Zur Variation der Sprachlaute.

Am Beispiel der stimmlosen Vokale im Japanischen

KENNOSUKE EZAWA
(Tübingen)

1.1. Das Phänomen des Stimmtonverlustes japanischer Vokale, das wir hier kurz «Vokaldevokalisierung» nennen wollen, war von ausländischen Beobachtern schon früh, so z.B. bereits in «Arte da Lingoa de Iapam» (1604-8) von João Rodriguez[1] (1561-1634), festgestellt worden. Wie es in CURTIUS 1857: 14 heißt, wo nähere Angaben darüber enthalten sind, war japanischen Grammatikern nie eingefallen, solche stimmlose Vokale eigens zu bezeichnen[2]. Auch heute ist die Kenntnis darüber unter den Japanern keineswegs allgemein verbreitet. Dies hat wohl folgende Gründe:

1) Es vollzieht sich bei den native speakers unbewußt als Folge einer automatischen Regelung innerhalb der natürlichen japanischen Aussprache; das naive Sprachbewußtsein eines kompetenten Sprecher/Hörers würde es dabei eher leugnen. Es unterscheidet sich insofern etwa von dem in PIKE 1959: 41 beschriebenen Fall in der nordperuanischen Sprache Candoshi, wo *kopáako* «sie wäscht» und *kOpáako* «sie kocht» dadurch eine Opposition bilden, daß der erste Vokal im letzteren Wort geflüstert, statt laut gesprochen wird (sonst sei Pike dieses Phänomen in sorgfältiger Dokumentation nur im Comanche in Oklahoma bekannt). In der japanischen Orthographie ist kein eigenes Zeichen dafür vorgesehen, während etwa für den Kehlkopfverschlußlaut[ʔ], dem im Japanischen ein phonematischer Wert(/Q/) zukommt(/ita/ «war» vs. /iQta/ «ging»), ein besonderes Zeichen

---

[1] Nach SAKURAI 1966: 32.

[2] Die betreffenden Angaben stammen allerdings nicht von J. H. Donker Curtius (1813-1879) selbst, der Leiter der holländischen Handelsvertretung in Nagasaki war, sondern vom Herausgeber Johann Joseph Hoffmann, der als gebürtiger deutscher Japanologe und Professor in Leiden im Auftrag der Regierung das Curtiussche Manuskript durchgesehen und manche Teile ergänzt hatte und später (1867) selbst eine eigene Grammatik veröffentlichte.

regelmäßig verwendet wird, das ein verkleinertes Schriftzeichen für /tsu/ darstellt.

2) Es findet nicht generell bei jedem Vorkommen eines Vokals, sondern nur bei bestimmten Vokalen in bestimmten Stellungen statt; die «devokalisierten» bzw. «devokalisierbaren» und die «nicht-devokalisierten» bzw. «nicht-devokalisierbaren» Vokale verteilen sich komplementär, stellen also kombinatorische Varianten (Allophone) von Vokalphonemen dar.

3) Es weist eine regionale Beschränkung auf; es ist besonders ausgeprägt in der Standardaussprache in Tokyo und einem großen Teil Nordostjapans sowie in Kyushu, während es in Mittel- und Westjapan(einschl. Shikoku) sowie in Hokkaido und dem nördlichen Teil Nordostjapans weniger zu beobachten ist[3].

4) Es ist außerdem von Sprechweise und -tempo abhängig; bei nachlässigem oder raschem Sprechen nimmt es im allgemeinen zu, so daß man es hier ggf. mit einer bloßen gelegentlichen Reduktion der Vokalartikulation zu tun haben könnte.

1.2. Die erste offizielle Kodifikation des Phänomens der «Vokaldevokalisierung» als Bestandteil der Aussprachenormen der japanischen Gegenwartssprache erfolgte in der 1966 erschienenen Neuauflage des Aussprachewörterbuchs der Japanischen Rundfunkgesellschaft(NHK)[4], in dem zu den einzelnen Vokalen Angaben der normativen Devokalisierung zu finden sind, soweit diese sich aus den im Einleitungsteil des Wörterbuchs gegebenen allgemeinen Regeln nicht ergibt[5]. Von einzelnen Forschern waren allerdings bereits früher detaillierte Angaben zu dieser Erscheinung gemacht worden, so von Terakawa K. und Kusaka M. in ihrem während des Zweiten Weltkriegs im Hinblick auf den Japanischunterricht in Südostasien verfaßten umfangreichen Aussprachewörterbuch (1944), das außer Regelerklärungen im systematischen Teil genaue Devokalisierungsangaben im Internationalen Phonetischen Alphabet zu allen Stichwörtern enthält. B. Blochs aus eigenen Informantenuntersuchungen gewonnenen Angaben über die Distribution der stimmlosen Vokale im Japanischen in seinen «Studies in Colloquial Japanese. IV: Phonemics» (1950: 103) sind bis heute die gründlichsten, während sich G. Wencks Darstellung in seiner «Phonemics of Japanese» (1966: 21-26, 74-78) in ihren systembezogenen Überlegungen besonders auszeichnet. Von den instrumentalphonetischen Untersuchungen über

[3] Vgl. Hirayama 1966: 107-8, 133.

[4] Nihon Hōsō Kyōkai (Hg.) (1966). Es handelt sich um eine 3., wesentlich erweiterte Auflage (70 000 Stichwörter), nachdem die 1. Auflage 1943 und die 2. Auflage 1951 unter dem Titel «Nihongo akusento jiten» mit 47 000 Stichwörtern erschienen waren.

