

Roman Jakobson

Kindersprache, Aphasie und
allgemeine Lautgesetze

edition suhrkamp

SV

edition suhrkamp

Redaktion: Günther Busch

Roman Jakobson, geboren 1896, russischer Literaturwissenschaftler und Linguist, Anhänger der »formalen Schule«, 1922 Mitbegründer des *Cercle linguistique de Prague*, starb im Jahre 1982.

Roman Jakobson hat neben Nicolaj Trubetzkoy die führende Rolle in der sogenannten »Prager Schule« gespielt, einem Kreis von Linguisten, dessen Arbeit durch die Erforschung der phonologischen Grundlagen der Sprache gekennzeichnet ist. Jakobsons wichtigster Beitrag ist die Entdeckung der allgemeinen Gesetze, die der Struktur der Lautsysteme zugrunde liegen. Ausgehend von detaillierten Studien über Kindersprache, über die Sprache der Aphasiker (der durch psychische oder organische Schäden Sprachgestörten) und über die zahlreichen Varianten existierender Lautsysteme, kommt er zu dem allgemeinen Prinzip, daß die extremen lautlichen Unterscheidungen (zwischen maximal offenen und maximal geschlossenen Vokalen, zwischen Vokalen und geschlossenen Konsonanten usw.) in allen Sprachen nachweisbar sind, daß diese es sind, die das Kind zuerst zu gebrauchen lernt und die der Aphasiker zuletzt verliert. Die differenzierteren Lautunterscheidungen sind in den bestehenden Sprachen sehr viel seltener belegt; das Kind macht sie sich in einem viel späteren linguistischen Stadium zu eigen, und der Aphasiker verliert sie leicht. Jakobsons Abhandlung gibt so, auf induktivem Wege, ein Stück Entwicklungsgeschichte der Sprache. Die Abhandlung wurde deutsch geschrieben und erschien 1944 in Uppsala.

Roman Jakobson
Kindersprache,
Aphasie und allgemeine Lautgesetze

Suhrkamp Verlag

edition suhrkamp 330

Erste Auflage 1969

© Copyright reserved. 1962 Mouton & Co. 'S-Gravenhage

© der deutschen Ausgabe: Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1969

Deutsche Erstaussage

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der Übersetzung,
des öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung
durch Rundfunk und Fernsehen, auch einzelner Teile.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)

ohne schriftliche Genehmigung des Verlages
reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme
verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Druck: Books on Demand, Norderstedt

Printed in Germany

Gesamtausstattung Willy Fleckhaus

ISBN 978-3-518-10330-2

II 12 13 14 15 16 – 15 14 13 12 11 10

Til min venn Alf

Alles wahrhaft Einigende sind die Verhältnisse der Fundierung.

Husserl

Il n'y a pas de différence *de principe* entre les systèmes phonétiques du monde, quoiqu'il existe, naturellement, bien des phonèmes d'aire d'extension relativement limitée.

Sommerfelt (1928)

I. Lautentwicklung der Kindersprache und der Aphasie als linguistisches Problem

1. Arten des sprachlichen Geschehens. – 2. Wechselwirkung zwischen Kindersprache und Völkersprachen. – 3. Okkasionelle und konstante Übereinstimmungen. – 4. Aufzeichnung und Analyse der Sprachanfänge. – 5. Grundsatz des kleinsten Kraftmaßes und Wegfall der Lallaute. – 6. Entstehung des Sprachlauts. – 7. Interjektionelle Laute. – 8. Vermeintliche Ausnahmen aus der Lautentwicklungsreihe. – 9. Abbau des Sprachlautsystems. – 10. Lautstörung und Sinnstörung. – 11. Linguistischer Inbegriff der aphasischen Lauttaubheit und Lautstummheit.

1. »Die einzige Gelegenheit, die wir haben, die menschliche Sprache in statu nascendi zu beobachten, bietet das Kind.« So schrieb vor kurzem Karl Bühler¹, und man könnte dementsprechend fortsetzen: »Die einzige Gelegenheit, die wir haben, die menschliche Sprache im Abbau zu beobachten, bieten die pathologischen Sprachstörungen zentraler Natur«. Für den Linguisten, der sich mit dem *Entfaltetsein* des Sprachgebildes befaßt, muß auch seine *Geburt* und sein *Absterben* viel Lehrreiches bieten. Diese drei

¹ *Arch. f. d. ges. Psychol.*, XCIV (1935), S. 410.

