

Arbeitspapier Nr. 5

(Juni 1969)

Das Aufstellen einer morphophonemischen

Kartei

(illustriert an der
Morphophonemik des
japanischen Verbs)

Gunter Brettschneider

0. Vorbemerkungen
1. Arbeitsschritte
2. Übersicht über die Arbeitsschritte
3. Die Datenkarte
4. Die Wortklassen-Karteien
5. Discovery Procedures
6. Der Begriff "Morphophonemische Regel"
7. Das Aufstellen der morphophonemischen Regeln für die Wortklasse VERB
8. Zusammenstellung der morphophonemischen Regeln für die Wortklasse VERB
9. Die morphophonemische Gesamtkartei

Anhang A: Beispiel einer Seite im note-book

Anhang B: Übersicht über die Verbalklassen im Japanischen (mit Beispielen)

Anhang C: Bemerkungen zum Arbeiten mit Nadellochkarten

Bibliographische Angaben

O. Vorbemerkungen

Der vorliegende Arbeitsbericht ist die Zusammenfassung eines Beitrags zu einem von Prof. Dr. H. Seiler geleitetem "Field-work-Seminar" mit Japanisch als exemplarischer Objektsprache. In diesem Seminar wurden praktische Verfahren und Methoden erörtert, die der Linguist im field work benutzen muß, um seine Arbeit, Data zu kollationieren und diese gleichzeitig auch schon einer Voranalyse zu unterziehen, rationell und deskriptiv adäquat durchzuführen.

Da die japanischen Beispiele hier nur als Anschauungsmaterial fungieren, ist ihre sachliche Richtigkeit von untergeordnetem Interesse. Da außerdem meine Kenntnisse des Japanischen ausschließlich aus diesem Seminar resultieren, bitte ich, eventuelle Fehler am Material zu entschuldigen.

Die Ausdrücke "phonetisch", "phonemisch", "morphophonemisch" etc. sind im folgenden lediglich als prätheoretische Begriffe aufzufassen. Die Übergänge von einer "phonetischen" zu einer "phonemischen" und von dieser zu einer "morphophonemischen" Notierung usw. sind hier verstanden als nach gewissen Plausibilitätskriterien durchgeführte Abstrahierungen, die ein sinnvolles Aufstellen und Behandeln des Corpus ermöglichen sollen. Damit ist die Frage der Struktur und des Status eines "morphophonemischen Teils" im Rahmen eines spezifischen Grammatikmodells weder gestellt noch beantwortet.

1. Arbeitsschritte

Die Datenaufnahme und -verarbeitung vollzieht sich in mehreren aufeinanderfolgenden und --zumindest teilweise-- wechselseitig bedingenden Arbeitsschritten.

Alle im folgenden skizzierten Arbeitsschritte müssen jeweils unter einem doppelten Aspekt betrachtet werden:

- (a) Welche für das praktische Arbeiten notwendigen Verfahren sind zu benutzen?
- (b) Welche theoretische Fundierung besteht für das Ansetzen eines solchen Arbeitsschrittes?

Die Arbeit in unserem Seminar war vorwiegend auf die Berücksichtigung des Aspekts (a) angelegt; das Thema dieses Arbeitsbericht ist vorwiegend der Arbeitsschritt 7.

- Arbeitsschritt 1: Notieren der Äusserungen des Informanten in einem nach bestimmten Gesichtspunkten angelegten note-book. Die Notierung geschieht in phonetischer Umschrift. 1)
- Arbeitsschritt 2: Ausarbeiten einer phonemischen Schreibweise.
- Arbeitsschritt 3: Segmentieren der Äusserungen des Informanten.
- Arbeitsschritt 4: Bestimmen der elementaren Morphem- und Wortklassen.
- Arbeitsschritt 5: Übertragen jeweils einer Eintragung (item) im note-book auf einzelne Datenkarten (Zettel bzw. slip files). Doppeln der Datenkarten in erforderlicher Anzahl. Es gibt grundsätzlich die Alternative, mit einer Referenzkartei oder einer Nadellochkartei zu arbeiten. Während im letzteren Verfahren die gesamte zu einem

1) Im Anhang A ist eine Probeseite unseres note-books wiedergegeben.

Eintrag (item) im note-book gehörende Information auf einundderselben Nadellochkarte steht, wird im hier beschriebenen Referenzkarteiverfahren für jedes "bit of information" eine gesonderte Karte (slip file) angelegt ¹⁾.

Arbeitsschritt 6: Aufstellen einzelner (alphabetischer) ²⁾ Karteien je aufgestellter Wortklasse

Arbeitsschritt 7: Ausarbeiten morphophonemischer Regelkarteien je Wortklasse.

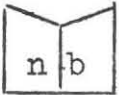
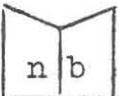
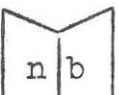
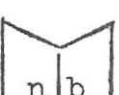
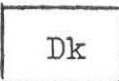
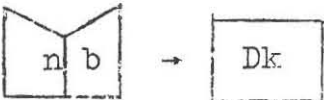
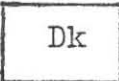
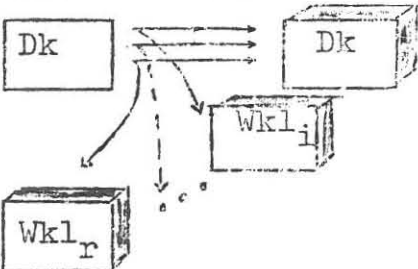
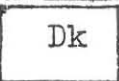
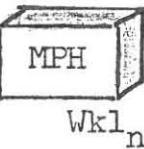
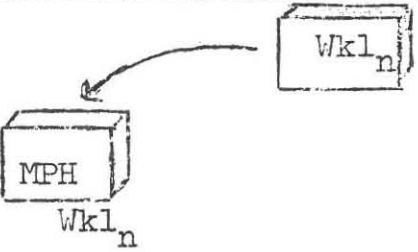


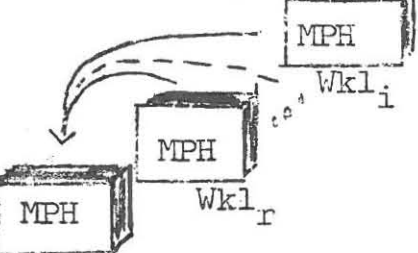
Arbeitsschritt 8: Zusammenfassen der einzelnen morphophonemischen Regelkarteien zu einem System, das alle Morphemalternationen beschreibt. Gegebenenfalls Revisionen in den einzelnen Karteien vornehmen.

Nach dem Arbeitsschritt 8 ist die Arbeit an der morphophonemischen Kartei einstweilen abgeschlossen. Mit Sicherheit aber werden im weiteren Verlauf der Analyse gewisse Modifizierungen notwendig. Mittels dieser ersten elementaren Arbeitsschritte erhält der Linguist Formen in einer kanonisierten Schreibweise, die ihm die Arbeit bei der weiteren, Morpho-Syntax, Semanto-Syntax usw. betreffenden field-work-Analyse erheblich erleichtert. Ob diese Schritte bei einer späteren systematischen Darstellung der untersuchten Sprache in gleicher Weise erscheinen und dort einen relevanten Stellenwert haben, ist eine andere Frage und kann hier --im Rahmen eines field-work-Seminars-- nicht entschieden werden.

1) Auf das Arbeiten mit Nadellochkarten werde ich im Anhang C kurz eingehen. Nähere Angaben zu slip files finden sich bei Nida 1949:196 und Samarin 1967:154 ff.

2) Der Begriff "Wortklasse" ist hier natürlich nicht definiert. Sicher ist aber, dass solche --eventuell universalen-- Kategorien wie N, V, ADJ morphophonemischen Prozessen ausgesetzt sind. Die Tatsache, dass solche Klassen in einem frühen Stadium der Analyse auffindbar sind, beruht auf der impliziten Vorwegnahme "späterer" Arbeitsschritte. Dies berührt die Problematik, ob das schrittweise Aufgliedern solcher heuristischer Verfahren eine angemessene Darstellungsweise des heuristischen Vorgehens ist.

Auch für andere Segmente, z.B. Affixe, die man gegebenenfalls schon in diesem Stadium zu (Positions-) Klassen zusammenfassen kann, sind Karteien aufzustellen.

Schritt	Datenträger	Schreibweise	Operation
1.		[]	notieren
2.		/ /	phonematisieren
3.			segmentieren
4.		Wkl _n	Wortklassen bestimmen
5.		. .	
6.		. .	
7.	 	// //	
8.	 	// //	

Erläuterungen s. nächste Seite!

Erläuterungen:

n b =: note-book

Dk =: Datenkarte

 =: nachträglich eingefügte Segmentgrenzen
 im Corpus; die Segmente sind phonemisch
 geschrieben

. . =: Morphemtrenner auf der Dk; die Morpheme
 bzw. Morphe sind phonemisch geschrieben

Wkl_i } =: einzelne Wortklassen
... }
Wkl_n }
... }
Wkl_r }

MPH_{Wkl_i} =: Kartei der morphophonemischen (mph) Regeln
 für die bestimmte Wortklasse Wkl_i

MPH =: morphophonemische Gesamtkartei

In den Arbeitsschritten 7 und 8 sind zwei Arten von Datenträgern aufgeführt: die aus dem Corpus stammenden Primärdaten auf Dkk und die mittels der grammatischen Analyse gewonnenen Sekundärdaten (hier die mph Regelkarteien), welche die Primärdaten systematisch beschreiben. Die Anzahl der Primärdaten bleibt bei abgeschlossenem Corpus natürlich gleich; die Sekundärdaten (phonologische, morphologische, syntaktische, semantische, lexikalische etc.) nehmen im Verlauf der Analyse an Umfang ständig zu. Im Idealfall, d.h. bei einem hinreichend großen und repräsentativen Corpus und nach Abschluß einer vollständigen Analyse, dürfte sich bei Hinzunahme weiterer Primärdaten der Umfang der Sekundärdaten, also des Repertoires der systematischen grammatischen Beschreibungen, nur geringfügig ändern. Die Rekursivität des Beschreibungssystems ist dadurch gegeben, daß einzelne Teile dieses Systems zur Beschreibung verschiedener Äußerungen im Corpus wiederholt angewendet werden können.

3. Die Datenkarte

Nach dem Arbeitsschritt 6 erhalten wir Datenkarten etwa der folgenden Art:

kaw		V
Na Nb	H	337 (a)
	<u>kaw.a.nai</u>	
	'kauft nicht'	

Anmerkungen zu den Eintragungen in der Dk:

- H =: Sigle für den Namen des Informanten
 (Wenn mit einer grossen Anzahl von Informanten gearbeitet wird, empfiehlt es sich, auf der Dk auch Eintragungen über Geschlecht, Alter, Bildungsstand, Mehrsprachigkeit, dialektale Zugehörigkeit usw. vorzunehmen)
- 337 =: Referenzangabe zum note-book (aus ihr bzw. aus dem note-book müssen Datum, aufnehmender Linguist, Umstände usw. für die betreffende Eintragung ersichtlich sein)
- Na Nb =: Zusätzliche Angaben zum Kontext, zur Situation
 (die Zeichen "Na Nb" besagen hier: "neutraler Höflichkeitsgrad sowohl zur angeredeten als auch zur besprochenen Person")
- (a) =: Zusätzliche Angabe des Informanten
- kaw.a.nai =: Ein einzelner item im note-book

Die Unterstreichung ist hier noch redundant, da ja links oben ebenfalls "kaw" steht; in einem späteren Stadium der Analyse kann es allerdings vorkommen, dass die Eintragung links oben, die im Verlauf der Analyse eine kanonisierte Schreibweise erhält, mit dem unterstrichenen Segment nicht mehr übereinstimmt; es wäre sogar denkbar, dass sie in manchen Fällen (z.B. bei Suppletivformen) gar keine formale Ähnlichkeit mehr mit ihm hat.