[5] Vgl. dort: 6-7. Allerdings sind merkwürdigerweise sowohl die Regelangaben im Einleitungsteil als auch die Angaben im Beitrag von Sakurai im Erläuterungsteil inkonsequent und ungenau.

diese Erscheinung seien die Arbeiten von SHIMIZU HAN (1962), SUGITO (1969), HIROSE (1971) und RIGAULT (1974) genannt. McCAWLEY gibt in seinem Buch «The Phonological Component of a Grammar of Japanese» (1968: 127) folgende generativ-phonologische Regel darüber:

$$\begin{bmatrix} -\text{cons} \\ +\text{voc} \\ +\text{dif} \end{bmatrix} \rightarrow [-\text{voice}] \text{ in env. } [-\text{voice}] __ \begin{Bmatrix} [-\text{voice}] \\ \# \end{Bmatrix}$$

Es handelt sich aber hier, wie er auch selbst dazu bemerkt, lediglich um eine Grundregel, die einigen weiteren Einschränkungen unterworfen ist. Vor allem handelt es sich hier um eine segmental-phonologische Regel, die mit suprasegmentalen Merkmalen(besonders Tonangaben) ergänzt werden muß.

2.1. Die Vokaldevokalisierung im Japanischen erfolgt im einzelnen unter folgenden Bedingungen:

(Zeichenerklärung: [$_0$]: obligatorische Devokalisierung; [$_{(0)}$]: fakultative Devokalisierung; [_]: Hochton; [_̩]: Hochton mit nachfolgendem Tiefton; [ʔ]: Kehlkopfverschlußlaut).

a) Bei kurzen, besonders hohen Vokalen /i/ und /u/, selten bei /a/, /o/ und /e/, nicht bei den langen Vokalen

(/kisi/ «Ufer»: [kɨʃi̩], /kusi/ «Kamm»: [kʉʃi̩]; /kīta/ «hörte»: [kiita] vs. /kita/ «Norden»; [kɨta̩]);

b) In Tieftonsilben; der Hochton verhindert die Devokalisierung

(/tuku/ «stoßen»: [tsʉku]; /tisiki/ «Kenntnis»: [tʃiʃɨkɨ]);

c) Zwischen stimmlosen Konsonanten (/k/, /t/, /s/, /h/, /p/); vor /Q/ ([ʔ])

(/tikai/ «nahe»: [tʃɨkai̩], /tuki/ «Mond»: [tsʉki̩], /sita/ «unten»: [ʃɨta̩], /suki/ «lieb haben»: [sʉki̩], /hito/ «Mensch»: [çɨto], /tihō/ «Provinz»: [tʃɨho̩:]; /kiQte/ «Briefmarke»: [kɨʔte]).

Wenck (1966: 22 f.) unterscheidet als obligatorisch devokalisierende Umgebungen

a) /Verschlußlaut/ ___ /Reibelaut/,
b) /Verschlußlaut/ ___ /Verschlußlaut/,
c) /Reiblaut/ ___ /Verschlußlaut/, wobei vor dem nachfolgenden Konsonanten ein /Q/ stehen könne (/kiQsaten/ «Café»: [kɨʔsaten]).

Diese Differenzierung der Umgebungen ist nicht nötig, weil es bei dieser entsonorisierenden Assimilation ausschließlich auf das Merkmal [stimmlos]der Umgebung ankommt, wie es sich auch in einem ähnlichen Fall im Deutschen gezeigt hat(vgl. EZAWA 1972: 86; allerdings zum relativen

Unterschied zwischen Verschluß- und Reibelaut als devokalisierendes Element vgl. SHIMIZU HAN 1962: 88 ff.; hinter Nicht-Verschlußlauten geschieht die Devokalisierung eher als hinter Verschlußlauten).

2.2. Die Devokalisierung von Vokalen in der japanischen Gegenwartssprache ist also kein gelegentliches oder individuelles «verschleifendes» Sprechen im Gegensatz zu anderen Sprachen, wo sie sporadisch vorkommt (engl. *peculiar* [pɩ'kjulɪə], *particular* [pə̥'tɪkjulə]; frz. *vécu* [ve'ky̆], *ici* [i'sii̯], vgl. DIETH 1950: 153; dt. *zurück* [tsu̯'rʏk], *zu tun* [tsu̯ tu:n]), sondern sie ist eine regelhafte sprachliche Erscheinung, die grundsätzlich voraussagbar ist und das Sprechen einer Sprachgemeinschaft insofern normativ bestimmt, als ihr Unterbleiben nicht normal wirkt. Sie ist vergleichbar mit der Aussprache der Endung /-er/ als Zentralvokal[ɐ] im Deutschen *(Vater* ['fa:tɐ], *schöner* ['ʃø:nɐ]), die ja normativ ist, obwohl in Aussprachewörterbüchern vielfach noch die Angabe [ər] steht. Erst im «Wörterbuch der deutschen Aussprache» (1. Aufl. 1964) wurde diese Aussprache mit dem Zentralvokal für /-er/ als Norm eingeführt und mit dem Kursivdruck <*-er*> angezeigt:

> Beim Suffix *-er* wird fast durchweg das *r* aufgelöst und zusammen mit dem *e* als einheitlicher Mittelzungenvokal gesprochen (KRECH/KURKA u.a., Hrsg., 1964: 49; vgl. auch ULBRICH 1972: 109 ff., GÖSCHEL 1971: 114 ff.).