Teilformen des sprachlichen Geschehens wurden trotzdem noch nicht einer systematischen vergleichbaren Analyse unterzogen.

2. Wir möchten keinesfalls die Verdienste der bisherigen Forschung unterschätzen, weder auf dem Gebiete der Kindersprache überhaupt, noch in ihrer lautlichen Problematik im besonderen, auf die wir uns hier beschränken. Freilich vermerkte man einige auffallende Berührungspunkte zwischen der sprachlichen Entwicklung des Kindes einerseits und den Völkersprachen andererseits. Es wurde besonders die *Wechselseitigkeit* der beiden Gebiete erörtert. Der Romantismus betonte das Schöpferische am Kinde; die sich selbst als realistisch auffassende Richtung eines Wundt oder beispielsweise eines Meringer suchte dagegen die geistige und speziell die sprachliche Tätigkeit des Kindes auf ein bloßes Nachahmen zurückzuführen. Die beiden Richtungen haben gleichzeitig recht und unrecht. Einerseits ist die kindliche Schöpfung offenkundig keine Urschöpfung, keine Erfindung aus dem Nichts (vgl. Stern, S. 131), andererseits ist aber die Nachahmung keine mechanische und ratlose Übernahme. Das Kind schafft, indem es entlehnt. Der Einwand gegen alle Auffassung, die einem »gesunkenen Kulturgut« jeden autonomen Wert abspricht, gilt auch vom Spracherwerb der Kinder: die Entlehnung ist keine genaue Kopie; jede Nachahmung bedarf einer Auslese und somit eines schöpferischen Abweichens vom Modell. Einzelne Bestandteile dieses Modells werden ausgeschaltet, andere

umgewertet. Somit kann ein kindliches Sprachlautsystem, trotz seiner Abhängigkeit von dem der Erwachsenen, Elemente enthalten, die dem Muster ganz fremd bleiben.

So geben Kinder, die noch keinen *r*-Laut besitzen, oft die Verbindung »Vokal + *r* der gleichen Silbe« durch eine Vokaldehnung wieder, z. B. das russische *marka* (Marke) durch *māka*, und schaffen zeitweilig auf diese Weise einen Quantitätsgegensatz, der beispielsweise dem Russischen sonst ganz unbekannt ist.² Der französische Konsonantismus ist ein ausgeprägtes Dreieckssystem: er besitzt je drei stimmlose, stimmhafte und nasale Verschlusslaute und je drei stimmlose und stimmhafte Engelaute, nämlich je einen Lippenlaut, Zahnlaut und Gaumenlaut jeder Art; aber die Kinder, welche noch keine Engelaute erworben haben, spalten oft die Gaumenreihe in eine velare und eine palatale, indem sie neben *k* einen (bisweilen mehr oder weniger affrizierten) palatalen Verschlusslaut aus dem französischen *ʃ* (oder aus *f* und *s*) entwickeln und somit ein viereckiges Konsonantensystem provisorisch aufweisen (vgl. § 25 f.).³ – Solange die Verschlusslaute beim Kinde nach dem Verhalten des Kehlkopfs ungespaltet bleiben, werden sie ge-

2 Eine ähnliche Ersatzdehnung vermerkt Grégoire bei französischen Kindern: *tātan* »tartine«, *pa* »poire«, *tʒ* »terre«, *ɔ* »dehors« usw. (β, S. 172, 212 f.).

3 S. z. B. Bloch α, S. 44 ff. – Eine ähnliche Mutation des *s* zum palatalen Verschlusslaut ist auch den Völkersprachen bekannt, z. B. vermerkt sie C. Meinhof in der Sprache Tagoy im Ägyptischen Sudan (in: *Zeitschr. f. Kolonialspr.*, VI (1915–16), S. 165).

wöhnlich stimmlos und ohne Aspiration vollbracht: das Kind verallgemeinert diese Spielart unabhängig davon, ob das landläufige Vorbild (wie z. B. die slavischen und romanischen Sprachen) neben ihr ein stimmhaftes unaspiziertes oder ein stimmloses aspiziertes Gegenstück enthält (wie es im Dänischen der Fall ist); ja auch dort, wo die Muttersprache einen zugespitzten Gegensatz »stimmhaft unaspiziert ~ stimmlos aspiziert« aufweist und somit keinen stimmlosen unaspizierten Verschlusslaut kennt, taucht anfänglich gerade und einzeln diese Prägung in der Kindersprache auf, wie es bei den norwegischen Kindern Sommerfelt beobachtete (γ 273) und wie uns Prof. Knut Knutsson auch bezüglich Schweden bestätigte.⁴

