich lexikalisch (bzw. mit einem eigenständigen Symbol: ' $E_1 : E_2 !A$ '), bezeichnet.

Die natürlichen Sprachen drücken die Modalität bekanntlich anders aus, als das in Funksprachen und logischen Symbolsprachen üblich geworden ist, eher grammatisch als lexikalisch und wenn lexikalisch, dann eher verbal als nominal. Statt 'Befehl. Paul kommt.' sagen wir 'Paul, komm!' (Vokativ und Imperativ) 'Paul komme!' (Optativ) oder 'Paul soll kommen!' Die für die menschliche Sprache spezifische Multimodalität ließe sich zwar, logisch betrachtet, (der Möglichkeit oder Denkbare nach), auch lexikalisch ausdrücken und damit ohne Umweg über die Grammatizität direkt auf die semantische Universalität zurückführen; linguistisch betrachtet (in Wirklichkeit, wie die Sprache aus andern als logischen Gründen beschaffen ist), verweist die Multimodalität zunächst auf das Phänomen der Grammatizität. Die lexikalische Form der Bezeichnung, das primäre, merkmallöse Mittel der Bezeichnung; ist für verschiedene Gegenstandsbereiche und Aspekte der Wirklichkeit ein sekundäres Mittel. Nicht allein für die Bezeichnung der Modi beruht die semantische Universalität auf der Grammatizität der Sprache. Ohne die grammatischen Techniken der Modifikation und der deskriptiven Wortbildung wäre es faktisch unmöglich, alle Gegenstände des Universums zu bezeichnen. Man müßte über ebenso viele Einzel ausdrücke verfügen wie es Gegenstände und Aspekte und Kombinationen von Gegenständen und Aspekten gibt. Man müßte nicht nur über ein eigenes Wort für 'weißes Pferd' verfügen, sondern auch für 'männliches weißes Pferd', für 'junges, männliches, weißes Pferd' usf. Ein Lexikon, das ohne morphologische und syntaktische Techniken der Wortbildung auskommt und doch unendlich vermehrbar ist, ist zwar denkbar. Aber es ist nicht lernbar und nicht brauchbar (vgl. Holenstein, 1976: 151). Die semantische Universalität der menschlichen Sprachen ist grammatisch fundiert. Die Grammatizität ist der semantischen Universalität als deren Bedingung übergeordnet.

Die Grammatik ermöglicht die semantische Universalität über eine dritte Eigenschaft, die als ein Charakteristikum der menschlichen Sprache anzusehen ist, die Produktivität. Demselben Nomen lassen sich nicht nur verschiedene Adjektive zuordnen ('weißes Pferd, junges Pferd'), dasselbe Adjektiv

läßt sich auch auf verschiedene Nomina übertragen ('weißes Pferd, weißes Schaf'). Eine fundamentale Form der sprachlichen Produktivität beruht auf der Differenzierung ihrer Einheiten in Morpheme und umfassendere morphologische und syntaktische Einheiten (Wörter; phrases, clauses). Die umfassenderen Einheiten bilden eine Art formaler Matrize, die mit wechselnden Untereinheiten ausgefüllt werden kann. Eine andere Form der Produktivität bezieht sich nicht auf die syntagmatische Dimension der Grammatik, die Achse der Kombination, sondern auf die paradigmatische Dimension, diejenige der Transformation. Die Grammatik befaßt sich nicht nur mit der Kombination von sprachlichen Kategorien, sondern auch mit ihrer Abwandlung, ihrer Umwandlung in andere Kategorien. Das Adjektiv läßt sich in ein Adverb oder in ein Nomen umwandeln, der Aktivsatz in einen Passivsatz usw. Die Kombination wie die Transformation beziehen sich nicht auf den je individuellen Inhalt der sprachlichen Einheiten, sondern auf ihre allgemeine, kategoriale Form. Gerade weil sie in der kategorialen Form gründen, die mehreren konkreten Einheiten zukommt, sind sie übertragbar. Die Produktivität ergibt sich aus der Zweiheit von allgemeinem Kode und individuellen Mitteilungen.

Gegen die Beanspruchung von Grammatizität und Produktivität als spezifische Bestimmungen der menschlichen Sprache ließe sich einwenden, daß doch auch die Bienensprache mit ihrer Kombination von mehreren Mitteilungen (der Entfernung der Nahrung und der Richtung, in der sie liegt) als grammatisch und mit der Abwandlungsmöglichkeit der beiden Mitteilungen, die Signalisierung von immer neuen Entfernungen und Richtungen, als produktiv anzusehen ist. Die menschliche Sprache verfügt jedoch über grammatische Kombinationsmöglichkeiten und Produktivitätsformen, die von denjenigen der Bienensprache qualitativ verschieden sind.

Entfernung und Richtung des Honigs werden durch zwei Dimensionen des Tanzes, seine Geschwindigkeit und seinen Winkel wiedergegeben. Was man als menschlicher Beobachter mit den beiden Zeichendimensionen modifiziert denkt, die Nahrung (als so und so weit entfernte und als in dieser und

dieser Richtung liegende) wird selber nicht bezeichnet, außer man nehme die Tatsache des Tanzes als solche als Zeichen für die Nahrung. Für eine solche Interpretation gibt es jedoch kein eindeutiges Kriterium, da es keine andere Zeichen für andere Gegenstände (z.B. einen Feind) gibt, mit denen die Zeichen der Entfernung und Richtung als Modifikatoren kombiniert werden könnten. Es gibt keine syntaktische Subordination von verschiedenen grammatischen Kategorien (modificans und modificatum), sondern ein bloßes Nebeneinander von zwei Zeichendimensionen.

Immerhin sind diese beiden Zeichendimensionen ihrer inneren Struktur nach variabel. Die Geschwindigkeit des Tanzes variiert mit der Entfernung des Honigs und der Winkel mit seiner Richtung. Die Variation ist jedoch rein analogisch oder ikonisch. Der größeren Entfernung entspricht eine größere Geschwindigkeit. In der menschlichen Sprache werden solche Variationen dagegen symbolisch dargestellt, durch die Kombination des entsprechenden Zeichens mit einem andern Zeichen, das einer andern Kategorie angehört und dem ersten Zeichen syntaktisch untergeordnet ist. Der Vorsprung der symbolischen Modifikation gegenüber der ikonischen Variation besteht in der Vielfalt der Aspekte, durch die ein Sachverhalt modifiziert werden kann. Die ikonische Determination der Entfernung ist eindimensional. Sie besteht in der Signalisierung eines bloßen Mehr oder Weniger. Die symbolische Darstellung ermöglicht die Determination in einer unendlichen Anzahl von Rücksichten, nicht nur räumlich ('zwei Meter entfernt'), sondern auch zeitlich ('zwei Minuten entfernt') oder auch im Hinblick auf Aspekte wie den Energieverbrauch ('(den Aufwand von) zwei Kalorien entfernt'). Diese verschiedenen Dimensionen lassen sich inhaltlich weiter modifizieren (durch den Vergleich mit Ellen, Hausblöcken, Schulwegen, mit Marsch-, Auto- und Lichtstunden). Die wichtigste Übersetzung ist dabei die auf eine meßbare Skala, wodurch die Variation ihre relative Unbestimmtheit verliert und zu einer exakten wird. Mit der Möglichkeit der metonymischen Übersetzung in andere Dimensionen übertrifft die symbolische Modifikation die analogische an Anschaulichkeit, d.h. mit einer Eigenschaft,

die zunächst ein Vorzug der ikonischen Zeichen zu sein schien. Die unendliche Übersetzbarkeit der Zeichen ist ein spezifisches Universale der menschlichen Sprachen. Sie gilt gleichermaßen für die grammatische (Transformation) und für die semantische Ebene (Transfiguration). Die semantische Universalität ist nicht nur ein statisches, sondern auch ein dynamisches Phänomen. Dem unendlichen Inventar an Gegenständen und Gegenstandsaspekten des Universums entspricht ein endlos abwandelbares Inventar von Zeichen.

Die Tiersprachen sind semantisch beschränkt. Außer über die Entfernung und die Richtung der Nahrung wird in der Bienensprache nichts mitgeteilt. Zur semantischen Universalität der menschlichen Sprachen gehört, daß die sprachlichen Zeichen selber ebenfalls semantisch bezeichnet werden können. Die Metasprachlichkeit ist eine logische Implikation der semantischen Universalität. Der Rückbezug auf die Sprache selber ist aber nicht erst auf der expliziten metasprachlichen Ebene möglich, auf der die Sprache zum direkten Objekt von Benennungen gemacht wird, sondern schon vorher in obliquo mit rein grammatischen Mitteln. Die shifters sind grammatische Kategorien, die ihrem semantischen Gehalt nach auf die Mitteilung oder Mitteilungssituation bezogen sind, in der sie gebraucht werden. 'Ich' bezeichnet den Sprecher des Satzes, in dem das Pronomen als Subjekt fungiert. Grammatik und semantische Universalität stehen in mehrfacher Hinsicht in einem wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis.

Die Tiersprachen sind nicht nur semantisch, sondern auch grammatisch beschränkt. Die beschränkte Zahl von Zeichenkategorien, die als 'Redeteile' fungieren können, hat auch eine Beschränktheit der syntaktischen Kombinationen zur Folge. Von der einfachsten Form der syntaktischen Kombination, der Modifikation, kennt die Bienensprache nur eine einzige. Die menschlichen Sprachen zeichnen sich dagegen durch eine Komplexität der grammatischen Kombinationen aus, über die allem Anschein nach nur sie verfügen und von der auch eine weitere ebenso charakteristische wie folgenreiche Eigenschaft der menschlichen Sprache profitiert, die

Möglichkeit der Prädikation, von der wiederum die Möglichkeiten des displaced speech und der Prävarikation abhängig sind.