Die stimmlosen Vokale, die dadurch entstehen, sind kombinatorische Varianten (Allophone), die die betreffenden Vokalphoneme in bestimmten Stellungen repräsentieren. Die Distinktivität der Phoneme selbst kann dabei u.a. dadurch gewahrt bleiben, daß an der Artikulation des Konsonanten, der dem zu devokalisierenden Vokal vorausgeht, meist dessen reziproker Einfluß feststellbar ist: Bei /k/ und /p/ wird durch nachfolgenden Vokal /i/ oder /u/ eine palatalisierte bzw. velarisierte Variante regelmäßig erzeugt; bei /t/, /s/ und /h/ ergeben ihre Kombinationen mit /i/ und /u/ im Japanischen systematisch jeweils [tʃi], [tsu], [ʃi], [su], und [çi], [ɸu] ([ɸ]: bilabialer stimmloser Reibelaut), während ihre Qualität bei Verbindung mit /a/, /o/, /e/ jeweils [t], [s], [h] bleibt, so daß der devokalisierte Vokal /i/ oder /u/, außer bei /su/, am vorausgehenden Konsonanten meist eindeutig erkennbar ist. Auf diesen funktionellen Zusammenhang wies übrigens Trubetzkoy in seinen «Grundzügen der Phonologie» hin und bezeichnete die spezifische Funktion der Andeutung des Nachbarphonems als «soziativ» bzw. «auxiliär-soziativ» (TRUBETZKOY 1939: 47). (Zur Sonderstellung von /s/ in diesem Zusammenhang vgl. SHIMIZU HAN 1962: 89 f.; [s] und [ʃ] devokalisieren im allgemeinen sehr stark).

2.3. Neben diesen obligatorisch kombinatorischen Varianten, die bedingt durch inhärente Eigenschaften des jeweiligen Vokals und den jeweiligen segmentalen und suprasegmentalen Kontext regelmäßig auftreten, sind aber gleichzeitig fakultativ kombinatorische Varianten

festzustellen, die in bestimmten Fällen neben stimmhaften Vokalrealisierungen gesprochen werden. Solche Varianten liegen vor:

a) Bei der Devokalisierung von /a/, /o/, /e/ (/haka/ «Grab»: [hakḁ], /kokoro/ «Seele»: [ko̥koro]);
b) Am Wortende (/hasi/ «Eßstäbchen»: [haʃi̥]);
c) Bei Reduplikation von Silben (/susumu/ «fortschreiten»: [su̥sumu]).

Wenck (1966:74) nennt als Bedingungen für die fakultative Devokalisierung a) /a o/ zwischen zwei /k/, b) /i u/ zwischen zwei stimmlosen Reibelauten(außer Affrikaten), c) /i u/ nach homorganem Zischlaut(einschl. Affrikaten) oder nach /k/ vor Pause. Beispiele wie

/katana/ «Schwert»: [kat̥ana]; /hisigu/ «zerdrücken»: [ɕiʃiŋu], /husi/ «Astloch»: [ɸuʃi̥]

sprechen jedoch gegen die Regeln a) und b); die Beispiele, die Wenck zu c) anführt,

(/sasu/ «stechen»: [sḁsu̥], /saki/ «Spitze»: [sḁki̥] usw.),

fallen alle unter die Bedingung «am Wortende» (s. o.), wobei ich mich bei allen diesen Wörtern nach den normativen Angaben im *NHK*-Aussprachewörterbuch (1966) richte.

2.4. Außerdem kann die Devokalisierung im Text durch Anschluß an einen stimmhaften Laut oder durch Morphemgrenze wieder aufgehoben werden

(/aki#ga/ «Der Herbst ist ...»: [akiŋa]; /su+hadaka/ «splitternackt»: [suhadaka]).

Schließlich kann ein rasches Redetempo im allgemeinen sonst nicht übliche Devokalisierungen hervorrufen. Diese «verschleifende»(slurring) Devokalisierung, die unabhängig vom Vokal und dessen Umgebung generell auftreten kann, gehört als ausgesprochene *parole*-Erscheinung freilich nicht mehr zu den Normen der japanischen Sprache, obwohl sie sich auf die Dauer zu Normen oder gar Dialekten entwickeln kann. Vgl. hierzu die treffenden Bemerkungen WENCKS (1966:24; 76):

> So the phenomena of slurring cannot be included in a phonemic description of 'normal' speech; they have to be either described as forming a system of their own or regarded as extra-systematic.
>
> The latter seems to be more appropriate. Slurring may contain the possibility either to develop into a new standard or to result in a special dialect, but the very fact that this possibility is yet unrealized seems to be one of its characteristics.