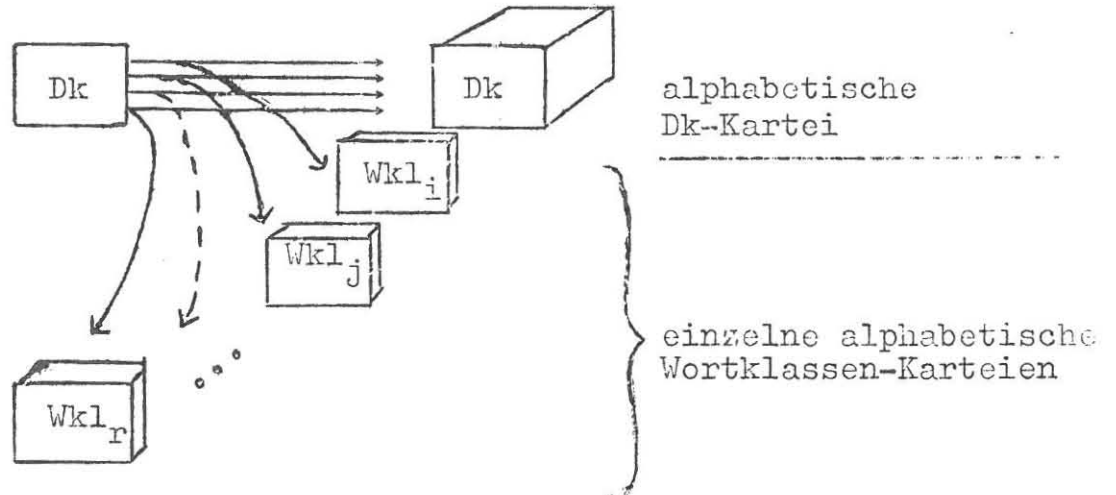
Die Punkte sind Morphemtrenner; während bei der nachträglichen Segmentierung im note-book das Kenntlichmachen der Morpheme durch eingefügte senkrechte Striche am praktischsten ist, empfiehlt sich für die Dk die übersichtlichere Abtrennung mittels "."; das Zeichen "-" wird gegebenenfalls bei der Darstellung von Affixen benutzt, ist hier also nicht zu verwenden.

- 'kauft nicht' =: Übersetzungsäquivalent der Eintragung "kaw.a.nai". Falls der Informant die Übersetzung oder Kommentare zu ihr gibt, ist das besonders zu vermerken.
- kaw =: (vorläufige) alphabetische Standardform desjenigen Teils der Eintragung, der gerade betrachtet wird.
- V =: Angabe der Wortklasse dieses Teils der Eintragung; "V" besagt, daß "kaw" --bis auf weiteres-- zu der Wortklasse VERB gerechnet wird.

Die Datenkarten werden am besten gleich in grösserer Anzahl vervielfältigt. Bei n in der Eintragung vorhandenen Segmenten werden ja mindestens 2n Karten benötigt, nämlich n zum Abstellen in den einzelnen Wortklassen-Karteien und weitere n für die alphabetische Dk-Kartei. Da zur syntaktischen und morphologischen Analyse und zum Aufstellen eines Lexikons usw. ebenfalls Karten gebraucht werden, sollte man beim Vervielfältigen nicht kleinlich sein (Samarin 1967:153 ff bringt dazu eine Menge von praktischen Überlegungen und berichtet von seinen eigenen Erfahrungen mit dem Doppeln von slip-files).

4. Wortklassen-Karteien

Die soeben beschriebenen gedoppelten Datenkarten werden nun zu den einzelnen, alphabetisch geordneten Wortklassen-Karteien zusammengefasst und neu hinzukommende Karten dort eingeordnet.



Es ist durchaus möglich, dass an diesem frühen Punkt des Verfahrens noch nicht alle Wort- bzw. Morphemklassen erfasst sind oder dass sie sogar falsch aufgestellt sind. Für die Korrektur sorgen die innerhalb und zwischen den einzelnen Arbeitsschritten wirkenden Rückkoppelungsprozesse, von denen angenommen wird, dass ihr wechselseitiges Zusammenspielen schliesslich eine adäquate Erfassung des Sprachmaterials gewährleistet.

5. Discovery Procedures

Der nächste Schritt führt von einer möglichst vollständigen Wortklassen-Kartei zu einer Kartei der jeweiligen morphophonemischen Regeln.

Der field-work-Linguist befindet sich an diesem Punkt in der für ihn typischen Situation des prä-theoretischen Vorgehens: um an irgendeiner Stelle Phänomene herauszugreifen und ihnen Beschreibungen zuzuordnen, also Generalisierungen vorzunehmen, muss er sich gewisser heuristischer Auffindungsverfahren oder discovery procedures (DPs) bedienen, welche in verschiedener Weise problematisch sind:¹⁾

-
- 1) Ich verwende hier bewusst den Terminus "discovery procedures" als gleichbedeutend mit "heuristischen Verfahren" und nicht --wie seit Chomsky üblich-- zur Bezeichnung mechanischer Schritt-für-Schritt-Verfahren, mittels derer beobachteten Phänomenen automatisch Beschreibungen zugewiesen werden können. Chomsky 1955:9 führt diesen Begriff folgendermassen ein:

"... the strongest requirement would be that the theory provide a practical means for literally constructing the grammar out of the raw data. That is, we might require that the grammar of each language be mechanically derivable from a sufficient corpus, once the theory is established. Let us call such a theory procedural. Thus given a sufficient corpus, a procedural theory will lead us directly to a grammatical description of the language, in some practical way, requiring, in principle, no ingenuity or intuition on the part of the linguist. A procedural theory gives, what might be called 'a practical discovery procedure' for grammars."

Von den Anhängern der transformationellen Grammatik (TG) wird allgemein behauptet, solche mechanischen Prozeduren seien die "explicit goals" (Chomsky 1957:52) des amerikanischen deskriptiven Strukturalismus:

"As I interpret most of the more careful proposals for the development of linguistic theory ... , they attempt to meet the strongest of these three requirements. That is, they attempt to state methods of analysis

[Fortsetzung nächste Seite]

- (A) Welchen Status hat der prätheoretische Rahmen (Bezugssystem), innerhalb dessen Phänomene überhaupt erst als solche ausgewiesen und klassifiziert, systematische Beschreibungen vorgenommen und Verfahren aufgestellt werden können?
- (B) Inwiefern und inwieweit ist dieser Bezugsrahmen abhängig von den Postulaten einer speziellen Sprachtheorie, Grammatiktheorie und einer allgemeinen Wissenschaftstheorie?

[Fortsetzung der Fussnote der vorangehenden Seite]

that an investigator might actually use, if he had the time, to construct a grammar of a language directly from the raw data."
(Chomsky 1957:52)

oder in einem gerade erschienenen Werk zur TG:

"American linguists in particular made many attempts in the forties and fifties to construct mechanical procedures for the discovery or construction of linguistic descriptions."
(Botha 1968:55).

Da solche Prozeduren für empirische Wissenschaften nicht aufstellbar sind:

"Eminent philosophers of science ... support the point of view that there are no rules of discovery in science."
(Botha 1968:56 fn 10),

wird dem amerikanischen Deskriptivismus vorgeworfen, eine wissenschaftstheoretisch nicht haltbare Fragestellung zu haben, die notwendig zu Fehlschlägen führen muss.

Ich halte diesen Vorwurf für unbegründet, da die Charakterisierung der kritisierten Verfahren als "mechanical procedures" im allgemeinen nicht zutrifft. Sie sind vielmehr im Sinne von Gleason 1961:295 zu verstehen:

"The techniques described are aids, devices to assist in testing guesses that the linguist makes, and ways of ordering the data to suggest fruitful hypotheses."

Die Verfahren sind demnach nicht als streng zu befolgende Vorschriften anzusehen, sondern als erprobte und exemplarisch beschriebene Hilfsmittel, über deren Auswahl und Anwendung der Linguist je nach Angemessenheit für das zu beschreibende Phänomen und Nützlichkeit für seine Fragestellung entscheidet. Eine ähnliche Auffassung hat auch Harris 1951:1:

"These procedures ... do not constitute a necessary laboratory schedule ... In practice, linguists take unnumbered short cuts and intuitive or heuristic guesses ... "

Ebenso sind auch die Diskussionen der Probleme und ihrer Lösungen bei Nida 1949 zu verstehen; über die Richtigkeit, Angemessenheit und Nützlichkeit heuristischer Verfahren muss fortwährend reflektiert werden, was bei einmal aufgestellten "mechanical procedures" nicht nötig ist.

- (C) Inwiefern kann man Generalisierungen (systematische Beschreibungen) vornehmen, ohne eine explizit formulierte allgemeine Theorie des jeweiligen Gegenstandsbereiches (z.B. Phonetik, Syntax etc.) zu haben?
- (D) Wieweit können Phänomenbereiche überhaupt isoliert betrachtet werden?

Die Problematik D (welche die Isolierbarkeit solcher Bereiche wie Morphologie, Syntax etc. implizit voraussetzt) erwähnt Nida 1949:192 in seiner Einleitung zum cp 8 ("Analytical Procedures"):

"The steps in the analysis of a language differ considerably from the order of exposition of linguistic techniques. In the process of working with an informant we cannot expect to receive neatly classified data and complete paradigmatic series. We are confronted with an interrelated mass of phonological, morphological, and syntactic materials. Furthermore we must have all of these types of data, for problems of allophones and allomorphs are closely related to matters of juncture, and these in turn point to morphological and syntactic groupings. ... Analysis must go hand in hand with field work."

Die Bereiche während der Datenaufnahme sauber voneinander trennen zu können, ist demnach eine Illusion und nicht einmal wünschenswert; andererseits erscheint es mir unmöglich, um den Kompromiss herumzukommen, jeweils den einen oder anderen Bereich in das Zentrum des Interesses zu rücken. Von primärer Wichtigkeit ist daher die Datenkarte als zentraler Träger von möglichst vielen Informationen aus den verschiedenen Bereichen.

Mit der Bemerkung "Analysis must go hand in hand with field work" hat Nida die Problematik der Frage C angesprochen. Er sagt weiter:

" ... The analysis tells the investigator what to look for. As the data are analyzed he begins to realize which categories are expressed in the language and which not. In sampling the language material ... the linguist then knows what type of forms to elicit and which distinctions should further be investigated ... "

Es ist die Frage, welcher Art Nidas "analysis" und seine "analytical procedures" sind. Die Frage C basiert auf der Annahme, dass expliziert formulierte Theorien der einzelnen linguistischen Gegenstandsbereiche, welche allgemeinen wissenschaftstheoretischen Forderungen standhalten, bislang noch nicht vorliegen. Nidas "analysis" und deren Kriterien sind demnach nicht im Rahmen einer solchen Theorie aufgestellt, sondern vortheoretische Begriffe und Verfahren bzw. heuristische Auffindungsprozeduren.

Die Begriffe "prätheoretisch" und "heuristisch" sind streng zu unterscheiden. Während heuristische Verfahren im allgemeinen nicht vollrationalisierbar sind, durchaus aber im Rahmen einer expliziten Theorie ihren Platz haben können, sogar müssen; sind prätheoretische Konzepte daraufhin angelegt, dass sie im Verlauf der Theoriebildung durch explizitere, theoretischere Begriffe ersetzt werden:

" ... the development of a scientific discipline may often be said to proceed from an initial 'natural history' stage [Terminus von Northrop 1947], which primarily seeks to describe the phenomena under study and to establish simple empirical generalizations concerning them, to subsequent more and more 'theoretical' stages, in which increasing emphasis is placed upon the attainment of comprehensive theoretical accounts of the empirical subject matter under investigation."
(Hempel 1965a:139-40)

Der amerikanische Strukturalismus muss m.E. sowohl unter dem heuristischen als auch unter dem theoretischen Gesichtspunkt betrachtet werden. Fasst man die "analytical procedures" auf als heuristische DPs --wie ich es p 9f fn 1 getan habe--, so muss man sich nach dem theoretischen Rahmen fragen, in dem diese Verfahren angewendet werden sollen. Diesen Rahmen bezeichne ich als prätheoretischen Bezugsrahmen. Es ist ja offensichtlich der Fall, dass Sprachbeschreibungen sinnvoll und --zumindest gemessen an ihrer praktischen Verwendbarkeit-- auch zufriedenstellend ausgeführt werden können. Interessant ist in diesem Zusammenhang Longacre 1964:12:

"In using these procedures we assume the following situation: An analyst approaches a language which either he already knows in some practical way or with which he sets about to familiarize himself - preferably in a language learning situation. The analyst's background is the sum total of his practical knowledge of other languages, his previous analytical experience, and what he has learned from the linguistic research of other people. With this knowledge of the language to be analyzed and with this background knowledge, he makes certain guesses about the grammatical structure of the language. He then submits these guesses to a series of systematic checks in which he confirms, disproves, or modifies his original guesses ... "

Der prätheoretische Bezugsrahmen, in dem DPs durchgeführt werden, ist demnach wesentlich mitkonstituiert durch ERFABUNG in einem sehr weiten Sinne. Diese ist die Grundlage für die Einführung intersubjektiv intelligibler Termini. Das ist für eine relativ junge Disziplin wie die Strukturalistische Sprachwissenschaft ein wissenschaftstheoretisch akzeptables Vorgehen, worauf die Charakterisierung von Hempel 1965a:144 zutrifft:

"In any definitional context ... , some terms must be antecedently understood; and the objectivity of science demands that the terms which thus serve as a basis for the introduction of other scientific terms should be among those used with a high degree of uniformity by different investigators in the field."

