

UNTERSUCHUNGEN ZUR GRAMMATIK DES HADZA

Wissenschaftliche Hausarbeit  
zur Erlangung des akademischen Grades  
eines Magister Artium  
der Universität Hamburg

v. 2 Jan 1989

vorgelegt von

Joachim Wagner  
aus Hamburg

Hamburg 1988



**Manangwa**



**Sanga**



**Panda**

(Drei der Aufnahmen, die Paul Berger von seinen Informanten machte)

Danken möchte ich all denen, deren Unterstützung ich bei der Anfertigung dieser Arbeit erfahren habe.

Namentlich genannt sei hier Frau Serena Berger, die das Material ihres verstorbenen Mannes dem Seminar für Afrikanische Sprachen und Kulturen und damit mir zugänglich gemacht hat und deren umfangreiche Hilfe beim Entziffern seiner Handschrift die Bearbeitung erst ermöglicht hat.

## INHALT

1. EINLEITUNG	7
2. DAS MATERIAL . . . . .	9
2.1. Verwendete Hilfsmittel . . . . .	12
2.2. Vorgehensweise	13
3. HADZA - ALLGEMEINES . . . . .	14
3.1. Ethnographie . . . . .	14
3.2. Bezeichnungen . . . . .	15
3.3. Sprache . . . . .	16
3.4. Klassifikation . . . . .	17
3.5. Forschungsgeschichte . . . . .	22
4. PHONETIK . . . . .	25
4.1. Transkription	25
4.2. Lautinventar . . . . .	27
4.2.1. Phontabelle . . . . .	28
4.3. Zusätzliches Lautinventar anderer Autoren	30
5. PHONOLOGIE . . . . .	32
Das Phonemsystem	32
5.1. Konsonantenphoneme . . . . .	32
5.2. Stimmhaftigkeit und Aspiration . . . . .	33
5.3. Einige Zahlen . . . . .	38
5.4. Der Einfluß der Akzentposition . . . . .	39
5.5. Die Konsonantenphoneme im Einzelnen . . . . .	40
5.6. Luftstrommechanismen	48
5.7. Vokalphoneme . . . . .	49
5.8. Suprasegmentale Eigenschaften	50
5.8.1. Tonhöhe	50
5.8.2. Akzent . . . . .	50
5.8.3. Quantität . . . . .	51

## INHALT

5.9. Phonotaktik . . . . .	53
5.9.1. Silbenstruktur . . . . .	53
5.9.2. Distributionsbeschränkungen . . . . .	54
5.10. Minimalpaare . . . . .	55
5.10.1. Konsonanten . . . . .	56
5.10.2. Vokale . . . . .	60
6. MORPHOLOGIE . . . . .	62
Nominal	
6.1. Genus . . . . .	62
6.2. Plural . . . . .	63
6.3. Weitere Suffixe . . . . .	63
6.4. Genitivverbindung . . . . .	64
6.5. Kongruenz . . . . .	64
Verbal / Pronominal	
6.6. Subjekt . . . . .	64
6.7. Objekt . . . . .	65
6.8. Reduplikation . . . . .	65
7. AUSBLICK . . . . .	66
8. BIBLIOGRAPHIE . . . . .	68

## ANHANG

Lebenslauf von Paul Berger . . . . .	74
Veröffentlichungen von Paul Berger . . . . .	76
Daten der Forschungsreise 1934 - 1936 . . . . .	77
Angaben zum Computereinsatz . . . . .	80
Sonderzeichenverarbeitung . . . . .	80

## INHALT

Eidesstattliche Erklärung . . . . .	84
Eigener Lebenslauf . . . . .	85

## VERZEICHNIS DER KARTEN UND ZEICHNUNGEN

Karte Nr. 1: Das "abflußlose Gebiet" . . . . .	8
Karte Nr. 2: Hadza-Siedlungsgebiete am Eyasi-See . . . . .	14
Karte Nr. 3: Sprachen im Mbulu Distrikt . . . . .	20
Karte Nr. 4: Standorte der Forschungsexpedition 1934 - 1936 .	79
Punktmatrix eines Bildschirmzeichens . . . . .	82
Matrix eines Druckzeichens . . . . .	83

## 1. EINLEITUNG

Die vorliegende Magisterarbeit basiert auf einem Teil des Nachlasses von Dr. Paul Berger. Berger war ein Schüler von Prof. Meinhof und begleitete als "linguistischer Berater" (Berger 1943: 98) die Forschungsreise des Ethnologen Kohl-Larsen nach Ostafrika, von 1934 bis 1936 <sup>1</sup>. Ein Auszug des Lebenslaufes von Paul Berger sowie die Chronologie dieser Reise, soweit sie Berger betrifft, finden sich im Anhang. Das Ziel der Reise war das sogenannte abflußlose Gebiet im Norden Tanganjikas, heute Tansania. Es liegt im Süden des Ngorongoro-Kraters, etwa 100km westlich von Arusha. Die größte Ortschaft ist Mbulu. (Vgl. Karte Nr. 1 auf der folgenden Seite).

Besonders interessant an diesem Gebiet ist die ethnische und damit sprachliche Vielfalt auf kleinem Raum. Berger hatte daher Gelegenheit, umfangreiches Material zu Sprachen aller großen Sprachfamilien Afrikas zu sammeln. Neben dem Hadza (Khoisan ?)<sup>2</sup> waren es das Isanzu, das Irangi und das Iramba (Bantu), das Iraqw (Kuschitisch) und das Datoga (Nilotisch). Berger hat das Material nicht mehr linguistisch ausgewertet. Aus seinem Nachlaß hat Roland Kießling den Iraqw-Teil erhalten und darüber eine Magisterarbeit verfaßt<sup>3</sup>. Die Unterlagen zum Hadza und zum Datoga befinden sich in meinen Händen, das Datoga noch unbearbeitet. Das übrige Material ist im Seminar für afrikanische Sprachen und Kulturen der Universität Hamburg.

Die Arbeit ist gegliedert in zwei Hauptteile; einen allgemeinen Teil, der Angaben zur Person Bergers, zum Material sowie zum Hadza und seinen Sprechern enthält, und einen sprachwissenschaftlichen

---

<sup>1</sup> Vgl. dazu Berger (1938b), Kohl-Larsen (1936) sowie Kohl-Larsen und Kohl-Larsen (1938).

<sup>2</sup> Vgl. den Abschnitt 'Klassifikation'.

<sup>3</sup> Vgl. Kießling (1988).

Teil mit den Kapiteln Phonetik, Phonologie und Morphologie, (letzteres ein kurzer Überblick).

Ein Anhang mit ergänzenden Daten zu Paul Berger, seiner Forschungsreise und zum Computereinsatz für diese Arbeit schließt sich an.



Karte Nr. 1: Das "abflußlose Gebiet"

Im Mittelpunkt des Kreises liegt *Mbulu*, nordöstlich davon *Arusha*,  
nordwestlich der *Eyasi*-See (vgl. Karte Nr. 2, u. S. 14)

(aus: *The Times. Atlas of the World*. Bartholomew. London 1986)

## 2. DAS MATERIAL

Der mir vorliegende Teil des Berger-Nachlasses zum Hadza besteht aus 32 Schulheften im Format DIN A5, zwei Ringbuchregistern DIN A6 mit Vokabeln und etwa 100 Karteikarten. Die Hefte enthalten vier Texte, drei davon mit mystisch-mythologischem Inhalt, der vierte ist ein Jagdbericht. Zu den Texten gibt es mehrere Übersetzungen, eine in Isanzu, die übrigen in Swahili, in Deutsch oder einem Gemisch aus Beiden. Außerdem enthalten die Hefte Einzelvokabeln und -sätze, die offensichtlich beim Alltagskontakt mit den Informanten entstanden sind. "Du rauchst Tabak", "große Sandalen (meine Stiefel!)" und dergleichen mehr. In den Ringbuchregistern hat Berger Vokabeln und Beispielsätze notiert, deren Herkunft mir nicht klar ist. Zum Teil scheinen es Wörter aus Obst (1912) zu sein. Die Karteikarten sind beschrieben mit Vokabeln aus den Texten, überwiegend aus dem Jagdbericht. Nur zu einem Teil davon ist auch eine Übersetzung vermerkt, oft noch mit einem Fragezeichen versehen.

Das Entziffern von Bergers Notizen stellte sich als ausgesprochen schwierig heraus. Beeinträchtigt durch die Papierknappheit (Kohl-Larsen rationierte es) und beeinflusst durch die Hektik, die entsteht, wenn man versucht, möglichst viel von dem Redefluß des Informanten festzuhalten, ähneln die Heftseiten eher wilden Kritzeleien. Verlaufende Tinte und eine Vielzahl nachträglicher Korrekturen verstümmeln die Schrift zusätzlich<sup>4</sup>. Offenbar waren die Informanten untereinander auch uneinig über die sprachlich richtige Form, was in zahlreichen übereinandergeschriebenen Varianten seinen Niederschlag findet. Eine weitere Erschwernis ergibt sich daraus, daß Berger alle deutschen Übersetzungen und Anmerkungen in deutscher Schrift schrieb. Vgl. die Fotokopie auf der folgenden Seite.

---

<sup>4</sup> Gelegentliche Malaria-Anfälle haben die Leserlichkeit nicht verbessert.



Hier setzte Frau Bergers mühevollle Arbeit ein, ohne deren Erfolg mir weite Teile der Notizen verschlossen geblieben wären. Trotzdem bleibt ein nicht unerheblicher Rest wegen Unleserlichkeit unverwertbar.

Als Extrakt aus seinen Heften hat Berger 1943 die vier genannten Texte veröffentlicht, versehen mit einer sehr freien und literarisch aufpolierten Übersetzung. In der vorliegenden Arbeit werde ich die Angabe "Berger (1943)" für Zitate, Beispiele etc. aus dem gedruckten Werk, die Angabe "Berger" für den handschriftlichen Teil oder für allgemeine Aussagen über seinen Nachlaß verwenden.

Das fast völlige Fehlen von Paradigmen oder Wortlisten und die Tatsache, daß eine große Zahl der Hadza-Wörter in den Unterlagen nur ein einziges Mal vorkommen, hat die linguistische Analyse erschwert. Die Zuordnung von Bedeutungen zu den einzelnen Wörtern eines Satzes im Text, ausgehend von einer freien oder unpräzisen Übersetzung, stellt sich als fast unmöglich heraus, zumal die angenommenen Wortgrenzen nicht als gesichert angesehen werden können. Die Informanten waren wohl auch keine kompetenten Isanzu-oder gar Swahilisprecher, sodaß bereits bei der ersten Stufe der Übersetzung ein Schwund anzunehmen ist. Berger scheint keinen Versuch einer Analyse des Materials vor Ort gemacht zu haben, da Hinweise, die zu einer Klärung der sich zwangsläufig direkt aus dem Niedergeschriebenen ergebenden Fragen beitragen könnten, fehlen.

Die von mir bei Erhalt des Materials gehegte Hoffnung, die Basis für eine fundierte Beschreibung des Hadza in Händen zu halten, trog. Das Material stellt einen gewissen Grundstock dar, der sowohl qualitativ wie auch quantitativ noch erheblich erweitert werden müßte, um zu einer tragfähigen Analyse zu gelangen. Insofern ist der Titel dieser Arbeit irreführend. Die Aussagen zur Grammatik des Hadza können nicht den Anspruch erheben, die Realität dieser Sprache wirklich wiederzugeben, sie sind eine linguistische Beschreibung dieses beschränkten Korpus<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Unabhängig davon ist es ein erheblicher Nachteil, die Sprache nie gehört zu haben. Man wird der gesprochenen Sprache damit sicher nicht gerecht.

Aufgenommen hat Berger die Texte bei kleineren Gruppen von Hadza-Sprechern östlich des Eyasi-Sees. In der im Anhang befindlichen Karte Nr. 4 sind die Orte mit *Standlager* I und II bezeichnet. Berger hat sich insgesamt drei Monate im Verbreitungsgebiet des Hadza aufgehalten. Die Informantengruppen wurden durch tägliche Fleischgeschenke am Fortziehen gehindert.

Bergers wichtigste Informanten waren:

Manangwa, Chef einer der Gruppen (s. Foto auf S. 2)

Sanga, mit dem bereits Bleek gearbeitet hatte<sup>6</sup> (Foto S. 2)

Hawi, Sangas Ehefrau

Panda, von ihm stammt der Jagdbericht (Foto S. 2)

Tlakwe, ein Jugendlicher

Mwinamila, ein weiterer Jugendlicher

Gaga, Bruder von Mwinamila

Berger notiert, daß die Mehrzahl dieser Namen Isanzu-Namen seien, obwohl Hadza ihre Muttersprache ist.

## 2.1. Verwendete Hilfsmittel

Für die Hadza-Texterfassung, für Sortier- und Suchvorgänge, das Erstellen von Listen und Indices, den Ausdruck von Text oder Listen bzw. das Extrahieren von Teilen derselben nach Suchbegriffen oder dem Vorhandensein bestimmter Zeichenfolgen habe ich mich der Hilfe<sup>7</sup> eines Computers bedient. Auch das Schreiben der vorliegenden Arbeit und der anschließende Druck wurden mit dem Rechner durchgeführt. Angaben über das verwendete System und die Sonderzeichenverarbeitung finden sich im Anhang.

---

<sup>6</sup> Vgl. Bleek (1931 a) und (1931 b).

<sup>7</sup> Die damit verknüpften besonderen Probleme und Aufgabenstellungen (Stichwort Sonderzeichenverarbeitung) lassen es allerdings fraglich erscheinen, ob der Einsatz eines Computers für diese Arbeit wirklich eine Hilfe oder nicht vielmehr eine Belastung war. Im Hinblick auf zukünftige Anwendungen bzw. die Weiterverwendung des erfaßten Sprachmaterials sowie die Annehmlichkeiten bei der Korrektur und Formatierung dieser Arbeit ist die Bilanz wohl doch eher positiv zu sehen.

## 2.2. Vorgehensweise

Nach dem Entziffern der Unterlagen habe ich die Texte in eine IPA-konforme Transkription 'transliteriert'<sup>8</sup>. In dieser Form habe ich sie in den Rechner eingegeben. Danach war es dann relativ einfach, die Daten in die jeweils gewünschte Form zu bringen und auszudrucken, z.B. satzweise, als Listen oder Konkordanzen. Anschließend habe ich eine 1:1-Übersetzung der Texte durchgeführt, das heißt jedem erkennbaren Morphem eine grammatische oder semantische Funktion zugeordnet. Dies war bei maximal 30 bis 35 % der Wörter möglich. Für den verbleibenden Teil war entweder die Segmentierung des Satzes in einzelne Morpheme nicht möglich<sup>9</sup> oder ein semantischer Bestandteil der Übersetzung ließ sich nicht eindeutig einem bestimmten Wort zuordnen, wenn mehrere Wörter des Satzes nur einmal im Korpus vorkamen und so ein Vergleich nicht durchgeführt werden konnte, da ja auch keine Wortlisten vorliegen. Parallel dazu habe ich die phonologische Analyse betrieben. Vergleiche mit den Angaben anderer Autoren schlossen sich an. Vorgänge wie die Minimalpaarsuche und Ähnliches bedürfen hier keiner gesonderten Erwähnung.