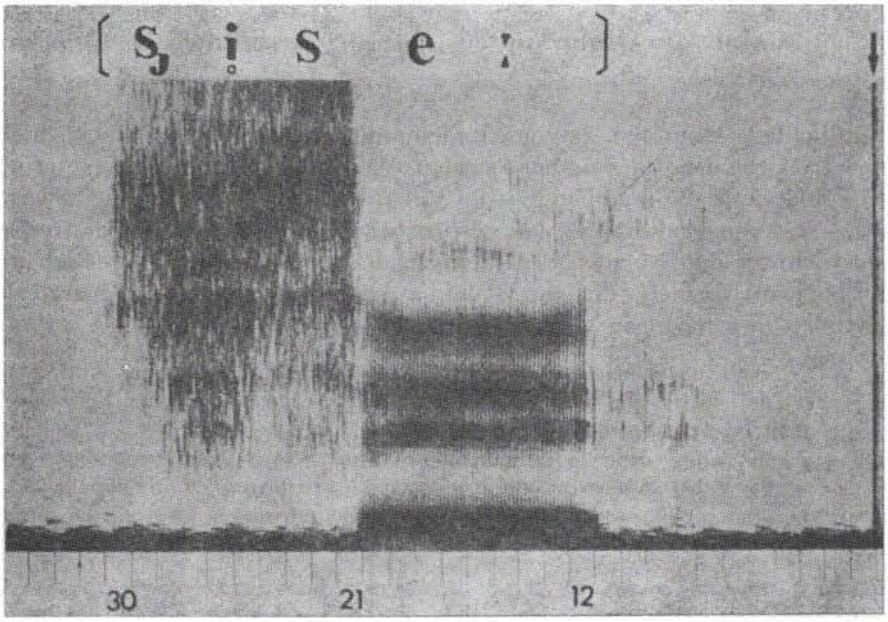
2.5. Der regionale Unterschied im Vorkommen devokalisierter Vokale hängt weitgehend mit dem Unterschied des Akzenttyps zusammen. Wenn auf den in der Tokyoter Aussprache im Tiefton stehenden Vokal, z.B. /u/ in

/kusa/ [kʉsa] («Gras»),

ein Hochton kommt, wie es in Osaka üblich ist, unterbleibt die Devokalisierung ([kusa]), wie Sugito (1969) in oszillographischen Aufzeichnungen eindeutig nachwies. Umgekehrt kann aber auch die allgemeine Devokalisierungstendenz den Akzent einzelner Wörter beeinflussen:

> Das moderne Wort «Eisenbahn» heißt in Tokyo [kiʃa], dagegen in Hiroshima, wo keine allgemeine Devokalisierungstendenz herrscht, [kiʃa], während das autochthone Wort «schreiben» /kaku/ an beiden Orten den Hochton in der ersten Silbe hat ([kakuᵘ̯] bzw. [kaku]) (hierzu vgl. TERAKAWA/KUSAKA 1944:68).

2.6. Alle diese phonetischen Einzelheiten können heute anhand spektrographischer Aufzeichnungen und anderer Techniken genau untersucht werden (vgl. SHIMIZU HAN 1962, HIROSE 1971, RIGAULT 1974). Der devokalisierte Vokal ist auf dem Spektrogramm durch das Fehlen der sog. «voice bar», die die Grundfrequenz anzeigt, sowie durch die jeweils charakteristischen Frequenzen des Formant 1 und Formant 2 des betreffenden Vokals identifizierbar (vgl. Abbildung 1 a, b, aus HIROSE 1971:160 f.); wie in der geflüsterten Sprache, sind die devokalisierten Vokale sowohl akustisch als auch auditiv als solche identifizierbar.



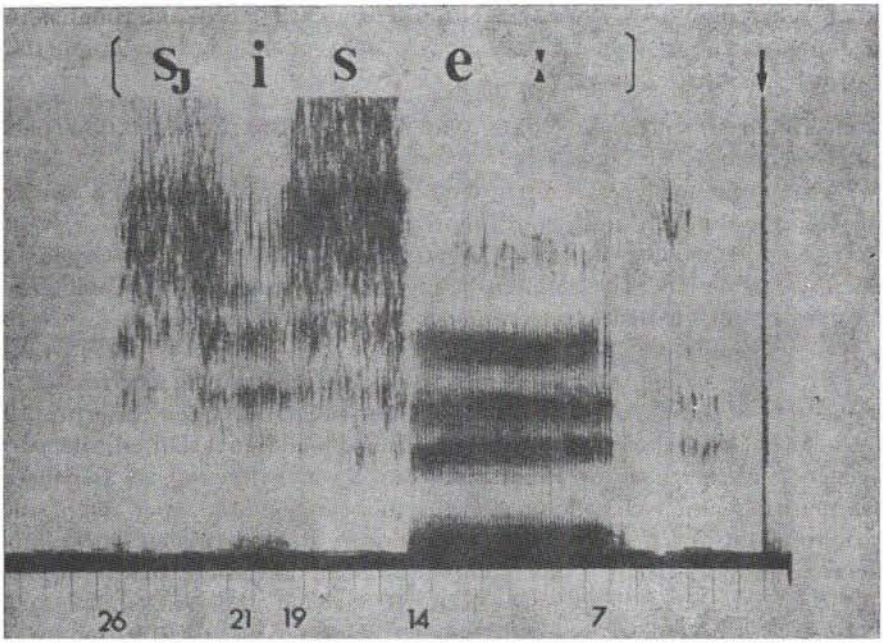


Abb. 1 a: Spektrogramme des jap. Wortes /sisee/ «Körperhaltung» in devokalisierender (oben) und nicht-devokalisierender (unten) Aussprache.