Dort darf eine Wissenschaft allerdings nicht stehenbleiben, sondern muss in den oben [s. Zitat von Hempel p 12] beschriebenen Prozess der Theoriebildung eintreten. Nur für eine Wissenschaft im theorie-orientierten Stadium mit theorie-beladenen Konzepten ¹⁾ lässt sich behaupten:

"To explain the phenomena in the world of our experience, to answer the question 'why?' rather than only the question 'what?' is one of the foremost objectives of empirical science."
(Hempel 1965b:245).

Die Linguistik, zumindest der deskriptiv-strukturalistische Zweig amerikanischer Prägung, muss sich die Frage gefallen lassen, wie lange sie noch im prätheoretisch-deskriptiven "was?"-Fragen verharren wird. ²⁾

1) zum Terminus "theory-laden" s. Hanson 1958: cp 1 (nach Hempel 1965a:146 fn 11)

2) eine ähnliche Argumentation --wenn auch von einem anderen Ausgangspunkt her-- findet sich bei Botha 1968:

Unter dem heuristischen Gesichtspunkt gesehen, sind Nidas "Morphology", Pikes "Phonemics", Longacres "Grammar Discovery Procedures" etc. äusserst nützliche und vielfach erprobte Kompendien von heuristischen Verfahren.

Es überrascht, dass in der Literatur zur Wissenschaftstheorie so gut wie nichts über Heuristik gesagt wird; das "wie man dazu kommt" liegt ausserhalb des Bereichs der Wissenschaft. Botha 1968:73-4 referiert den Standpunkt von Popper und Nagel programmatisch:

" ... there is no such thing known as a logical method for having new ideas - whether a musical theme, dramatic conflict, of scientific theory. General rules for discovery and invention simply do not exist."

Auch Hartkopf 1958:148, der versucht, eine heuristische Grundmethodik aufzustellen, formuliert vorsichtig:

"Diese Schwierigkeit [alle Parameter für ein von ihm aufgestelltes Verfahren zu ermitteln] verhindert es, dass das heuristische Grundverfahren den Charakter einer zwangsläufig zum Ziele führenden Methode gewinnt. Nur bei vollrationalisierten Gegenstandsbereichen, d.h. bei solchen, die formalisiert und axiomatisiert sind, besteht eine Aussicht, die Phänomene, die sich auf Sachverhalte dieser Bereiche beziehen, durch sichere Methoden zu lösen ...".

Es ist verwunderlich, dass diesem --bisher extrawissenschaftlichen-- Bereich so wenig Interesse entgegengebracht wird, zumal er einerseits im wissenschaftlichen Vorgehen in verschiedener Weise konstitutiv ist (man denke etwa an die zentrale Rolle von INTUITION in der TG), andererseits anzunehmen ist, dass er interdisziplinär in gleicher oder ähnlicher Weise wirksam ist. Er müsste demnach im zentralen Interesse der wissenschaftstheoretischen Grundlagenforschung stehen. Einstweilen aber bleibt die Heuristik die Domäne der an Didaktik interessierten Disziplinen wie etwa Pädagogik und Lernpsychologie (Didaktik und Heuristik erscheinen dort als zwei Ansichten derselben Sache: Heuristik als die Lehre vom Auffinden, Didaktik als die Lehre vom Vermitteln von Erkenntnissen und Wissen) bzw. einer allgemeinen, auf Descartes und Leibniz sich berufenden allgemeinen Methodenlehre, die vom positiv-

Heuristik!!
nimmt in
Bereif auf "Didaktik"

z.B. Methode der
Deduktion
Was ist "Didaktik"?

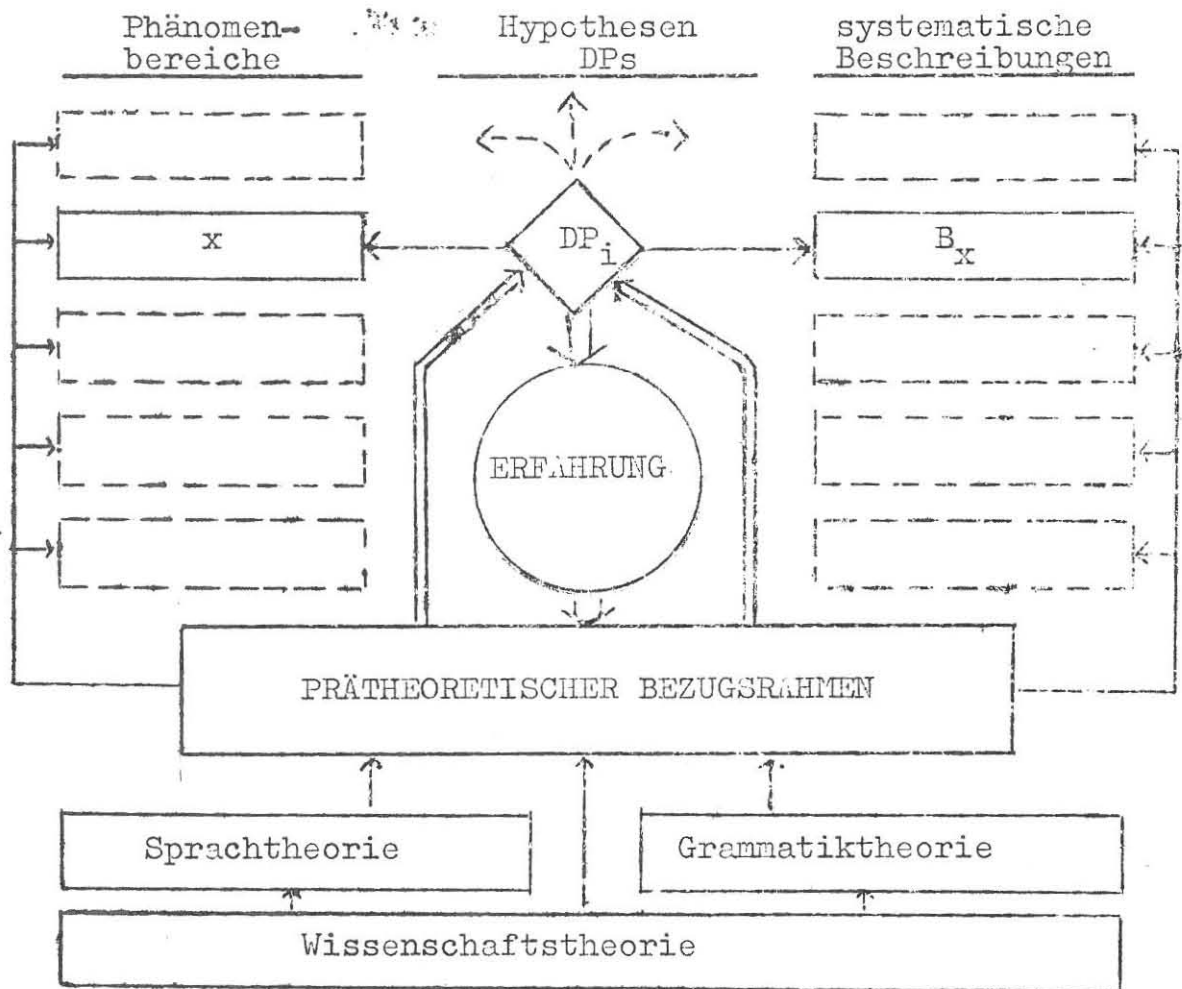
stischen Empirismus nicht beachtet wird und zu der Hartkopf 1958 und die zahlreichen Veröffentlichungen von Pólya, der die Explizitmachung der "Entstehungsgeschichte von mathematischen Lösungen" (Pólya 1966:10) unternimmt, gerechnet werden können.

2
Auf die Fragen A und B (wobei B sozusagen die auf die Linguistik gemünzte Paraphrase von A darstellt), kann also bisher noch keine zufriedenstellende Antwort gegeben werden. Sicher ist jedoch, dass in der Linguistik heuristische Verfahren von grosser Wichtigkeit sind, und zwar sowohl in dem deskriptiv verfahrenenden Zweig wie auch in der theorieorientierten TG (vgl. z.B. die Stellung der Paraphrase als "heuristic principle" bei Katz & Fodor 1964:157; ähnliches hat zu gelten für "acceptability" etc.; vgl. auch Botha 1968:71-2 über "Intuition as a 'Heuristic Device' in Transformational Theory").

In dem folgenden Schema wird die Stellung der DP's im heuristischen Prozess dargestellt. Jede Generalisierung (systematische Beschreibung, Aufstellen eines Regelsystems etc.) kann nur auf dem Wege eines Prozesses der ^{Verifikation} Konfirmation und Falsifikation von Hypothesen (Longacre 1964:11: "guess-and-check procedures") zustandegebracht werden. Dabei wird zunächst ein Phänomenbereich anvisiert, über den auf der Basis des prätheoretischen Bezugsrahmens, der hier weitestgehend von der komplexen Grösse ERFAHRUNG abhängt bzw. konstituiert wird, eine tentative Aussage B_x (Beschreibung des Bereichs x) gemacht. B_x oder eine von ihr abhängige Aussage dient zugleich als Hypothese über weitere Erscheinungen des Phänomenbereichs, welche bestätigt oder verworfen werden kann, worauf ein neuer Rückkoppelungsprozess einsetzt. Bei jedem dieser Schritte wird fortlaufend Information an die ERFAHRUNG abgegeben, wodurch der Bezugsrahmen laufend neu spezifiziert wird. Dieser Prozess ist nicht auf den ursprünglich anvisierten Phänomenbereich beschränkt, vielmehr werden in ihm diese Bereiche überhaupt erst konsolidiert. Longacre beschreibt die Interaktion der an dem Prozess beteiligten Grössen folgendermassen:

"It follows, then, that the very attempt to elaborate procedures may help refine a linguistic theory, while attempts to apply procedure in a field situation can lead to refinements in both procedure and theory."
 (Longacre 1964:13)

"Theory" --womit Pikes umfassende Verhaltenstheorie gemeint ist-- wäre in den folgenden Schema zum grössten Teil in dem Bereich "prätheoretischer Bezugsrahmen" anzusiedeln.



Die von DP_i ausgehenden gestrichelten Linien sollen mögliche Implikationen für mögliche Bereiche, Beschreibungen und weitere --hier nicht eingezeichnete-- DP_s symbolisieren; sie geben das wieder, was ich oben als Rückkoppelungsprozesse bezeichnet habe.

6. Der Begriff "Morphophonemische Regel"

Vor dem Aufstellen der morphophonemischen (mph) Regeln des japanischen Verbs noch einige Bemerkungen zu dem Begriff "Morphophonemische Regel".

In dem Sinne, in dem die phonemische Schreibweise eine Abstraktion der phonetischen darstellt ¹⁾--wobei gemäss der Auffassung des klassischen Strukturalismus morphologische und andere extra-phonetisch/phonologische Gesichtspunkte keine Rolle spielen dürfen ²⁾-- enthält die mph Schreibweise einen weiteren Grad von Abstraktion. Die mittels der Verfahren früherer Arbeitsschritte erhaltenen Segmente (Morpheme) können in manchen Fällen in verschiedenen Alternanten vorkommen. Die Alternationen, die phonologisch oder morphologisch bedingt sein können ³⁾, werden durch die mph Regeln systematisch beschrieben. Die phonemisch notierten alternierenden Formen werden in der mph Schreibweise zusammengefasst. Die mph geschriebene Form heisst Grundform oder zugrundeliegende Repräsentation ⁴⁾ des entsprechenden Morphems, die alternierenden Formen Allomorphe. Die Grundformen werden meistens durch

1) vgl. Harris 1951:233-4

2) so hat z.B. Hockett 1961:49 nach wie vor die

"... continuing conviction ... that the phonological system of a language can be discovered and described without any criterial use of grammatical facts."