Bisweilen findet beim Kinde eine Art »Lautverschiebung« statt. So wurde nach Aleksandrovs Beobachtungen bei einem zweijährigen russischen Knaben *k* durch *t*, dagegen *g* regelmäßig durch *k* ersetzt (vgl. z. B. *jút'i* »rúki« und *n'ik'i* »knigi«, *akán'* »ogon'«). Vermutlich substituierte er ursprünglich sowohl *g*, als *k* durch *t*, und als er dann den *k*-Laut erworben hatte, gab er durch ihn nur denjenigen von den beiden Verschlussverlaren wieder, welcher in der landläufigen Sprache von *t* am meisten absticht, also den stimmhaften Velaren, während der stimmlose auch weiterhin durch *t* ersetzt blieb. Derselbe Knabe ließ *j*

⁴ Bolin (S. 162) und Gutzmann (α , S. 20) identifizieren fehlerhaft diesen Laut mit dem stimmhaften. Vgl. das Erscheinen unbehauchter Tenues bei deutschen Aphasikern (Ketterer, S. 710).

in den nachgeahmten Worten weg (z. B. *ákəd'i* »jagody«, *áb'ət'ka* »jabločko«) und ersetzte zugleich durch *j* die auffallenderen Liquidae des Vorbildes (*jámpə* »lampa«, *jás'kə* »ložka«, *juká* »ruka«). In ganz analoger Weise pflegte ein englisches Mädchen, wie Sully mitteilt, »so grillenhaft dies auch aussehen mochte, zuweilen ›Jot‹ zu vermeiden, indem es *esh* für *yes* sagte, obwohl es denselben Laut regelmäßig als Stellvertreter des *l* gebrauchte, indem es *yook* für *look* sagte usw.« (S. 130).

Der kleine Sprecher modifiziert sein Sprachmuster und häufig verharret er hartnäckig bei diesen Abweichungen und widersetzt sich jedem Korrekturversuch. Die aus den verschiedenen Ebenen des Sprachlebens gutbekannte und folgenschwere separatistische Einstellung äußert sich auch beim Kinde und führt es bisweilen zu einer Art Sondersprache. Die von Stumpf beschriebene »erstarrte« Anfangsstufe der Sprache seines Sohnes, der sich noch im Alter von ca. 3 Jahren bewußt weigerte, sich sprachlich der Umgebung anzupassen, ist das bekannteste Beispiel. Der enge Verkehr zweier oder mehrerer Kinder und ihre relative Abgeschlossenheit von den Erwachsenen hat zuweilen das lange Beibehalten eines sprachlichen Anfangsstadiums zur Folge (vgl. den von Saareste beschriebenen interessanten Fall dreier Geschwister auf einer vereinsamten estnischen Ferme, die im Alter von 8 bis 11 Jahren einzig die erstarrte Rede der frühen Kindheit aktiv beherrschten). Manchmal lebt diese erstarrte Geschwisterrede nur als ihre Sonder-

bzw. Geheimsprache, während sonst dieselben Kinder die landläufige Sprache fließend sprechen (vgl. Vinogradov). Das Beharren auf den Sprachentstellungen ist nicht für das rückständige Kind spezifisch, ja oft begegnen wir dem gleichen Zug in den Kinderjahren der bedeutenden Dichter. Die Brüder Karel und Josef Čapek, zwei hervorragende Vertreter der tschechischen Wortkunst, unterhielten sich gern, wie der letztere in seinen Erinnerungen erzählt, bis zu ihrem Pubertätsalter in einer derartigen Sondersprache miteinander.