Mit der Prädikation wird es möglich, die sprachliche Mitteilung auf etwas zu beziehen, das nicht nur keinen direkten zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit der Sprechsituation hat, sondern auch in keinem Abhängigkeitsverhältnis zu ihr steht. Tierische Signale können sich zwar auch auf zeitlich und räumlich Entferntes beziehen. Sie sind als unmittelbare Nachwirkung von bestimmten Wahrnehmungen aber doch in einem weiteren Sinn situationsabhängig. Im Falle der Bienensprache bleibt die Mitteilung über Abwesendes auf die Situation, in der die Mitteilung erfolgt, bezogen. Die Signalisierung ist bei Tieren des weitern meistens von der Anwesenheit eines Empfängers abhängig, der als Auslöser der Mitteilung wirkt. Die menschliche Sprache ist von einem solchen erweiterten Situationsbezug (Tugendhat, 1976: 223: "Wenn xy wahrgenommen wurde und ein Partner P wahrgenommen wird, wird S geäußert") unabhängig.

Fiktion ist ansatzweise auch schon mit der bloßen Modifikation möglich, wenn Kinder z.B. spielerisch eine Modifikation gegen eine andere austauschen. Der Unterschied zwischen Wirklichkeit und Fiktion bleibt jedoch unbestimmt und muß aus der jeweiligen Sprechsituation erschlossen werden. Mit der Modifikation ist auch bereits die Produktion von Unsinn möglich ('viereckiger Kreis'). Prädikationen beschreiben nicht nur. Sie behaupten auch. In der Prädikation werden Modifikationen mit einem Wahrheitswert behaftet.

Die Diskussion der Phänomene, die tentativ als spezifische und universale Eigenschaften der menschlichen Sprache angeführt werden, ergab ein engmaschiges Ineinander der beiden Phänomene der komplexen Grammatizität und der semantischen Universalität. Die semantische Universalität wird teils über die Produktivität von grammatischen Formen ermöglicht, teils impliziert sie spezifische grammatische Kategorien (anaphorische shifters, Pronomina), teils beruhen beide

auf der Möglichkeit der innersprachlichen Übersetzbarkeit der Zeichen. Andere Phänomene, die oft an prominentester Stelle als Spezifika der menschlichen Sprache angeführt werden, lassen sich den beiden Eigenschaften unterordnen, so die Multimodalität und die Prädikation und damit auch displaced speech und Prävarikation der Grammatizität und die Metasprachlichkeit der semantischen Universalität.

Noch nicht berücksichtigt wurde in diesem Gewebe von universalen Eigenschaften die doppelte Artikulation, die Gliederung der sprachlichen Einheiten auf einer phonologischen und einer grammatisch-lexikalischen Ebene bzw., in Abstraktion vom Kanal der Mitteilung, auf einer kinematischen und einer plerematischen Ebene, d.h. einer Ebene mit für sich bedeutungslosen, jedoch bedeutungsunterscheidenden Elementen und einer Ebene mit Elementen, die eine semantische Funktion haben. Von Semiotikern wird immer wieder der Versuch unternommen, die doppelte Artikulation als ein allgemeineres semiotisches und als ein nicht spezifisch sprachliches Phänomen nachzuweisen. Die Beispiele, die etwa Eco (1972: 237 ff.) dafür anführt, sind jedoch abwegig. So sollen Telefonnummern mit sechs Ziffern, bei denen je zwei Ziffern zusammen je nach ihrer Stellung einen Stadtteil, eine Straße und einen Häuserblock anzeigen, semantische Einheiten, die zwei Ziffern, aus denen jede Gruppe besteht, jedoch Einheiten ohne eigene Bedeutung sein. Telefonnummern sind jedoch abgeleitete, 'umfunktionierte' Zeichen. Ein Zeichen, dessen primäre Funktion darin besteht, Zahleinheiten zu bezeichnen, wird mit einer zweiten Zeichenfunktion versehen. Die differenzierte Bezeichnung von Zahleinheiten tritt in den Dienst einer differenzierten Bezeichnung von Telefonbesitzern. Ähnliches gilt für Spielkarten. Die Teile, aus denen sie sich zusammensetzen, 'Farben' (Herz, Kreuz) und Werte (Sieben, As) sind für sich genommen nicht bedeutungslos. Ihr zusammengesetzter Gebrauch zur Bezeichnung des Werts von Spielkarten ist metaphorischer Natur.

Eine den natürlichen menschlichen Sprachen vergleichbare doppelte Artikulation weist allein der genetische

Kode auf (Jakobson, 1974: 49 ff.). Die doppelte Gliederung der genetischen Botschaft in Triplets, d.h. eine Art Wörter, zusammengesetzt aus jeweils drei der vier vorhandenen Nukleotidbasen, die als eine Art Buchstaben oder vielmehr Phoneme fungieren, und in umfassendere 'syntaktische' Einheiten ermöglicht, ähnlich wie die doppelte Artikulation der natürlichen Sprachen, auf einfachste und rationellste Weise eine Unzahl von Bezeichnungen oder Botschaften. Allein zehn phonologische Einheiten, die für sich genommen, bedeutungslos sind, ermöglichen 10000 verschiedene Viererkombinationen ( $10^4$ ), die eine semantische Funktion übernehmen können.

Die doppelte Artikulation ist die oberste der universalen Eigenschaften der Sprache, von der insbesondere die semantische Universalität unmittelbar abhängig ist. Sie kann jedoch seit der Entdeckung des genetischen Codes nicht mehr als ein Spezifikum der natürlichen menschlichen Sprachen angesehen werden.

Fragt man, was den universalen Phänomenen, welche die menschlichen Sprachen vom genetischen Kode unterscheiden, Multimodalität, Prädikation, grammatische Transformation, semantische Transfiguration, Metasprache, gemeinsam ist, wird man auf die Abhängigkeit von einem außersprachlichen Faktor kognitiver Art gestoßen, die Fähigkeit zur subjektiven Einstellungsänderung gegenüber einer Mitteilung. Dem genetischen Kode fehlt ein Subjekt, das zu Einstellungsänderungen fähig wäre. Man kann also das Spezifische der menschlichen Sprachen nicht ohne Rekurs auf Außersprachliches erklären.

## 2.2. Die Grenzen der Axiomatisierung der Sprachwissenschaft

(1) Die Überprüfung der Beziehungen zwischen den Eigenschaften, die als definitonische Universalien der menschlichen Sprache in Betracht kommen, ergibt, daß ihr Verhältnis nicht in jedem Fall mit dem Verhältnis, das in axiomatischen Theorien zwischen definierten Begriffen und Grundbegriffen und zwischen Theoremen und Axiomen besteht, verglichen werden kann. Nicht alle Phänomene, die übergeordneten Phänomenen zugewiesen werden können, sind

nen, sind in diesen analytisch enthalten. Ein solches Verhältnis besteht zwischen semantischer Universalität und Metasprachlichkeit. In den meisten angeführten Beispielen ist das Verhältnis ein solches zwischen Mittel und Zweck, so zwischen doppelter Artikulation (inkl. komplexer Grammatizität) und semantischer Universalität, ferner zwischen Prädikation und displaced speech sowie zwischen Prädikation und Prävarikation in der Form von Lügen.

Für Mittel-Zweck-Verhältnisse gilt jedoch, daß sie nicht eineindeutiger Art sind. Der gleiche Zweck kann über verschiedene Mittel erreicht werden. Es ist also zu überprüfen, ob all die angeführten Charakteristika der menschlichen Sprache, von der semantischen Universalität über die Multimodalität zur Prädikation und deren Verwendungsmöglichkeiten, die in der menschlichen Sprache von der Struktur der doppelten Artikulation profitieren, von dieser Struktur bloß faktisch oder wesensnotwendig abhängig sind. Ihre faktische Abhängigkeit von der doppelten Artikulation in der menschlichen Sprache und die Tatsache, daß sie in Tiersprachen, die über keine doppelte Artikulation verfügen, nicht anzutreffen sind, ist noch kein Beweis dafür, daß es nicht andere (menschliche) Zeichensysteme gibt, denen zwar die doppelte Artikulation fehlt, nicht jedoch die Möglichkeit der semantischen Universalität, der Modalisierung und der Prädikation usw. Es sind hier die Zeichensysteme der Taubstummigen in Betracht zu ziehen, von denen immer wieder behauptet wird, daß sie der Lautsprache ebenbürtig entwickelt werden können. Ebenso legen Beobachtungen der Kommunikation zwischen Müttern und vorsprachlichen Kindern nahe, daß Modalisierbarkeit (Multimodalität) und Prädikation (als Affirmation oder Negation einer Modifikation) keine spezifischen Eigenschaften der menschlichen Lautsprache sind. Jedermann verfügt über Gesten der Modalisierung, Gesten, mit denen man seine Zustimmung, seine Ablehnung, eine Infragestellung, eine Erwägung (Möglichkeit, Wahrscheinlichkeit) und eine 'absolute' Notwendigkeit zum Ausdruck bringen kann. De facto sind die meisten dieser Gesten unkonzis. Aber eine konzisierende Konventionalisierung und Ritualisierung ist durchaus denkbar und im Falle der Taubstummensprache auch realisiert. Bruner (1975: 281)

beobachtete, wie der Blickkontakt zwischen Mutter und vor-sprachlichem Kind eine Bestätigungsfunktion übernimmt. Modalisierung und Prädikation wie auch Übersetzbarkeit der Zeichen in andere Zeichen und Metasprachlichkeit sind weniger struktural bedingt, von der spezifischen Struktur des Zeichensystems abhängig, als kognitiv bedingt, durch die Möglichkeit einer Einstellungsänderung des Subjekts gegenüber dem bezeichneten Sachverhalt. Wenn sie als Spezifika der menschlichen Sprache anzusehen sind, hängt das also weniger an der einzigartigen Struktur der Sprache (z.B. der doppelten Artikulation) als an der Menschlichkeit des Sprechers, an der kognitiven Kompetenz des Sprachbenützers.