3) Näheres s. z.B. Nida 1949:44

4) Harris 1951:226 fn 18:

"The new one-spelling morphophonemic writing of the previously plurimembered unit is sometimes called the base form or theoretical form, from which the phonemically written members are derived."

vgl. Harris 1951:225 fn 15; Greenberg 1963:25

zu der Frage, nach welchem Kriterien die zugrundeliegende Repräsentation aufgestellt wird, s. z.B. Nida 1949:45-6

"{ }" kenntlich gemacht; ich benutze hier wegen der Kollision mit den in den Regeln auftretenden geschweiften Klammern die Kennzeichnung "// //" .¹⁾

Mph Regeln beschreiben distributionelle Verhältnisse; sie lassen sich formulieren als Prozessregeln (nach dem IP-Modell) oder als Distributionsregeln (nach dem IA-Modell)²⁾. Unsere Regeln sind als Prozessregeln geschrieben. Da die beiden Modelle nach Hockett 1954:397 einander äquivalent sind, lässt sich jede Prozessregel auch als Distributionsregel formulieren. Zur Beschreibung mancher Phänomene eignen sich Prozessregeln besser als Distributionsregeln:

"In describing phonologically defined environments of allomorphs, we frequently employ statements based upon the phonological processes rather than upon the actual forms of the resultant allomorphs, since in many instances the descriptions of phonological processes are simpler and clearer."
(Nida 1949:298)

Als Beispiel für die Äquivalenz der beiden Formulierungen gebe ich unsere (als Prozessregel geschriebene) Regel:

V-MPH 1

$$\left[\begin{array}{c} V \\ \hline \dots t \end{array} \right] \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \dots t \quad / \underline{\quad} a, o, e \\ \dots c \quad / \underline{\quad} u \\ \dots \check{c} \quad / \underline{\quad} i \end{array} \right.$$

welche in distributioneller Ausdrucksweise etwa lauten könnte:

$$V_i: / \dots t \sim \dots c \sim \dots \check{c} /$$

$$\begin{array}{l} / \dots t / \text{ vor } / a, o, e / \\ / \dots c / \text{ vor } / u / \\ / \dots \check{c} / \text{ vor } / i / \end{array}$$

oder mit Angabe einer zugrundeliegenden Form:

1) Hockett 1961:42 bemerkt, dass die mph Grundform nicht aus Phonemen bestehen kann, denn

"Morphophonemes, morphs, phones and acoustic features are ARTIFACTS OF ANALYSIS or CONVENIENCES FOR DESCRIPTIONS, not elements in a language."

2) "IA"="item & arrangement"; "IP"="item & process"
s. Hockett 1954

$$V_i: \{ \dots t \} = / \dots t \dots c \dots \check{c} /$$

$$\begin{array}{l} / \dots t / \text{ vor } / a, o, e / \\ / \dots c / \text{ vor } / u / \\ / \dots \check{c} / \text{ vor } / i / \end{array}$$

(wobei V_i eine Klasse von Verben bzw. Verbalstämmen bezeichnet).

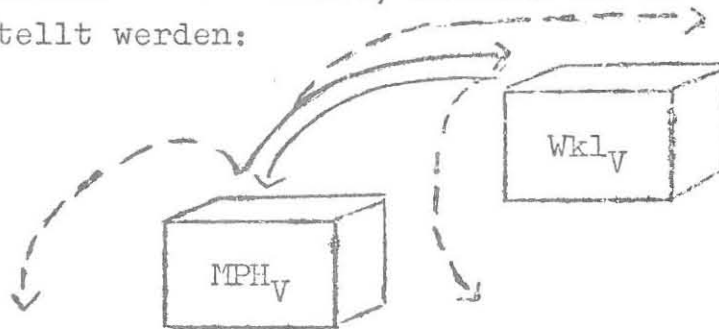
Die äussere Ähnlichkeit der mph Regeln mit den entsprechenden Regeln einer TG ist hier von keiner Relevanz.

Die Regeln in der TG haben ihren Status nur innerhalb des gesamten Modells und unter den Voraussetzungen seiner theoretischen Fundierung. Die hier aufgestellten Regeln sind deskriptiv, sie sind geschrieben in der Situation des field works, um die weitere Arbeit des Linguisten zu vereinfachen; sie sind Bestandteil der deskriptiven Erarbeitung der grammatischen Struktur einer Sprache und weitestgehend unabhängig von der Festlegung durch ein bestimmtes Grammatikmodell. Ein wesentlicher äusserer Unterschied zu den mph Regeln in der TG besteht darin, dass die hier aufgestellten Regeln ungeordnet sind, also sozusagen gleichzeitig angewendet werden können, während die Regeln der TG aufeinander aufbauen und in einer bestimmten, strengen Reihenfolge durchlaufen werden müssen.

festhalten?

7. Das Aufstellen der morphophonemischen Regeln für die Wortklasse VERB

In diesem Paragraphen soll der Arbeitsschritt 7 für eine bestimmte Wortklasse, nämlich die Klasse der Verben ¹⁾, dargestellt werden:



Die Pfeile symbolisieren die bei der Anwendung der verschiedenen DPs involvierten Rückkoppelungsprozesse. Die gestrichelten Pfeile verweisen auf die Implikationen für andere Arbeitsschritte bzw. Phänomenbereiche; hier insbesondere auf Probleme wie (a) Ist eine selbständige Morphemklasse "Verbalstammsuffixe" (VStSUFF) anzusetzen? (b) Die Regeln für diese Klasse hängen besonders eng mit denen für die Klasse VERB zusammen; (c) In wieviel Subklassen ist die Klasse der Verbalsuffixe aufzugliedern? (d) Gewisse Verbformen sind zugleich Adjektivformen etc.

Zunächst müssen alle Mitglieder der Klasse VERB mit ihren alternierenden Formen und ihrem jeweiligen Kontext aufgeführt und betrachtet werden. (Dass die in den vorangegangenen Arbeitsschritten erhaltenen Schreibweisen noch nicht die endgültigen sind, stört hierbei nicht; vielmehr ist es ja gerade der Inhalt des hier betrachteten Arbeitsschritts, eine standardisierte mph Schreibweise einzuführen, von der die Schreibweise der alternierenden Formen durch den Apparat der mph Regeln ableitbar ist).

Es wird angenommen, dass die Alternationen bedingt sind durch die jeweiligen phonologischen und morphologischen Umgebungen.

1) Nicht betrachtet werden Honorifica und die Copula.

Bezüglich der Umgebungen der in unseren Eintragungen vorkommenden Verben lassen sich die folgenden Aussagen machen:

- bei den Verben treten keine Präfixe auf
- mit dem "Verbalstamm" ¹⁾ kommen eine grössere Anzahl von "Suffixen" vor. Diese nenne ich "Verbalsuffixe" ([VSUFF])²⁾; es sind u.a.:

-e	"Imperativ"
-i	"Infinitiv"
-masu	"höfliches Präsens"
-nai	"Negation"
-o:	"Dubitativ"
-ro	"Imperativ"
-ru	"Präsens"
-so:da	"Präsumptiv"
-ta	"Imperfekt"
-tai	"Desiderativ"
-tara	"Konditional"
-tari	"Alternativ"
-taro:	"prääteritaler Dubitativ"
-te	"Gerundium"
-u	"Präsens"
-yo	"Imperativ"
-yo:	"Dubitativ"

-zwischen einigen "Verbalstämmen" und einigen der aufgeführten "Suffixe" kommen weitere segmentierbare Elemente vor; in einigen Kombinationen /a/ (mit Morphemgrenzen geschrieben: ".a." wie in kaw.a.nai), in anderen /i/. Für diese Segmente ist in den betreffenden Eintragungen kein Übersetzungsäquivalent angegeben, obschon eine nach distributionellen Kriterien durchgeführte Segmentierung möglich war (denn nach solchen Kriterien ist ja im Arbeitsschritt 3 die Segmentierung im note-book erfolgt). Diese Segmente nenne ich bis auf weiteres "Verbalstammsuffixe" (VStSUFF) und unterscheide sie damit von den [VSUFF]

1) Dass die hier betrachteten Einheiten, die die syntaktische Funktion VERB haben, als Verbalstämme zu betrachten sind, können wir an diesem Punkt der Analyse noch nicht sagen und müssten konsequent "Verbalwurzeln" sagen. Ich schliesse mich aber hier der in den Grammatiken des Japanischen üblichen Terminologie an.

Wegen ihres stark hypothetischen und präsumptiven Charakters gebrauche ich einige grammatische Termini manchmal mit Anführungsstrichen.

2) Ausdrücke in eckigen Klammern geben die Namen von Klassen von Elementen an

-ähnliche Segmente, nämlich /u/ und /o:/, kommen auch mit eigener Bedeutung vor, sodass sich die Frage stellt, ob sie zu den [VSUFF] oder zu den [VStSUFF] zu rechnen sind

-sowohl bei den [VStSUFF] als auch bei den [VSUFF] lassen sich Alternationen feststellen

Aufgrund dieser Beobachtungen und angesichts des vorhandenen Materials ¹⁾ ergeben sich die folgenden Problembereiche:

(a) Verbalklassen

Verschiedene Indizien berechtigen zu der Annahme, dass die Klasse VERB in verschiedene Unterklassen aufzuteilen ist:

-bei einigen Verben wird das anlautende t eines nachfolgenden Suffixes "verdoppelt" (progressive Assimilation des Auslauts des Verbalstamms an den Anlaut des Suffixes); bei anderen wird dieses t "erweicht" (regressive Assimilation des Suffixanlauts an den Auslaut des Stamms); bei einer weiteren Klasse von Verben findet in diesem Fall keine Veränderung statt:²⁾

kat.ta : yon̄.da : tabe.ta

-bei einigen Kombinationen Verb + Suffix ist ein Element /a/ oder /i/ aus der eventuell anzusetzenden Klasse VStSUFF vorhanden, bei anderen nicht:

tabe.nai : yom.a.nai

tabe.masu : yom.i.masu

1) Im Anhang B sind die --hier erst noch zu bestimmenden-- Verbalklassen mit Beispielen aufgeführt. Dort ist auch die Bedeutung der im Text zitierten Formen zu ersehen.

2) Es muss angemerkt werden, dass eine solche Ausdrucksweise nicht korrekt ist und Anlass zu Missverständnissen sein kann. Denn in der obigen Aussage wird implizit vorausgesetzt, die betrachteten Suffixe hätten als ersten Konsonanten in der mph Grundform ein t. Wir haben für diese Suffixe aber noch keine zugrundeliegenden Formen aufgestellt, also können wir uns auch noch nicht auf diese beziehen. Trotzdem ist eine solche Redeweise natürlich zeit- und platzsparend; man muss sich nur im klaren darüber sein, dass sie von einer noch nicht bewiesenen Annahme ausgeht.

-einige Verben haben, in Kombination mit den aufgeführten Suffixen, alternierende Formen, andere nicht:

tabe.nai	:	tat.a.nai
tabe.ro	:	tat.e
tabe.yo:	:	tat.o:
tabe.masu	:	tač.i.masu
tabe.ru	:	tac.u
tabe.ta	:	tat.ta

-alle Verben lassen sich bezüglich des Morphems /-u~ -ru/ "Präsens" in zwei grosse Klassen einordnen: konsonantische Verben --d.h. solche, deren Stamm auf einen Konsonanten auslautet (Typ tat-)-- kombinieren mit /-u/, vokalische (Typ tabe-) mit /-ru/.

-zwei Verben (/ku.ru/ und /su.ru/) sind bezüglich der Lautstruktur ihrer Alternationen "unregelmässiger" als alle anderen Verben (s. die Paradigmen in Anhang B). Es sind die beiden einzigen Verben, bei denen auch die Vokale der Alternanten der Verbalstämme verschieden sind (z.B. kuru : koi : kita)

(b) Suffixklassen ²⁾

Für das Aufstellen verschiedener Subklassen der [VSUFF] (Verbalsuffixe) sprechen, ähnlich wie beim Verb, einige Beobachtungen:

- bei allen mit t anlautenden Suffixen treten die unter (a) beschriebenen Assimilationserscheinungen auf (ausser bei -tai)
- einige Suffixe sind nicht weiter suffigierbar (z.B. /-u/, /-ro/, /yo:/), andere, etwa /-masu/, können weiter suffigiert werden (/masu/ z.B. durch die Klasse der mit t anlautenden Suffixe)
- einige Suffixe haben Alternanten, andere nicht
- einige Suffixe können nur zusammen mit bestimmten "Verbalstammsuffixen" an bestimmte Verben affigiert werden, z.B.:

... + /-a-/ + /-nai/

-
- 1) Nach dieser Klassifikation sind die beiden unregelmässigen Verben /su.ru/ und /ku.ru/ vokalische Verben
 - 2) Die [VSUFF] werden hier nur kurz behandelt; es wird nicht darauf eingegangen, dass -nai und -masu weiter analysierbar sind; eine exhaustive Aufzählung ist hier ebenfalls nicht möglich

(c) [VStSUFF]

Die Aufstellung einer solchen Klasse ist problematisch; es ist die Frage, ob es --in der Feldsituation und an diesen Punkt der Analyse-- genügend Evidenz dafür gibt, allgemein ein Strukturschema

V-Stamm + [VStSUFF] + [VSUFF]

anzunehmen, oder ob das Vorkommen von /-a-/ und /-i-/ anderweitig zu erklären ist.