---

<sup>8</sup> Vgl. den Abschnitt 'Transkription' im Kapitel 'Phonetik'.

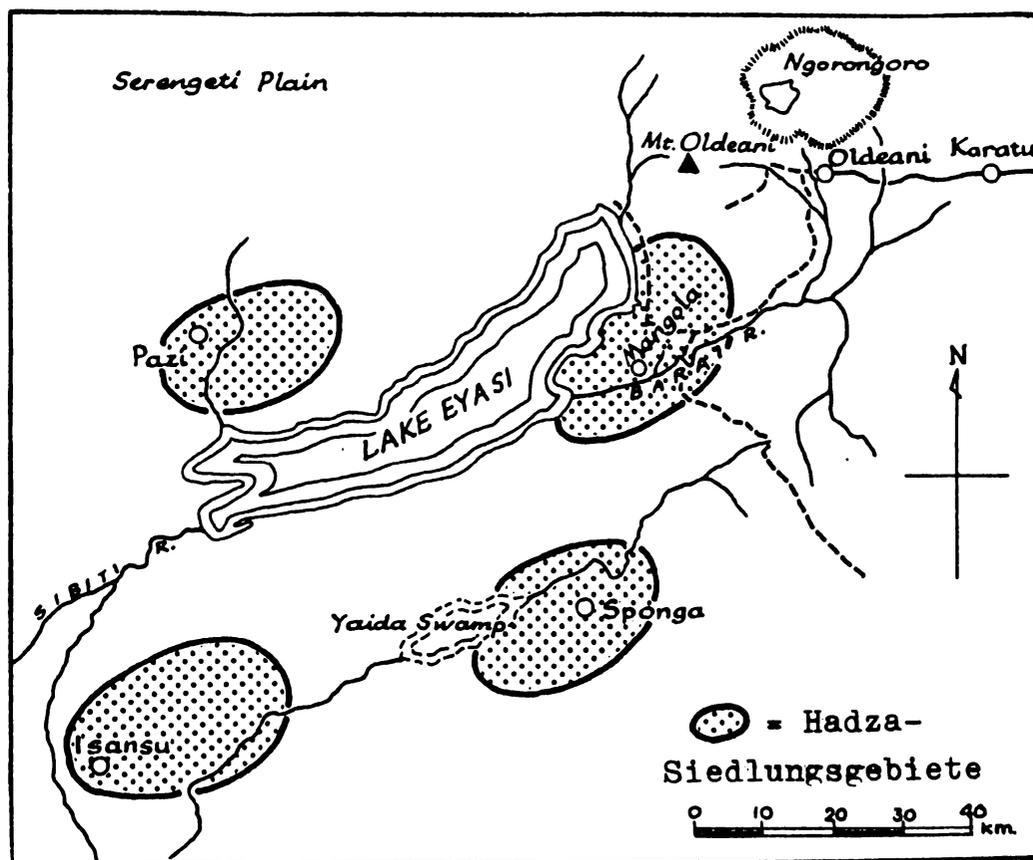
<sup>9</sup> Bergers Wortgrenzen waren nicht immer ein Anhaltspunkt. Die Trennungen verliefen manchmal mitten durch ein Morphem.

### 3. HADZA - ALLGEMEINES

#### 3.1. Ethnographie

Die Hadza leben in vier kleinen Gebieten rund um den Eyasi-See, südlich vom Ngorongoro-Krater in Tansania, die in der Karte Nr. 2 eingezeichnet sind. Die Sprecherzahl schwankt je nach Quelle und Jahr zwischen 100 und 1000. Die jüngste Angabe ist die von Elderkin (1982: 67):

" Hadza is spoken by less than a thousand people; "



Karte Nr. 2: Hadza-Siedlungsgebiete am Eyasi-See  
(Karte nach Tomita 1966: 158)

Zur Zeit von Bergers Forschungsaufenthalt lebten die Hadza vorwiegend von der Jagd auf kleine und große Tiere. Bei Mangel an jagdbarem Wild wurden Beeren und Wurzeln gesammelt. Die in kleinen Gruppen von ca. drei bis zehn Familien lebenden Menschen zogen dem Wild nach und errichteten kleine Hütten aus Ästen, Zweigen und Laub, die beim Weiterziehen verlassen wurden. Gejagt wurde mit Pfeil und Bogen, teilweise wurden Giftpfeile eingesetzt. Obwohl man erwarten könnte, daß Faktoren wie Landbesiedelung, Rodung, Wilddezimierung, Bevölkerungswachstum der umliegenden Ethnien, Straßenbau, Konkurrenz durch Elfenbeinwilderei und Jagdverbote mit gleichzeitiger Einrichtung von Wildreservaten die Hadza zwingen müßten, ihre Lebensweise zu ändern, scheint sich nach den neueren Quellen<sup>10</sup> nicht sehr viel geändert zu haben.

### 3.2. Bezeichnungen

"Hadza" ist die Eigenbezeichnung der Ethnie und bedeutet 'Mensch' bzw. 'Mitglied der Hadza-Gemeinschaft'. Der Plural lautet Hadzapi/Hadzape. (Vgl. Kap. Morphologie). Sie wird von Bleek (1931a und b), Tucker und Bryan (1977), Elderkin (1978 u.a.) und Fleming (1986) als Sprachename benutzt, von Dempwolff (1917) in der Form "Hatza", von Greenberg (1963) und Westphal (1956 u.1971) als "Hatsa"<sup>11</sup>. Der bei den benachbarten Bantu-Völkern verbreitete Name ist Wa-kindiga/Wa-tindiga (beides Plural)<sup>12</sup>. Dies ist auch die in Tansania verwendete amtliche Bezeichnung. Sie dient als Sprachename bei Obst (1912) und Berger (1943) (hier ohne Klassenpräfix).

---

<sup>10</sup> Vgl. Tomita (1966)

<sup>11</sup> Zur Schreibung vgl. den Abschnitt 'Stimmhaftigkeit und Aspiration' im Kapitel 'Phonologie'.

<sup>12</sup> Bleek schreibt "Watindega" (1931b: 273).

In der Literatur werden noch eine Reihe weiterer Namen genannt:

Ashi, vermutlich von den Masai benutzt (Bleek 1931b: 273)

Gana, vermutlich Eigenbezeichnung in mythologischen Erzählungen nach dem Namen eines Stammvaters

(Berger 1943: 113)<sup>13</sup>.

Kangeju (Bagshawe 1924/25)

Südwestlich des Eyasi-Sees wurde von Berger eine weitere Gruppe angetroffen, die aus etwa einhundert Personen (Berger 1943: 97) bestand und von den Nachbarn "Wahi" oder "Wahe" genannt wurde. Diese Menschen sprachen auch Hadza, wenn auch mit geringen phonetischen Abweichungen, die möglicherweise idiolektaler Natur waren.

### 3.3. Sprache

Nach Elderkin (1983: 501) ist das Hadza eine der vier letzten genetisch noch unklassifizierten Sprachen in Afrika, neben

Kuliak, Uganda (Sprachgruppe aus Ik, Tepes (=So) ,Nyang'i),

Oropom, Uganda, vermutl. ausgestorben.

Sandawe, Tansania (Vgl. unten).

An Klassifikationsversuchen hat es allerdings nicht gefehlt (vgl. unten S. 17). Die seit Beginn der Hadza-Forschung am stärksten beachtete Eigenschaft des Hadza ist das Vorhandensein von Schnalzlauten. Schnalze kommen auch im Sandawe vor, das weniger als 100 km südlich des Hadza-Verbreitungsgebietes von etwa 50.000 Sprechern gesprochen wird, sowie im Dahalo in Kenia, hier allerdings nur marginal. Außerdem scheint die Zugehörigkeit des Dahalo zum Kuschitischen nachgewiesen und die wenigen Wörter, die Schnalzlaute enthalten, aus dem Sandawe entlehnt zu sein (vgl. Tucker und Bryan 1977: 319). Ansonsten kommen Schnalze nur in Sprachen in Südafrika vor, also etwa 2000 km entfernt.

---

<sup>13</sup> In der Einleitung (ibid. 97) schreibt Berger "Gaga". Hierbei handelt es sich vermutlich um einen Irrtum. Einer seiner Informanten trug diesen Namen. In den Schulheften und in der Erläuterung auf S. 113 taucht nur die Schreibweise "Gana" auf.

### 3.4. Klassifikation

Es wurde schon früh versucht, den Faktor 'Schnalze' als Indikator für einen gemeinsamen Vorfahren aller genannten Sprachen zu betrachten und eine genetische Verwandtschaft von Hadza und Sandawe untereinander (vgl. Berger 1943: 98-99) sowie mit den genannten Sprachen Südafrikas<sup>14</sup> nachzuweisen (vgl. Bleek 1931a und b).

An dieser Stelle ist es angezeigt, den Begriff 'Khoisan' in die Diskussion einzuführen. Laut Greenberg (1963: 66) geht er auf Schapera (1930), nach Winter (1981: 331) auf Schultze (1928) zurück und setzt sich zusammen aus der Eigenbezeichnung der sogenannten 'Hottentotten'<sup>15</sup> -Khoi- (eigentlich khoikhoi, sprich [kxwekxwe]) und ihrer Bezeichnung für die sogenannten 'Buschmänner'<sup>16</sup> -San-<sup>17</sup>. Der Begriff wurde für anthropologische und ethnologische Zwecke geschaffen. Zur linguistischen Einordnung der Sprachen dieser beiden Gruppen, die sich jeweils aus einer Vielzahl von Ethnien zusammensetzen, dienten weiterhin die Bezeichnungen 'Hottentotten-' und 'Buschmann-'. Greenberg (1963) führte schließlich den Begriff als Namen für eine von ihm postulierte Sprachfamilie ein<sup>18</sup>, die beide Gruppen sowie das Hadza und Sandawe einschloß. Diese Klassifikation

<sup>14</sup> Ein Teil dieser Sprachen, z.B. Zulu, Xhosa u.a., sind eindeutig Bantu-Sprachen, welche die Schnalzlaute von ihren Nachbarn übernommen haben. Hier sind die Schnalze natürlich kein genetisches, sondern ein typologisches Kriterium, das die Betrachtung als areales Phänomen nahelegt. Diese Sprachen bleiben im Folgenden unberücksichtigt.

<sup>15</sup> Überwiegend Viehzüchter.

<sup>16</sup> Meist Jäger und Sammler.

<sup>17</sup> Westphal (1971: 369) gibt eine abweichende Übersetzung von 'Khoisan': " 'Khoisan' ... means 'the food gathering people' viz. Khoi- 'person', -sa- 'gather food', -n 'plur. common suffix'. " Da Greenberg zweifellos bekannter ist und immer wieder zitiert und re-zitiert wurde, ist die erstgenannte Erklärung die etablierte. Die Richtigkeit vermag ich nicht zu beurteilen.

<sup>18</sup> Nach Winter (1981: 331) hat Köhler (1960) bereits die Bezeichnung benutzt, um einen "wahrscheinlichen genetischen Sprachzusammenhang" zum Ausdruck zu bringen. Dieses Werk hat mir nicht vorgelegen. Gemeinhin wird Greenberg als Urheber der linguistischen Verwendung des Begriffs angesehen.

ist keineswegs unumstritten<sup>19</sup> und scheint einige Schwachstellen zu haben. Es gibt zu fast keiner der Einzelsprachen eine phonologische Analyse und auch sonst nur wenig gesicherte Erkenntnisse, die Basis eines genauen Sprachvergleichs sein könnten (Westphal 1971: 368-369). Greenberg versucht im Wesentlichen, die seit Lepsius (1863) bestehende und von Meinhof weiter vertretene Theorie der Zugehörigkeit der 'Hottentotten' zu den 'Hamiten' zu widerlegen. Als Nachweis für die Mitgliedschaft des Hadza in dieser 'Familie' zählt Greenberg Ähnlichkeiten bei grammatischen Morphemen auf und für den lexikalischen Bereich schließt sich eine Vergleichswortliste mit 116 Wörtern an, von denen 75 eine Hadza-Entsprechung aufweisen, zu elf von den 75 gibt es auch Sandawe-Belege. Lautentsprechungsregeln werden nicht aufgestellt. Elderkin weist nach (1982: 68-71), daß zumindest ein Teil der erwähnten grammatischen Übereinstimmungen auf einer falschen Interpretation beruhen. Ein deutliches Beispiel ist das Wort

[jakamba], englisch 'male',

das offensichtlich aus Bleek (1931b: 282) stammt und dort wie bei Greenberg als Beweis für ein Maskulin-Suffix {-ba} genannt wird, welches auch im Naron und anderen vorkommt. Dieses Wort ist nicht nur das einzige im Hadza bekannte Wort mit dieser Endung, sondern es existiert außerdem auch in anderen Sprachen der Gegend, also außerhalb des 'Khoisan'. Elderkin nimmt ferner an,

"...that prenasalized consonants are possible indications of loan word status in Hadza (Elderkin 1978) " (1982: 69).

Greenberg erwähnt vier verschiedene Artikulationsstellen der Schnalze, was vermutlich wiederum auf Bleek (1931b: 281) beruht. Es scheinen aber nur drei distinktiv zu sein (vgl. Kap. Phonologie und Elderkin 1982: 68). Greenberg spricht von

" constant m/b alternation within Hatsa " (1963: 74),

die aber offenbar nur in dem von ihm erwähnten einen Fall vorliegt und nach Elderkin (ibid. 69) auch dort anders zu interpretieren wäre. Westphal, der allerdings dafür bekannt sein soll, genetischen Klassifikationsversuchen grundsätzlich skeptisch gegenüberzustehen, lehnt den Terminus 'Familie' für die Gesamtheit der mit 'Khoisan' bezeich-

---

<sup>19</sup> Westphal (1971) setzt sich mit der 'Khoisan'-Familie als Ganzes auseinander, Elderkin (1982) kritisiert speziell die Einordnung des Hadza.

neten Sprachen ab, selbst ohne Hadza und Sandawe (1971)<sup>20</sup>. Für ihn impliziert dieser Name nur zweierlei: "non-Bantu" und "click-using". Elderkins Kritik beschränkt sich auf die Klassifikation des Hadza, für ihn ( und für mich ) ist die Zugehörigkeit des Hadza zum 'Khoisan' nicht bewiesen. Was bleibt, ist das Phänomen 'Schnalze'. Es erscheint kaum wahrscheinlich, daß diese universal gesehen auffällige und außergewöhnliche Lautklasse das Ergebnis zweier unabhängiger Innovationen im Abstand von ca. 2000 km ist. Selbst wenn keine genetische Beziehung zwischen allen Sprachen mit Schnalzlauten besteht, dann kann doch zumindest eine gemeinsame Quelle für den Teil des jeweiligen Lexikons, der Schnalzlauten enthält, angenommen werden. Westphal (1971: 370) benutzt den Begriff "phonation area", der auch die Bantu-Sprachen mit Schnalzen einschließt und aus dem er ableitet, daß ein Auftreten von Schnalzlauten in verschiedenen Sprachen allenfalls ein Beweis für Kontakt, nicht aber automatisch auch für Verwandtschaft ist.