(2) Die Sprache ist im Unterschied zu den rein formalen Disziplinen der Logik und der Mathematik, was ihre Struktur und ihre Funktion angeht, ein hybrides Gebilde. In der Logik und in der Mathematik fallen Möglichkeit und Gültigkeit zusammen, nicht so in der Sprache. Nicht alles, was logisch denkbar ist, wird von den Sprachen auch realisiert. Bei solchen Restriktionen, z.B. bei der beschränkten Distribution der phonologischen Einheiten, bei der beschränkten Anzahl der möglichen Wortstellungen oder bei der Tatsache, daß die Gegenstandsbenennung nicht nur mit lexikalischen (Etiketten), sondern auch mit grammatischen Mitteln (Derivation und Kombination bzw. Deskription) durchgeführt werden kann, wird man vor-dergründig auf artikulatorische, perzeptive und kognitive Faktoren, in letzter Instanz auf die den jeweiligen Artikulations-, Perzeptions- und Kognitionsgegenständen inhärente Struktur verweisen. Eine umfassende Sprachwissenschaft hat nicht nur jene allgemeinen Phänomene ausfindig zu machen, aus denen alle anderen Phänomene formallogisch abgeleitet werden können, sondern auch jene Phänomene, die solche Ableitungsmöglichkeiten begrenzen.

Von den sechs möglichen Wortstellungen des nominalen Subjekts S, des Verbums V und des nominalen Objekts O sind im deklarativen Hauptsatz der menschlichen Sprachen drei Ordnungen weit verbreitet: SOV, SVO und VSO, VOS ist eine sehr seltene, aber doch auch aktualisierte Ordnung. OSV und OVS sind dagegen

unbekannt (Greenberg, 1975: 82). Für die Bevorzugung von SOV, SVO und VSO gegenüber OSV und VSO wird man nach kognitiven Restriktionen Ausschau halten. Die Vermutung geht dahin, daß die logisch möglichen Ordnungen OSV und OVS von ihrer immanenten, d.h. sachhaltigen (nicht formallogischen) Struktur her für den menschlichen Geist weniger leicht kombinierbar sind. Welcher Art solche sachhaltige Strukturen sein können, mag ein anderes Beispiel anschaulicher zu vermitteln. Es gibt Sprachen, die für den Vater, den Bruder des Vaters und den Bruder der Mutter den gleichen Term gebrauchen. Desgleichen gibt es Sprachen, die entweder für die Brüder von Vater und Mutter den gleichen und für den Vater einen verschiedenen Term oder aber für den Vater und dessen Bruder den gleichen Term und für den Bruder der Mutter einen verschiedenen Term haben. Unbekannt ist hingegen ein gleicher Term für den Vater und den Bruder der Mutter und ein verschiedener für den Bruder des Vaters. Die Gleichheit des Terms für alle drei Verwandtschaftspositionen entspricht generationalen Abstand. Die erste Zweierkombination entspricht der Einteilung der Verwandtschaftsbeziehungen in lineale vs. kollaterale Beziehungen, die zweite der Einteilung in unilineale Affiliationen, d.h. in eine väterliche und eine mütterliche Abstammungslinie. Die gemeinsamen Terme für die Brüder von Vater und Mutter sowie für den Vater und dessen Bruder sind den für das Verwandtschaftssystem konstitutiven Verhältnissen angepaßt. Ein gemeinsamer Term für den Vater und den Bruder der Mutter unter Ausschluß des Bruders des Vaters würde sich dagegen willkürlich über die vorgegebenen Verhältnisse hinwegsetzen (Greenberg, 1968: 152 f.). Es handelt sich um eine Klassifikation, die zwar logisch möglich, struktural jedoch unmotiviert ist, für die also über die vorgegebenen Motivationsunterlagen hinaus noch ein zusätzliches, sachfremdes (kein genealogisches, sondern z.B. ein soziales) oder ein ganz und gar willkürliches Motiv erforderlich ist.

Im kognitiven Bereich kann man sich über Kombinationen, die von der sachimmanenten Struktur der Kombinate her favorisiert sind, hinwegsetzen. Eine Sprache mit einer OSV-Ordnung ist nicht nur logisch möglich, sondern wäre durchaus auch verständlich, ebenso eine Sprache mit einem gemeinsamen Term für

den Vater und den Bruder der Mutter unter Ausschluß des Bruders des Vaters. Im perzeptiven Bereich scheinen die Grenzen enger gezogen zu sein. Es gibt wohl ein Rot mit einem Stich ins Gelbe, nicht jedoch ein Rot mit einem Stich ins Grüne. Rot und Gelb vertragen sich nicht, ohne sich aufzuheben. Satte Farben lassen im Unterschied zu nichtsatten Farben nur minimale Helligkeitsunterschiede zu. Analoges gilt für die Sprachlaute. Maximal offene Laute erlauben nur minimale Unterschiede in der Helligkeit (Tonhöhe), während geschlossene Laute deutliche Unterschiede zulassen. So finden sich in allen Konsonantensystemen helle dentale und dunkle labiale Konsonanten, während in den Vokalsystemen der maximal offene Vokal a nur selten von einer Hell-dunkel-Spaltung betroffen ist (Jakobson, 1941: 379). Visuelle Sattheit und lautliche Kompaktheit sind mit der Hell-dunkel-Unterscheidung nur minimal kompatibel. Die Universalität bzw. Nichtuniversalität der entsprechenden perzeptiven Eigenschaftskombinationen ist wiederum nicht formallogisch, sondern sachhaltig oder struktural begründet.

Diese Beispiele zeigen, daß man zur Erklärung für den Aufbau der menschlichen Sprachen nicht beim perzeptiven und kognitiven Apparat des Menschen haltmachen kann, wie das seit Chomskys These der innateness der sprachlichen Strukturen überwiegend der Fall ist. Erforderlich ist vielmehr eine strukturelle Analyse der jeweiligen Perzeption und Kognition. Was dem Kognitionsapparat leicht realisierbar ist und von ihm daher auch bei der Konstitution der Sprache bevorzugt wird, hängt nicht nur von seiner eigenen Beschaffenheit ab, sondern ebenso von der Beschaffenheit der Gegenstände, mit denen es die Kognition zu tun hat.

(3) Die Konstitution der Bezeichnungsmittel (z.B. des Ziffern- und Zahlensystems: römische oder arabische Ziffern, Dual- oder Dezimalsystem) ist kein integraler Teil einer rein logischen oder mathematischen Theorie. Es gibt in Logik und Mathematik keine der phonologischen Komponente der Linguistik vergleichbare semiotische Komponente, die einerseits nicht gänzlich unabhängig von der grammatischen Komponente ist (vgl. Holenstein, 1975: 109 ff.) und die andererseits, was noch

wichtiger ist, nicht ohne Auswirkung auf die semantische Komponente ist. In Logik und Mathematik wird wohl zugegeben, daß möglicherweise die Entdeckung und die praktische Handhabung, nicht jedoch die Gültigkeit der formalen Operation von der Wahl des Zeichensystems abhängig ist (vgl. Holenstein, 1976: 209, n. 20). Für die Abhängigkeit zwischen Bezeichnungsmitteln und Inhalt im Sprachsystem im Gegensatz zu formalen Theorien ist der beliebte Vergleich von Sprache und Schachspiel aufschlußreich. Der Kode des Schachspiels ist unabhängig von der Materie und der metaphorischen Bezeichnung der Figuren, deren Bedeutung in einer Regel besteht. Der sprachliche Kode bezieht sich dagegen auch auf die materielle und die figurative Form der Zeichen. Beim Verlust einer Schachfigur kann jeder beliebige Gegenstand als Ersatz gewählt werden. Die einzige Voraussetzung ist seine Verschiedenheit von den übrigen Schachfiguren. Welcher Art diese Verschiedenheit ist, ist völlig gleichgültig. Die Ersetzung eines Sprachzeichens hat sich dagegen nach den jeweiligen phonologischen und grammatischen Regeln der Sprache zu richten. Form und Bedeutung sind darüber hinaus in der Sprache nicht zwei völlig separate, voneinander unabhängige Aspekte. Es hat auf die Bedeutung der dritten Figur des Schachspiels keinen Einfluß, ob sie aus Holz oder aus Blei ist, ob sie durch einen Bischof, einen Läufer oder einen Elefanten dargestellt wird. Für die sprachliche Semantik ist dagegen nicht gleichgültig, ob der Vokal im Zeichen für Tag hell und im Zeichen für Nacht dunkel ist wie im Russischen (d, en - noč) oder umgekehrt wie im Französischen (jour - nuit; vgl. Jakobson, 1960: 373), ob das Geschlecht der Sonne maskulin und das des Mondes feminin ist wie in den meisten Sprachen oder umgekehrt wie im Deutschen, ob ein Polizist als Schutzmann oder als Büttel bezeichnet wird usw. Die Bedeutung (Konnotation) der sprachlichen Zeichen ist 'sensitiv' gegenüber ihrer Form.