Die Problemkreise (a)-(c) stehen in engen Zusammenhang mit der Morphophonik des Verbs und müssen beim Aufstellen der mph Regeln für die Wortklasse VERB berücksichtigt werden.

DPs

In den vorangehenden Bemerkungen und Beobachtungen sind implizit schon viele heuristische Überlegungen und Vorentscheidungen bezüglich des anvisierten Phänomenbereichs und gewisser grundlegender Annahmen über ihn enthalten. Da DPs eben keine mechanischen und operationalisierten Prozeduren sind, lässt sich für das Auffinden dieser mph Regeln kein Flussdiagramm aufzeichnen, sondern höchstens ein Katalog angeben, der einen Teil der --nach einigen "trial and error"-- schliesslich akzeptierten Schritte enthält, die zu den hier aufgestellten Hypothesen (mph Regeln) geführt haben.

1. Die am häufigsten vorkommende Alternante wird zunächst als zugrundeliegende Form (zF) angesetzt

(So erhalten wir tabe, ši, tat, tog, asob, yom, hanaš usw. als vorläufige zugrundeliegende Formen 1))

1) Die in den einzelnen DP-Schritten verwendete Schreibweise bezeichnet die jeweils festgelegte zF, die sich ja von Schritt zu Schritt ändern kann; die mph Schreibweise "// //" benutze ich erst nach dem Aufstellen der mph Regeln.

2. Die Alternanten (d.h. die Formen, die keine zFs sind) werden zusammengestellt und nach äusseren Merkmalen geordnet; ebenso die gerade aufgestellten zFs:

(so werden z.B. asob, yom und šin zusammengeordnet, da ihre Alternanten für die Imperfektform alle auf -n auslauten; ko und ši haben einen besonderen Typ von Alternation; die "vokalischen" Verben lassen sich einteilen in solche, die auf -i und solche, die auf -e auslauten; ka stellt mit einem nur in der Verneinungsform erscheinenden -w einen singulären Fall dar)¹⁾

3. Die Silbenstruktur spielt in Japanischen eine grosse Rolle (was uns schon bei Phonemierungs- und Segmentierungsproblemen aufgefallen ist). Die zFs verteilen sich auf die folgenden kanonischen Formen:

(C)VC(VC) ; (C)VCV

(C)VCV ist die Strukturformel der oben schon als "vokalisch" bezeichneten Verbalstämme; (C)VC(VC) die der "konsonantischen" Stämme.

Von unserem Corpus fällt --ausser den "unregelmässigen" Verben ko und ši-- lediglich das Verb ka aus dieser allgemeinen Strukturbeschreibung heraus; dies zusammen mit der Feststellung in Schritt 2 und die Tatsache, dass dieses Verb die für die konsonantischen Verben typischen Alternationen aufweist, berechtigen zu der Festsetzung seiner zF als kaw.

4. In diesem Schritt werden solche Phänomene, die nicht spezifisch für nur eine Wortklasse zu gelten scheinen, ausgesondert. Dabei handelt es sich normalerweise um phonologisch bedingte Alternationen. Diese Aussonderung stützt sich zum grossen Teil auf Vorkenntnisse aus Arbeitsschritt 2 (Aufstellen der Phoneme).

Ein solcher Fall scheint bei //tat// = /tat, tac, tač/ vorzuliegen. Da es minimale Paare mit /c:/č/ gibt (in unserem Corpus Nr. 65-72), kann die Alternation bei tat nicht durch Allophone erklärt werden, sondern hat --gemäss der klassischen Phonemanalyse-- einen grundsätzlich anderen Status. Dass für diesen und ähnliche Fälle eine "normalized notation", die u.a. automatische mph Alternation umfasst --und somit gegen die Prinzipien der strengen Phonemanalyse verstösst-- angebracht und für die grammatische Analyse nützlich ist, stellt Bloch 1950:123-5 bei der Diskussion seines revidierten Phonensystems fest.

1) In folgenden --d.h. nach Schritt 2-- rede ich nicht mehr über einzelne Verben, sondern Klassen von Verben; mit kaw sind z.B. alle analogen, nämlich die auf -w ausgehenden Verbalstämme gemeint.

5. Die restlichen Phänomene werden nun nach den aus der Phonemanalyse bekannten Kriterien der phonetischen Ähnlichkeit u.ä., nach Analogiekriterien und natürlich nach Kriterien der Generalisierung zusammengeordnet. Für eine Darstellung der heuristischen mph Verfahren müsste dieser Schritt explizit gemacht werden, denn ein grosser Teil der für die Aufstellung der mph Regeln wichtigen Erscheinungen geschieht erst an dieser Stelle. Ich beschränke mich jedoch auf die Diskussion einiger Einzelfragen.

So können z.B. die auf -r, -w und -t auslautenden Stämme durch eine Regel zusammen behandelt werden, da sie vor der auf t anlautenden Suffixklasse die gleiche Alternante (mit "verdoppltem" t) haben.

Dass hier das Kriterium der phonetischen Ähnlichkeit genauso problematisch ist wie in der Phonemanalyse, ist z.B. bei den Verben, die eine Alternante auf -ñ haben, zu sehen. Diese Alternation wird für diese Verben (ason.da, yon.da, šin.da), durch eine einzige Regel beschrieben; die zF eines dieser Verben ist aber asob, dessen Auslaut kein Nasal ist. Wollte man das Kriterium der phonetischen Ähnlichkeit retten, müsste man etwa eine Aussage "b hat nasale Qualität" o.ä. machen. Eine solche sinnlose Aussage sollte vermieden werden. Allerdings ist zu prüfen, ob ähnliche Erscheinungen schon bei der phonemischen Analyse aufgetaucht sind oder bei der weiteren mph Analyse auftreten. In dem Fall müsste man entweder "Nasal" anders bestimmen oder eine Darstellung benutzen, deren Beschreibungsterme nicht Phoneme, sondern phonologische Merkmale sind.

Das gilt auch für eine Regel, die die Alternationen bei tog (to.i.da) und kak (ka.i.ta) adäquat zusammenfassen würde. Bei diesen Alternationen liegt eine "cross classification" von zwei verschiedenen Prinzipien vor, die man auf eine grobe Weise charakterisieren könnte als:

I	Velar + ... + Dental	→	Dental
II	stimmhaft + ... + stl	→	stimmlos
	└──────────┘		└──────────────────────────┘
	[V _{kons}]		[VSUFF]

Während das Prinzip I nur für tog und kak gilt, ist das Prinzip II auch bei den eben betrachteten Verben yon etc. wirksam. Eine Darstellung der Regeln mit phonologischen Merkmalen, könnte gegebenenfalls den Apparat der Regeln stark vereinfachen und eine adäquatere Beschreibung der linguistischen Phänomene liefern.

In manchen Fällen können paradigmabezogene Überlegungen die Rolle von DPs übernehmen; unter diesem Gesichtspunkt sind die [VStSUFF] zu betrachten.

Für die konsonantischen Verben wäre die folgende Darstellung möglich:

	V-Stamm	+	VStSUFF	+	VSUFF
		+	a	+	VSUFF _x
		+	e	+	#
[V _{kons}]		+	o:	+	#
		+	u	+	#
		+	i	+	VSUFF _y

wobei man das Paradigma noch verschönern kann, indem man /o:/ als /o/+/o/ analysiert, wie es in der japanischen Grammatik geschieht. [VStSUFF] bestünde demnach genau aus dem Paradigma der fünf (stimmhaften) Vokale des Japanischen.

So schön dieses Schema auch aussieht, gibt es die folgenden Gegenargumente:

- den [VStSUFF] sind nur teilweise syntaktische Funktionen (und die entsprechenden Bedeutungen) zuordnbar: für /a/ z.B. (etwa in kaw.a.nai) lässt sich keine Bedeutung angeben
- bei den vokalischen Stämmen sieht dieses "Paradigma" keineswegs so einheitlich aus:

V _{kons}	V _{vok}
a	-
e	yo ~ ro
o:	yo:
u	ru
i	ø

-da -a- nur in Verbindung mit -nai¹⁾ vorkommt und ihm keine Bedeutung zugeordnet werden kann, ist das Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein von a als Alternationserscheinung des Morphems /-nai/ zu betrachten:

V _{kons}	V _{vok}
-anai	~ -nai

1) und zwei weiteren, völlig analog alternierenden Morphemen: /saseru ~ aseru/ "Kausativ" und /rareru ~ areru/ "Passiv"

- /i/ hingegen hat eine eigene Bedeutung "Infinitiv" und die nachweisbare Alternante -∅ für die [V_{vok}] (vgl. Martin 1962:89, von dem ich auch den Terminus "Infinitiv" übernehme)

Demnach besteht für die Annahme einer Klasse [VStSUFF] nicht genügend Evidenz¹⁾; die beobachteten Verhältnisse lassen sich ohne eine solche Kategorie, also nur mittels der Kategorien V-Stamm und VSUFF einfacher und adäquater beschreiben:

$$\text{"Verbform"} = [\text{V-Stamm}] + [\text{VSUFF}]$$

Jede Verbform besteht also aus einem Element der Klasse der Verbalstämme kombiniert mit einem Element der Klasse [VSUFF]. Die [VSUFF] sind folgendermassen zu subklassifizieren:

	VSUFF ₁		
	nach [V _{kons}]	nach [V _{vok}]	
[VSUFF] =	-anai	2	-nai
	-e	2	-yo ~ -ro
	-o:	2	-yo:
	-u	2	-ru
	-i	2	-∅
			(←[VSUFF ₂])

1) Das Paradigma, das wir [VStSUFF] genannt haben, das sich aber aus den linguistischen Fakten alleine nicht gewinnen lässt, ist in allen traditionellen Grammatiken des Japanischen vertreten. Dort werden --vorwiegend an der Schriftsprache orientiert und von der japanischen Orthographie ausgehend-- sogenannte Flexionsformen aufgestellt, die teils nach der Bedeutung, teils nach der syntaktischen Funktion der Suffixe, die auf sie folgen können, benannt sind. Dies beschreibt z.B. Lewin 1959:104:

"Es lassen sich von jedem Verb ... grundsätzlich sechs Flexionsformen (katsuyōkei) bilden, die zum Teil auch syntaktisch selbständig fungieren."

Die Frage ist hier aber gerade, wieweit diesen Konstrukten (den "Flexionsformen") sprachliche Erscheinungen zugeordnet werden.

Wir konnten auch bei anderen Problemen feststellen, dass das Grammatikgefühl unserer Informanten sich in manchen Fällen an der japanischen Schrift orientierte.

Problematisch ist noch das zwischen Verbalstamm und der Klasse der auf t anlautenden Suffixe zuweilen erscheinende i. Die folgenden Fälle sind zu betrachten:

tabeta	kita	toida
okita	šita	kaita
asonda		hanašita
yonda		
šinda		
tatta		
watta		

Bei okita gehört das i zum Stamm; kita und šita haben eine Zwischenstellung, da das i zwar zum Verbalstamm gehört, aber vor den t-Suffixen bei beiden Verben die auf i auslautende Alternante des Stamms vorkommt.

Martin 1952:59-60 rechnet dieses i zu demjenigen Allomorph des Verbalstamms, das vor dem Verschlusslaut T (mph Notierung Martins) des folgenden Suffixes vorkommt. In gleicher Weise verfährt McCawley 1968:97:

"In the negative, an /a/ is inserted after consonant stems; in the "infinitive" and all compounds ... an /i/ is inserted after consonant stems."

McCawley nimmt demnach als Normalfall die Bildung ohne i an; die Insertion von /-i-/ ist eine Ausnahme, die durch zwei zusätzliche Regeln behandelt werden muss (McCawley 1968:96).