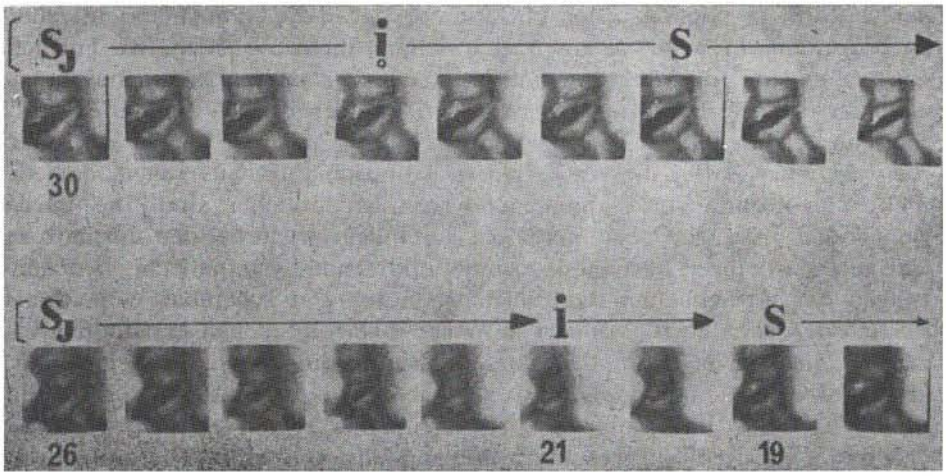


Abb. 1 b: Kinofilmaufnahmen (24 Bilder pro Sek.) der Glottis während derselben Artikulationen (s.o.) mit dem «fiberscope» nach SAWASHIMA; zu diesem neuen Untersuchungsverfahren vgl. SAWASHIMA 1977.

3.1. Aus dem soweit festgestellten Faktum der Vokaldevokalisierung im Japanischen ergeben sich meiner Ansicht nach folgende linguistische Fragen:

1) Gehören solche Varianten, die keine distinktive Funktion haben, zum Gegenstand der Linguistik?

2) Gehören solche Varianten, die als solche dem kompetenten Sprecher und Hörer unbewußt sind, zum linguistischen Gegenstand?

3) Können solche Varianten überhaupt als linguistischer Gegenstand gelten, wenn sie eine Vorkommenshäufigkeit aufweisen, die, in Abhängigkeit von den jeweiligen Bedingungen, von 0 bis 100 Prozent reicht?

3.2.1. Der Aspekt der Variation war in der Saussureschen Dichotomie *langue/parole* zumindest in ihrer üblichen polarisierenden Interpretation nur insofern enthalten, als die *langue* funktionelle Invarianten, die *parole* dagegen konkrete Varianten umfaßte. Zur Sprache*(langue)* als Gegenstand systematisch-wissenschaftlicher Beschreibungen gehören aber auch solche Varianten, die k o n s t a n t in tatsächlichen Realisierungen vorkommen. Hierzu gehören zunächst sog. kombinatorische Varianten bzw. Allophone, ein Gegenstand, der die phonologische Diskussion über einzelne Sprachen eine zeitlang besonders intensiv beschäftigt hat (vgl. die sog. mono- und biphonematische Wertung des Ach- und Ichlauts im Deutschen). Bei der Feststellung dieser konstanten Varianten wird allerdings in der Regel so vorgegangen, daß präskriptiv normative Formen wie Angaben in einem Aussprachewörterbuch im Hinblick auf ihre Distribution untersucht werden, um die Bedingungen der Variation festlegen zu können. Es gibt aber auch kombinatorische Varianten, die vielfach nicht als normative Formen zugelassen sind, die aber regelmäßig in der normalen Aussprache zu beobachten sind. Solche Varianten sind im Deutschen etwa Affrikaten statt Sibilanten nach einem Liquid/Nasal: [ts], [tʃ] statt[s], [ʃ] in *als, eins, planschen* usw.[6] Bei diesen Varianten läßt sich durchaus sagen, daß sie nicht nur normal vorkommen, sondern sogar üblicher sind. Die Variationsverhältnisse sind aber hier nicht so eindeutig wie bei den normativen Varianten. Zu ihrer Feststellung sind umfassende systematische Beobachtungen der tatsächlichen Realisierungen nötig. Das scheinbar einheitliche System der Sprache funktionert in Wirklichkeit in solchen konstanten Varianten, in «Normen» im Coseriuschen Sinne, die systematisch erfaßbar, aber trotzdem nicht auf distinktive Oppositionen zurückführbar sind und deren Kenntnis zur Kompetenz des Sprecher/Hörers gehört. Jakobson (1973:20 f.) spricht in diesem Zusammenhang von einer Hierarchie von «subcodes», die vom Sprecher mit Rücksicht auf die wechselnden Funktio-

[6] Moulton (1956) ging sogar von der grundsätzlichen Feststellung einer freien Variation zwischen /ls lš mf ms mš mt ns nš ŋs ŋš ŋt/ einerseits und /lts ltš mpf mps mpš mpt nts ntš ŋks ŋkš ŋkt/ andrerseits aus.

nen des Sprechens*(message)*, den Adressaten und die Beziehung zwischen den Gesprächspartnern frei ausgewählt werden, und bemekt dazu:

> In particular, the subcodes offer a scala of transforms rangig from explicitness to the gradual degrees of phonological, grammatical, and narrational ellipsis. When one-sided concentration on the cognitive, referential function of language gave way to an examination of its other, likewise primordial, underivable functions, the problems of the code-message relationship showed much greater subtlety and multivalence.