Ebensowenig wie die objektiven Mittel (die Zeichen) sind die subjektiven Mittel (die perzeptive und kognitive Kapazität des Subjekts) ein integraler Bestandteil der logischen und mathematischen Theorien. Ein für die jeweilige Theorie in jeder Hinsicht adäquates Instrumentarium wird einfach als

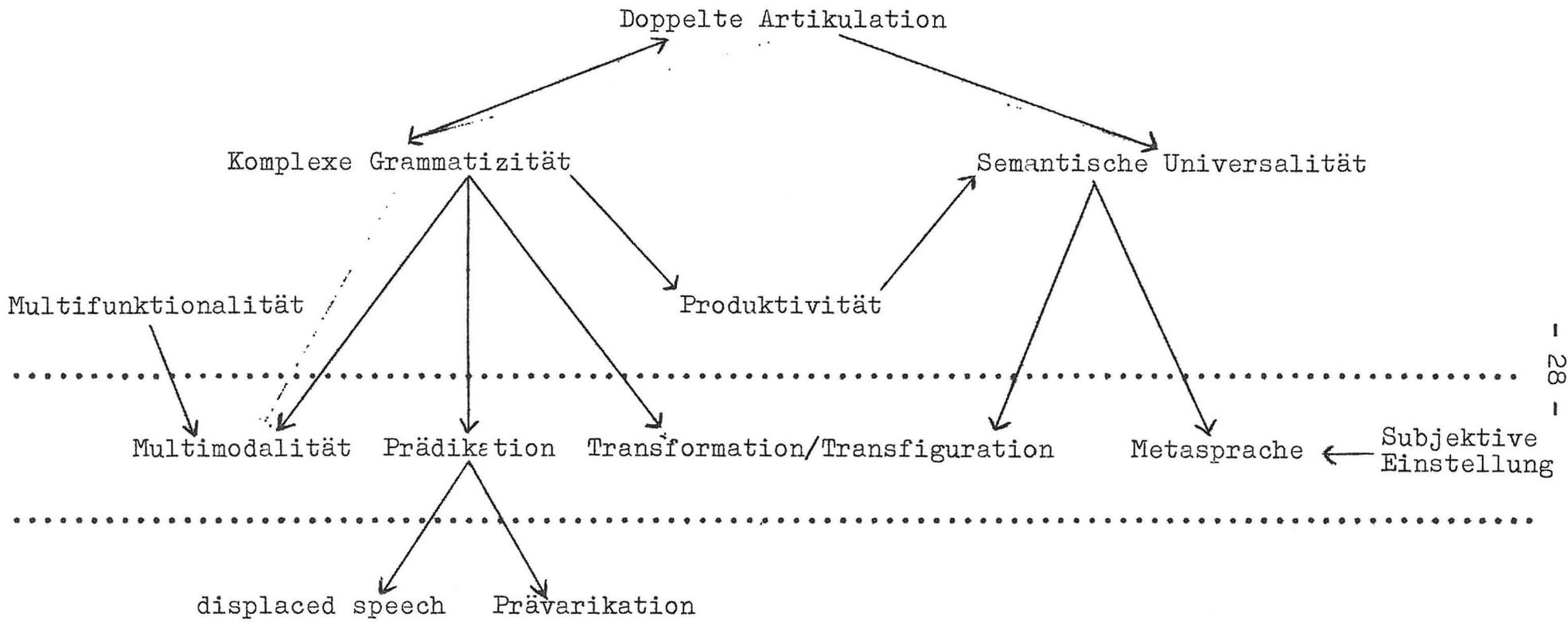
gegeben vorausgesetzt. Der Aufbau der Sprache erfolgt in einem Stadium, in dem das Kind noch nicht über die kognitive Kapazität des Erwachsenen verfügt. Seine eigenen Sprachleistungen wie die ihm gegenüber praktizierte Sprache der Erwachsenen kann nicht ohne Rückgriff auf die ihm zugeschriebene kognitive Kapazität erklärt werden. Infolge des entwicklungsbedingten Aufbaus der Sprache ist auch mit sukzessiven Restrukturationen der Grammatik und der Semantik im Verlauf des kognitiven Reifungsprozesses und mit strukturalen Relikten aus genetisch früheren Grammatiken im Sprachsystem der Erwachsenen zu rechnen. So können Ausrufe und Befehle in der kindlichen Sprache nicht unbedingt, wie das bei einem Erwachsenen möglicherweise zulässig ist, als Sprechakte mit einem elliptisch formulierten propositionalen Gehalt erklärt werden. Ausrufe und Befehle werden erworben, bevor das Kind zu Propositionen in der Form von Prädikationen fähig ist, die es durch eine Tilgung der entsprechenden Teile in die gängige Ausruf- und Befehlsformen transformieren könnte. Das System der definitonischen Universalien, das eine am axiomatischen Ideal vorangetriebene Sprachwissenschaft zu erwarten hat, wird sich von den definitonischen Universalien formaler Wissenschaften unterscheiden, 1. durch die Heterogenität der Universalien, 2. dadurch, daß das Verhältnis zwischen diesen heteronomen Universalien zu einem großen Teil nicht ein solches der logischen Kompatibilität (zwischen Axiomen untereinander) oder Implikation (zwischen Axiomen und abgeleiteten Theoremen), sondern ein solches zwischen Mittel und Zweck, kurz weniger ein strukturaler als ein funktionaler ist, 3. dadurch, daß diese Universalien nicht nur formallogische Möglichkeiten beinhalten, sondern ebenso offensichtliche Unmöglichkeiten, Restriktionen nicht formallogischer, sondern strukturaler sowie perzeptiver und kognitiver Art, 4. durch die Abhängigkeit der Zeichen von ihrer materialen Struktur und vom Kontext sowie durch die unmittelbar sich aufdrängende Rückverwiesenheit auf die kognitive Kapazität der Sprachbenutzer.

Das Anliegen dieses Abschnittes war, kurz zusammengefaßt, der Versuch einer hierarchischen Ordnung der meistens

zusammenhanglos aufgeführten Charakteristika (alias 'definitorischen Universalien') der menschlichen Sprachen, sowie die Absteckung der Hauptschwierigkeiten, die sich dem Vorhaben einer axiomatischen Theorie der Sprache in den Weg stellen. Das Ergebnis des Hierarchisierungsversuchs ist im folgenden Schema (S. 28) dargestellt, Diejenigen Charakteristika, welche die Möglichkeit der subjektiven Einstellungsänderung voraussetzen, sind durch zwei gepunktete Linien besonders hervorgehoben. Das Spezifische der menschlichen (Laut-)Sprache scheint weniger in bestimmten isolierbaren Eigenschaften zu liegen, die nur ihr und keinen andern Zeichensystemen eigentümlich sind, sondern in einer bestimmten Kombination und Komplexheit von Eigenschaften, die einzeln oder in anderer Kombination auch in andern menschlichen und vielleicht auch außermenschlichen Zeichensystemen anzutreffen sind.

### 3. Der fundamentale Charakter universaler Phänomene

Gegen empirische Verallgemeinerungen wird von Gegnern der Universalienforschung wie von den Verfechtern eines ausschließlich apriorisch-deduktiven Standpunktes eingewandt, daß ein Phänomen, auch wenn es in Tausenden von Sprachen festgestellt worden ist, deshalb noch nicht als absolutes Universale ausgegeben werden kann. Rein logisch ist dagegen nichts einzuwenden. Aber es ist doch für das Gewicht einer Erkenntnis ein großer Unterschied, ob ein Phänomen nur in wenigen Gegenständen (um ein vielzitiertes Beispiel anzuführen, in einer indogermanischen, in einer afrikanischen und in einer Eskimosprache, die nach einer Weltkatastrophe zufällig allein übriggeblieben sind) oder in vielen Gegenständen, die alle mehr oder weniger die gleiche Geschichte haben (um ein extremes Beispiel zu nennen, die Millionenexemplare einer Tageszeitung) oder aber in 3-5000 Gegenständen, die sich in so verschiedenen und z.T. völlig voneinander getrennten Situationen entwickelt haben wie die menschlichen Sprachen. Was sich über 3-5000 variationsreiche Sprachen mit variationsreichen Traditionen und Umweltbedingungen identisch



durchhält, scheint den Anspruch erheben zu dürfen, nicht zufällig zu sein, sondern etwas mit dem 'Wesen' der Sprache zu tun zu haben und daher besonderer Aufmerksamkeit würdig zu sein (vgl. Pike, 1976: 1). Gegen solche Abwägungen wird eingewandt, daß eine einmalige Besonderheit einer einzelnen Sprache genauso eine Wesensmöglichkeit der Sprache darstellt und nicht minder erklärungsbedürftig ist als eine weitverbreitete oder gar universale Eigenschaft (vgl. Coseriu, 1975: 130 und Seiler, 1973: 7). Nun ist es aber doch so, daß nicht alle Phänomene gleichwertig sind. Gewisse Eigenschaften sind "entscheidender als andere" (Gabelentz, 1901:481), insofern sie mit solchen andern Eigenschaften nicht ein wechselseitiges, sondern ein einseitiges Implikationsverhältnis unterhalten. Universal oder beinahe universal auftretende Phänomene dürften solche Eigenschaften sein, die andere Eigenschaften fundieren, oder aber zumindest ein Anhalt für derartige fundamentale Eigenschaften, denen man bei der Erklärung der faktischen Universalien auf die Spur kommen kann. Die Inanspruchnahme des Prädikats 'fundamental' für universale oder beinahe universale Phänomene ist gegenüber der Inanspruchnahme des Prädikats 'merkmallos' (vgl. Keenan, 1976:48) vorzuziehen. Es gibt auch Phänomene, die im strukturalen Aufbau der Sprache als merkmalshaltig zu bezeichnen sind, die dennoch (natürlich zusammen mit ihrem merkmallosen Partner) universal oder beinahe universal auftreten. So sind nichtkompakte, diffuse Vokale merkmalshaltig und zugleich uneingeschränkt universal und nasale Konsonanten zugleich merkmalshaltig und beinahe universal.