Diese Analyse wird aber dem perseverierenden Vorkommen von i in den genannten Formen nicht genügend gerecht. Deskriptiv gesehen (d.h. ohne Bezug auf die japanischen Grammatiken, die --zumindest implizit-- an der historischen Grammatik orientiert sind), ist das in hanašita hanašite usw. vorkommende i gleichzusetzen mit dem i in hanašimasu, hanašiso:da usw. Die Klasse [VSUFF₂], d.h. die Klasse derjenigen Suffixe, die auf das VSUFF₁ //i// folgen können, in die Unterklassen [VSUFF₂₁] und [VSUFF₂₂] aufzugliedern:

[VSUFF ₂] =	VSUFF ₂₁
	-masu -so:da -tai
	VSUFF ₂₂
	-ta -tara -taraba -tari -taro: -te

In Verbindung mit den Suffixen der Klasse [VSUFF₂₂] treten am Verb die beschriebenen typischen mph Alternationen auf, nicht aber mit denen der Klasse [VSUFF₂₁]; es heisst also toida, yōnda usw., aber toitai, yomitai.¹⁾

Die Annahme einer Klasse [VStSUFF] ist, wie sich gezeigt hat, nicht haltbar. Genausowenig lassen sich die Elemente dieser Klasse als "Bindevokale" oder "empty morphs"²⁾ interpretieren. Zu einem ähnlichen Schluss kommt auch Wenck 1959:231:

"Es ergibt sich somit, dass ein wissenschaftlicher Begriff von "ombin" [japanischer Terminus für die hier behandelten mph Erscheinungen] nicht aus einer synchronistischen Betrachtung des heutigen Japanischen erwachsen kann."

Es handelt sich in allen Fällen um Morpheme, die direkt an den Verbalstamm suffigiert werden und jeweils für die Kombination mit einem V_{vok} oder einem V_{kons} alternierende Formen haben. Eines dieser Suffixe, /i~∅/ "Infinitiv", das auch bedeutungsmässig dafür in Frage kommt (vgl. die Bezeichnung "Konjunkionalform" z.B. bei Lewin 1959:106), kann weiter suffigiert werden; bei einer Unterklasse der an den "Infinitiv" affigierbaren Suffixe treten in Kombination mit dem Verbalstamm an diesem eine Reihe von mph Erscheinungen auf, welche im folgenden durch mph Regeln beschrieben werden.

1) Die [VSUFF₂₁] können weitere Suffixe annehmen, u.a. auch die Klasse [VSUFF₂₂], z.B. mašita.

2) "empty morph": s. Hockett 1947:236 und vgl. dazu Joos 1958:242

8. Zusammenstellung der morphophonemischen Regeln

für die Wortklasse VERB

Zur Form der Regeln:

- Buchstaben(folgen) [ausser Namen von Klassen] vor "→" sind (echte oder unechte) Teilfolgen der mph geschriebenen zugrundeliegenden Formen von Morphemen; die Buchstaben(folgen) nach "→" sind (echte oder unechte) Teilfolgen der entsprechenden phonemisch geschriebenen Alternanten dieser Morpheme.
- Nach "/" werden, wie in der TG, Umgebungen spezifiziert; ist nur "/__" angegeben, soll dies bedeuten: "in allen anderen [also ausser den in der Regel schon spezifizierten] Umgebungen".
- " $\begin{bmatrix} X \\ \hline a \end{bmatrix}$ " bezeichnet das Element a der Klasse X
- " $\begin{bmatrix} X \\ \hline \dots \end{bmatrix}$ " bezeichnet ein beliebiges Element der Klasse X
- "[X]" bezeichnet die gesamte Klasse X.
- "x..." bezeichnet den Anlaut, "...x" den Auslaut einer Buchstabenfolge.
- Um mehrere Regeln zu vereinigen, benutze ich die in der Regel V-MPH 4 angewandte Schreibweise in Blöcken. Blöcke auf der linken Seite der Regel entsprechen jeweils Blöcken auf der rechten Seite. Für die Regel V-MPH 4 reicht diese Schreibweise aus; sind die zu formulierenden Sachverhalte komplizierter, kann man die Entsprechung von Blöcken durch Indizierung oder ähnliche Verfahren kenntlich machen.

Morphemklassen:

$$[V] = \begin{bmatrix} V_{\text{vok}} \\ V_{\text{kons}} \end{bmatrix} \quad [V_{\text{vok}}] = \begin{bmatrix} \text{tabe-} \\ \text{oki-} \\ \dots \\ \text{irr} \\ \hline -ko \\ -ši \end{bmatrix} \quad [V_{\text{kons}}] = \begin{bmatrix} \text{kag-} \\ \text{kak-} \\ \text{asob-} \\ \text{yom-} \\ \text{šin-} \\ \text{war-} \\ \text{tat-} \\ \text{kaw-} \\ \text{lans-} \\ \dots \end{bmatrix} \begin{matrix} 1) \\ 2) \end{matrix}$$

[Fussnoten s. nächste Seite]

$$\begin{aligned}
 [\text{VSUFF}] &= [\text{VSUFF}_1] \\
 [\text{VSUFF}_2] &= [\text{VSUFF}_{21}] \\
 &\quad [\text{VSUFF}_{22}]
 \end{aligned}$$

$$[\text{VSUFF}_1] = \begin{bmatrix} \text{-nai} \\ \text{-e} \\ \text{-o:} \\ \text{-u} \\ \text{-i} \end{bmatrix}$$

$$[\text{VSUFF}_{21}] = \begin{bmatrix} \text{-masu} \\ \text{-so:da} \\ \text{-tai} \end{bmatrix}$$

$$[\text{VSUFF}_{22}] = \begin{bmatrix} \text{-ta} \\ \text{-tara} \\ \text{-taraba} \\ \text{-tari} \\ \text{-taro:} \\ \text{-te} \end{bmatrix}$$

Regeln:

V-MPH 1

$$\begin{bmatrix} V_{\text{kons}} \\ \dots t \end{bmatrix} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \dots t / \underline{\quad} a, e, o \\ \dots c / \underline{\quad} u \\ \dots \check{c} / \underline{\quad} i \end{array} \right.$$

V-MPH 2

$$\begin{bmatrix} V_{\text{kons}} \\ \dots s \end{bmatrix} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \dots \check{s} / \underline{\quad} i \\ \dots s / \underline{\quad} \end{array} \right.$$

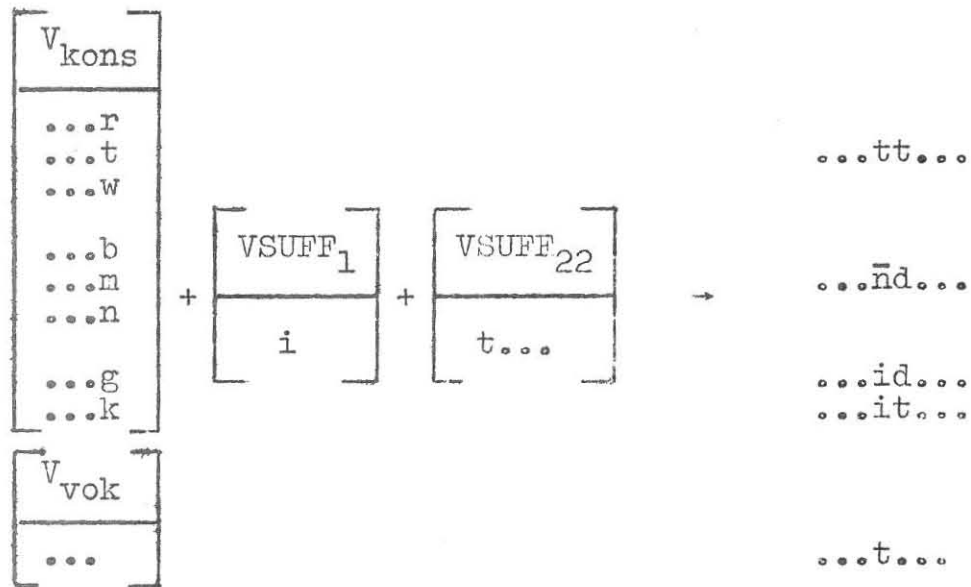
V-MPH 3

$$\begin{bmatrix} V_{\text{kons}} \\ \dots w \end{bmatrix} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \dots w / \underline{\quad} a \\ \dots w / \underline{\quad} \end{array} \right.$$

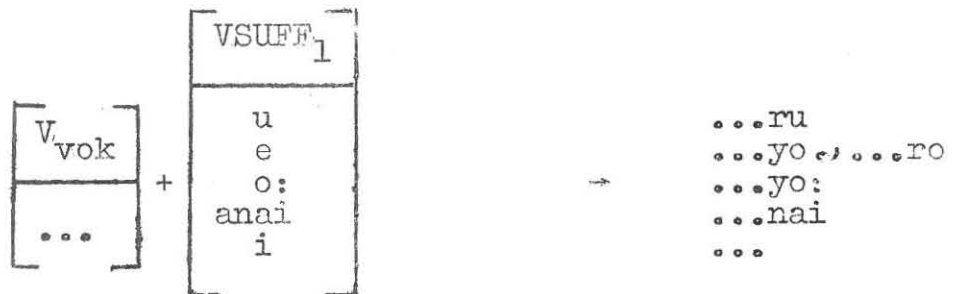
[Fussnoten der vorhergehenden Seite]

- 1) Die Unterbrechung der eckigen Klammern und die Elemente "... " sollen andeuten, dass es sich um offene Klassen handelt; in V_{kons} z.B. ist jeweils nur ein repräsentativer Vertreter aufgenommen; alle anderen V_{kons} haben einen dieser neuen Auslaute.
- 2) Liegt eine Verbform auf /...-iru/ vor, so lässt sich aus dieser Form alleine nicht ablesen, ob es sich um ein konsonantisches Verb [/...-ir/+u/] oder ein vokalisches Verb [/...-i/+-ru/] handelt (vgl. Kawashima 1968:2 und Martin 1962:90).

V-MPH 4



V-MPH 5



Bemerkungen zu den Regeln

1. Für das Aufstellen und die technische Formulierung der mph Regeln gilt die folgende Grundüberlegung:

Nach Arbeitsschritt 8 sind alle lexikalischen oder grammatikalischen Einheiten mph geschrieben, d.h. sie sind in der Notation der zF geschriebene Morpheme oder Kombinationen von Morphemen. Die mph Schreibweise ist eine generalisierende Abstraktion der phonemischen und phonetischen Schreibweisen. Die Generalisierungen werden durch die mph Regeln ausgedrückt, woraus sich die Forderung erklärt, dass möglichst wenige und möglichst einfache Regeln einen möglichst grossen Phänomenbereich erfassen sollen. Dort, wo keine Generalisierung möglich oder auch, wo keine notwendig ist (wenn es eben keine Alternation gibt), ist die generalisierende Schreibweise identisch mit der Ausgangsschreibweise (hier: der phonemischen). Ein solcher Fall liegt z.B. bei dem konsonantischen Verb //hanas-// vor: da

$$//hanas-// + //i// + //ta// \rightarrow /hanašita/;$$

braucht dieses Verb in der Regel V-MPH 4 nicht zu figurieren (die Regel V-MPH 2 findet aber natürlich auch auf //hanas-// Anwendung).

Zusätzlich zu den hier aufgestellten Regeln muss es also noch eine allgemeine Regel der Form

// ... // → / ... /

geben, zu der die restlichen Regeln sozusagen die Ausnahmen bilden.