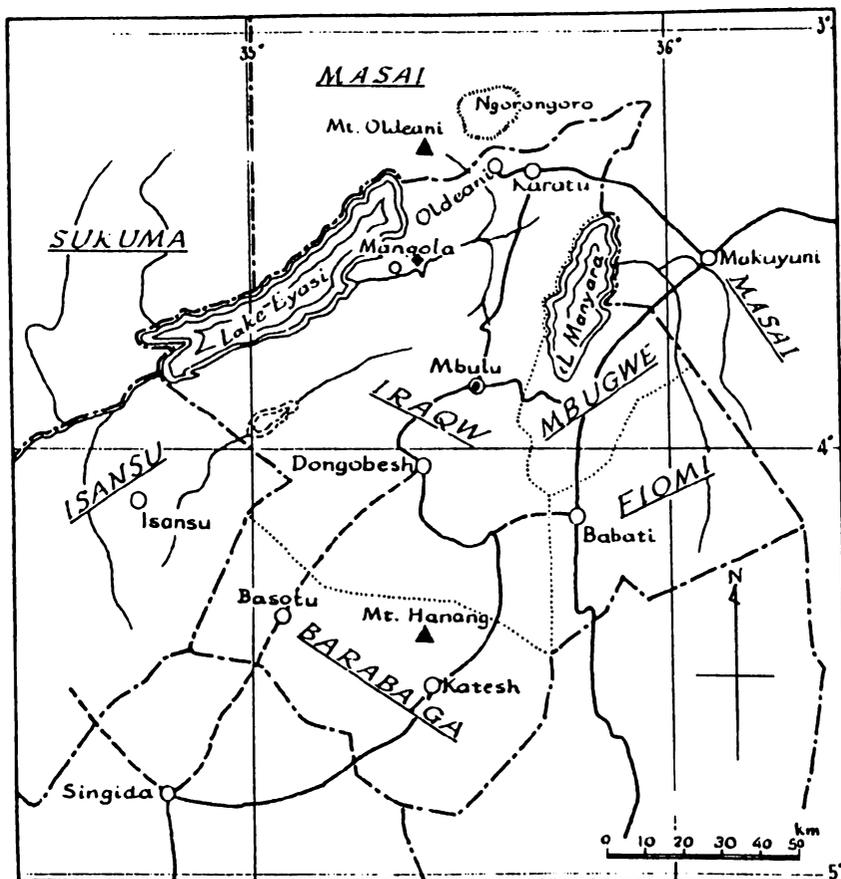
Es hat aber auch noch andere Versuche gegeben, das Hadza klassifikatorisch unterzubringen. Bereits früh wurden Ähnlichkeiten mit verschiedenen Sprachfamilien festgestellt. Berger (1943: 97) schreibt:

" Es finden sich hier Spuren von Buschmann-, Hottentotten-, Hamiten- und Bantusprachgut; "

Das Hadza ist umgeben von Vertretern der verschiedensten genetischen Zweige. In der Karte Nr. 3 auf der folgenden Seite sind die direkten Nachbarsprachen eingetragen.

---

<sup>20</sup> 'Khoisan' ohne Hadza und Sandawe wird auch als 'South African Khoisan', abgekürzt 'SAK', bezeichnet.



Karte Nr. 3: Sprachen im Mbulu Distrikt  
(aus Wazaki 1966: 232 entnommen)

*Hadza* wird rund um den Eyasi-See gesprochen.

*Iraqw* ist kuschitisch,

*Masai* ist nilotisch,

*Barabaiga* ist der Hauptdialekt des Datoga und damit auch nilotisch,  
die verbleibenden Sprachen gehören zum Bantu.

Tucker (1967) versucht den Nachweis einer Zugehörigkeit des Hadza und einiger anderer Sprachen zu der von ihm 'Erythraic' genannten Sprachfamilie des Afro-Asiatischen. Dieser Versuch wird von Elderkin als in der Argumentation wenig überzeugend beschrieben (1982: 71-73). Ehret (1974) bietet Argumente gegen eine Zugehörigkeit des Hadza zum Kuschitischen, hält aber eine Verwandtschaft mit dem Afro-Asiatischen für möglich. Auch hier hebt Elderkin (ibid. 73) die Begründung aus. Was bleibt ist sein eigener Hinweis auf eine mögliche Beziehung zum Omotischen als geographisch nächster Untergruppe des Afroasiatischen, nachdem das Kuschitische nicht mehr in Frage zu kommen scheint. Dieser kurze Abriß zeigt, daß das Kapitel Klassifikation noch weit entfernt ist von einem Abschluß. Bis dahin sollte das Hadza als unklassifiziert gelten. In diesem Sinne ist ein weiteres Zitat aus Elderkin (1982) zu verstehen, der seinen Artikel beginnt mit der Arbeitshypothese:

" It is assumed in the discussion that languages can be classified " (67)

und ihn beschließt, indem er Berger sprechen läßt:

" But the last word is best left to Berger, because if his implication turned out to be true, one should not make the initial assumption that languages can be classified.

"In ihrem Aussehen wirken die •Kindiga recht uneinheitlich, und damit stimmt auch ganz das Bild ihrer Sprache überein" (1943: 97). " (80).

### 3.5. Forschungsgeschichte

Einige Quellen haben schon Erwähnung gefunden, hier soll ein chronologischer Überblick gegeben werden, der die wesentlichen Meilensteine enthält, aber für den kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

Obst (1912), Lautinventar, kurze grammatische Skizze, Wort- und Satzbeispiele, ethnographische Daten. Obst war kein Linguist sondern Geograph.

Dempwolff (1917), Wortliste mit 161 Einträgen, davon 15 Verbalformen, sowie Vergleiche mit Obst.

Bleek (1931a), morphologischer Vergleich mit Naron, Nama, Sanda, einige Lehnwörter aus dem Swahili.  
(1931b), Lautinventar, Morphologie (3 Seiten).

Berger (Aufenthalt 1934-36, veröffentlicht 1943), Lautinventar, vier Texte mit freier deutscher Übersetzung.

Bleek (1956), posthum veröffentlicht (hrsg. v. Z.S. Harris), klassifiziert Hadza als eigenen (dritten) Zweig der "Central Group" der "Bushman"-Sprachen. "Bushman-English"-Wörterverzeichnis, enthält auch div. Hadza-Belege.

Westphal (1956), basiert auf Bleek (1931b), kein eigenes Material, geringer Hadza-Anteil, Vergleich Buschmann-Hadza.

Woodburn (1962), lag mir nicht vor.

Greenberg (1963), basiert auf Dempwolff und Bleek, Klassifikationsversuch (Khoisan), einige grammatische Morpheme, 75 Hadza-Wörter.

Tucker (1967), Klassifikationsversuch ("Erythraic").

Westphal (1971), basiert auf Bleek (1931b), keine neuen Daten gegenüber (1956).

Tucker und Bryan (1977), phonetischer Vergleich von Hadza, Sandawe und Dahalo. Einige Beispiele aus eigenem Material. Woodburn als Co-Autor.

Elderkin (1978), lag mir nicht vor.

Elderkin (1982), Bestandsaufnahme bisheriger Klassifikationen, Übersicht über Sprachelemente, die für eine Klassifikation, evtl. zum Omotischen, relevant sein könnten.

Elderkin (1983), Hadza, Sandawe und andere isolierte Sprachen Ostafrikas, wenig Hadza-Daten.

Fleming (1986), beabsichtigt "racial classification"<sup>21</sup> (164), enthält auch Vergleichswortliste Hadza - Sandawe, basiert teilweise auf Greenberg (1963), ohne die Korrekturen von Elderkin (1982) zu berücksichtigen.

Ich habe Woodburn (1962) und Elderkin (1978) mit aufgeführt, obwohl sie mir nicht vorlagen, da ich aus Zitaten entnommen habe, daß es sich um wichtige Quellen handeln dürfte. Woodburn ist Anthropologe und spricht angeblich fließend Hadza (Tucker und Bryan 1977), mir ist allerdings nicht bekannt, ob seine Veröffentlichung Sprachmaterial enthält. Einige japanische Autoren, die in Kyoto University African Studies erschienen sind, habe ich nicht in die

---

<sup>21</sup> Fleming versucht Möglichkeiten aufzuzeigen, wie über "anthropometric traits", "phenotypic traits", "skin color", "serogenetic data" und Ähnliches Verwandtschaft mit anderen 'Rassen' nachgewiesen werden könnte, wenn linguistische Daten nicht ausreichen. Er stützt seine Hoffnung auf Stickstoff-gekühlte Hadza-Blutkonserven in London. Hier hört bei mir jedes Verständnis auf. Es erinnert an eine Fortsetzung der 'Schlicht- und Kraushaar-Dichotomie' aus der Klassifikation Müllers im vorigen Jahrhundert, nur mit anderen Mitteln.

Liste aufgenommen, da sie keinen Beitrag zur linguistischen Diskussion bieten<sup>22</sup>.

Auffällig an der obigen Chronologie der Hadza-Forschung ist die Tatsache, daß nach Berger (und vor ihm bereits Bleek) praktisch alle Autoren das Ziel einer Klassifikation anstreben, aber so gut wie kein neues Material bereitstellen, obwohl Einige noch Feldforschung getrieben haben (Elderkin, Tucker und Bryan, Woodburn). (Vgl. Kap. Ausblick).

---

<sup>22</sup> Huzioka (1968) versucht mittels eines umstrittenen psychologischen Verfahrens aus den zwanziger Jahren, dem 'Rohrschacht-Test' (er soll Aufschluß über das Abstraktionsvermögen mittels Phantasiebildern, sog. 'Tintenkleckso-graphien', geben und damit den Entwicklungsstand von Hirngeschädigten im Vergleich zu anderen Menschen aufzeigen), den er an zwei Probanden, die (möglicherweise) Hadza(-pi) waren, durchgeführt hat, den evolutionsgeschichtlichen Stand des Hadza-Volkes festzustellen, um damit letztlich die Superiorität der Japaner (und der westlichen Völker) zu bestätigen.

## 4. PHONETIK

### 4.1. Transkription

Bergers handschriftliche Unterlagen, sowie (in leicht abgewandelter Form) auch die gedruckten Texte (1943), liegen in der Transkription nach Meinhof/Lepsius vor<sup>23</sup>.

Die für die 'Transliteration' dieser Texte wie auch in der vorliegenden Arbeit<sup>24</sup> verwendete Transkription richtet sich nach der Konvention der International Phonetic Association (IPA) in der Fassung von 1979. Zum Thema Schnalzlaute gibt es dort allerdings wenig Auswahl. Bei der Darstellung der sekundären Modifikationen der Schnalze schließlich muß man notgedrungen auf andere Vorschläge zurückgreifen. Hier bietet sich als recht gute Quelle Thomas, Bouquiaux und Cloarec-Heiss (1976) an, wo man neben detaillierten artikulatorischen Beschreibungen auch eine umfangreiche Tabelle von Transkriptionszeichen (Tableau B) findet, die eine erhebliche Erweiterung der IPA-Konvention, insbesondere für afrikanistische Zwecke, darstellt. Für die Schreibung der Nasalierung und Glottalisierung der Schnalze habe ich auf die dort vorgeschlagenen Zeichen zurückgegriffen. Obwohl diese Angaben eine eindeutige Interpretation der verwendeten Symbole bereits zulassen, sollen einige Details hier Erwähnung finden.

---

<sup>23</sup> Vgl. hierzu Lepsius (1855) und (1863) sowie Meinhof (1906) und (1932).

<sup>24</sup> Auch für die aus Berger (1943) zitierten Sprach-Beispiele.

Es folgen Beispiele für die Darstellung von:

**Schnalzlauten:**

dental	ɟ
alveolar/palatal	ç
lateral	ɸ
glottalisiert:	ɟ'
nasaliert:	ɟ̃ ɸ̃
Affrikaten:	ts tj tʃ dʒ ʤ <sup>25</sup>
Aspiration:	ɸ'
Entstimmlichung:	ɸ ɸ̥ ʤ <sup>26</sup>
Labialisierung:	kw
Ejektivität:	ɸ̥ ɸ̥' ɸ̥' k
Hauptakzent:	'boko
Nebenakzent:	,fifi'ʔimo
Vokalquantität:	a:

Das Zeichen "j" bezeichnet IPA-konform den palatalen Approximanten und nicht, wie in der Afrikanistik häufig anzutreffen, den palatalen Plosiv oder die Affrikate.

---

<sup>25</sup> Druckweite = 1 Buchstabe.

<sup>26</sup> Berger markiert die Entstimmlichung bei den Affrikaten nur am Verschuß, was nicht unüblich ist.

#### 4.2. Lautinventar

Die folgende Darstellung des Hadza-Lautinventars basiert auf den bei Berger vorkommenden Transkriptionszeichen, die hier als kompletter Bestand an Lauten des Hadza angesehen werden müssen. Sie stellen zugleich die engste mir zugängliche Transkription dar. Jede Verwendung einer Transkription erzwingt eine Beschränkung und Selektion, um der unendlichen Vielfalt des lautlichen Kontinuums Herr zu werden und beinhaltet damit zwangsläufig eine Wertung. Lautliche Differenzierungen, die Berger nicht notiert hat, müssen hier als nicht existent gelten. Vom Grad der Abstraktion in Richtung auf eine phonologische Darstellung her kann die gleiche Transkription aber als eher weit bezeichnet werden, da Berger Differenzierungen erkennt, die er nicht notiert. So unterscheidet er zunächst fünf Öffnungsgrade der Vokale, die er dann auf drei reduziert. Auch trennt er aspiriertes [k<sup>h</sup>] von [kx] mit "Pressung" (1943: 99). Dieser Unterschied bleibt später unberücksichtigt. Berger zeigt Ansätze phonologischer Interpretation. So schreibt er (1943: 98-99):

" Die Vokale (a, o, u, e und i) werden teils eng, teils weit gesprochen. ... einen Bedeutungswandel haben diese Aussprachevariationen aber nie zur Folge, so daß es nicht nötig ist, sie zu registrieren. "

Er hält diese Betrachtungsweise aber nicht durch (1943: 99):

" ḡ, ḑ und Ḕ

kann der Sprecher immer durch k, t und p ersetzen,...",  
trotzdem unterscheidet Berger diese beiden Reihen durchgängig in der Transkription.

## 4.2.1. Phontabelle

## Konsonanten

	bi-/ <sup>27</sup> dentilabial	dental <sup>28</sup>	palatal <sup>29</sup>	velar	glottal
<b>Verschlusslaute</b>					
stimmlos aspiriert	pʰ	tʰ		k	
stimmlos unaspiriert	p	t		k	ʔ
entstimmlicht	p̥	t̥		ç	
stimmhaft	b	d		g	
<b>Affrikaten</b>					
stimmlos		ts	tʃ		
entstimmlicht		t̥s̥	t̥ʃ̥		
stimmhaft		dz	dʒ		
lateral		ɬ			
Nasale	m	n		ŋ	
Frikative	f	s	ʃ		h
lateral		ɬ			
Nicht-frikativer Lateral		l			
Approximanten	w		j		
<b>Ejektive</b>					
einfach				k	
Affrikaten		ɬʰ	tʃʰ		
laterale Affrikate		ɬʰ			

---

<sup>27</sup> Die genaue Artikulationsstelle ergibt sich aus den verwendeten Transkriptionszeichen. Vgl. u. S. 32 unten.