In diesen Zusammenhang gehört auch die häufige Frage nach der Anzahl der Sprachen, auf die sich die Universalienforschung stützen soll. Zwei sich widersprechende Antworten sind geläufig. Nach der einen Ansicht ist das analytische Studium einer einzelnen Sprache fruchtbarer als der empirische Vergleich einer Unzahl von Sprachen, zumal der einzelne Forscher sehr oft nur über zweifelhafte und für die neueren Fragestellungen unterbestimmte Datensammlungen verfügt (vgl. van den Boom, 1976: 6f.). Die Vertreter dieser Ansicht vertrauen mehr auf die strenge und kohärente Struktur-

bedingtheit, d.h. Nichtbeliebigkeit der sprachlichen Phänomene und vor allem auf die analytische Evidenz des Forschers. Die Verfechter der Gegenansicht mißtrauen gerade dieser rationalen Einsicht, ihrer Gewißheit und der Einbildungskraft ihres Subjekts. Sie finden, daß auch der kreativste und einfallsreichste Theoretiker immer wieder von der Vielfalt der (sprachlichen) Natur überrascht wird (vgl. Pike, 1976: 7). Gefordert wird daher eine möglichst vielfältige Auswahl von Sprachen aus in genetischer und regionaler Hinsicht möglichst verschiedenen Sprachgruppen. Wenn nicht für die Entdeckung, so ist doch zumindest für den Test von postulierten Universalien ein breitgefächertes Inventar von empirischen Daten unumgänglich.

Ein Sichverlassen auf die Analyse einer einzelnen Sprache ist auch wegen des erwähnten funktionalen und struktural hybriden Charakters der Sprache ein großes Risiko. Man kann sich nicht auf das verlassen, was bei gegebenen substantiellen Universalien formal alles möglich ist. Die Beschränkungen sachhaltig-strukturaler und kognitiver Art, denen die Sprachen als natürliche Gebilde unterliegen, sind ebenfalls in Rechnung zu stellen. Es gibt hier nicht nur analytische Aprioris, denen ein ingeniöser Spekulant auf die Spur kommen mag, sondern auch synthetische Aprioris, die ohne Faktenkenntnis weniger leicht ausfindig zu machen sind. Um ein Beispiel Coserius (1975: 132) anzuführen: Es wäre logisch durchaus möglich, daß in einer Sprache allein Konsonanten eine bedeutungsunterscheidende Funktion haben und die Vokale nur eine phonetische Funktion, nämlich die Erleichterung der Konsonantenartikulation. Daß es nicht so ist, dürfte sowohl struktural - durch die ebenfalls schon erwähnte strukturale Verwandtschaft der Vokale und der Konsonanten - als auch funktional - ökonomisch - bedingt sein. Es ist gleichfalls logisch möglich und faktisch der Fall, jedoch keineswegs logisch notwendig, daß eine Sprache über Personalpronomina verfügt. Vom Kriterium der semantischen Universalität her ist allein notwendig, daß die Personen des Dialogs bezeichnet werden können. Welches Mittel dazu gewählt ist, kann aus der Struktur der Sprache nicht eindeutig

abgeleitet werden. Zu einem Mittel-Zweck-Verhältnis gehört, daß die Mittel in einem gewissen Ausmaß auswechselbar sind.

Des weitern ist die Beschränkung auf die Analyse einer einzigen Sprache bei implikativen Universalien und bei inversiven Invarianten unzureichend. Zur Feststellung von Greenberg Universal 34, daß keine Sprache einen Trial hat, die nicht auch einen Dual hat, und keine Sprache einen Dual, die nicht auch einen Plural hat, reicht weder die alleinige Analyse des Deutschen aus, das weder Dual noch Trial kennt, noch die alleinige Analyse einer Sprache, die Dual und Trial kennt. Das Implikationsverhältnis Trial  $\supset$  Dual  $\supset$  Plural ergibt sich erst bei einem ausgedehnten Sprachenvergleich. Gewisse Hinweise auf ein Implikationsverhältnis können wohl intra-lingual aus der Häufigkeit, Geläufigkeit und Akzeptabilität (vgl. Keenan, 1973) und ebenso aus der ontogenetischen Entwicklung der Sprache bei Kindern entnommen werden. Solche Indizien bleiben jedoch unsicher und können nicht als hinreichend anerkannt werden. Gerade bei kontinuierlich aufgebauten Hierarchien ist das Verhältnis zwischen zwei benachbarten Stufeneinheiten in einzelnen Sprachen oft nicht ausdifferenziert. So schließen sich im Deutschen die beiden Determinatoren Artikel und Possessivpronomen wechselseitig aus. Für eine Sprachanalyse, die auf das Deutsche beschränkt bleibt, sind die beiden Determinatoren gleichwertig. Diese auf die Beobachtung gestützte Gleichwertigkeit ist jedoch konterintuitiv, wenn man Seilers Regel, nach der die Weite des Anwendungsbereichs eines Determinators mit seiner positionalen Distanz vom Nomen korreliert (Seiler, 1976: 6), in Betracht zieht. Artikel und Possessivpronomen haben im Deutschen in der Reihe der Determinatoren eines Nomens den gleichen Stellenwert ('die zehn schönen hölzernen Kugeln' - 'meine zehn schönen hölzernen Kugeln'). Eine Analyse, die das Italienische, in dem sich die beiden Determinatoren beschränkt vertragen und kombinieren lassen (il mio cuginetto), bestätigt jedoch die Intuition und Spekulation des Sprachtheoretikers, nach der der Artikel dem Possessivpronomen eigentlich vorgeordnet sein sollte. Ohne empirischen Beleg erlauben Intuition und Spekulation nicht mehr als eine

Konjektur. Die vergleichende und im Extremfall universale Sprachforschung hilft also, intralingual unterbestimmte Verhältnisse zu entscheiden. Ebenso wie implikative Universalien sind auch inversive Verhältnisse von der Art des Greenberg Universals 20 mit einer einzigen Sprache nicht zu ermitteln: Wenn alle drei Determinatoren, Demonstrativum, Zahlwort, Adjektiv, dem Nomen vorangehen, ist die Reihenfolge DZAN, wenn alle drei dem Nomen folgen, ist die bevorzugte Reihenfolge das direkte Spiegelbild NAZD.

Über die angeführten allgemein gehaltenen Gutachten hinaus gibt es nur wenige Präzisierungen, die zudem nur eine beschränkte Gültigkeit beanspruchen können. Eine Untersuchung von Sherman (1975: 12ff.) über die Verteilung von phonologischen Sachverhalten in zwei Datensammlungen mit 106 und 570 Sprachen kommt zum Ergebnis, daß der Zuwachs an signifikanten Unterschieden zwischen einer Beispielsammlung von 100 bis 200 Sprachen (200 ist die Zielzahl, die vom Stanford Phonology Archiving Project anvisiert worden ist) und einer solchen mit einer mehrfach höheren Zahl bei der Überprüfung von phonologischen Hypothesen mit einem universalen Anspruch geringfügig sein dürfte, sofern die Auswahl in genetischer und in regionaler Hinsicht ausgewogen ist.

Pike (1976: 3) findet es eine nützliche Arbeitshypothese, daß die extensive Entwicklung einer Eigentümlichkeit in irgendeiner Sprache es wahrscheinlich macht, daß diese, zumindest in einer minimalen Weise, auch in allen (!?) andern Sprachen anzutreffen ist. Die Begründung, die Pike anführt, ist nicht empirischer, sondern spekulativer Natur. Es sei anzunehmen, daß die extensive Entwicklung dieser Eigentümlichkeit auf einer genetischen Begabung, sich in einer bestimmten Weise zu verhalten, beruhe, und daß deren Allgemeinheit sich wohl in jeder Sprache irgendwie Ausdruck verschaffe. Daß eine Eigentümlichkeit, die in irgendeiner Sprache extensiv entwickelt ist, kaum je auf eine einzelne Sprache beschränkt ist, sondern sich zumindest ansatzweise auch in andern Sprachen bemerkbar macht, dürfte eine weit-

verbreitete Erfahrung der vergleichenden Sprachwissenschaft sein. Außer an eine biologisch-genetische Begründung, für die Pike wie viele andere bedenkenlos Universalität in Anspruch nimmt, ist dafür ebenso an strukturelle und funktionale Begründungen zu denken.

#### 4. Das Verhältnis zwischen universaler Invarianz und typologischer Variation

Mit der Entdeckung von universalen Implikationsverhältnissen und interlingualen Inversionsrelationen betrifft die Universalienforschung nicht mehr nur das, was allen Sprachen actualiter gemeinsam ist. Sie vermag nun auch, beim gegenwärtigen Forschungsstand freilich nur in einem sehr beschränkten Ausmaß, Diversitäten einzelner Sprachen zu erklären. Die These geht dahin, daß Sprachen nicht beliebig verschieden sind, sondern in der Richtung und im Grad ihrer Verschiedenheit ebenfalls universalen Gesetzen unterliegen.

So unterscheiden sich die Sprachen, was den Ausbau ihrer Morphologie angeht, nicht in beliebiger Weise. Die Zahlkategorien sind in einer Sprache nicht in willkürlicher Reihenfolge realisiert. Wie bereits erwähnt, gilt die Implikationsreihe:  $\text{Tripl} \supset \text{Dual} \supset \text{Plural} (\supset \text{Singular})$ . Geschlechtskategorien gibt es nur, wenn die Sprache auch Zahlkategorien kennt. Die Unterscheidung zwischen Geschlechtskategorien im Plural eines Nomens oder Pronomens setzt die Unterscheidung von solchen Kategorien auch im Singular voraus (vgl. Greenberg Universals 34, 36, 37, 45) usw.