2. Die soeben durchgeführte Überlegung gilt für die Beziehungen zwischen der mph und der phonemischen Schreibweise, d.h. aufgrund der Annahme von drei Ebenen, der phonetischen und der mph und einer weiteren intermediären phonemischen Ebene. Es ist grundsätzlich auch eine andere Möglichkeit denkbar: statt zweier Abstraktionsebenen (der phonemischen und der mph) nur einen Abstraktionsgrad anzunehmen, den der mph Schreibweise. Dann würden die mph Regeln die Verbindung herstellen zwischen der morpho-syntaktischen (mph) Schreibweise und der phonetischen [der Repräsentation des Lautlichen]:

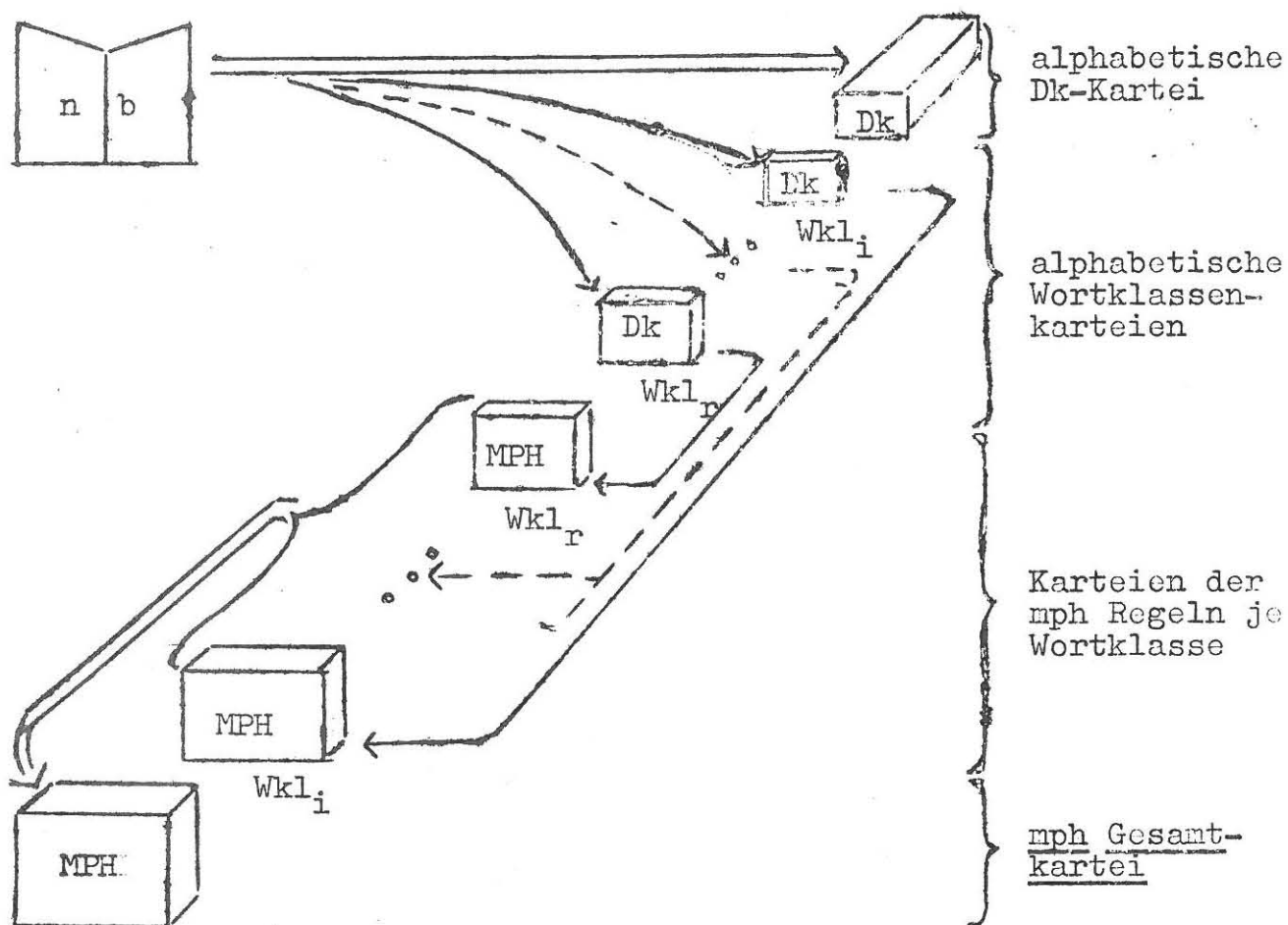
// // → []

Von der Grammatik (Morphologie, Syntax, Semantik) her gesehen bildet die phonemisch notierte Form dann nur eine --systematisch phonetische-- Übergangsform zwischen der für die Grammatik relevanten (mph) Form und ihrem lautlichen Abbild.

Es stellt sich hier nochmals die Frage, ob die Abstraktionsebene der Phonetik sinnvoll und notwendig ist.

3. Für die beiden unregelmässigen Verben sind keine Regeln aufgestellt, da es sich um rein singuläre Regeln handeln würde. Sie müssten in einer kompletten Beschreibung als Ausnahmeregeln formuliert werden. Auch für die Formen koi und seyo (≈ širo) müssten noch solche Regeln aufgestellt werden. Ich beschränke mich hier darauf, diese Formen in den Paradigmen (in Anhang 2) zu verzeichnen.
4. V-MPH 1 und V-MPH 2 sind Regeln, von denen anzunehmen ist, dass sie nicht nur für die Wortklasse VERB gelten.
5. Die Regeln V-MPH 1 und V-MPH 4 konfliktieren miteinander, da in V-MPH 1 die Umgebung von V-MPH 4 nicht ausgeschlossen ist. Die Regeln müssen aber einander ausschliessen, da sie ja nicht geordnet sind und sonst bei gleichzeitiger Anwendung auf die gleiche zF einander widersprechende Aussagen herauskämen (nämlich nach V-MPH 1 tačita und nach V-MPH 4 tatta). Man kann natürlich die Umgebung für die Regel V-MPH 1 so formulieren, dass sie diejenige von V-MPH 4 ausschliesst; ich ziehe es aber vor, ein generelles Ausschliessungsprinzip aufzustellen: "Sind zwei Regeln anwendbar, ist die mit der am meisten spezifizierten Umgebung zu wählen". Nach dem gleichen Prinzip ist für // kaw //+// i //+// ta // die Regel V-MPH 4 und nicht die Regel V-MPH 3 zu benutzen. Der Vorteil dieses Prinzips ist, dass die Regeln V-MPH 1 - V-MPH 4 allgemein formuliert werden können.
6. V-MPH 5 ist eigentlich eine mph Regel für die [VSUFF₁].

9. Die morphophonemische Gesamtkartei



In dem nächsten --hier nicht mehr ausgeführten-- Arbeitsschritt müssen sämtliche für die einzelnen Wortklassen aufgestellten Regelkarteien zu einer einzigen Gesamtkartei der mph Regeln zusammengefasst werden. In dem obigen Schema wird noch einmal der Weg von der Eintragung im note-book bis zu dieser Gesamtkartei sichtbar gemacht; Punkte und gestrichelte Linien verweisen auf weitere Elemente einer Klasse (hier also auf weitere Wortklassen und deren Regelkarteien).

Anhang B:

Beispiel einer Seite in note-book

Es soll hier die Organisation unseres note-books vorgeführt und erläutert werden. Das note-bbok besteht aus Doppelseiten; ein Teil einer solchen Doppelseite ist hier (verkleinert) wiedergegeben:

1	2	3	4
28.10. 68	Telef. 1:825	<u>Plural</u>	Herr Hioki
		anatatačiwakinas "ihr kommt"	⊕
		tačiikinas	⊖
		<u>Ann. d. Informanten:</u> Auf die Frage 'Was machen die Leute?' kann man auch einfach antworten <u>ikinas</u> 'gehen'; aber auf die Frage 'Wer macht, geht etc. ...?' muss immer mit ...- a <u>iki-</u> <u>nas</u> geantwortet werden.	ⓐ

Die einzelnen Spalten enthalten:

Spalte 1: Datum

Spalte 2: Angaben zur Tonbandaufnahme (Gerät, Band-Nr. etc.)

Spalte 3: Kommentare verschiedener Art zu den Äußerungen des Informanten, Anmerkungen des Informanten, den Informanten vorgelegte Äußerungen, Querverweise etc.

Spalte 4: in Zeile 1 Name des Informanten, in den restlichen Zeilen Angaben zu dem Verhalten des Informanten, meist in verschlüsselter Form, ⓐ bedeutet z.B. Anmerkung, ⊕ akzeptierter Vorschlag etc.

Spalte 5: Angabe der laufenden Nr.

Spalte 6: ist reserviert für die Äußerungen des Informanten. Dort wird alles notiert, was der Informant sagt: Erzählungen, Sprichwörter, Übersetzungen, Witze, Namen, Lieder etc. [ausser seinen Kommentaren]. In Spalte 6 stehen also die Daten, die in das innere Feld der Dk geschrieben werden.

Spalte 7: Anweisungen an den Informanten: z.B. ① "langsam sprechen", ② "syllabifizieren", ③ "in der bezüglich des Angeredeten höflichen Redeweise", etc.

5

6

7

			Seite 22
142	watakš itač iwakimas	"wir kommen"	(Ha)
143			
144			
145	htobitowa ikimas	"Leute gehen"	
146	htobitona ikimas	" <u>Leute</u> gehen"	
147	tora	"Tiger"	
148	toratači	"Tiger (Pl)"	
149	torana ikimas	"Tiger gehen"	

Die Notierung ist phonemisch. Vertikale Striche sind nachträglich eingefügte Morphentrenner.

36 a

Anhang B:

Übersicht über die Verbalklassen im Japanischen ¹⁾

Die Paradigmen der folgenden Verben sind aufgeführt (weitestgehend in der Reihenfolge ihres Vorkommens in der Regel V-MPH 4):

[V _{kons}]	{	// war- //	"zerbrechen"
		// tat- //	"aufstehen"
		// kaw- //	"kaufen"
		// asob- //	"spielen"
		// yom- //	"lesen"
		// šin- //	"sterben"
[V _{vok}]	{	// kag- //	"(etwas) riechen"
		// kak- //	"schreiben"
		// hanas- //	"sprechen"
		// tabe- //	"essen"
[V _{irr}]	{	// oki- //	"aufstehen"
		// ko- //	"kommen"
		// ši- //	"machen"

Die Paradigmen enthalten die folgenden Suffixe:

/-u ~ -ru/	"Präsens"	} € [VSUFF ₁]
/-e ~ (-yo ~ -ro)/	"Imperativ"	
/-o: ~ -yo:/	"Dubitativ"	
/-anai ~ -nai/	"Verneinung"	
[/-i ~ Ø/] + /-masu/	"höfl. Präsens" € [VSUFF ₂₁]	
[/-i ~ Ø/] + /-ta ~ -da/	"Vergangenheit" € [VSUFF ₂₂]	

In den einzelnen Verbalformen wird der Verbalstamm nur dann wiederholt, wenn seine Schreibweise von derjenigen der --in der Überschrift aufgeführten-- zugrundeliegenden Form abweicht.

1) Nützliche Übersichten findet man bei Dunn & Yanada 1958:250 und Harz Jordan 1962:176 ff

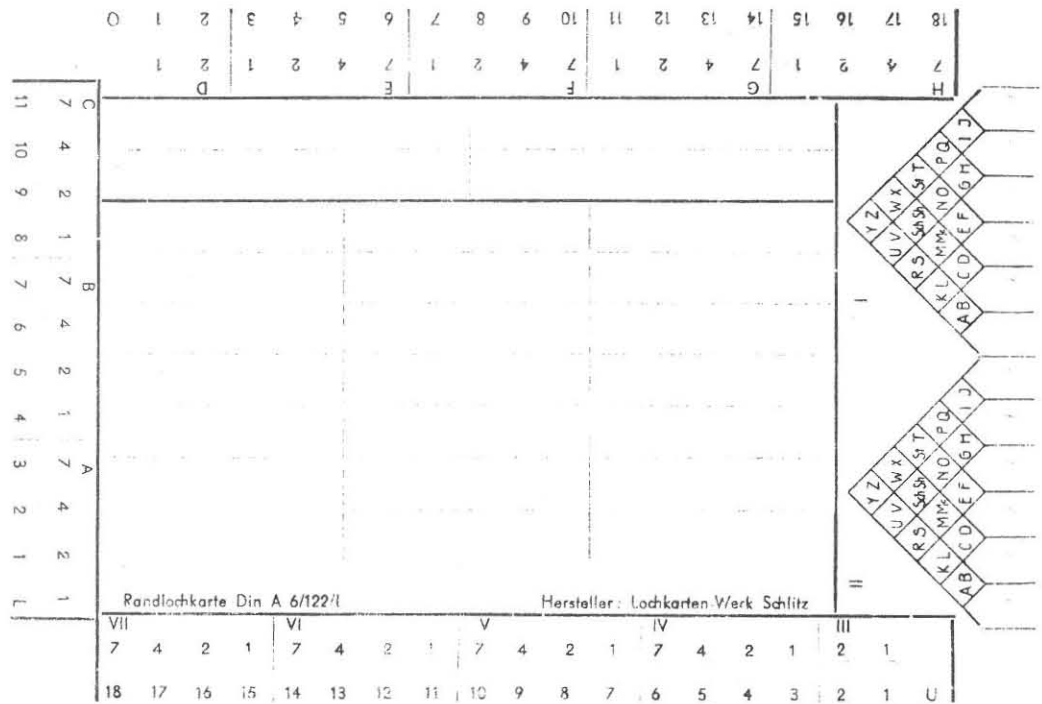
[V _{kons}]	// war- // ¹⁾	// tat- //	// kaw- //
	-u -e -o: -anai -imasu wat-ta	tac-u -e -o: -anai tač-imasu -ta	ka -u ka -e ka -o: -anai ka -imasu kat-ta
	// asob- //	// yom- //	// šin- //
	-u -e -o: -anai -imasu ason-da	-u -e -o: -anai -imasu yon-da	-u -e -o: -anai -imasu šin-da
	// kag- //	// kak- //	
	-u -e -o: -anai -imasu ka -ida	-u -e -o: -anai -imasu ka -ita ²⁾	
	// hanas- //		
	-u -e -o: -anai hanaš-imasu hanaš-ita		
[V _{vok}]	// tabe- //	// oki- //	
	-ru -yo -ro -yo: -nai -masu -ta	-ru -yo -ro -yo: -nai -masu -ta	
[V _{irr}]	// ko- //	// ši- //	
	ku-ru -i -yo: -nai ki-masu ki-ta	su-ru -ro se-yo -yo: -nai -masu -ta	