<sup>28</sup> Zumindest [l] ist nach Bergers Notizen "alveolar-dental", für die übrigen Laute der Spalte 'dental' ist die Artikulationsstelle nicht näher beschrieben.

<sup>29</sup> Hier sind auch mehrere Artikulationsstellen zusammengefaßt, im Vorgriff auf die phonologische Darstellung. Vgl. dazu die 'Erläuterungen zur Darstellung' auf S. 32f.

	bi-/ dental dentilabial	dental	palatal	velar
Schnalzlaute		ɬ	ʈ <sup>30</sup>	
lateral		ɬ̺		
Schnalze glottalisiert		ɬ̚	ʈ̚	
lateral		ɬ̺̚		
Schnalze nasaliert		ɬ̃	ʈ̃	
lateral		ɬ̺̃ <sup>31</sup>		
Schnalze nasal. u. glottal.			ʈ̃̚	
lateral		ɬ̺̃̚		

Lautverbindungen<sup>32</sup>

## Nasalverbindungen

		nt̚	
mb		nd	ŋg
		ng̊	

## Konsonant + [w]

			kw
fw			kw
			gw

## Vokale

Kurz	i	u	Lang <sup>33</sup>	i:	u:
	e	o		e:	o:
	a			a:	

Vokalgruppe      ai

<sup>30</sup> Zur genauen Artikulationsstelle dieses Schnalzes vergleiche u. S. 45f.

<sup>31</sup> Zur Frage, ob der laterale Schnalz eher dental oder post-alveolar einzuordnen ist, vgl. die Diskussion auf S. 43f.

<sup>32</sup> Diese Bezeichnung ist nicht ideal. Sie ist zu verstehen als Sammelbegriff für auffällige Folgen von Zeichen in der Transkription, die einer genaueren Untersuchung im Rahmen der Phonemfindung und der Phonetik (siehe dort) bedürfen. Ob es sich um Lautfolgen, Lautverbindungen (monophonematisch) oder nur die digraphische Schreibung von Laut plus sekundäre Modifikation handelt, bleibt hier zunächst offen.

<sup>33</sup> Die relative Vokaldauer ist ein phonologisches Kriterium.

Außerdem markiert Berger Haupt- und Nebenakzent ( Wortakzent ). Weitere Angaben zu den einzelnen Lauten und Lautklassen finden sich im Kapitel 'Phonologie', u.a. im Abschnitt 'Die Konsonanten im Einzelnen' auf S. 40.

#### 4.3. Zusätzliches Lautinventar anderer Autoren

Neben den oben aufgeführten Lauten oder stattdessen tauchen in anderen Quellen noch einige weitere auf, die ich im folgenden unter Angabe des Autors nennen werde. Dies kann ein Indiz dafür sein, daß Berger einige Laute überhört hat oder diese im erfragten Korpus nicht vorkamen, muß es aber nicht. In die phonologische Betrachtung ist dieser zusätzliche Lautbestand nicht eingeflossen.

Obst (1912): [r], bilabialer Schnalz

Dempwolff (1917): [r], [nt], [ny]<sup>34</sup>

Bleek (1931 b): [v], [z], [ʒ], [r], [kɪ'], [sw].

Vierter Schnalz (Artikulationsstelle unklar). Bei den Vokalen unterscheidet sie vier Öffnungsgrade und einen Zentralvokal.

Greenberg (1963): Vierter Schnalz (Artikulationsstelle unklar), vermutlich von Bleek (1931a oder b) übernommen.

Tucker und Bryan (1977): [p'], [tʰ]; [tʰ], [tʰ], [ny]<sup>35</sup>, [mpʰ], [nɕ], [ŋk], [n(d)z], [nɕ], [r].

Fünf Artikulationsstellen der Schnalze werden unterschieden, neben den bei Berger genannten sind es "bilabial" und "palato-alveolar, flapped" ( im Gegensatz zu "hard"). An sekundären Modifikationen werden außerdem "Aspirated" und "Nasal Compound" genannt (316). Sechs verschiedene Töne zusätzlich zum Akzent sind markiert.

---

<sup>34</sup> Palataler Nasal, Dempwolffs Transkription.

<sup>35</sup> Palataler Nasal, Transkription nach Tucker und Bryan.

Elderkin (1982): [kw'], Aspirierte Schnalze.

Die Vielfalt der Laute wird oft im Kommentar gleich wieder relativiert, so bei Obst (1912: 30):

" Das / der Wakindiga ist ... nicht immer mit Sicherheit von dem ... r zu unterscheiden."

oder bei Tucker und Bryan (1977: 313):

" The recording of aspiration must, therefore, be regarded as tentative."

(316): " The bilabial<sup>36</sup> "kiss" click is archaic, very rare and is replaceable by ɿ ;

... The palato-alveolar (flapped) click appears to be a free variation of the hard click for the most part."

---

<sup>36</sup> Im Original steht "bilateral", offensichtlich ein Schreibfehler. Auf der selben Seite erscheint "bilabial" über dem gleichen Transkriptionszeichen.

## 5. PHONOLOGIE<sup>37</sup>

### Das Phonemsystem

#### 5.1. Konsonantenphoneme

	labial	dental	lateral	palatal	velar	glottal
Verschlußlaute	p	t			k	ʔ
Labialisierter Verschlußlaut					kw	
Pränasalierte Verschlußlaute	(mb	nd			ŋg)	
Affrikaten		ts	tʃ	tʃ		
Nasale	m	n				
Frikative	f	s	ʃ	ʃ		h
Approximanten	w		l	j		
Ejektive		ʈ	ʈ	ʈ	k	
Schnalze		ɬ	ɬ	ɬ		
glottalisiert		ɬʰ	ɬʰ	ɬʰ		
nasaliert		ɬ̃	ɬ̃	ɬ̃		

#### Erläuterungen zur Darstellung

Die Spalte 'labial' umfaßt die Artikulationsstellen 'bilabial' und 'dentilabial'. Eine Unterscheidung ist nicht erforderlich, da es bei keiner Artikulationsart eine Opposition bilabial - dentilabial gibt.

---

<sup>37</sup> Eine phonologische Analyse existiert zumindest explizit bei keinem der genannten Autoren.

Abweichend von der Konvention habe ich die Artikulationsart<sup>38</sup> 'lateral' nicht als Zeile, sondern als Spalte dargestellt. Wie bei der Betrachtung der Phontabelle auffällt, existiert für die Mehrzahl der Artikulationsarten eine Unterklasse 'lateral'. Durch die Einrichtung dieser einen Spalte konnten daher sieben Zeilen eingespart werden. Neben dem Aspekt der Darstellungsökonomie und der Übersichtlichkeit hat dies auch den Effekt, daß alle Laterale gemeinsam als eine Lautklasse erkennbar sind. Es fällt auf, daß die Spalte 'lateral' kaum Leerstellen aufweist und Lateralität somit eine nahezu durchgängige Erscheinung des Systems ist, vergleichbar einer Korrelation im Sinne Trubetzkoy's<sup>39</sup>.

Für 'palatal' gilt dasselbe wie für 'labial', eine Differenzierung von palato-alveolaren, alveolo-palatalen und palatalen Konsonanten ist redundant.

## 5.2. Stimmhaftigkeit und Aspiration

Die Frage der Stimmhaftigkeitsunterscheidung bei Verschlusslauten und Affrikaten scheint für alle Autoren ein größeres Problem gewesen zu sein. Bei der Notation von Stimmhaftigkeit und Aspiration<sup>40</sup> gibt

---

<sup>38</sup> Bei 'lateral' handelt es sich im Grunde um eine Überschneidung der Kategorien 'Artikulationsstelle und Artikulationsart. Es liegt zwar ein medianer Verschluss vor, dessen Position, z.B. 'dental', angegeben wird, aber auch gleichzeitig eine laterale Öffnung, Enge oder gar Verschluss (lateraler Schnalz). Und diese zweite Stelle ist wesentlich an der Artikulation beteiligt. In der IPA-Tabelle muß daher 'lateral' in zwei Zeilen unterschiedlicher Artikulationsart, nämlich, 'frikativ' und 'non-frikativ', aufgeteilt werden.

<sup>39</sup> Um eine echte Korrelation nach der Definition Trubetzkoy's (1939) handelt es sich nur, wenn die Opposition privativ ist. Phonologisch unterscheiden sich die Phoneme der Reihe 'dental' von den Lateralen nur durch das Merkmal [lateral]. Die Bedingung ist also erfüllt. Die Phoneme /t/, /n/ und /l/ sind nicht Bestandteil der Korrelation, da sie nicht paarig sind.

<sup>40</sup> Stimmhaftigkeit und Aspiration sind durchaus unterschiedliche Erscheinungen. Es handelt sich jedoch bei Beiden um eine Opposition innerhalb der selben Lautklasse, deren Nicht-Vorhandensein hier nachgewiesen werden soll. Da die vorgetragene Argumentation sowohl für die Stimmhaftigkeit wie für die Aspiration gilt, fasse ich sie hier zusammen. Die aspirierte Gruppe ließe sich auch als letzte Ebene einer vierstufigen Entstimmlichungsreihe,

es sowohl intern, d.h. innerhalb dieses Korpus, als auch extern, also im Vergleich mit anderen Quellen bzw. sogar innerhalb dieser Quellen, große Schwankungen.

Intern:

#### a) Verschlußlaute

Berger unterscheidet bei den Verschlußlauten vier Stufen:

1) stimmlos aspiriert	ɸ	ʈ	ʂ	
2) stimmlos unaspiriert	p	t	k	(?)
3) entstimmlicht	ɸ̥	ʈ̥	ʂ̥	
4) stimmhaft	b	d	g	

Er schreibt (1943: 99):

" In vielen Fällen sind aber alle Übergänge zwischen der stimmlosen und der stimmhaften Gruppe möglich. " und

" Es hat sich ... noch nicht nachweisen lassen, daß die Unterscheidung von stimmlosen und stimmhaften Konsonanten ein Kriterium ... darstellt,..." "

Die folgenden Beispiele aus Berger (1943) bestätigen dies. Es sind Fälle, in denen das selbe Wort in unterschiedlicher Schreibung bei unveränderter Bedeutung im Material vorkommt<sup>41</sup>.

Nicht nachgewiesen werden konnte diese These Bergers:

" Von gewöhnlichem *k*, *t*, und *p* muß aber aspiriertes *k*, *t*, und *p* unterschieden werden,..." (ibd.)

Verwendete Abkürzungen: PL = Pluralsuffix, DIM = Diminutivsuffix, GEN = Genussuffix, der Bindestrich im Wort markiert eine Morphemgrenze.

ausgehend von den voll-stimmhaften Verschlußlauten, interpretieren.

<sup>41</sup> Von nicht unerheblichem Einfluß auf die Hörgewohnheiten Bergers dürfte seine Herkunft gewesen sein: er stammte aus Dresden. Das kann bedeuten, daß ihm einige Unterschiede entgangen sind. Die Differenzierung der Verschlußlaute in vier Stufen, mehr als bei allen anderen Autoren, legt eher die Vermutung nahe, daß es zu einer Art von Hyperkorrektur gekommen ist und feinste Nuancen registriert wurden, die eventuell gar nicht vorhanden waren. Unabhängig von dieser Spekulation muß ich die Transkription zwangsläufig als richtig ansehen und nur auf der Basis der notierten Lautwerte meine Analyse gründen, nicht auf den möglicherweise zugrundeliegenden 'wirklichen' Lauten.

ɸ - p	['ɸuhuna] - ['puhuna]	'oben' <sup>42</sup>
	['ɸuɪu] - ['puɪu]	'hervortreten'
	['ɸapi] - ['papi]	'(weg-)werfen'
p - ɸ - b	['uɸukwa-pi] - ['uɸukwa-ɸi] - ['uɸukwa-nakwi-bi]	'Fuß' -PL 'Fuß' -PL 'Fuß' - DIM -PL <sup>43</sup>
t̥ - t	['t̥e] - [te]	'du', Selbst. Pers.Pron. 2.Pers.Sg.mask.
t - d	Keine Paare gefunden, [d] kommt nur in fünf Wörtern des Korpus außerhalb der Nasalverbindung vor <sup>44</sup> .	
ɖ - d	['ɖaʒʔe] - ['daʒʔe]	'tot(sein), sterben'
ɕ - k	Keine Paare gefunden. Zur Frage der Akzentauswirkung vgl. unten S. 39	
k - ɕ	[ko'ɸanda] - [ɕo'ɸanda]	'finden, treffen auf'
k - g	[ku'li:nda] - [gu'linda]	'bewachen' (Bantu-Lehnwort)
ɕ - g	[ʔembe'ɕe-ko] - [ʔembege-ko]	'Schakal-GEN'

---

<sup>42</sup> Alle Übersetzungen sind als "Näherungswerte" zu betrachten.

<sup>43</sup> Von Tucker und Bryan (1977) werden zwei Pluralsuffixe unterschieden. Vgl. Kapitel Morphologie, *Pluralbildung*.

<sup>44</sup> Eigennamen von Orten und Personen oder lautmalerische Äußerungen wie [sssss] habe ich für die Analyse grundsätzlich nicht berücksichtigt.

## b) Affrikaten

Bei den Affrikaten reduziert sich die Differenzierung auf drei Stufen:

1) stimmlos	ts	(tʃ)	tʃ
2) entstimmlicht	ɬ		ɬʃ
3) stimmhaft	ɮ		ɮʃ

ts - ɮ Keine Paare, [ts] kommt nur in drei verschiedenen Wörtern vor, [ɮ] auch nur in dreien.

ɬ - ɮ [haɬa] - [haɮa] 'Mensch', einziger Beleg für [ɬ].

tʃ - ɬ Keine Paare, [ɬʃ] kommt nur in einem Wort vor.

tʃ - ɮ Keine Paare, [ɮʃ] kommt nur in einem Wort außerhalb der Nasalverbindung vor.

## c) Labialisierte

kʷ - kw [ʔukʷa] - [ʔukwa] 'Hand'

kw - gw Keine Paare, [gw] kommt nur in einem Wort vor.

## Extern:

Obst, der sich selbst als Laien bezeichnet (1912: 29), schreibt:

" Fast alle Konsonanten, insbesondere aber p und k, werden stets mit Aspiration gesprochen. " (ibd. 30).

Tucker und Bryan (1977) unterscheiden drei Stufen sowohl bei Verschlußlauten wie bei Affrikaten, und zwar:

- 1) stimmlos aspiriert
- 2) stimmlos unaspiriert
- 3) stimmhaft

Vergleiche dazu das Zitat über die Aspiration auf S. 31.

p - b Obst (1912) [nube] - Berger [nupe] 'schön'

p - b, tʃ - ɬ Obst (ibd.) [hatʃabitʃi-ko] 'Ohr'  
 Berger [haɬapiɬi-ko] 'Ohr'

ts - dz Fleming (1986) [matsu] - [maɗu] 'Hase'  
 (aus verschiedenen Materialien stammend)

u. a.