Die Diversität, die von Implikationsverhältnissen abhängt, ist eine ganz bestimmte Form von Diversität. Sie besteht in einem unterschiedlichen Grad der Entwicklung, wobei mitbehauptet wird, daß die Richtung und die Abfolge der Entwicklung eine universal identische ist. Festgehalten wird, daß die Anwesenheit einer bestimmten Eigenschaft (z.B. der Zahlkategorie des Duals) die Anwesenheit von bestimmten andern Eigenschaften (z.B. des Plurals und des Singulars)

voraussetzt, und umgekehrt die Abwesenheit einer bestimmten Eigenschaft (z.B. der Zahlkategorie des Plurals) die Abwesenheit bestimmter anderer Eigenschaft (z.B. des Duals und des Trials) zur Folge hat.

Verwickelter sind Diversitäten, die in einer unterschiedlichen Richtung des Ausbaus einer Sprache bestehen. Für solche Diversitäten scheint es nur auf einer sekundären Ebene universale Erklärungen zu geben. Wenn einmal eine bestimmte Diversität gegeben ist, erfolgt die weitere Entwicklung, in je unterschiedliche Richtungen, wiederum universalen Gesetzen. Die erste, weichenstellende Diversität ist dabei im besten Fall von solcher Art, daß die Weiterentwicklung nach der einen Richtung eine spiegelbildliche Inversion der Weiterentwicklung in eine andere Richtung darstellt. Dies ist vor allem bei Beziehungen der Merkmalhaftigkeit im Aufbau eines Systems der Fall. Die Merkmalhaftigkeit ist ein Phänomen, das von der strukturalen Konstitution einer sprachlichen Entität abhängig ist. Merkmallos ist die Verbindung von Eigenschaften, die sich optimal vertragen oder ergänzen, merkmalhaltig die Verbindung von Eigenschaften, die sich wechselseitig beeinträchtigen oder zumindest in strukturaler Hinsicht ein komplexeres und in ökonomischer Hinsicht ein aufwendigeres Gebilde ergeben als die polar entgegengesetzte Verbindung. So ist in den beiden intralingualen Subsystemen der Verschuß- und Reibelaute das Verhältnis des Eigenschaftspaars stimmhaft - stimmlos ein Verhältnis der symmetrischen Inversion. Für diese Inversion ist die strukturale Beschaffenheit der in den Subsystemen grundlegenden Eigenschaften labial und velar ausschlaggebend. Es besteht eine größere Affinität (ein ungebrocheneres Verhältnis der Verträglichkeit und damit eine leichtere Artikularisierbarkeit) zwischen den Eigenschaften labial und stimmhaft auf der einen Seite und zwischen den Eigenschaften velar und stimmlos auf der andern Seite als zwischen den Eigenschaften labial und stimmlos bzw. velar und stimmhaft (vgl. Gamkrelidze, 1973; 235 f., 251 ff.).

Verschluß- und Reibelaute

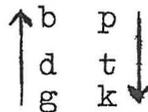
1. fundamental:	<u>labial</u>	<u>velar</u>
2. merkmillos:	stimmhaft (b; v)	stimmlos (k; x)
3. merkmalthaltig:	stimmlos (p; f)	stimmhaft (g; ʒ)

Das interlinguale Vorkommen von solchen durch Inversionsverhältnisse charakterisierten Systemen kann zu einer durch eben diese symmetrischen Inversionsverhältnisse charakterisierten interlingualen Diversität führen. So haben nach Melikishvili und Gamkrelidze phonologische Systeme mit Lücken in der Klasse der Geräuschlaute, die durch die Opposition stimmhaft - stimmlos differenziert sind, im wesentlichen folgendes Aussehen (Gamkrelidze, 1973: 215; 1975: 236):

(1)	b -	(2)	b p	(3)	b -
	d t		d t		d t
	g k		- k		- k

Infolge der unterschiedlichen Merkmalhaftigkeitsverhältnisse und der hieraus sich ergebenden Realisierungstendenzen findet sich in der stimmhaften Reihe der Geräuschlaute am ehesten eine Lücke bei den Velaren (g) und in der stimmlosen Reihe bei den Labialen (p).

Realisierungstendenzen bei den Geräuschlauten



Auf grammatischer Ebene wurde von Seiler (1975: 20f.) eine ähnliche Inversion zwischen der Absolutsetzung von relationalen Ausdrücken mit Hilfe des für die utoaztekischen Sprachen typischen Absolutivsuffixes im Cahuilla und der relationalen Interpretation von absoluten Nomina im Deutschen (z.B. 'Haus', 'Karls Haus' kann als 'Haus, in dem Karl wohnt', 'Haus, das Karl verkauft hat', usw. interpretiert werden). Im Cahuilla dominieren absolute, im Deutschen relationale Ausdrücke. Jeder relationale Ausdruck kann im Cahuilla in einen absoluten umgewandelt werden. Im Deutschen läßt sich dagegen nicht

jedes relationale Nomen auch absolut gebrauchen.

Cahuilla

Deutsch

Ar

Ra

Auch bei den auf Merkmalhaftigkeitsverhältnissen aufruhenden intra- und interlingualen Inversionen sind Implikationsverhältnisse involviert ( $p \supset b$ ;  $g \supset k$ ). So beruht auch der unterschiedliche Ausbau des Systems der Geräuschlaute auf einer graduell unterschiedlich weit vorangetriebenen Entwicklung.

Eine andere sekundäre Form der Diversität ist durch eine Exklusion begründet, wenn etwa die funktionale Besetzung der Wortstellung zur Signalisierung der logischen Emphase ihre Verwendung als Mittel der Topikalisierung ausschließt und als Kompensation ein anderes grammatisches Verfahren zur Erfüllung dieser Funktion eingeführt wird (vgl. Brettschneider, 1976: 33). Die Universalienforschung ist in einem solchen Fall zur Aufklärung von sprachlichen Variationen von Interesse, weil es zu ihrer Aufgabe gehört, die Liste der apriori möglichen Typen von Techniken zur Ausübung einer bestimmten Funktion und innerhalb dieser Liste die (strukturelle und ökonomische) Rangordnung und die Verhältnisse der Verträglichkeit zu eruieren. Die zur Ausübung einer bestimmten Funktion möglichen Techniktypen sind, wie phänomenologisch leicht aufweisbar (vgl. Holenstein, in Vorbereitung), immer von einer endlichen (relativ kleinen) Zahl. So gibt es von der Struktur der Sprachlaute her apriori eine beschränkte Anzahl von Dimensionen (Ton-, Stärke-, Quantitätseigenschaften, simultane Konkurrenz und sukzessive Konkatenation von Eigenschaften), die zur differenzierten Signalisierung von Bedeutungen gebraucht werden können. Ebenso gibt es nur eine begrenzte Anzahl von grammatischen Techniken, um eine sprachliche Äußerung als Frage zu signalisieren. (hauptsächlich Intonation, Inversion, Fragepartikel, metasprachlicher Kommentar). Die Universalienforschung steckt die Grenzen der möglichen Diversität ab.

Unbefriedigend an den vorangehenden Ausführung ist, daß nur sekundäre Diversitäten mit universalen Gesetzen erklärt werden. Es gibt, mit von der Gabelentz zu sprechen, gewisse Züge in der Sprache, die entscheidender sind als andere, die sich dadurch auszeichnen, daß von ihnen solche andere Eigenschaften in geregelter Weise abhängig sind. Während das Auftreten dieser sekundären Eigenschaften allgemeinen und notwendigen Gesetzmäßigkeiten unterliegt, ist das divergierende Aufkommen der primären, 'entscheidenden' oder 'weichenstellenden' Eigenschaften kontingenter Natur. An bestimmten Punkten in der Entwicklung eines kognitiven oder sprachlichen Systems sind zwar nicht x-beliebige Realisationen, aber doch eine begrenzte Mehrheit von Formen gleicherweise möglich. Welche von ihnen gewählt wird, hängt von kontingenten Umständen ab. Ein Beispiel aus der Anthropologie mag dies verdeutlichen. Wasser und Feuer werden universal als Gegensätze erlebt. Beide Elemente mögen dabei von ihrer sinnlichen Beschaffenheit und von ihrer Verwendbarkeit her sowohl Leben wie Tod zu symbolisieren. Da es sich um Gegensätze handelt, besteht eine große Wahrscheinlichkeit, daß die Besetzung des einen Elements mit einem Symbolgehalt natürlicherweise die Besetzung des entgegengesetzten Elementes mit dem entgegengesetzten Symbolgehalt nach sich zieht. Während die Zuordnung des Symbolgehalts zum zweiten Element gesetzmäßig abhängig (bzw. "relativ motiviert") ist von der Zuordnung des Symbolgehalts zum ersten Element, ist die Zuordnung des Symbolgehalts zum ersten Element kontingent. So ist für die Bororo-Indianer, deren Leben in den Sümpfen des Pantanal sich zu halben Teilen im Wasser abspielte, das Wasser in der Mythologie mit dem Tode verknüpft, während das Feuer Leben symbolisiert. Bei den Sherente dagegen, die im Tal des Rio Tocantins in ständiger Angst vor Trockenheit leben, kehren sich die Zeichen der beiden Elemente um. Das Wasser steht für Leben, das Feuer für Tod (vgl. Oppitz, 1975: 197).

	<u>Wasser</u>	<u>Feuer</u>	<u>Wasser</u>	<u>Feuer</u>
Bororo:	-	+	Tod	Leben
Sherente:	+	-	Leben	Tod

Die sekundäre Diversität in der symbolischen Bewertung des Feuers ist nach dem universalen Gesetz der gegensätzlichen Bewertung von Wasser und Feuer abhängig von der primären Diversität in der symbolischen Bewertung des Wassers. Diese primäre Diversität ist kontingenter Natur, abhängig von der unterschiedlichen ökologischen Situation der beiden Indianerstämme. "Es genügt uns, zeigen zu können, daß in zwei eigenen mythischen Kontexten eine Veränderung des semantischen [symbolischen] Werts des Wassers Funktion anderer Veränderungen ist, und daß im Verlauf dieser Transformationen ständig die Regeln eines formalen Isomorphismus berücksichtigt werden" (Lévi-Strauss, zitiert bei Opitz, a.a.O.).