PIKE (1967:311-313) nennt Varianten die durch eine bestimmte Nachbarschaft bedingt sind, «phonemically-conditioned variants», und solche, die durch ihre Beziehung zu hierarchisch höheren phonemischen Einheiten (Akzent, Tonhöhe usw.) bedingt sind, «hyperphonemically-conditioned variants». Wenn dagegen etwa im raschen Sprechen devokalisierte Vokale fakultativ auftreten, liegen «systematically-conditioned but topologically same variants» vor, da sie als Folge des Vorkommens des gleichen Phonems in verschiedenen Systemen anzusehen sind, zu denen die gesprochene, die gehörte, die gedachte Sprache, aber auch das laute Sprechen, das Flüstern, das Singen, das Schreiben, das Sprechen in hohem Ton, in rauher Stimme usw. gehören. BLOCH (1950:97) hatte in seinen distributionellen Analysen der japanischen Phoneme konsequenterweise als devokalisierte Vokale eigens [I], [U], [A], [O] angesetzt, die jeweils einen als regelmäßig wiederkehrende Einheit beobachteten Lauttyp («type of phone observed as a regularly recurring unit») darstellen sollten, und bemerkte, daß «parallel» zu diesen Einheiten, besonders beim langsamen oder sorgfältigen Sprechen, die normalen Vokale [i], [u], [a], [o] ohne Bedeutungsunterschied vorkämen (103). Das systematische Studium einer Sprache muß notwendigerweise alle diese Varianten umfassend berücksichtigen und entsprechend auch auf einer Sprachtheorie beruhen, die die restringierte Perspektive des klassischen Strukturalismus fruchtbar überwindet. Ein solcher dynamischer Strukturalismus, der sich an konkreten sprachlichen Fakten als Möglichkeiten statt Notwendigkeiten des menschlichen Sprechens orientiert, kann ungeahnte Perspektiven der Sprachforschung eröffnen, wie neuere Arbeiten des Jubilars zeigen (vgl. COSERIU 1979 a, b, c).

3.2.2. Nun ist aber die nächste Frage, wie sich dieser Vorgang der Vokaldevokalisierung beim Sprecher vollzieht. Handelt es sich um eine relative Minderung, Herabsetzung der Stimmbandvibration, die durch die inhärenten Eigenschaften der hohen Vokale und deren stimmlose Umgebung begünstigt wird, oder handelt es sich um eine optionale Entscheidung für Aussetzen des Stimmtons, die sich nach einer sprachlichen Regel richtet? HIROSE (1971:166) hat mit Hilfe einer neuen elektromyographischen Technik nach HIRANO/OHARA (1969), die eine quantitative Ermittlung der Kontraktionstätigkeit des musculus vocalis als Nervenimpulse ermöglicht, experimentell festgestellt, daß die Devokalisierung im Japanischen tatsäch-

lich durch eine motorische Steuerung des Kehlkopfes und nicht im Rahmen einer physischen Fluktuation der Stimmbandtätigkeit erfolgt. Er hatte dabei von den zwei Versuchspersonen die 7 Testwörter (/sitē/ «Privatvilla», /sisē/ «Körperhaltung» usw.) zuerst jeweils bewußt devokalisierend und bewußt nicht-devokalisierend, dann als «natürliche Äußerungen isolierter Wörter» aussprechen lassen, ohne auf das Merkmal der Devokalisierung zu achten. 70 Prozent dieser natürlich gesprochenen Testwörter, die je 15mal gesprochen worden waren, wiesen ein neurophysiologisches Devokalisierungsmerkmal auf, das identisch ist mit dem in den bewußt devokalisiert gesprochenen Wörtern. Das Ausschalten des Stimmtons erfolgt also als eine physiologisch gesteuerte, unter Berücksichtigung des jeweiligen sprachlichen Kontextes frei getroffene Wahl beim Sprecher; die rechnerische Verarbeitung der gesamten elektromyographischen Daten zeigt eindeutig ein Fehlen der Nervenimpulse an der einschlägigen Stelle, die sonst zur Stimmtonerzeugung führen (vgl. Abbildung 2).

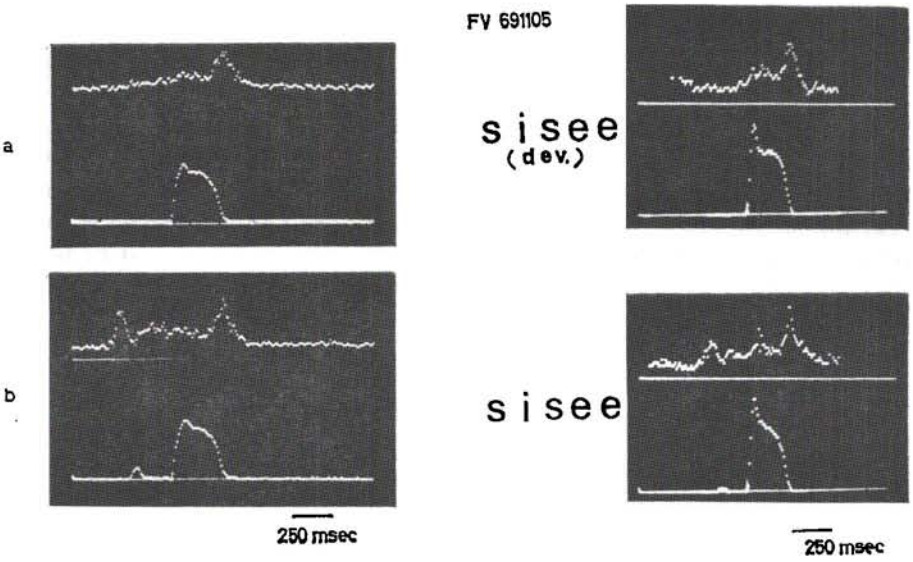


Abb. 2. Elektromyographische Mittelwerte für die Tätigkeit des musculus vocalis bei der (a) devokalisierenden und (b) nicht-devokalisierenden Aussprache des Wortes /sisē/ in Verbindung mit akustischen Signaldaten (untere Kurve); links bewußte Aussprache, rechts natürliche Äußerung (vgl. Text). (Aus HIROSE 1971:164 f.).