Besonders auffällig ist die Abweichung der einzelnen Autoren bei der Schreibung des Namens "Hadza", wie im Kapitel Hadza - Allgemeines, *Bezeichnungen* bereits dargestellt. Sie reicht von "Hadza", über "Hatza" bis "Hatsa". Dempwolff schreibt dazu (1917: 320):

" Ich habe bei diesem wie bei anderen Wörtern anfangs stimmlose, später stimmhafte Affrikaten notiert, mitunter bei Wiederholungen *ts* in *dz* abgeändert. Nachträglich halte ich Obsts Schreibung *tz* für die wahrscheinlich richtigste und habe sie deshalb auch für den Stammesnamen angenommen. "

Hier stellt sich die Frage, warum für den Namen der Sprache in dieser Arbeit nicht eine phonemische Schreibweise angewendet wird, zumal die korrekte Aussprache sich von hier aus wohl nicht klären läßt. Wie bereits erwähnt, müssen alle gemachten Aussagen als auf das vorliegende Korpus beschränkt angesehen werden und können für das Hadza nur vorläufigen Charakter haben. Daher wäre es verfrüht, bereits auf diesem Erkenntnisstand eine Änderung der Schreibung zu propagieren. "Hadza" scheint die weiter verbreitete Orthographie zu sein, daher verwende ich sie hier.

Die oben aufgezeigte Streuung in der Transkription der Verschlußlaute und Affrikaten und die Tatsache, daß ich keine Minimalpaare zum Nachweis einer Stimmhaftigkeits- und/oder Aspirationsopposition gefunden habe, lassen mich den Schluß ziehen, daß eine solche Opposition im Hadza nicht existiert. Diese Frage bedarf aber unbedingt der Überprüfung im Rahmen zukünftiger Feldforschung. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß sich auf breiterer Materialbasis dann doch Anhaltspunkte für eine Opposition dieser Art ergeben könnten. Ob es sich bei der genannten Streuung um freie Variation handelt oder bestimmte Faktoren den Grad der Stimmhaftigkeit und der Aspiration vorhersagbar machen, bleibt hier angesichts der Materiallage offen. Zu untersuchen wäre, welchen Einfluß die Position des Wortakzentes auf die phonetische Realisation der Konsonantenphoneme ausübt. (Vgl. unten S. 39).

Auch im übrigen Teil des Phonemsystems ist die Stimmhaftigkeitsopposition funktionell nur schwach belastet. Bei genauer Betrachtung zeigt sich sogar, daß die Stimmhaftigkeit überhaupt nicht relevant, also redundant ist. Nach Ausschluß der beiden Lautklassen 'Verschlußlaute' und 'Affrikaten' bleibt nur noch ein Paar übrig:

/ɿ/ - /l/ .

Die Opposition ist hier allerdings nicht privativ im Sinne Trubetzkoy's, sondern äquipollent: /ɿ/ ist ein Frikativ, /l/ eine Liquida.

### 5.3. Einige Zahlen

In Berger (1943) verhält sich die Häufigkeit der stimmhaften zu den stimmlosen Konsonanten (nur die Laute, die paarig vorkommen) wie in der Tabelle dargestellt. Zusammengefaßt sind die stimmlosen mit den stimmlos aspirierten sowie die stimmhaften mit den entstimmlichten Lauten. Die Gruppe der Entstimmlichten spielt zahlenmäßig nur eine marginale Rolle und fällt daher kaum ins Gewicht. Die Angaben sind 'circa'-Werte<sup>45</sup>.

p	-	b	1	:	1
t	-	d	20	:	1
k	-	g	25	:	1
ts	-	ɖ	1	:	1
tʃ	-	ɖʒ	80	:	1

Abgesehen von dem Paar 'ts - ɖ', das von der statistischen Verwertung ausgenommen werden muß, da es nur je drei verschiedene Wörter mit diesen Lauten im Korpus gibt, ist besonders das Verhältnis 'p - b' auffällig, da es erheblich von den Resultaten der übrigen Paare abweicht. In dieses Bild paßt auch eine Zählung der gleichen Laute, die ich mit den Hadza-Beispielen in Elderkin (1982) durchgeführt habe. Sie enthalten insgesamt 105 Verschlußlaute und Affrikaten (wiederum nur die Paarigen), davon sind sieben stimmhaft. Das ergibt ein Verhältnis von 15 : 1 . Bei sechs von den sieben handelt es sich um morphem-initials [b], der siebte ist [ɖ] .

---

<sup>45</sup> Auch bei Häufigkeitsberechnungen ist eine Unterscheidung zwischen 'paradigmatisch' und 'syntagmatisch' erforderlich. Zählungen im Lexikon können völlig andere Ergebnisse bringen als Zählungen im gesprochenen Text, bedingt durch das sehr häufige Auftreten von Morphemen mit überwiegend grammatischer Funktion.

#### 5.4. Der Einfluß der Akzentposition

Bei der Betrachtung der Verteilung von aspirierten und unaspirierten Verschlußlauten fällt auf, daß die Vertreter der aspirierten Gruppe wesentlich häufiger in betonten Silben vorkommen als die Unaspirierten. Die Zahlen geben an, bei wieviel Prozent (ca.) der Belege im Korpus der betreffende Konsonant in akzentuierter Silbe<sup>46</sup> vorkommt.

ɸ	75 %	ɕ	90 %	k	90 %
p	25 %	t	20 %	k	7 %
ɸ	10 %	ɕ	-	ɕ	-
b	25 %	d	-	g	20 %

Wegen der für derartige Rechnungen doch geringen Größe des Korpus ist die statistische Relevanz der Ergebnisse gering. Für [ɕ], [d] und [ɕ] sind Angaben wegen der Marginalität dieser Laute nicht sinnvoll. Trotzdem geben die Werte Anhaltspunkte für eine Abhängigkeit der Artikulation der Verschlußlaute von der Position des Wortakzentes. Es folgen Beispiele für und gegen diese Argumentation.

['kwini] 'säugen/saugen (Muttermilch)'

Bei der Reduplikation der ersten Silbe<sup>47</sup> entsteht [kwi'kwini], d. h. hier wird [kw] in unbetonter Silbe zu [kw].

['kaha] 'klettern, steigen', redupliziert [ka'kaha]

['te] - [te] 'du, mask.'

Berger markiert bei Einsilbern häufig den Akzent, vermutlich unter dem Einfluß des Satzakzentes. Als Beleg für den Einfluß des Wortakzentes weniger geeignet.

['puhuna] - ['puhuna] 'oben' ([p] in betonter Silbe)

['puɪu] - ['puɪu] 'hervortreten'

---

<sup>46</sup> Die Akzentmarkierung bei Berger muß mit Vorbehalt gesehen werden. Vgl. den Abschnitt 'Suprasegmentale Eigenschaften'.

<sup>47</sup> Vgl. Kap. Morphologie.

### 5.5. Die Konsonantenphoneme im Einzelnen

In der Mehrzahl der Fälle läßt sich über die phonetische Realisierung der Phoneme nicht mehr sagen als durch die Wahl der Symbole bereits ausgedrückt ist. Wo Berger nähere Angaben gemacht hat, sind sie erwähnt, auch wenn sie nicht immer weiterhelfen.

1. Verschlußlaute. Über die im Abschnitt 'Stimmhaftigkeit und Aspiration' genannten Auffälligkeiten hinaus ist nichts anzumerken.

2. Labialisierter Verschlußlaut. /kw/ werde ich monophonematisch<sup>48</sup>. /k/ und /w/ existieren zwar auch als Einzelphoneme, aber es gibt sonst keine Folge - K w V - (K, V sind Platzhalter für beliebige Konsonanten bzw. Vokale). Zur phonetischen Realisation von /kw/ äußert Berger sich nicht. Es bleibt offen, wann die Labialisierung einsetzt, ob sie durchgehend ist oder erst in der Öffnungsphase des Verschlusses Lippenrundung vorliegt bzw. erst danach.

[fw] kommt nur in einem Wort vor, zuwenig um einen Phonemstatus zu begründen.

3. Pränasalierte Verschlußlaute. Vertreter dieser Lautklasse kommen insgesamt nur selten vor. Laut Elderkin könnte ihr Auftreten in einem Wort auf einen Lehnwortstatus hinweisen (vgl. o. S. 18). Bei dem Verb /kulinda/, Swahili 'bewachen' ({ku-} ist Infinitiv-/Nominalisierungspräfix), handelt es sich sicher um eine Entlehnung. Es ist aber vollständig integriert und wird wie ein Hadza-Verb flektiert: /ʔikulindakwa/ 'sie bewacht(e)'.  
 Der Phonemstatus der pränasalierten Verschlußlaute muß zunächst als vorläufig gelten. Die Phoneme sind daher eingeklammert. [nḡ] gibt es nur zweimal im Korpus, [nt<sup>h</sup>] nur einmal.

Für die Darstellung der pränasalierten Verschlußlaute hätte man die Schreibweise " Np, Nt, Nk " wählen können, ausgehend von der Reihe der Verschlußlaute, denen ein homorganer Nasal vorangeht (und die dann stimmhaft realisiert werden). Das jeweilige Symbol soll aber möglichst viel phonetische Information beinhalten. Daher habe ich mich für die hier verwendete Transkription entschieden, auch wenn sie Redundanz enthält. Da sich die pränasalierten Verschlußlaute in der Distribution wie einfache Konsonanten verhalten

---

<sup>48</sup> Im Sinne der von Trubetzkoy für die monophonematische Wertung aufgestellten Bedingungen (1939: 50ff).

und das Hadza auch sonst keine Konsonantengruppen aufweist, betrachte ich sie als monophonematisch.

4. Affrikaten. Auch die Affrikaten bewerte ich als monophonematisch. Neben der unter Punkt 3 genannten Argumentation ist die Ejektivitätskorrelation, die alle Affrikaten umfaßt, ein weiteres Indiz. Ejektives \*/t'/, \*/s'/, \*/ɬ'/ oder \*/ʃ'/ allein kommt nicht vor. /tʰ/ ist laut Berger immer aspiriert. Für die lateralen Affrikaten /tʰl/ und /sʰl/ siehe die Erläuterungen zu den lateralen Schnalzen unter Punkt 9 auf S. 47.

5. Nasale. Zu den Phonemen /m/ und /n/ sind keine weiteren Angaben erforderlich. Der velare Nasal kommt nur zweimal im Korpus vor.

6. Frikative. Das Phonem /f/ ist laut Berger "dentilabial". Über das /s/ notiert er, es sei "sehr scharf" und das /ɬ/ werde "mit starkem Rausch" gesprochen. In Berger (1943:100) heißt es:

" 'ɬ' ist laterales s, könnte aber ebenso gut als stimmloses / bezeichnet werden. "

Der "starke Rausch" entlarvt das /ɬ/ aber als frikativ.

" 'ʃ' ist palataler Rauschlaut" (ibd.).

Das /h/ ist

"... zwischen Vokalen nur schwach hörbar und wird in dieser Stellung auch ganz ausgelassen,..." (ibd.)<sup>49</sup>.

7. Approximanten. Berger schreibt über /w/ und /j/:

" Diese unsilbischen Vokale bezeichnen z.T. nur Gleitvokale und ersetzen dann einander gelegentlich, z. B. in 't<sup>h</sup>uweko' = 't<sup>h</sup>ujeko' "nimm es herunter!". " (ibd. 99).

Die beiden Phoneme kommen initial und intervokalisch vor und unterscheiden sich im Syntagma nicht von den anderen Konsonanten. /w/ kommt allerdings sehr viel häufiger nach gerundeten (und damit hinteren) als nach ungerundeten (vorderen) Vokalen vor. (Vgl. den Abschnitt über die Vokalphoneme u. S. 49). Es gibt keinen Beleg im Korpus, in dem ein gerundeter Vokal auf /w/ folgt. Bei /j/ ist das Verhältnis umgekehrt: vordere Vokale vor /j/ sind die Regel, gerundete die Ausnahme. Von einer komplementären Distribution kann aber nicht ausgegangen werden, da aus der Vokalqualität das Auf-

---

<sup>49</sup> Vgl. 'Vokalquantität' im Abschnitt 'Suprasegmentale Eigenschaften'.

treten von folgendem /w/ oder /j/ nicht vorhersagbar ist. Dem Phonem /a/ kommt hier eine neutrale Rolle zu. Es tritt etwa gleich häufig vor (oder nach) /w/ und /j/ auf und nimmt weder an der Opposition 'vorne - hinten' noch an 'gerundet - ungerundet' teil. Das von Berger genannte Beispiel einer Austauschbarkeit von /w/ und /j/ ist das einzige im Korpus vorkommende.

(Gegen-)Beispiele:

/waʔa/	'Kind'	/jaʔa/	'wir (exkl.)'
/pawa/	'Vater'	/pojo/	'Hirse'
/ʔawawa/	'Honig'	/ʔaja/	'Mutter'
/hiwe/	'gewöhnnt sein'		

Zu /l/ sind keine weiteren Angaben zu machen.

#### 8. Ejektive.

" k' wird häufig mit starkem velarem Reibegeräusch gesprochen ... Auch ein u-ähnlicher Laut schiebt sich leicht zwischen k' und folgenden Vokal ein, ... " (ibid. 100).

Bei den Ejektiven handelt es sich um die gleiche Artikulationsstelle und -art (Verschluß, Affrikate) wie bei den entsprechenden nicht-ejektiven Phonemen, aber hier ist die Glottis die Quelle der Artikulationsluft. Sie ist geschlossen während sich der Kehlkopf hebt und einen Überdruck hinter dem Hauptverschluß erzeugt<sup>50</sup>. Auffällig ist die Asymmetrie dieser Erscheinung. Sie betrifft zwar alle Affrikaten, aber nur einen einfachen Verschlußlaut, das /k/.

9. Schnalzlaute. Wegen der universal gesehen exponierten Stellung dieser Lautklasse werde ich in meinem Kommentar etwas weiter ausholen. Erläuterungen zur Bildungsweise der Schnalze sowie der vorkommenden sekundären Modifikationen findet man bei der Mehrzahl der Autoren, die sich mit Sprachen befassen, in denen Schnalze vorkommen. Besonders erwähnenswert erscheint mir Doke (1923-26a und b, 1926), der nicht nur eine präzise phonetische Beschreibung der Schnalze im Zulu und im ʧhū: liefert, einschließlich Sagital-schnitten und Palatogrammen, sondern auch bereits Röntgenauf-

---

<sup>50</sup> Vgl. den Abschnitt 'Luftstrommechanismen' auf S. 48.

nahmen<sup>51</sup> der beteiligten Artikulationsorgane, hier insbesondere Zungenrücken und Velum, anfertigen ließ, um der Rolle der sekundären Modifikationen auf die Spur zu kommen.

Ferner gibt es gute Beschreibungen in den Standardwerken Ladefoged (1982) und Thomas, Bouquiaux, Cloarec-Heiss (1976)<sup>52</sup>. Zur Illustration sei hier die folgende selbstformulierte Definition wiedergegeben.