Demzufolge erkennen wir im Spracherwerb des Kindes dieselben zwei einander entgegengesetzten und gleichzeitigen Triebkräfte, welche jedes sprachliche Geschehen beherrschen und welche der Genfer Meister als »esprit particulariste« einerseits und als »force unifiante« andererseits bezeichnet.⁵ Die Leistung des Absonderungsgeistes, bzw. der vereinheitlichenden Kraft kann verschieden groß sein, aber die beiden Faktoren sind stets vorhanden und selbst der erwähnte kleine Stumpf, der aktiv die Umgebungssprache ablehnte, besaß sie passiv in vollem Maße. Die vereinheitlichende Kraft bewegt nicht nur das Sprechen der Kinder zu den Erwachsenen, sondern gleichzeitig auch das Sprechen der Erwachsenen zu den Kindern, ja sogar überhaupt in deren Anwesenheit. Auch in diesem Fall kann man verschiedene

⁵ F. de Saussure, *Cours de linguistique* (Paris, 1922), S. 218 ff.; vgl. Verf. in: *Actes du IV. Congrès Intern. des Linguistes* (Copenhague, 1938), S. 48 ff.

Grade der Anpassung beobachten: man »talkt« mit dem Kinde, man sucht die lautlichen, grammatischen und lexikalischen Eigentümlichkeiten seiner Sprache nachzumachen, oder mindestens vermeidet man manche von den eigenen sprachlichen Mitteln, die dem Kinde besonders unzugänglich sind. Man verfügt sogar zu diesem Zwecke über eine traditionelle, den kindlichen Möglichkeiten angepaßte Mischsprache (unter der Bezeichnung »Ammensprache« bekannt). Kurz und gut, das Kind ist ein Nachahmer, der selbst nachgeahmt wird.

Das Bestreben, dem Kinde die Rede zugänglich zu machen, ist die ursprüngliche Funktion dieser Entlehnungen, aber sie wird leicht überschritten: derartige Entlehnungen können nämlich in der Sprache der Erwachsenen verallgemeinert werden; so finden wir, wie besonders W. Oehl an zahlreichen Beispielen klargelegt hat, im Wortschatz aller Sprachen eine beträchtliche Anzahl aus der »Ammensprache« übernommener Lallwörter. Es wurde mehrmals festgestellt, daß ein Kind im vollen Besitze der Sprache sich plötzlich wieder in der Rolle eines Babys gefallen kann und – unter Anlehnung an die Sprache der jüngeren Geschwister oder teilweise an die eigenen Erinnerungen – wieder zu stammeln versucht. In verschiedenem Grade kommt der infantile Trieb auch im Leben der Erwachsenen zum Vorschein, was besonders die Psychoanalyse betont hat. Wie übrigens schon Gabelentz bemerkte, ist es weit verbreitet, daß Liebende bei ihrem Gekose in die Kindersprache ver-

fallen, und er meint, es sei Sache der Sitte, ob sich dies Treiben auf trauliche Stunden unter vier Augen beschränkt, oder sich weiter hinaus wagt.⁶ Ein gewisser Sprachstil im allgemeinen oder eine Gruppenmundart, z. B. die Frauensprache im allgemeinen, kann sich infantile Züge aneignen, und die Mode kann ihren Gebrauch wiederum erweitern und auf die ganze Sprache ausdehnen.

Wenn wir z. B. in der koketten, gezierten, liebkosenden Rede der russischen Bäuerinnen in Nordostsibirien (um Nieder-Kolyma) anstatt der Liquidae ein *j* beobachten, so ist diese, sogen. »süße Redeweise« (*sladkojazyčie*) ein gleicher gewollter Infantilismus, wie die analoge Änderung des *r* in *j* bei dem zweijährigen Sohn von Grammont, welche dem Stammeln seiner jüngeren Schwester entnommen und auf den ganzen Wortschatz des Knaben verbreitet wurde (S. 79); aber die Einbürgerung und die Verbreitungstendenz dieser »süßen Redeweise« in der russischen Mundart des erwähnten Gebietes findet nicht mehr in einem infantilen Triebe seine Erklärung, sondern einfach in der Anlehnung der peripheren Mundart an den geräumigen Sprachbund, der die meisten Sprachen um den Stillen Ozean einschließt und der dadurch gekennzeichnet ist, daß sein Phonemsystem höchstens eine Liquida besitzt. Diese Isoglotte umfaßt neben dem Chinesischen, Japanischen, Koreanischen, Ainischen, Aleutischen, neben einigen Sprachen des amerikanischen Nordwestens und einigen indonesi-

⁶ *Die Sprachwissenschaft* (Leipz., 1901²), S. 277 f.

schen Sprachen auch die meisten paläosibirischen Sprachen, wobei korjakische und tschuktschische Mundarten und das ins tschuktschische Gebiet eingeschaltete Kolyma-Russisch (oder genauer seine weibliche Variante) im Phonemsystem gar keine Liquida enthalten.⁷ Die Anpassung an die Kindersprache ist hier ein Mittel der lautlichen Veränderung, aber nicht ihre innere Triebkraft.