##### 5. Ein psycho-soziologisches Motiv: Die Identitätssuche

Der Eifer und das Engagement, deren sich die Diskussion der Universalienfrage allenthalben erfreut, lassen vermuten, daß sich hinter den Positionen von Befürwortern und Gegnern noch andere, emotionalere Bedürfnisse verbergen als bloße Vernunftpostulate und wissenschaftstheoretische Maximen. Es wiederholt sich offenbar auf der Ebene der Sprachwissenschaft ein Konflikt zwischen zwei Tendenzen, die auf der Ebene der Sprache selber weitreichende strukturelle Auswirkungen haben. Saussure (1916: 281) gebraucht für sie die anschaulichen Beschreibungen force d'intercourse und esprit de clocher. Die Notwendigkeit zu kommunizieren weckt das Interesse an einem einheitlichen Kode und führt, soweit ein solcher bei aller Verschiedenheit nicht vorgegeben ist, zu einer wechselseitigen Anpassung und Vereinheitlichung des Kodes der Gesprächspartner. Die mit der kommunikativen Funktion rivalisierende emotive Funktion der Sprache, sich mit dem Gebrauch charakteristischer Ausdrucksmittel mit der eigenen Gruppe zu identifizieren und gleichzeitig von fremden Gruppen abzuheben, führt zur Ausbildung und Verstärkung von gruppenspezifischen Eigentümlichkeiten. Die Whorf-These des linguistischen Relativismus kann als der erste Versuch angesehen werden, der Verbindung des gruppenspezifischen Sonderwertgefühls mit der Struktur der eigenen Sprache

wissenschaftlichen Rang und Namen zu verschaffen. Die Identitätsproblematik auf Gruppenebene ist als einer der Gründe für die Attraktivität der Whorf-These (vgl. Fishman 1960: 325) und für die damit korrelierende Aversion gegenüber der gegenläufigen Universalienforschung in Betracht zu ziehen. Die soziolinguistisch nachweisbare Tendenz zum sprachlichen Partikularismus von sozial oder geographisch bestimmten Gruppen erhält auf der metasprachlichen bzw. wissenssoziologischen Ebene eine Fortsetzung in der Akzentuierung der sprachlichen Diversität und Relativität. Die Universalienforschung rüttelt an einem wichtigen Mittel der Gruppenidentifikation.

Die eben vorgelegte Erklärung ist wissenschaftstheoretisch nicht unproblematisch. Bisher war es ein Privileg der Psychoanalyse, über eine Theorie zu verfügen, für welche die Tatsache einer Gegnerschaft von vornherein keine Beeinträchtigung, sondern im Gegenteil gerade eine Bestätigung ist. Wer sich gegen die Psychoanalyse wendet, kann die Antwort hören, daß er mit seinem Widerstand, der nach psychoanalytischer Theorie ein konstitutiver Faktor des Unbewußten ist, gerade Recht gibt. Ähnlich könnte man versucht sein, die Aversion gegen die Universalienforschung und die einseitige Tendenz zur Ausbildung von kontrastiven Spezialdisziplinen als eine emotive, der Selbstidentifikation dienende Reaktion auf die in der kommunikativen Funktion der Sprache und im wissenschaftstheoretischen Ideal möglichst einheitlicher Wissenschaften angelegten universalistischen Tendenzen zu desavouieren. Mit einer derartigen Verteidigungsstrategie kann sich eine Wissenschaft anscheinend immunisieren, aber doch nur, solange sie allein auf die Tatsache des Widerstands und seine möglichen psychologischen und soziologischen Komponenten und nicht auf den Inhalt der gegnerischen Argumentation, soweit sie an der Sache selbst orientiert ist, eingeht.

Psychologische und soziologische Argumente haben nicht nur den Nachteil, daß sie von sachimmanenten Kriterien wegführen. Sie haben auch den Nachteil, daß sie meistens

unspezifisch, relativierbar und gelegentlich sogar reversibel sind. Dies gilt auch für die angeführte Identitätsproblematik. Man kann seine Gruppenidentifikation auf verschiedenen Ebenen suchen, auf der engen Ebene der Dialekt- und Soziolektgemeinschaft, auf der weitem Ebene der Sprachfamilie oder auf der globalen Ebene der menschlichen Sprachgemeinschaft. Das Verdikt lautet im letzten Fall nicht mehr Ethnozentrismus, sondern Anthropozentrismus. Einen solchen Vorwurf des Anthropozentrismus erhebt Parsons (1964: 339) gegen eine ältere soziologische Schule, insofern sie die Probleme des menschlichen Lebens in Ausschaltung von jeglicher Kontinuität mit der übrigen organischen Welt angegangen ist. In der Linguistik verbinden philosophisch so gegensätzlichen Lagern angehörige Forscher wie Hockett (1963: 2, 8 ff.) und Chomsky (z.B. 1972: 78 ff.) die Universalienforschung gleicherweise mit der Abgrenzung der menschlichen Sprache von tierischen Kommunikationssystemen. Für Hockett (1963: 6 f.) ist der diskriminatorische Vergleich der menschlichen Sprache mit Tiersprachen primär ein heuristisches Prinzip. Der kontrastive Vergleich mit Tiersprachen dient zur Abhebung von Universalien der menschlichen Sprache. Bei Chomsky hat der Nachweis von universalen, speziesspezifischen Spracheigentümlichkeiten des Menschen offensichtlich eine weltanschauliche Bedeutung von gesellschaftlicher und politischer Tragweite. Der Aspekt des Universalen ist bei ihm demjenigen des Spezifischen untergeordnet. Das kommt auch darin zum Ausdruck, daß er die menschliche Sprache auf Grund ihres spezifisch biologischen Fundaments nicht nur von tierischen, sondern gelegentlich auch von möglichen außerirdischen Kommunikationssystemen, demjenigen imaginärer Sternenbewohner, abhebt. Gegen eine ins Metaphysische übergreifende Argumentation wie die Rücksicht auf die Unterscheidung zwischen Mensch und Tier ist zu sagen, daß die Universalienforschung, sofern sie rein formal als Invariantentheorie verstanden wird, sich ganz und gar anthropologiefrei betreiben läßt. Gefragt wird in der Universalienforschung nicht primär nach der menschlichen Sprache als solcher, sondern rein formal nach Phänomenen, die invariant mit andern Phänomenen, die als definitorische Eigenschaften eines Gegenstandsbereichs

(einer Klasse) angesehen werden, korrelieren. Ein solches Phänomen mag z.B. die semantische Universalität sein. Sollte diese auch in außermenschlichen Kommunikationssystemen gefunden werden, wäre zu erwarten, daß auch jene andern Phänomene (doppelte Artikulation, Grammatizität, Produktivität), von denen die semantische Universalität wenn auch nicht unbedingt logisch abhängig ist, so doch stark favorisiert wird, in diesen Kommunikationssystemen anzutreffen sind. Mit welchen außersprachlichen Phänomenen der menschlichen Natur und mit welchen außersprachlichen Postulaten der menschlichen Gesellschaft die menschliche Sprache mit ihren spezifischen Invarianten korreliert, ist ein zweites, spezifisches Problem, das als solches freilich wissenschaftlich ebenso legitim und interessant ist wie die abstrakte Frage nach den universalen Korrelaten irgendeiner sprachlichen Eigentümlichkeit.

Einer der wenigen, der den wissenssoziologischen Aspekten von Whorfs Relativismusthese nachging, ist bezeichnenderweise ein Soziolinguist, J.A. Fishman (1960: 325f., 335). Die Gründe, die er noch vor dem Wiederaufkommen der Universalienforschung für den Widerstand gegen die Whorf-These anführt, lassen sich ohne weiteres als Motive für die Universalienforschung uminterpretieren. Die Whorf-These weckt nach Fishman einen doppelten Horror, den "Horror der Hilflosigkeit" und den "Horror der Hoffnungslosigkeit". Hätte Whorf recht, wären wir nach Fishman hilflos in den Strukturen der Sprache, in die wir hineingeboren worden sind, gefangen. Selbst wenn wir ihnen entrinnen könnten, bliebe uns als Zuflucht nur irgendeine andere Sprache mit nicht minder gravierenden Einschränkungen. Die Whorf-These stellt die menschliche Fähigkeit zur wechselseitigen Verständigung über die Sprachgrenzen hinweg in Frage. Die Übersetzbarkeit der einzelnen menschlichen Sprachen ist nicht gewährleistet und damit auch nicht der Nachweis einer zumindest virtuellen Gleichwertigkeit der verschiedenen Sprachen und Kulturen. Die Überwindung des Ethnozentrismus, die Frucht einer jahrhundertalten wissenschaftlichen und ethischen Anstrengung, wäre erneut gefährdet. Whorf "stirs in us both our ethnocentric

group-pride as well as our universalistic anti-ethnocentrism. In short, Whorf (like Freud) impugns our objectivity and rationality" (Fishman, 1960: 326).

Die Befürchtungen Fishmans sind nicht stichhaltig. Aus der Inkommensurabilität der Sprachen kann ebensogut die Unentscheidbarkeit der Rangordnung gefolgert und damit eine allseitige Toleranz gefordert werden. Dies ist jedenfalls die Konsequenz, die aus einer analogen These auf der Ebene der Wissenschaftsgeschichte von Thomas S. Kuhn (1962) gezogen worden ist. Die Whorf-These stellt auch nicht die menschliche Fähigkeit zur Objektivität und Rationalität als solche und ganze in Frage, wie das Fishman behauptet, sondern nur die Möglichkeit einer rationalen und damit objektiven Entscheidung in einem bestimmten Bereich, nämlich im Vergleich der einzelnen Sprachen und des an sie gebundenen Wissens. Innerhalb des von den einzelnen Sprachen erschlossenen Wissens wären durchaus rationale Entscheidungen möglich. Geleugnet wird mit der Whorf-These die semantisch endlos offene, nicht nur inter-, sondern ebenso intralinguale Übersetzbarkeit der sprachlichen Zeichen durch immer neue und andere Aspekte eines Phänomens ins Spiel bringende Zeichen und Zeichenkombinationen.