Zur Artikulation eines Schnalzlautes werden zwei Verschlüsse gebildet, ein bei allen Schnalzen gleicher velarer Verschuß ("Stützverschuß") und ein zweiter, vorderer Verschuß, der bilabial, dental, alveolar/postalveolar oder retroflex sein kann und durch dessen Position sich die verschiedenen Schnalze voneinander unterscheiden<sup>53</sup>. Während beide Verschlüsse gehalten werden, wird der Zungenrücken nach unten und hinten abgesenkt. Dadurch entsteht in dem Hohlraum zwischen den Verschlüssen ein Unterdruck. Bei der Lösung des vorderen Verschlusses, die zuerst erfolgt, strömt Luft von außen in die Mundhöhle ein. Dabei entsteht das für die Schnalzlaute charakteristische schmatzende bis knallende Geräusch. Die Lösung kann median oder lateral (meist einseitig) erfolgen. Der velare Verschuß wird danach geöffnet, ohne weiteren akustischen Effekt.

'Lateral' könnte auch, wie oben bereits diskutiert, als Artikulationsstelle beschrieben werden. Bei Thomas, Bouquiaux, Cloarec-Heiss (1976: 53) wird so verfahren. Sie geben ferner an, daß der vordere Verschuß des lateralen Schnalzes an der gleichen Position liegt wie

---

<sup>51</sup> Die gesundheitlichen Folgen für den Informanten dürften nicht unerheblich gewesen sein. Er mußte eine Kette mit Bleiplättchen über die Zunge bis in den Pharynx hineinlegen, damit die Weichteilposition auf dem Bild besser sichtbar wurde, weil:

" In order to penetrate the thick material of the jaw a ray of such strength had to be used as would completely obscure the tongue. " (1926: 124).

<sup>52</sup> Vgl. auch Ladefoged und Traill (1984).

<sup>53</sup> Winter (1981: 349) erwähnt eine Unterscheidung implosiv/affrikativ sowie prolatolingual/retractolingual, deren phonologische Relevanz offenbleibt. Vgl. auch die Diskussion bei Trubetzkoy (1939b: 271f). Traill (1985: 102ff) differenziert für das !xóö zwischen "delayed" und "abrupt release".

beim alveolaren ( " ...plus précisément pré-palato-alvéolaire... ") Schnalz. Bei Ladefoged (1982: 125) hingegen heißt es:

" The sound described ... is a dental click. If the partial vacuum is released by lowering the side of the tongue, a lateral click ... is produced. "

Ich schließe daraus, daß er auch für den lateralen Schnalz einen dentalen Verschuß annimmt. Da eine Opposition zwischen dentalem Schnalz /ɽ/ und lateralem Schnalz /ʘ/ mit dentalem medianen Verschuß der festgestellten Lateralitätskorrelation im Hadza entspricht, übernehme ich für die phonologische Repräsentation die geschilderte Auffassung Ladefogeds. Über die phonetische Realität läßt sich für dieses Phonem keine Feststellung treffen<sup>54</sup>. Da an der Artikulation der Schnalze keine Organe hinter dem Velum und auch nicht der Luftstrom aus der Lunge<sup>55</sup> oder der Nasenraum beteiligt sind, bieten sich diese Laute für sekundäre Modifikationen geradezu an. Es sind zwei Typen von Modifikationen zu unterscheiden. Solche, die simultan während der Schnalzartikulation ablaufen und andere, die den Übergang von Schnalz zu folgendem Vokal betreffen. Zum ersten Typ gehören Nasalierung und Stimmbeteiligung, zum zweiten die Aspiration und die Glottalisierung. Bei den nasalierten Schnalzen ist während der gesamten Artikulationsdauer das Velum abgesenkt und damit der Weg zum Nasaltrakt frei. Gleichzeitig strömt Luft aus der Lunge aus und die Stimmlippen schwingen. Der Schnalz ist also durchgehend nasaliert. Deshalb bietet sich für die Transkription auch eher ein Zeichen wie 'ɽ̃' an als die Schreibweise 'ɽn' oder 'nɽ', die eine Folge vermuten läßt<sup>56</sup>.

Bei der Stimmbeteiligung ist nicht der eigentliche Schnalz stimmhaft, (es entsteht also kein Paar wie p - b ), sondern es strömt bei gehobenem Velum, der Weg zur Nase ist verschlossen, Lungenluft durch die vibrierenden Stimmlippen und bei der Lösung des velaren Verschlusses entsteht ein g-artiger Laut. Diese Modifikation ist

---

<sup>54</sup> In der IPA-Tabelle ist der laterale Schnalz in der gleichen Spalte wie der postalveolare eingeordnet.

<sup>55</sup> Vgl. den Abschnitt 'Luftstrommechanismen' auf S. 48.

<sup>56</sup> Es gibt laut Winter (1981: 351) auch prä- und postnasalierte Schnalze, für die "verschiedentlich Distinktivität" gefunden wurde. Die Namen der Sprachen und Belege nennt er leider nicht.

zwar synchroner Natur, der akustische Effekt entsteht aber erst nach Beendigung der Schnalzartikulation. Die Aspiration verläuft wie bei den einfachen Verschlusslauten. Bei der Glottalisierung liegt ein Glottalverschluß vor, der nach der Lösung des velaren Verschlusses und vor Beginn des folgenden Vokals gelöst wird. Für die Schreibung der glottalisierten Schnalze habe ich das Zeichen für den Glottalverschlußlaut, klein und hochgestellt, benutzt. Dies ist ein gewollter Unterschied zur Schreibung der Ejektive. Obwohl in beiden Fällen die Modifikation in einer Glottisbeteiligung besteht, sind es doch zwei grundverschiedene Prozesse. Einmal handelt es sich um einen Verschluß, dessen Lösung den Einsatz des nachfolgenden Vokals beeinflusst, nicht aber den Schnalz selbst, im anderen Fall ist der glottale Verschluß die Quelle des Luftstroms für die Artikulation des Hauptverschlusses<sup>57</sup>. Aus phonologischer Sicht kann ich bis jetzt keinen Vorteil in der Beschreibung ausmachen, der eine Zusammenfassung der Ejektive einerseits und einer Untergruppe der Schnalze andererseits unter dem gemeinsamen Etikett 'Glottisbeteiligung' rechtfertigen würde. Die Möglichkeit einer 'langen Komponente' 'Glottalisierung' ließ sich mangels Masse leider nicht verfolgen, obwohl einige Belege, die Phoneme aus beiden Gruppen enthalten, eine Überprüfung sinnvoll erscheinen lassen.

(Vgl. /ʔiʦa/ 'Haus, Wohnstätte').

Bei Tucker und Bryan (1977) werden beide Erscheinungen bereits auf phonetischer Ebene gleichgestellt, was ich für unzulässig halte, da es der phonetischen Realität nicht gerecht wird.

Die von mir verwendete Transkription nach IPA (mit Zusätzen) ist weder die Einzige noch die am meisten Benutzte. Berger schreibt für 'ɔ, ɓ, ɔ' die Zeichen '/, //, !', eine in der Literatur verbreitete Lautschrift. In der Standard-Orthographie des Zulu werden diese Schnalze als 'c, x, q' geschrieben, Symbole die für das übrige Alphabet nicht benötigt wurden. '!' bezeichnet laut Berger den "zerebralen" Schnalz. 'Zerebral' wird eigentlich als 'retroflex' verstanden. Es scheint aber zu damaliger Zeit nicht immer klar zwischen palatal und retroflex unterschieden worden zu sein.

---

<sup>57</sup> Vgl. den Abschnitt 'Luftstrommechanismen' auf S. 48.

Doke sagt dazu (1926: 128):

" Hitherto I have termed these clicks 'retroflex', but wrongly so. They have also been described as 'cerebral' or 'palatal', but the portion of tongue involved in their production differs so vastly from that used in the production of regular palatal sounds, and the forward point of articulation varies from palato-alveolar to alveolar, that I consider the best term for describing them to be 'palato-alveolar'. "

Und Klingengeräusche (o.J.: 6) bestätigt ihn:

" Da wir nun wissen, daß in der Afrikanistik nicht selten Laute, deren koronale Artikulation mehr oder weniger hinter der dem europäischen Beobachter vertrauten liegt, etwas voreilig als zerebral bezeichnet worden sind, so tun wir wohl gut, uns ... den experimentellen Feststellungen Dokes anzuschließen und diesen Schnalz ... nur als alveolar, aber natürlich als koronal-alveolar, anzusehen. "

Die verschiedenen im Hadza vorkommenden Schnalze und sekundäre Modifikationen sind in der Phonemtablette oben aufgeführt. Berger verweist auf die Beschreibung Dempwolffs für das Sandawe:

" Beim dentalen Schnalz wird die Zungenspitze von den oberen Schneidezähnen abgezogen, beim zerebralen werden Zungenspitze und Zungenrand von der Alveolarregion ... löffelförmig nach unten gedrückt. " (1916: 9).

Der laterale Schnalz wird aber " ... wie bei den Namahottentotten gebildet ... " (Berger 1943: 100). Dazu wieder Dempwolff:

" ... im Nama. Die Hottentotten halten die Vorderzunge an den oberen Schneidezähnen festgestützt, während sie die Zungenränder von den Backenzähnen zurückziehen,... " (ibid.)

Die gleichzeitig nasalierten und glottalisierten Schnalze kommen nur als  $K_2$ , also intervokalisches vor und sind dort stellungsbedingte Varianten der glottalisierten Schnalze, verursacht durch die Fortdauer der Stimmhaftigkeit des vorangehenden Vokals (bei abgesenktem Velum). Dieselbe Erscheinung kann auch bei Wort-initialen Schnalzen auftreten, ausgelöst durch den Finalvokal des vorangehenden Wortes bei schnellem Sprechen. Möglicherweise sind [ɟ̥] und [ʔ̥] identisch mit den bei Tucker und Bryan (1977) als "Nasal Compound" bezeichneten und " -ŋʔ//' " bzw. " -ŋʔ!' " geschriebenen Varianten. \* [ʔ̥] ist im Korpus nicht belegt.

In der Feldforschung hat sich die Unterscheidung zwischen Ejektiven und Schnalzen offenbar als problematisch erwiesen, vor allem bei den Lateralen. Obst, der als Geograph bei der Differenzierung von Schnalzen, Affrikaten und Ejektiven möglicherweise phonetisch überfordert war, weicht am häufigsten von den anderen Quellen ab.

Obst (1912)	[ɔogɔ] <sup>58</sup>	Berger (1943)	/ʦoko/	'Feuer'
Obst (ibd.)	[ɔogwana]	Berger (ibd.)	/ʦokwana/	'Giraffe'
Obst (ibd.)	[ɔiti]	Berger (ibd.)	/ʦiti/	'Baum'
Dempwolff (1917)	[ɔoma]	/ [ʦoma]		'Kopf'
Fleming (1986)	[ɔoma]	/ [ʦoma]		'Kopf'
Berger (1943)		/ʦoma/		'Kopf'
Dempwolff (1917)	[ʦáano]			'Hund'
Obst (1912)	[ɔáano]			'Hund'
Berger (1943)		/baʔano/		'Hund'

Dempwolff notiert:

" ... habe ich neben dem lateralen Schnalz die stimmlose laterale Explosiva mit Kehlpresung notiert. Beide Laute haben akustisch eine gewisse Ähnlichkeit. " (1917: 319).

Und bei Bleek heißt es:

" These [ ʦ und ʦ (JW) ] appear to replace some of the lateral clicks in Bushman tongues. " (1931b: 281) und:

" ... the Hadzapi who sometimes replace the lateral click by a welsh // or the lateral plosive t//... " (1931a: 427).

Abschließend noch ein Wort zu dem Begriff "Schnalz" selbst. Anders als bei den übrigen Lauten, für die artikulatorische Charakteristika zur Namensgebung herangezogen wurden ("Frikativ", "Ejektiv"), wurde für diese Konsonanten eine eher impressionistische Bezeichnung gewählt, die auf den akustischen Eindruck hinweist. (Ebenso im Englischen: "click" und im Französischen: "clic"). Das zeigt, daß die ersten Forscher diesen Lauten wohl etwas hilflos gegenüberstanden. Bis heute ist keine passendere Terminologie entstanden. Aus der

---

<sup>58</sup> Die Transkriptionen sind angeglichen, diakritische Zeichen der Vokale weggelassen, da sie hier irrelevant sind.

Tatsache, daß die Schnalze nur in afrikanischen Sprachen (distinktiv) vorkommen und daß ein Teil der Sprecher unter (für europäische Vorstellungen) recht ursprünglichen Verhältnissen lebt, sind eine Vielzahl von Vorurteilen entstanden, nicht nur unter Laien<sup>59</sup>.

### 5.6. Luftstrommechanismen

Mit dem Begriff Luftstrommechanismen<sup>60</sup> werden die Sprachlaute nach Quelle, Strömungsrichtung und Strömungsart der für die Artikulation notwendigen Luft klassifiziert. Im Hadza sind drei verschiedene Luftstrommechanismen zu unterscheiden:

pulmonal	egressiv	
glottal	ejektiv	(für die Ejektive)
velar	ingressiv	(für die Schnalze).

Dieser Dreiteilung entspricht die Gliederung der Phonemtable, in der die Konsonantenphoneme in der obigen Reihenfolge angeordnet sind.

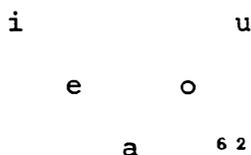
---

<sup>59</sup> Stopa, der behauptet, es gäbe primitive Sprachen (Buschmann) und Hochentwickelte (Französisch), versucht zu zeigen, daß Schnalzaute aus der "Sprache" der Schimpansen stammen und daher Sprachen mit Schnalzphonemen die niedrigste Entwicklungsstufe menschlicher Sprache repräsentieren. Vgl. (1953), (1960), (1962) und (1972).

<sup>60</sup> Vgl. Ladefoged (1971) und (1982).

### 5.7. Vokalphoneme

Für das Hadza ergibt sich das folgende dreistufige Vokaldreieck<sup>61</sup>:



Zur phonetischen Realisierung der Vokalphoneme gibt Berger nur beschränkt Auskunft. Wie bereits zitiert (vgl. o. S. 27), werden die Vokale "teils eng, teils weit" artikuliert. Lediglich für das /o/ macht Berger nähere Angaben, es wird vor /j/ "immer weit gesprochen" (1943: 98f). Wie Berger schreibt, sind diese Varianten nicht distinktiv<sup>63</sup>. Ob für die übrigen Vokalphoneme die Realisierung auch stellungsbedingt ist und ob das /a/, das Berger ausdrücklich mit einschließt, tatsächlich auch in verschiedenen Öffnungsgraden vorkommt (was ich nicht vermute), bleibt leider offen.

Für die Vokalgruppe [ai], die nur zweimal vorkommt, nennt Berger als Alternativaussprache [aji], die ich als phonologische Form zugrunde lege. Andere Vokalgruppen oder Diphthonge kommen nicht vor, weder innerhalb einer Silbe, noch über eine Silbengrenze hinweg. Vgl. [ʔekekelaina] - /ʔekekelajina/ (Bedeutung nicht klar).

Die Frage der Distinktivität der Vokalquantität wird im Abschnitt 'Suprasegmentale Eigenschaften' erörtert.

---

<sup>61</sup> Verbindungslinien wurden weggelassen.

<sup>62</sup> Die Wahl des Druckzeichens für das Phonem /a/ ist arbiträr, da es keine Opposition zwischen vorderem und hinterem "a" gibt.