Die lautlichen Veränderungen der Sprache, welche von den Kindern herrühren, verwirklichen sich entweder durch die Anpassung der älteren Generation an die Kindersprache, oder durch die dauernde Unlust der Kinder, bzw. der neuen Generation, einen gewissen Bestandteil der sprachlichen Überlieferung anzunehmen. Solche generationsmäßigen Lautveränderungen wurden in der linguistischen Literatur mehrmals erörtert und hervorgehoben.⁸ Aber auch in diesem Fall ist das Eingreifen der Kindersprache nur eine Modalität der lautlichen Veränderung, keineswegs aber ihr wahrer Grund. Es erhebt sich unver-

7 S. z. B. bei A. Seliščev, *Dialektologičeskij očerk* (Irkutsk, 1921), S. 45 f., die Angaben über den Übergang von *r* und *l* in *j* in der russ. Mundart im Gebiet der unteren Kolyma und über den ähnlichen Lautwandel bei der russ. Bevölkerung im Jenissej-Gebiet (und zwar auch in diesem Fall bes. bei den Frauen): in Anlehnung an die paläosibirischen und samojedischen Sprachen des Jenissej-Gebietes wird der für dieselben charakteristische *r*-Mangel bis zum vollen Verlust der Liquidae zugespitzt, vgl. N. Karger, *Ketskij jazyk*, in: *Jazyki i pis'mennost' narodov Severa* (Leningrad, III, 1934), S. 226 f., und G. Prokof'ev, *Eneckij (enisejsko-samoedskij) dialekt* (ebenda, I, 1937), S. 77.

8 Vgl. die kritische Übersicht bei Delacroix α, S. 179 ff. und Jespersen β, S. 142 ff.

meidlich die Frage: weshalb wird ein Bestandteil des sprachlichen Vorbilds von der neuen Generation unachgiebig und unwiderruflich abgelehnt, und weshalb geht es bei allen ihren Vertretern um den gleichen Bestandteil? Die Antwort liegt offensichtlich außerhalb der spezifisch kindersprachlichen Problematik. Der Wandel ist durch die innere, immanente Entwicklung des Sprachsystems vorbereitet. Die Sprachveränderung ist kein äußerer Beitrag, den die Kinder dem Sprachgebilde aufzwingen, sondern sie antizipieren dessen innerlich vorherbestimmte, sozusagen in der Luft schwebende Umwandlungen. Wie die Quelle der Ansteckung für den Organismus weniger bedeutsam ist als seine Empfänglichkeit für die betreffende Ansteckung, ebenso verhält es sich in der Sprachgeschichte: die Sprechweise der Kinder kann zwar zur Quelle oder zum Medium einer Sprachveränderung werden, doch maßgebend für die letztere bleibt die Nachfrage des Sprachgebildes nach der bezüglichen Mutation.

3. Die Sprachwissenschaft hat also gezeigt, daß die Völkersprachen in ihrer Entwicklung an manche Mutationen der Kindersprache anknüpfen können, und andererseits stellte die Forschung fest, daß beinahe alle bei den Kindern beobachteten Verstümmelungen der landläufigen Sprache im Lautwandel verschiedener Völkersprachen nahe Parallelen finden. »Falls man die sprachlichen Eigentümlichkeiten einer sehr großen Anzahl von Kindern sammelt«, sagt Maurice Grammont, »so könnte man eine Art Grammatik aller

Veränderungen aufbauen, die in den menschlichen Sprachen irgendwo vorgekommen sind und vorkommen können« (S. 61, vgl. auch Stein γ). Aber neben allen diesen okkasionell-möglichen Berührungspunkten gibt es zwischen den beiden Feldern *notwendige und konstante Übereinstimmungen*, und gerade diese Grundfrage wurde bisher kaum angeschnitten. Es ist nicht schwer, die Ursache dieser Lücke anzugeben.