Gegen eine ins Psychologische und Ethische übergreifende Argumentation kann immer eingewendet werden, daß die Maxime 'Es ist nicht der Fall und kann nicht sein, was nicht sein darf' kein wissenschaftliches Erkenntniskriterium ist. Gerade in den Humanwissenschaften hat es sich jedoch als nicht nutzlos erwiesen, auch außerwissenschaftliche Motive und Verwendungsmöglichkeiten zusammen mit rein wissenschaftlichen Rechtfertigungsprinzipien explizit zu thematisieren und als einen möglichen Faktor bei einer Theorieentwicklung und Theoriebewertung in Rechnung zu stellen.

Bibliographie

- Brettschneider, Gunter. 1976. "Überlegungen zur Erforschung der sprachlichen Diversität", Materials for a Research Conference on Language Universals: AKUP 25.
- Bruner, Jerome S. 1975. "From Communication to Language - A Psychological Perspective", Cognition 3, 255-287.
- Chomsky, Noam. 1972. Language and Mind, New York: Harcourt, Enlarged Edition.
- Coseriu, Eugenio. 1975. "Die sprachlichen (und die anderen Universalien)", Sprachtheorie, hg. von Brigitte Schlieben-Lange, Hamburg: Hoffmann & Campe, 127-161.
- Eco, Umberto. 1972. Einführung in die Semiotik, München: Fink.
- Fishman, Joshua A. 1960. "A sytematization of the Whorfian Hypothesis", Behaviorial Science 5, 323-339.
- Gamkrelidze, T.V. 1973. "Über die Wechselbeziehung zwischen Verschluss- und Reibelauten im Phonemsystem", Phonetica 27, 213-218.
- Gamkrelidze, T.V. 1975. "On the Correlation of Stops and Fricatives in a Phonological System", Lingua 35, 231-261.
- Greenberg, Joseph H. 1963. "Some Universals of Grammar with Particular Reference to the Order of Meaningful Elements", Universals of Grammar, ed. by Joseph H. Greenberg, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 73-113.
- Greenberg, Joseph H. 1968. Anthropological Linguistics New York: Random House.
- Greenberg, Joseph H. 1975. "Research on Language Universals", Review of Anthropology 4, 75-94.
- Halle, Morris. 1976. "Roman Jakobson's Contribution to the Modern Study of Speech Sounds", Sound, Sign and Meaning: Quinquagenary of the Prague Linguistic Circle, ed. by Ladislav Matejka, Ann Arbor: Dept. of Slavic Languages, 79-100.
- Hockett, Charles F. 1963. "The Peoblem of Universals in Language", Universals of Language, ed. by Joseph H. Greenberg, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1-29.
- Holenstein, Elmar. 1975. Roman Jakobsons phänomenologischer Strukturalismus, Frankfurt: Suhrkamp.

- Holenstein, Elmar. 1976. Linguistik, Semiotik, Hermeneutik, Frankfurt: Suhrkamp.
- Holenstein, Elmar. im Druck. "Intersubjektive Verantwortung: Phänomenologische Rechtfertigung eines ethischen Rechtfertigungsprinzips", Studia Philosophica, 1977.
- Holenstein, Elmar. in Vorbereitung. "Präliminarien zu einer Theorie der funktionalen Aspekte der Sprache".
- Jakobson, Roman. 1941. "Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze", Selected Writings I, The Hague:Mouton, 1971, 328-401.
- Jakobson, Roman. 1960. "Linguistics and Poetics", Style in Language, ed. by Thomas A. Sebeok, New York: Wiley, 350-377.
- Jakobson, Roman. 1974. Main Trends in the Science of Language, New York: Harper Torchbooks.
- Kant, Immanuel. 1787. Kritik der reinen Vernunft: Akademie-Ausgabe III, Berlin: de Gruyter, Neudruck 1968.
- Keenan, Edward L. 1973. "Variation in Universal Grammar", Paper presented at the London Linguistics Circle, October 1973.
- Keenan, Edward L. 1976. "Answers to Seiler's 12 Questions for the Conference on Language Universals in Gummersbach", Materials for a Research Conference on Language Universals: AKUP 25.
- Kern, Iso. 1975. Idee und Methode der Philosophie, Berlin: de Gruyter.
- Kuhn, Thomas S. 1970. The Structure of Scientific Revolutions, Chicago: University of Chicago Press, 2nd edition.
- Oppitz, Michael. 1975. Notwendige Beziehungen, Frankfurt: Suhrkamp.
- Parsons, Talcott. 1964. "Evolutionary Universals in Society", American Sociological Review 29, 329-357.
- Pike, Kenneth L. 1976. "Answers to Seiler's 12 Questions for the Conference on Language Universals in Gummersbach", Materials for a Research Conference on Language Universals: AKUP 25.
- Saussure, Ferdinand de. 1916. Cours de linguistique générale, Paris: Payot, 1969.

- Seiler, Hansjakob. 1973. "Das Universalienkonzept", Linguistic Workshop I, München: Fink, 6-19.
- Seiler, Hansjakob. 1975. "Das linguistische Universalienprojekt in neuer Sicht", Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften: Vorträge G 200, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Seiler, Hansjakob. 1976. "Determination: A Universal Dimension for Inter-Language Comparison", AKUP 23.
- Sherman, Donald. 1975. "Stop and Fricative Systems: A Discussion of Paradigmatic Gaps and the Question of Language Sampling", Working Papers on Language Universals 17, 1-31, Stanford University: Language Universals Project.
- van den Boom, Holger. 1976. "Antworten auf Seilers 12 Fragen für die Fachkonferenz über sprachliche Universalien in Gummersbach", Materials for a Research Conference on Language Universals: AKUP 25.

In der Reihe akup erscheinen die Arbeiten des Kölner Universalienprojekts (DFG-Projekt, Leitung Prof. Dr. Hansjakob Seiler). Die Nummern 1 - 15 sind erschienen als Linguistic Workshop I - III (LW I, LW II, LW III), München: Fink 1973-75.

1. Seiler, H. 1973, "Das Universalienkonzept", LW I, 6-19
2. Lehmann, C. 1973, "Wortstellung in Fragesätzen", LW I, 20-53
3. Ibañez, R. 1973, "Programmatische Skizze: Intonation und Frage", LW I, 54-61
4. Brettschneider, G. 1973, "'Sexus' im Baskischen: Die sprachliche Umsetzung einer kognitiven Kategorie", LW I, 62-72
5. Stephany, U. 1973, "Zur Rolle der Wiederholung in der sprachlichen Kommunikation zwischen Kind und Erwachsenen", LW I, 73-98
6. Seiler, H. 1974, "The Principle of Concomitance: Instrumental, Comitative and Collective (With special reference to German)", LW II, 2-55
7. Seiler, H. 1974, "The Principle of Concomitance in Uto-Aztecan", LW II, 56-68
8. Lehmann, C. 1974, "Prinzipien für 'Universal 14'", LW II, 69-97
9. Lehmann, C. 1974, "Isomorphismus im sprachlichen Zeichen", LW II, 98-123
10. Seiler, H. 1975, "Die Prinzipien der deskriptiven und der etikettierenden Benennung", LW III, 2-57
11. Boom, H. van den 1975, "Zum Verhältnis von Logik und Grammatik am Beispiel des neuinterpretierten  $\lambda$ -Operators", LW III, 58-92
12. Untermann, J. 1975, "Etymologie und Wortgeschichte", LW III, 93-116
13. Lehmann, C. 1975, "Strategien für Relativsätze", LW III, 117-156
14. Ultan, R. 1975, "Infixes and their origins" LW III, 157-205

15. Stephany, U. 1975, "Linguistic and extralinguistic factors in the interpretation of children's early utterances", LW III, 206-233
16. Ultan, R. 1975, "Descriptivity grading of Finnish body-part terms"
17. Lehmann, C. 1975, "Determinatien, Bezugsnomen und Pronomen im Relativsatz"
18. Seiler, H. 1975, "Language Universals and Interlinguistic Variation"
19. Hohenstein, E. 1975, "Semiotische Philosophie?"
20. Seiler, H. 1976, "Introductory Notes to a Grammar of Cahuilla" (To appear in Linguistic Studies offered to Joseph Greenberg on the occasion of his 60th birthday)
21. Ultan, R. 1976, "Descriptivity in the Domain of Body-Part Terms"
22. Boom, H. van den 1976, "Bedeutungsexplikation und materiale Implikation"
23. Seiler, H. 1976, "Determinatien: A Universal Dimension for Inter-Language Comparision (Preliminary Version)"
24. Moshinsky, J. 1976, "Measuring Nominal Descriptivity"
25. Moshinsky, J. und Seiler, H. 1976, "Materials for the DFG International Research Conference on Language Universals" (erscheint voraussichtlich Januar 1977)
26. Walter, H. 1976, "Das Problem der Deskriptivität am Beispiel deutscher Verbalderivation"
27. Seiler, H. 1977, "Two Systems of Cahuilla Kinship Expressions: Labeling and Deskriptive" (To appear in the Festschrift for Madison S. Beeler)

Herausgeber: Prof. Dr. Hansjakob Seiler

Adresse : Universalienprojekt  
Institut für Sprachwissenschaft  
Universität  
D - 5000 Köln 41