Der Sprecher weiß also, daß hier motorische Befehle an den Kehlkopf nicht zu erfolgen haben, und verhält sich entsprechend dieser sprachlichen Kenntnis, obwohl ihm diese optionale Entscheidung keineswegs immer als solche bewußt ist. Wenn es dabei nur darum ginge, zu wissen, wie man normal spricht, könnte man im Fall der Devokalisierung im Japanischen die Stimmbandtätigkeit eben so ausführen, daß die Vibration

nicht zu hörbarer Phonation führt, indem man sich einfach den stimmhaftigkeitshemmenden Einflüssen des Kontextes fügt. Auch vom Hörer aus könnte dann die gegebenenfalls sich andeutende Phonation einfach überhört werden, ohne daß man sich daran stört. Ein absolutes Fehlen der einschlägigen Nervenimpulse zur Phonation, wie es sich im Hiroseschen Experiment gezeigt hat, setzt aber eine Regelkenntnis voraus, die die sprachliche Entscheidung ermöglicht. Wenn man am Vorhandensein und Gelten einer solchen Regelkenntnis zweifelt, die den native speaker anleitet, und auf eine bloß extensionale Äquivalenz hinweisen wollte, die die sprachliche Produktion in ein und derselben Sprache aufweisen könnte, so dürften hier keine zwei Klassen experimenteller Daten zu erwarten sein, sondern ein Kontinuum physiologischer und physikalischer Werte, das sich allein an der Hörbarkeit im jeweiligen Kontext orientiert.

3.2.3. Wenn aber in den übrigen Fällen von 30 Prozent trotz der gegebenen stimmtonverlustfördernden Bedingungen die Devokalisierung ausgeblieben war und wenn ferner anzunehmen ist, daß der Prozentsatz der nicht-devokalisierten Fälle bei dafür günstigen Umgebungen, wie am Wortende, bei Silbenreduplikation, bei /a, o, e/, weiter gestiegen wäre, so stellt sich nun die Frage, was für eine sprachliche Regel es ist, nach der sich das Verhalten des Sprechers richtet. Eine kontext-sensitive «rewriting rule» in der Form $X \rightarrow Y \ / \ A __ B$, wie sie in der Generativen Grammatik verwendet wird, kann sie nicht sein, weil eine solche Regel stets Anwendung finden muß, sobald der betreffende Kontext vorliegt. Die gleiche Regelform mit einem eingeklammerten (Y) würde bedeuten, daß es sich um eine freie Variation handelt, wobei mehrere mögliche Kontexte wahlweise nebeneinander angegeben sein können. Bei der Vokaldevokalisierung im Japanischen handelt es sich hingegen offensichtlich um eine *systematische* Variation, deren Bedingungen eine gewisse Ordnung unter sich aufweisen. Dies gilt nicht nur für den grundsätzlichen Unterschied der obligatorisch-kombinatorischen und der fakultativ-kombinatorischen Variation, den wir oben gemacht haben; auch innerhalb dieser Variationen selbst ist ein bestimmter systematischer Zusammenhang der Bedingungen festzustellen. So ist das Moment der Betonung (Hochton – Tiefton) sicher grundlegender als das der Quantität (lang – kurz), dieses wiederum grundlegender als das der Zungenhöhe (hoch – nicht-hoch). Und die Bedingung der Stimmlosigkeit der umgebenden Konsonanten gilt wohl erst, wenn alle diese inhärenten Merkmale des Vokals bestimmt sind. Und diese Umgebung des Vokals kann wiederum systematisch differenziert werden, indem man das Element vor und hinter dem Vokal einzeln und nach den Merkmalen «konsonantisch —nicht-konsonantisch», «stimmlos— nicht-stimmlos» usw. festsetzt. Die relative Häufigkeit des Vorkommens eines devokalisierten Vokals kann dann mit dem mehrstufigen Entscheidungsprozeß zusammenhängen, der auf dieser Hierarchie der für diese Variation relevanten Momente beruht, indem eine größere Häufigkeit dafür zu erwarten ist, je mehr posi-

tive Entscheidungen in den einzelnen Fällen sukzessiv getroffen werden. Und solange diese einzelnen Entscheidungen rein subjektiv beeinflußbar sind, kann die Häufigkeit bei physisch gleichen Kontexten durchaus wechseln. Ob ein solcher Zusammenhang tatsächlich besteht, kann freilich nur empirisch anhand statistischen Materials festgestellt werden. LABOVS Untersuchung (1969) über die Kontraktion und Deletion der Kopula im Negroenglischen führte bekanntlich zu einer solchen Feststellung und veranlaßte ihn, eine «Variablenregel» formal einzuführen, die in den Rahmen der Generativen Grammatik integriert werden kann. Es ist wohl anzunehmen, daß sich auch das Verhalten des Sprechers bei der Vokaldevokalisierung im Japanischen tatsächlich nach einer solchen Variablenregel richtet. Und wenn diese statistisch bestätigt werden könnte, hätten wir hier erneut eine linguistisch erfaßbare Wirklichkeit gefunden, die nicht so sehr das Distinktionssystem einer Sprache, als vielmehr die normale Ausführung der Sprechtätigkeit in der Sprache betrifft, eine Wirklichkeit, die nicht nur für die vielfältigen Funktionen der Sprache, wie die poetische, die emotive usw., eine notwendige Basis liefert, sondern auch dem diachronischen Wandel der Sprache letzten Endes zugrunde liegt.

LITERATURVERZEICHNIS

BLOCH, B. (1950), «Studies in Colloquial Japanese. IV: Phonemics». *Language* 26: 86-125.

COSERIU, E. (1979 a), *Grammatik und Sprachwissenschaft. Über den Strukturalismus hinaus.* Vorlesung im Sommersemester 1979 an der Universität Tübingen.