4. Die Feststellung der allgemeinen Notwendigkeiten setzt das Studium der Strukturgesetze der Sprachsysteme voraus – eine Aufgabe, die bis vor kurzem im Schatten blieb. Außerdem verlangt die Aufdeckung der allgemeingültigen Bauprinzipien der Kindersprache sehr aufmerksame und genaue Beobachtungen über das tatsächliche Sprachwerden. Besonders die ersten Vorstufen und Stufen des sprachlichen Lebens, die für den lautlichen Aufbau der Sprache am wichtigsten sind, wurden lange Zeit stiefmütterlich behandelt. Wir verdanken zwar den Psychologen und Pädologen mehrere geduldige und ausführliche Monographien über die erste Kindheit und ihre Sprachentwicklung, aber leider fehlen gewöhnlich den Verfassern die unentbehrlichen linguistischen, besonders phonetischen Kenntnisse, und der Wert ihrer Angaben für den Sprachforscher wird dadurch wesentlich beeinträchtigt.⁹ Allerdings besitzen wir auch zahlreiche, genaue Beobachtungen über die Kindersprache, die von angesehenen Sprachgelehrten stammen, aber meistens sind sie allzu fragmentarisch und lückenhaft

⁹ Vgl. dazu Sommerfelt γ , S. 273.

und gerade für die Anfangsperiode der Kindersprache besonders unsystematisch. So sagt beispielsweise sogar einer der besten Fachkenner der Kindersprache, der französische Linguist Oscar Bloch: »Ich habe die Rede des ersten Lebensjahrs und der ersten Monate des zweiten Jahres wenig beobachtet oder eher wenig notiert. Nicht nur das Abhören und das Aufzeichnen der hervorgebrachten Laute ist da recht schwierig, sondern auch ihre Deutung stellt große Ansprüche« (β, S. 694).

Dem belgischen Sprachforscher Antoine Grégoire gebührt das Verdienst, diese hindernisreiche Aufgabe erfüllt zu haben. In seiner streng systematischen, mikroskopisch genauen und stoffreichen Untersuchung *L'apprentissage du langage* stellte er sich und löste die erschöpfende Aufgabe »d'avoir vécu jour par jour, heure par heure dans la société des nourrissons et d'avoir épié à tout instant les manifestations extérieures de leur activité« (β, S. 5). Er sucht dabei die allergrößte Exaktheit und Fülle zu erreichen, sowohl in der lautlichen Aufzeichnung der schwer erfaßbaren sprachlichen Äußerungen, als auch in der Feststellung ihrer Bedingungen und Funktionen. Die Arbeit von Grégoire zeigt schrittweise die Entstehung des Sprachgebildes, und manches, was im bunten Durcheinander der älteren Literatur unklar blieb, wird dadurch faßbar und übersichtlich; somit wird auch die Einordnung und volle Ausbeutung der früheren reichen, doch überaus zersplitterten Angaben ermöglicht.

Die strukturelle Analyse des Spracherwerbes steht von nun an auf der Tagesordnung: es müssen seine allgemeinen Gesetze aufgefunden werden oder, wenn man eine weniger anspruchsvolle Bezeichnung vorzieht, die nach allgemeiner Gültigkeit strebenden Gesetze. Diese programmatische Forderung wurde übrigens schon am Anfang unseres Jahrhunderts im oben zitierten Aufsatz von Grammont klar und deutlich aufgeworfen. Es gibt beim Kinde, sagt dieser scharfsichtige Forscher, »ni incohérence ni effets du hasard. [. . .] Il manque le but sans doute, mais il s'en écarte toujours de la même manière. [. . .] C'est cette constance de l'écart qui fait la valeur de son langage et en même temps permet de bien comprendre la nature de la modification« (S. 62).

5. Daß dem Spracherwerb und speziell der Lautgewinnung eine gesetzmäßige Ordnung innewohnen muß, fiel den Beobachtern mehrfach auf, und für die Darlegung dieser Tatsache wurde öfters der *Grundsatz des kleinsten Kraftmaßes* zur Hilfe gerufen. Dieses Prinzip ist schon bei Buffon erwähnt, doch meistens wird es als das Schultzesche Gesetz der Lautentwicklungsreihe zitiert, weil es Fritz Schultze war, der vor fünfzig Jahren am nachdrücklichsten zu beweisen versuchte, daß diejenigen Sprachlaute vom Kinde zuerst erlernt werden, welche die geringere physiologische Anstrengung zu ihrer Hervorbringung erfordern (S. 27). Diese fragliche Hypothese wurde zwar mehrmals angefochten, besonders wegen der beträchtlichen Willkürlichkeit der Kriterien für den