1) Bindestriche und Zwischenräume sind Lesehilfen

2) Das Verb // ik- // "gehen" hat die abweichende Form itta (regelmässig wäre *iita)

Anhang C:

Bemerkungen zum Arbeiten mit Nadellochkarten



Das aufgeklebte Muster ist eine der im Handel erhältlichen Nadellochkarten (Bezeichnung des Herstellers: "Randlochkarten", "Handlochkarten", "Sichtlochkarten") im DIN-Format (Preis pro Stück ca. 0,06 DM).

Im Gegensatz zum Referenzkarteiverfahren gibt es beim Arbeiten mit Lochkarten nur einen einzigen Datenträger: die Lochkarte (Lk). Eine Lk enthält jeweils die Gesamtinformation zu einem item (z.B. kaw.a.nai). Diese Information wird zu Informationskomplexen zusammengefasst (denen auf der Musterkarte die einzelnen Abteilungen A-H und I-VII entsprechen), mittels eines Codes in Lochkombinationen umgewandelt und die Löcher mit einer Kerbzange auf der Lk ausgestanzt. Die abgelochte Information wird wiedergefunden durch Sortieren mit einer oder mehreren Sortiernadeln, die durch die Löcher gesteckt werden: sind die Löcher ausgestanzt, fallen die gesuchten Karten aus dem durch die Sortiernadeln gehaltenen Kartenpacken heraus.

Für die Verschlüsselung der Daten gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die einfachste ist der Direktschlüssel: jeden zu kodierenden Begriff entspricht genau ein Loch auf der Lk. Bei grösseren Datenmengen müssen Kurzschlüssel benutzt werden: z.B. der additive (1-2-4-7) Schlüssel zum Kodieren von Dezimalzahlen (so können etwa in den Abteilungen IV-VII der Musterkarte die Zahlen von 0 bis 9999 abgeloht werden) oder der Dreiecksschlüssel zum Kodieren von Buchstaben (in den Abteilungen I und II der Musterkarte sind je 30 verschiedene Buchstaben kodierbar). Schliesslich kann man kompliziertere Codes mit vielen Lochkombinationen aufstellen; z.B. ist für eine Abteilung mit 2 Doppellöchern die maximale Anzahl von Kombinationen 8, für eine Abteilung mit 4 Doppellöchern aber schon 80. Allerdings muss man sich klar machen, dass es nicht ökonomisch ist, alle Kombinationen auszunutzen, da das Kerben vieler Löcher und das Sortieren nach diesen Löchern sehr viel Zeit in Anspruch nimmt. Man muss also mit Codes arbeiten, die bei möglichst wenigen Löchern pro Begriff eine möglichst grosse Anzahl von Kombinationen zulassen.

Einige generelle Nachteile des Lk-Verfahrens sind:

- Das Sortieren ist, trotz der in Handel angebotenen Sortiermaschinen, ziemlich umständlich.
- Das wirkt sich besonders störend bei grösseren Datenmengen aus.
- Korrekturen sind nicht möglich. Eine verlochete Karte muss vollkommen neu geschrieben und gekerbt werden.
- Das Arbeiten mit Codes kann unübersichtlich und umständlich werden.
- Auf der Lk ist die Gesamtinformation für einen item verzeichnet; die Information für einen Merkmals- oder Klassifikationsbereich muss jedoch gesondert zusammengestellt werden. Ist z.B. der Bereich VERB klassifiziert nach syntaktischen, semantischen, lexikalischen usw. Gesichtspunkten und will man einen Überblick über diesen Bereich gewinnen (z.B. Statistiken aufstellen), so muss man alle relevanten Daten aus den einzelnen Lkk herausziehen --eventuell erst noch dekodieren-- und zusammensetzen; was sich bei einer Referenzkartei ganz von selbst ergibt.

Dem gegenüber gibt es eine beträchtliche Menge von Vorteilen:

- Die alphabetische Sortierung entfällt.
- Es brauchen keine Karten gedoppelt zu werden.
- Die Lk ist ein offener Datenträger: Information kann laufend hinzugefügt werden, z.B. können --solange die Speicherkapazität der Karte ausreicht-- vorher nicht berücksichtigte Faktoren oder Klassifikationsgesichtspunkte hinzugefügt oder sogar ganz neue Klassifikationen aufgestellt werden. Das ist bei Dkk nicht möglich; zu dem Zeitpunkt des Doppelns des primären Datenträgers (der Dk) müssen sowohl die Aufnahme des Materials als auch das Aufstellen des Klassifikationssystems abgeschlossen sein.

- Den Aufdruck der Karten (und somit auch die Einteilung der Löcher) kann man --bei Abnahme von grösseren Kartenmengen-- selbst entwerfen (es müssen nur einmalig die Drucksatz- bzw. Klischeekosten bezahlt werden).
- Bei der Ermittlung des Miteinander-Vorkommens von Faktoren oder Merkmalen ist das Lk-Verfahren dem Referenzkarteiverfahren wesentlich überlegen. Während dort mühsam Karteien wiederholt durchsucht werden müssen, geschieht in Lk-Verfahren die Feststellung solcher Ko-okkurrenzen in einem einzigen Sortiervorgang. Fragestellungen, in denen ein solcher Arbeitsvorgang benötigt wird, sind in der Linguistik überaus häufig, z.B. beim Feststellen der Umgebungen bestimmter Einheiten, bei der Ermittlung miteinander vorkommender Konstruktionen, bei der sprachtypologischen Klassifizierung usw. Besonders für das Arbeiten mit syntaktischen oder semantischen Merkmalen, etwa in der Komponentenanalyse oder in der Katzschen Semantik, ist dieses Sortierverfahren ungemein nützlich.

Bezüglich der Pros und Kontras der Nadellochkarte lässt sich zusammenfassend also sagen:

Die Nadellochkarte bietet interessante Möglichkeiten und ist bei einem überschaubaren Corpus (bis zu einigen hundert Karten) ein brauchbares Hilfsmittel.

Bei Material, das nach besonders vielen Gesichtspunkten durchsucht und indiziert werden muss, ist die Nadellochkarte hervorragend geeignet.

Für das Arbeiten mit relativ grossen, nicht mehr zu überschauenden Datenmengen (wie z.B. in dem von Samarin ausgeführten und in seinem Buch beschriebenen linguistischen Projekt in Afrika) wiegen die unbestreitbaren Vorteile der Lk ihre Nachteile nicht auf und man ist einstweilen noch auf das herkömmliche Referenzkarteiverfahren angewiesen; bzw. auf ein kombiniertes Verfahren, in dem auch Nadellochkarten als gedoppelte Dkk benutzt werden. Es ist aber heute schon abzusehen, dass auch bei solchen Problemen von seiten der "Computational Linguistics" Hilfe zu erwarten ist, wie die Ankündigung verschiedener Projekte und ein gerade erschienener Aufsatz "The computer system to aid the linguistic field worker" [by Martin Kay, RAND P-4095 (May 1969)] hoffen lassen.

Bibliographische Angaben

- Bloch, Bernard 1950 Studies in Colloquial Japanese IV:
Phonemics
Lg 26:86-125 [=Joos 1958:329-48]
- Botha, Rudolf P. 1968 The Function of the Lexicon in Trans-
formational Generative Grammar
Den Haag
- Chomsky, Noam 1955 The logical structure of linguistic
theory
[MIT-Microfilm] Cambridge (Mass.)
- id. 1957 Syntactic Structures
Den Haag
- Dunn, C.J. & 1958 Teach yourself Japanese
S. Yanada London
- Gleason, H.A. Jr. 1961 An Introduction to Descriptive
Linguistics
[rev. ed.] New York
- Greenberg, Joseph H. 1963 Essays in Linguistics
[Phoenix Book]
[1. Aufl. 1957 U of Chicago Press]
- Hanson, N.R. 1958 Patterns of Discovery
[Cambridge U Press] London
- Harris, Zellig S. 1951 Methods in Structural Linguistics
Chicago
[4. Aufl. 1960 als Phoenix Book
mit dem Titel "Structural Linguistics"]
- Hartkopf, Werner 1958 Die Strukturform der Probleme
Zur Grundlegung einer allgemeinen Me-
thodenlehre der Problembearbeitungen
Diss. Berlin
- Harz Jorden, E. 1962 Beginning Japanese part 1
New Haven & London
- Hempel, Carl G. 1965 Aspects of Scientific Explanation
and Other Essays in the Philosophy
of Science
[The Free Press] New York
- id. 1965a Fundamentals of Taxonomy
=Hempel 1965:137-54
[leicht modifizierte Version eines Bei-
trags mit gleichem Titel in Zubin, J.
(ed.) 1961, Field Studies in the Mental
Disorders [Grune & Stratton] New York]
- id. 1965b Studies in the Logic of Explanation
=Hempel 1965:245-89
[zuerst mit gleichem Titel als Hempel,
C.G. & P. Oppenheim 1948 in Phil. of
Science 15:135-75]
- Hockett, Ch.F. 1947 Problems in morphemic analysis
Lg 23:321-43 [=Joos 1958:229-42]
- id. 1954 Two Models of Grammatical Description
Word 10:210-31 [=Joos 1958:386-99]

- Hockett, Ch.F. 1961 Linguistic elements and their relations
Lg 37:29-53
- Joos, Martin (ed.) 1958 Readings in Linguistics
The Development of Structural Linguistics in America since 1925
New York
[4. Aufl. 1967 unter dem Titel: "Readings in Linguistics I. The Development of Structural Linguistics in America. 1925-1956; Chicago, London, Toronto]
- Katz, J.J. & 1964 An integrated theory of linguistic descriptions
P.M. Postal [MIT Press] Cambridge (Mass.)
- Kawashima, Atsuo 1968 Some Considerations on the Japanese Verb Conjugation I
[unveröffentlicht]
- Lewin, Bruno 1959 Abriss der japanischen Grammatik auf der Grundlage der klassischen Schriftsprache
Wiesbaden
- Longacre, R.E. 1964 Grammar discovery procedures
Den Haag
- Martin, Samuel E. 1952 Morphophonemics of Standard Colloquial Japanese
Lg Diss. 47
- id. 1962 Essential Japanese
An Introduction to the Standard Colloquial Language
Rutland & Tokyo
[1. Aufl. 1954, 2. rev. Aufl. 1956, 3. rev. Aufl. 1962]
- McCawley, James D. 1968 The phonological component of a grammar of Japanese
Den Haag
- Nida, Eugene A. 1949 Morphology
The Descriptive Analysis of Words
[2. rev. Aufl.] Ann Arbor (Mich.)
- Pólya, Georg 1966 Vom Lösen mathematischer Aufgaben
Einsicht und Entdeckung, Lernen und Lehren, Bd. I
Basel & Stuttgart [Engl. Orig. 1961]
- Samarin, W.J. 1967 Field Linguistics
A Guide to Linguistic Field Work
[Holt] New York e.a.
- Wenck, Günther 1959 Zum sprachgeschichtlichen Begriff der "ombin"
Ostasiatische Studien [Akademie-Verlag, Berlin] 231-8