<sup>63</sup> Da Berger die unterschiedlichen Öffnungsgrade nicht transkribiert und außer für *eine* Umgebung des /o/ nicht klar ist, wann sie realisiert werden und mit welcher genauen Qualität, habe ich sie auch nicht in der Phontabelle aufgeführt.

## 5.8. Suprasegmentale Eigenschaften

### 5.8.1. Tonhöhe

Berger schreibt:

" ... daß sich im Kindiga weder lexikalische noch grammatische Tonhöhen feststellen ließen, ... " (1943: 98)

und Bleek bemerkt (1931a: 427):

" Tones are present, but are rarely noticeable. " .

Bei Tucker und Bryan hingegen werden sechs (!) verschiedene Tonhöhen und Akzent markiert und es heißt dort (1977: 311):

" TONE AND STRESS. These two phenomena are the most difficult to sort out. In trying to do this, we taperecorded vocabulary from two men, and persuaded them also to whistle the words they had just said. The result was that often the two informants' tones did not agree, nor did either man's whistled tones always agree with his spoken tones. Some of the variations seemed to be due to Stress shift. "

Da Berger keine Tonhöhen markiert hat, muß diese Erscheinung hier unberücksichtigt bleiben.

### 5.8.2. Akzent

Berger vermerkt:

" Die Akzente habe ich wiedergegeben, wie ich sie während der Diktate niedergeschrieben habe. Bei den Überarbeitungen mit Eingeborenen korrigierte ich viel daran, und es zeigte sich, daß der dynamische Akzent innerhalb gewisser Grenzen beträchtlichen Schwankungen unterworfen sein kann. ... ich bin mir aber nicht sicher, ob ich auch immer die intendierten dynamischen Akzente und nicht hin und wieder nur die auffallende physikalische Tonstärke einer Silbe als Akzent notiert habe. " (1943: 101f).

Ich habe keine Belege zum Nachweis der Distinktivität des Wortakzentes gefunden. Wegen der Schwankungen in der Notierung ließ sich auch keine Regel für die Vorhersagbarkeit der Akzentpositionierung ableiten. Vgl. ['seseme] , [se'seme] 'Löwe'.

Beispiele wie

['site]            'Schwiegersohn'  
 [si'te-ko]       'Schwiegermutter'

lassen vermuten, daß der Wortakzent eine bestimmte Position hat, hier die vorletzte Silbe, die sich bei der Suffigierung entsprechend verschiebt. Aber auch dazu findet sich schnell ein Gegenbeispiel:

['tsiti]           'einzelner Baum'  
 ['tsiti-ko]<sup>64</sup>    'Baum allgemein'

Es ist wahrscheinlich, daß es Interferenzen zwischen Wortakzent und Satzakzent gibt. Berger notiert den Akzent auch häufig bei Ein-silbern, was für diese Annahme spricht.

### 5.8.3. Quantität

Bei den Konsonanten gibt es keine Quantitätsunterschiede. Auch die von Berger markierte Vokalquantität ist nicht distinktiv. Es gibt zwei Typen von gelängten Vokalen. Beim Ersten ist ein Stammvokal betroffen, meist in betonter Silbe. Für fast alle Belege dieses Typs gibt es ein Pendant mit kurzem Vokal. Ein Bedeutungsunterschied existiert nicht. Vgl.

['ʔo:la] - [ʔola], ['ʔola]    'Kind'  
 ['ʔa:ja] - ['ʔaja]            'Mutter'

Im zweiten Fall handelt es sich um den Finalvokal  $V_F$  eines Lexems, vor der Morphemgrenze zu einem Suffix. Dieses Suffix hat die Struktur:  $\{-K_S V_S (KV)\}$ . Der Suffixkonsonant  $K_S$  kann /h/ oder /ʔ/ sein,  $V_S$  und  $V_F$  können /e/ oder /a/ sein. Wenn  $K_S$  ausfällt, (optional), folgen beide Vokale unmittelbar aufeinander. Durch Assimilation bzw. Zusammenfall entsteht ein langer Vokal (Ersatzdehnung). Er hat die Qualität [a:], wenn sowohl  $V_S$  als auch  $V_F$  /a/ sind. Sonst entsteht [e:].

Für /i/ ist der Prozeß nur eingeschränkt belegt, d. h. nur für  $V_S$  und  $V_F = /i/$ . Es entsteht [i:].

Für gerundete Vokale kommt der zweite Typ nicht vor.

---

<sup>64</sup> Zur Bedeutung des Genus-Suffixes {-ko} siehe Kap. Morphologie.

Beispiele:

/taʔakwe/ - [ta:kwe] und [taʔakwe]  
 /ta-/ 'Imperativ-Partikel'  
 (auch: /ʔita/)  
 /-ʔakwe/ 'Negations-Partikel'<sup>65</sup>

/ʔelaha/ - [ʔela:] und [ʔelaha]  
 /ʔela/ 'machen, erzeugen'  
 /-ha/ 'Objektpronomen, 3.Sg.m.'

---

<sup>65</sup> Ob es sich hier um Suffigierung oder Präfigierung (oder eine Wortgrenze) handelt, ist nicht zu entscheiden. Beide Bestandteile kommen auch als selbständige Formen vor.

## 5.9. Phonotaktik

### 5.9.1. Silbenstruktur

Im Hadza gibt es nur offene Silben mit der Struktur KV . Stammformen können ein-, zwei- oder dreisilbig sein. Bei mehr als drei Silben handelt es sich (vermutlich) um zusammengesetzte Formen aus zwei oder mehr Morphemen oder um Reduplikationen.

Beispiele:

/tʃa/	'schneiden'	/tʃi/	'(weg-)laufen'
/bupi/	'schlafen'	/ʔiie/	'Feigling'
/tʃukubi/	'springen'	/beʔahu/	'Elefant'
/ʔukwa-nina/	'mit der Hand'	/ʔisawa-tina/	'in der Spalte'
/ngutʉlungutʉlulu/	'Ratte'		

Die höchste im Korpus festgestellte Zahl von Silben in einem Wort ist sieben. Ein Beispiel:

/ʔakwi(-)ti-nakwi-ja-ko/ 'das kleine/junge Mädchen',  
 schematisiert: KVKVKVKVKVKVKV bzw. KVKV(-)KV-KVKV-KV-KV

Dieses Wort besteht aus (mindestens) vier Morphemen. {-ti} ist/war laut Elderkin (1982: 74f) ein Genus-Suffix (in Opposition zu {-ni}, maskulin), wobei nicht klar ist, ob es noch produktiv oder hier bereits lexikalisiert ist. Vgl.:

/ʔakwi-ko/	'Mädchen, Tochter',
/ʔakwiti-ko/	'Mädchen, Frau',
/ʔakwete/ (ʔakwiti ? ) <sup>66</sup>	'Sohn'.

Verben sind ein-, zwei- oder dreisilbig. Einige der Dreisilber lassen sich vermutlich noch in Stamm und Suffix aufspalten. Nomina sind mindestens zweisilbig.

Suffixe haben die Form KV(KV) . Die Zweisilbigen sind möglicherweise aus zwei Suffixen zusammengesetzt. Der Nachweis konnte nicht geführt werden. Vgl.: {-tina}, {-nina}, {-ʔina} , {-tʃina}. Der semantische Gehalt von \*{-na} ließ sich nicht ermitteln.

---

<sup>66</sup> /e/ dient sonst zur Feminin-Markierung, vgl. den Abschnitt 'Genus' im Kap. Morphologie.

Nach /ʔ/ als letztem Konsonant eines Wortes wird der Finalvokal nur schwach artikuliert, wenn er die gleiche Qualität hat wie der vorangehende Vokal. So notiert Berger als gleichwertige Varianten

[jamuʔabeʔ] und [jamuʔabeʔe]

'die Erde, der Boden' (im Hadza Feminin Plural),  
phonologisch /jamuʔa-pe-ʔe/.

### 5.9.2. Distributionsbeschränkungen

Wie bereits aus der oben beschriebenen Silbenstruktur ersichtlich, sind im Hadza weder Konsonantengruppen noch Vokalgruppen erlaubt. Alle Konsonanten kommen in sämtlichen Positionen vor, also als  $K_1$ ,  $K_2$ ,  $K_3$ , ... ,  $K_r$ . Lediglich die Schnalze treten überwiegend wortinitial auf, selten als  $K_2$ . Für die übrigen Positionen sind Schnalze nicht belegt. Etwa zehn bis 15% der Wörter enthalten Schnalzphoneme.

Pränasalierte Verschußlaute, die Affrikate /ts/, die Frikative /f/ und /ʃ/, die Ejektive /ɛ/ und /ɰ/ sowie die Schnalze /ɿ/ und /ʃ/ sind im Korpus nur wenig vertreten, sprich funktionell gering belastet.

Auffällig ist die Beschränkung ganzer Lautklassen auf Stammformen.

Pränasalierte Verschußlaute,

Ejektive,

Schnalze,

Laterale und

/f/

kommen nicht in Suffixen bzw. grammatischen Morphemen vor. Diese Auffälligkeit dürfte bei historisch-vergleichenden Betrachtungen von Bedeutung sein.

Häufig sind Wörter mit gleicher Vokalqualität in allen Silben. Es handelt sich jedoch nicht um Vokalharmonie. /u/ und /o/ treten nie im gleichen Morphem, wohl aber in einem Wort auf. Die absolute Häufigkeit von /u/ ist aber zu gering um daraus Schlüsse zu ziehen und den Zufall auszuschliessen. Nach /w/ gibt es keinen gerundeten Vokal. /a/ ist der mit Abstand häufigste Vokal.

Neben den genannten Einschränkungen gibt es keine Restriktionen für die Aufeinanderfolge bestimmter Vokale und Konsonanten.

### 5.10. Minimalpaare

Die Minimalpaarsuche erwies sich trotz der einfachen Silbenstruktur des Hadza als ein schwieriges Unterfangen. Der Umfang des Korpus setzte enge Grenzen und war ein "schönes" Paar gefunden, so war es oftmals nicht möglich, für einen der beiden Partner die exakte Bedeutung zu ermitteln, ohne die das Paar jede Beweiskraft einbüßt, z. B. bei /ʔama/ - /ʔana/.

So mußte ich öfter als mir recht war mit minimalen Stellungen vorlieb nehmen. Für einige Oppositionen ließen sich nur "schlechte" subminimale Paare finden, so daß der Nachweis nicht sehr überzeugend ist. Lassen sich aber keine Gesetzmäßigkeiten finden, die für eine Allophonie sprechen und ist der gleiche Oppositionstyp für andere Phoneme hinreichend nachgewiesen, so besteht kein Grund, den Phonemstatus zu verneinen. Das gilt ebenso für die Opposition /ɛ̃/ - /ĩ/, für die überhaupt kein akzeptables Paar existiert. Für die pränasalierten Verschlußlaute verweise ich auf die bereits genannten Einschränkungen. In die Minimalpaarreihen habe ich alle existierenden, passenden Belege aufgenommen, auch wenn eine Opposition wie z. B. zwischen /p/ - /ɸ/ nicht unbedingt durch ein Paar hätte nachgewiesen werden müssen. Es konnte keine Rücksicht darauf genommen werden, daß die Partner zum Teil aus unterschiedlichen Wortklassen stammen. Wie bereits erwähnt, sind die Bedeutungsangaben nicht als endgültig zu betrachten.

## 5.10.1. Konsonanten

/ p - t - t̥ - tʃ - n - s - ɪ - ʃ /

/ʔipa/ 'wir (inkl.)', (Typ 1)<sup>67</sup>  
 /ʔita/ 'Imperativpartikel'  
 /ʔit̥a/ 'Messer'  
 /ʔitʃa/ 'Demonstrativ, fernweisend'  
 /ʔina/ 'ich' (Typ 1)  
 /ʔisa/ 'um zu'  
 /ʔiɛ/ 'Feigling'  
 /ʔija/ 'fallen'

/ p - m - w - k - kw - j - k̥ /

/paʔa/ 'alt'  
 /maʔa/ 'selbst'  
 /waʔa/ 'Kind'  
 /kaʔa/ 'wir' (exkl.), (Typ 2)  
 /Kwaʔa/ 'wir' (exkl.), (Typ 3)  
 /jaʔa/ 'wir' (exkl.), (Typ 4)  
 /kaʔo/ 'allein'

/ p - ʔ /

/tʃupu/ '(an-)kommen'  
 /tʃuʔu/ 'ziehen'

/ t - k      k - kw      k - ʔ - ʃ - h - j /

/taka/ 'tanzen'  
 /kaka/ 'er' (Typ 2)  
 /kakwa/ 'sie' (Sg.), (Typ 2)  
 /ʔakwa/ 'Negationspartikel'  
 /ʃakwa/ 'schöpfen (Wasser)'  
 /hakwa/ 'sie' (Sg.), (Typ 5)  
 /jakwa/ 'sie' (Sg.), (Typ 4)

---

<sup>67</sup> Das Hadza besitzt mehrere Sätze von Personalpronomen und verschiedene Träger von Flexionssuffixen, die hier zur Unterscheidung als Typ 1- 5 bezeichnet werden.

/ p - m - f - s f - h /	
/pipi/	'weinen'
/mimise/	'quirlen (Feuer)'
/fifi?imo/	'Schlange'
/site/	'Schwiegersohn'
/sihi/	'wärmen'
/ t - ? /	
/taja/	'zurücklassen'
/?aja/	'Mutter'
/ t - ts /	
/tsiti/	'Baum'
/ʔitsi/	'treten'
/ mb - p /	
/mbokokoto/	'Ungeheuer'
/popo-ko/	'Antilope (femin.)'
/ mb - m /	
/?embeke/	'Schakal'
/?eme/	'anfängen'
/ nd - t / :	kein Paar.
/ nd - n /	
/kopanda/	'finden'
/kupana/	'nahe (sein)'
/ ng - k / :	kein Paar.
/ s - ts - tʃ - ts - ɹ - b - ɹ /	
/site/	'Schwiegersohn'
/tsi/	'brennen' (Sonne)
/tʃi/	'(weg-)laufen'
/tsiti/	'Baum'
/ɹi/	'sehen'
/biti/	'zurückkehren'
/ʔitsa/	'Haus'

/ ts - tʰ      tʰ - tʰ - tʃ - k - ʧ / <sup>68</sup>

/hatsa/      'Mensch'  
 /hatʃe/      'hungrig (sein)'  
 /hitʃa/      'Fett'  
 /bitʃi/      'voll sein von'  
 /hitʃi/      'Kot'  
 /ʃiki/      '(be-)enden'  
 /hiʃe/      'herauskommen/ -nehmen'

/ tʃ - tʃ /

/tʃuku/      'stochern'  
 /tʃoma/      'Kopf'

/ tʃ - tʃ - ʧ /

/tʃukwa/      '(ver-)folgen'  
 /tʃukwa/      'beerdigen, eingraben'  
 /ʧukubi/      'springen'

/ ts - tʃ /

/tsa/      'kommen'  
 /tʃa/      'mitnehmen'

/ m - n              h - j /

/hanapi/      'später'  
 /hama/      'sitzen'  
 /jamuʔa/      'Erde, Boden'

/ m - w /

/tume/      'wo ?'  
 /tuwa/      'herunterkommen/ -nehmen'

/ s - ʃ /

/seme/      'essen'  
 /ʃeme/      '(junger) Mann'

---

<sup>68</sup> Bei einer Reihe aus subminimalen Paaren dieser Art kontrastieren die Endglieder zu vielfältig, um noch als Paar gewertet zu werden.