— (1979 b), «VERBINHALT, AKTANTEN, DIATHESE. Zur japanischen Ukemi-Bildung». In: EZAWA, K./RENSCH, K. H. (Hg.) (1979), *Sprache und Sprechen* (Festschrift Zwirner): Tübingen: 35-55.

— (1979 c), «Kontrastive Linguistik und Übersetzung: Ihr Verhältnis zueinander» (Unveröff. Manuskript).

CURTIUS, J. H. Donker (1857), *PROEVE EENER JAPANSCHE SPRAAKKUNST.* Hrsg. von J. Hoffmann. Leiden. Jap. Übers.: *Nihongo bunten reishō,* Tokyo: Meiji-Shoin 1971.

DIETH, E. (1950), *Vademekum der Phonetik.* Bern.

EZAWA, K. (1972), *Die Opposition stimmhafter und stimmloser Verschlußlaute im Deutschen.* Tübingen.

GÖSCHEL, J. (1971), «Artikulation und Distinktion der sogenannten Liquida r in den europäischen Sprachen». *Indogermanische Forschungen* 76: 84-126.

HIRANO, M./OHARA, J. (1969), «Use of hooked-wire electrodes for electromyography of the intrinsic laryngeal muscles». *Journal of Speech and Hearing Research* 12: 362-373.

HIRAYAMA, T. (1966), «Zennihon-no hatsuon-to akusento». In: NIHON HŌSŌ KYŌKAI (NHK) (Hg.) (1966): 103-138.

HIROSE, H. (1971), «The Activity of the Adductor Laryngeal Muscles in Respect to Vowel Devoicing in Japanese». *Phonetica* 23: 156-170.

JAKOBSON, R. (1973), *Main Trends in the Science of Language.* London.

KRECH, E.-M./KURKA, E. u. a. (Hg.) (1964), *Wörterbuch der deutschen Aussprache.* Leipzig.

LABOV, W. (1966), «The Linguistic Variable as a Structural Unit». *Washington Linguistics Review* 3: 4-22.

— (1969), «Contraction, Deletion, and Inherent Variability of the English Copula». *Language* 45: 715-762.

MCCAWLEY, J. D. (1968), *The Phonological Component of a Grammar of Japanese.* Den Haag.

NIHON HŌSŌ KYŌKAI (NHK) (Hg.) (1966), *Nihongo hatsuon akusento jiten.* Tokyo: Nihon Hōsō Shuppan Kyōkai (5. Aufl. 1969).

PIKE, K. L. (1959), «Language as Particle, Wave, and Field». *The Texas Quarterly* 2, No. 2: 37-52.

— (1967), *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior.* 2. Aufl. Den Haag.

RIGAULT, A. (1974), «Voiceless Vowels and Whispered Speech in Japanese». In: *World Papers in Phonetics. Festschrift for Dr. Onishi's Kiju:* Tokyo: The Phonetic Society of Japan: 463-503.

SAKURAI, S. (1966), «Kyōtsūgo-no hatsuon-de chūisubeki kotogara». In: NIHON HŌSŌ KYŌKAI (Hg.) (1966): 31-43.

SAWASHIMA, M. (1977), «Fiberoptic Observation of the Larynx and Other Speech Organs». In: SAWASHIMA, M./COOPER, F. S. (Hg.) (1977), *Dynamic Aspects of Speech Production:* Tokyo: University of Tokyo Press: 31-47.

SHIMIZU HAN, M. (1962), «Unvoicing of Vowels in Japanese». In: *Study of Sounds* (The Phonetic Society of Japan) 4: 81-100.

SUGITO, M. (1969), «Tokyo Osaka-ni okeru museiboin-ni tsuite». In: *Study of Sounds* (The Phonetic Society of Japan) 14: 249-264.

TERAKAWA, K./KUSAKA, M. (1944), *Hyōjun nihongo hatsuon daijiten.* Kyoto: Taigadō (2. Aufl. 1945).

TRUBETZKOY, N. S. (1939), *Grundzüge der Phonologie.* In: *Travaux du Cercle Linguistique de Prague* 7 (2. Aufl. Göttingen 1958).

ULBRICH, H. (1972), *Instrumentalphonetisch-auditive r-Untersuchungen im Deutschen.* Berlin.

WENCK, G. (1966), *The Phonemics of Japanese. Questions and Attempts.* Wiesbaden.

Nachtrag zum Textteil 3.2.2.:

Durch weitere Untersuchungen von Hirose und anderen wurde allerdings ein noch eindeutigerer motorischer Zusammenhang der Glottissteuerung mit dem *musc. cricoarytaenoideus posticus* sowie dem *musc. interarytaenoideus* als mit dem *musc. vocalis* festgestellt. Vgl. hierzu: HIROSE, H. (1976), «Posterior Cricoarytenoid as a Speech Muscle». *Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology* 85: 334-343; -(1977), «Laryngeal Adjustments in Consonant Production». *Phonetica* 34: 289-294; -/USHIJIMA, T. (1978), Laryngeal Control for Voicing Distinction in Japanese Consonant Production. *Phonetica* 35: 1-10; -/YOSHIOKA, H. /NIIMI, S. (1979), «A Cross Language Study of Laryngeal Adjustment in Consonant Production». In: HOLLIEN, H. u. P. (Hg.) (1979), *Current Issues in the Phonetic Sciences:* 165-179. Für diesbezügliche persönliche Hinweise sei Herrn Prof. H. Hirose, Universität Tokyo, gedankt.