/ s - h /

/site/ 'Schwiegersohn'  
/hiɽe/ 'herauskommen/ -nehmen'

/ l - ɿ - tɿ - tʂ - tʂ - b - ɓ - ɓ - ɓ - ɓ - ɿ /

/laka/ 'aufessen'  
/ɿako/ 'ritzen' (Haut)  
/tʂakwate/ 'Eingang'  
/ɓako/ 'sich verstecken'  
/tʂoko/ 'Feuer'  
/tʂoma/ 'Kopf'  
/ɓokotio/ 'flattern (Flügel)'  
/ɓoko/ 'verteilen'  
/ɓaka/ 'schießen'  
/ɿaba/ 'löschen'

/ tʂ - tʂ /

/tʂe/ 'herabsteigen'  
/kweɽe/ 'bellen'

/ tʂ - ɓ - ɿ /

/ɓutʂu/ 'abbeissen'  
/huɓu/ 'Grab'  
/ɿu/ 'hineinstecken'

/ ɿ - ɿ - ɿ - ɿ /

/ɿele/ 'wecken'  
/ɿalu/ 'ablecken'  
/ɿaba/ 'löschen'

/ ɿ - t /

/ɿele/ 'wecken'  
/tʂeʔa/ 'ausweiden'

/ ɿ - ɓ - ɿ /

/ɿaba/ 'löschen'  
/ɓaka/ 'schießen'  
/tʂaka/ 'ermüden'

/ ĩ - ĩ / : kein Paar.

/ ĩ - ɓ /

/ĩalu/ 'ablecken'

/ɓapi/ 'werfen'

/ ɓ - ɕ /

/ɓokotɔ/ 'flattern'

/ɕukubi/ 'springen'

/ ɕ - ĩ - ɕ' /

/ɕuni/ 'Wade'

/ɕu/ 'hineinstecken'

/ɕ'aka/ 'ermüden'

/ɕakaʔa/ 'Menge, Schar'

#### 5.10.2. Vokale

/ i - e - a /

/ʔiti/ 'du (mask.)' (Typ 1)

/ʔete/ 'du (femin.)' (Typ 1)

/ʔati/ 'Wasser'

/ i - u /

/ʔiɛ/ 'Feigling'

/ʔuɛ/ 'Ei'

/ i - o - a /

/ʔiji/ 'mit, wie'

/ʔijo/ 'Sonne'

/ʔija/ 'fallen'

/ e - u /

/ʔase/ 'lagern'

/ʔasu/ 'Mann'

/ e - o /

/ʔela/ 'machen, schaffen'

/ʔola/ 'Kind'<sup>69</sup>

/ u - o /

/ʔunu/ 'Person'

/ʔono/ 'zuerst, Erste(r)'

/ u - a /

/ʔukwa/ 'Hand'

/ʔakwa/ 'Negationspartikel'

---

<sup>69</sup> Verwandtschaftsbezeichnungen und Namen der verschiedenen Altersklassen der Hadza-Gesellschaft lassen sich nicht immer direkt übersetzen. Bergers Angabe "Kind" z. B. kann im Deutschen sowohl "Sohn/Tochter" als auch "Nicht-Erwachsene(r)" bedeuten. Welche Verwendung hier zutrifft ist unklar.

## 6. MORPHOLOGIE

In diesem Kapitel soll nur ein schlaglichtartiger Abriß einiger morphologischer Teilgebiete geboten werden. Mehr noch als für die phonologische Analyse wirken sich hier die vom Material gesetzten engen Grenzen aus.

### Nominal

#### 6.1. Genus

Das Hadza unterscheidet im Singular und Plural zwei Genera.

/hatsa/ 'Mensch, Mitglied der Hadza-Gemeinschaft, männl.'

/hatsa-ko/ 'dito, weiblich'

Die Dichotomie 'maskulin - feminin' ist aber nur bedingt anwendbar. Die feminine Form ist zwar die morphologisch markierte, semantisch aber unmarkiert. Wenn das Geschlecht einer Person unbekannt ist ("Wer geht dahinten?"), wird das Feminin-Suffix {-ko} verwendet, bzw. bei einer Gruppe aus männlichen und weiblichen Personen das Feminin-Plural-Suffix. Bezieht sich ein Adjektiv auf eine männliche und eine weibliche (natürliche) Person, trägt das Adjektiv auch das Feminin-Suffix. Bei Tiernamen dient die suffixlose Form zur Bezeichnung eines bestimmten Einzeltieres. Die Feminin-Singular(!)-Form wird zur Nennung der Art allgemein bzw. für eine unbestimmte Gruppe verwendet. Aus dem Korpus ergibt sich, daß das Prinzip für Bäume entsprechend angewendet wird. Ob es durchgängig für das gesamte Lexikon gilt, bleibt zu überprüfen. Berger notiert, daß bei den Jagdwaffen zwischen 'maskulinen' und 'femininen' Pfeilen unterschieden wird. Worin der Unterschied technisch besteht, schreibt er nicht.

Aus dem oben Gesagten folgt, daß die Funktion dieses Suffixes eher als Unterscheidung zwischen 'definit' und 'indefinit' angesehen werden könnte.

Das Suffix {-ko} ist immer das letzte Suffix eines Wortes. Es kann wegfallen, wenn das Genus aus der Verbalflektion ersichtlich ist.

## 6.2. Plural

Der Plural eines Nomen wird durch die Suffigierung von

{-pi} für mask.                      {-pe} für fem.

gebildet.

/hatsa-pi/    'Männer, männl. Mitglieder der Hadza-Gemeinschaft'

/hatsa-pe/    'Frauen, weibl. Mitglieder der Hadza-Gemeinschaft'

Sowohl Elderkin (1982) als auch Tucker und Bryan (1977) geben

{-pi?(V)} / {-pe?(V)} als Pluralsuffixe an. [?V] scheint mir eher ein weiteres Suffix zu sein, da es auch an Singularformen vorkommt (Bedeutung 'Determination', 'Kopula'?): /hatsa-?e/ .

Außerdem unterscheiden Tucker und Bryan (ibid.) zwischen

[haxa-bi?] 'Hadza men' und

[haxa-pi?] 'They are Hadza men'

Hierfür habe ich bei Berger keine Bestätigung gefunden. (Vgl. den Abschnitt 'Stimmhaftigkeit und Aspiration').

Westphal (1956 und 1971), der lediglich Bleek (1931b) als Materialquelle zur Verfügung hatte, führt ein "common gender" neben maskulin und feminin für die zweite Person Singular und die erste Person Plural ein. Bleek nennt zwar die von ihm (unter Berufung auf Bleek) angeführten Formen, aber unter der Kategorie 'maskulin'. Aus ihrem Artikel geht nichts hervor, was diese Dreiteilung rechtfertigen würde. (Die von Westphal zum Vergleich angeführten SAK-Sprachen besitzen diese Kategorie. Vielleicht paßte es so besser?) Bei Berger fand sich kein Hinweis auf die Richtigkeit dieser Interpretation.

## 6.3. Weitere Suffixe

Dem Substantive können noch weitere Suffixe hinzugefügt werden:

Instrumental	/?ukwa-nina/	'mit der Hand'
Lokativ	/haʔa-tina/	'auf dem Felsen'
Diminutiv	/?upukwa-nakwi/	'Füßchen'.

#### 6.4. Genitivverbindung

Zwei Substantive können eine Genitivverbindung eingehen. Der Besitzer folgt auf das Besitztum. Die Verbindung erfolgt durch die "Genitiv-Verbinder" {ma} und {sa} (Distribution unklar).

/huɕu-ko/ /sa/ /ʔaja-ko/ 'Grab der Mutter'

#### 6.5. Kongruenz

Adjektive, Demonstrative und Zahlwörter kongruieren in Genus und Numerus mit dem zugehörigen Substantiv.

#### Verbal / Pronominal

#### 6.6. Subjekt

Neben den "gewohnten" drei Personen in Singular und Plural kennt das Hadza eine Unterscheidung zwischen exklusivem und inklusivem 'wir'. Für die zweite und dritte Person Singular und Plural gibt es maskuline und feminine Formen.

Neben selbständigen Personalpronomen gibt es mindestens zwei Sätze von Suffixen, die an das Verb oder an "Flektionsträger" angehängt werden, welche dem Verb vorangehen. Diese Suffixe enthalten neben der Information über das Subjekt des Satzes auch Tempus- oder Aspektmarkierungen, die sich zum Teil nicht mehr morphologisch isolieren lassen. Es sind sogenannte "Portemanteau"-Morpheme (nach Hockett 1947). Die Zuordnung der Suffix-Sätze zu konkreten Tempus- oder Aspektkategorien war wegen der großen Schwankungen in den Übersetzungen nicht möglich. Es gibt verschiedene Typen von Flektionsträgern, die in der Minimalpaaraufstellung bereits als Typ 1 bis 5 bezeichnet wurden. Sie bestehen jeweils aus einem Konsonanten, dem das Personalpronomen suffigiert wird. Sie dienen offenbar (unter anderem ?) dazu, verschiedene Subjekte zu unterscheiden, z. B. eine Wiederholung des Subjekts aus dem vorigen Satz im Gegensatz zu einem neu auftretenden Subjekt.

Da die Paradigmen nur sehr unvollständig sind und geeignete Kriterien für die Unterscheidung und Trennung der einzelnen Suffix-Sätze fehlen, verzichte ich hier auf eine Darstellung.

Die von Winter (1981: 367) (ohne Quellenangabe) aufgeführten "Präfixe" habe ich bei Berger gar nicht, die "zentralen Pronominal-elemente" nur teilweise bzw. in anderer Form vorgefunden. Winter spricht für das Pronominalsystem von einer Abhängigkeit des Öffnungsgrades der Vokale, außer bei /a/, vom Öffnungsgrad des finalen Vokals (366). Dies hat sich nicht bestätigt. Mir scheint hier eine Verwechslung mit der Genusunterscheidung durch /i/ und /e/ (die in Winters kurzer Tabelle fehlt) vorzuliegen.

/ʔiti/ 'du, mask.'    /ʔete/ 'du, fem.'  
 Plural: /ʔiti-pi/    /ʔete-pe/

### 6.7. Objekt

Vereinzelt wird auch das Objekt eines Satzes am Verb durch ein Suffix ausgedrückt.

### 6.8. Reduplikation

Ein- und zweisilbige Verben kommen häufig in reduplizierter Form vor. Dabei wird die erste (oder einzige) Silbe verdoppelt. Eine gemeinsame semantische Kategorie für alle reduplizierten Verben war nicht erkennbar. *Intensität, Vollständigkeit* und *Wiederholung/Dauer* sind in Frage kommende Kandidaten.

/hama/ 'sitzen'    /hahama/  
 /ʔeʔa/ 'ausweiden'    /ʔeʔeʔa/  
 /ĩalu/ 'ablecken'    /ĩãĩalu/.

## 7. AUSBLICK

In den vorangehenden Kapiteln habe ich aufgezeigt, was bisher an Forschung zum Hadza betrieben wurde und welche Fragen aus den Bereichen Phonetik (im weiteren Sinne) und Morphologie besondere Beachtung verdienen. Für die Mehrzahl dieser (und weiterer) Fragen gibt es bisher keine befriedigenden Antworten.

Widersprüche innerhalb des Materials oder im Vergleich mit anderen Quellen konnten hier nur aufgezeigt, aber nicht ausgeräumt werden.

Wie bereits erwähnt waren die meisten Arbeiten zum Hadza klassifikatorischer Natur. In meinen Augen waren diese Versuche jedoch verfrüht. Jede Sprache, und sei ihre Sprecherzahl auch noch so klein, verdient die volle Aufmerksamkeit des Sprachwissenschaftlers, unabhängig davon, ob ein besonderes Interesse an einer Einordnung dieser Sprache in bestehende oder noch zu schaffende Klassifikationssysteme vorhanden ist oder nicht. Aber gerade wenn dieses Interesse besteht, ist es um so wichtiger, diese Sprache zunächst gründlich zu untersuchen und zu beschreiben, bevor ein Vergleich mit anderen Sprachen erfolgreich sein kann.

Was ist also zu tun? Bevor weitere Untersuchungen angestellt werden können, muß die Materialbasis verbreitert und im Hinblick auf bestimmte Fragestellungen auch verbessert werden. In diesem Zusammenhang wäre eine Kontaktaufnahme mit den in jüngerer Zeit an der Hadza-Forschung Beteiligten sinnvoll. Da die vorliegende Arbeit auf dem Nachlaß von Paul Berger beruht, will ich dies auch jetzt als Ausgangspunkt betrachten. Im Rahmen einer Feldforschung müßte dieses (und alles andere verfügbare) Material mit Informanten verifiziert (bzw. falsifiziert) und in Art und Umfang gezielt erweitert werden<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> Berger hat Phonographenaufnahmen vom Hadza angefertigt. Auch wenn die Verwertbarkeit in Frage gestellt ist, sollten die Phonorollen, falls auffindbar, dem übrigen Nachlaß zugeführt werden. Das gilt ebenso für das 120 Seiten nebst Phonorollen umfassende Feldmaterial von Obst.

Für die Analyse bieten sich, ausgehend von der vorliegenden Arbeit, zunächst die folgenden Fragestellungen an. (Dieser Katalog stellt einen Einstieg dar. Für eine umfassende Beschreibung des Hadza ist er entsprechend zu erweitern.)

Stimmhaftigkeits- und Aspirationsopposition.

Die Rolle der pränasalierten Verschußlaute.

Wortakzent und/oder Tonhöhen.

Abhängigkeit von Wortakzent und Aspiration.

Status der Phone, die nicht als Phoneme gewertet wurden.

Die genauen Artikulationstellen und -weisen der Schnalze.

Realisierung der Vokalphoneme.

Die Bedeutung der Genusmarkierung.

Verbalmorphologie, Markierung von Person und Tempus/Aspekt.

Morphophonologische Prozesse bei der Suffigierung.

Bedeutung der verschiedenen Flektionsparadigmen.

Die bisher unberücksichtigte Syntax.

Fleming (1986: 158 u. 175) äußert die Hoffnung (aus klassifikatorischem Interesse), daß möglichst bald jemand sich mit Hadza beschäftigt und eine Grammatik dieser Sprache veröffentlicht. Den ersten Schritt in diese Richtung habe ich getan, ich hoffe, den Nächsten bald tun zu können.

## 8. BIBLIOGRAPHIE

BSOAS = Bulletin of the School of Oriental and African Studies  
 OUP = Oxford University Press  
 SUGIA = Sprache und Geschichte in Afrika  
 TCLP = Travaux du Cercle Linguistique de Prague  
 ZES = Zeitschrift für Eingeborenensprachen  
 ZKS = Zeitschrift für Kolonialsprachen

- Bagshawe, F.J. (1924/25): The peoples of the Happy Valley (East Africa). The aboriginal races of Kondoa Irangi. Journ. of the Afric. Soc., Vol. 24, Part I: S. 25-33, Part II: S.117-130, Part III: S.219-227, 328-347, Part IV: S.59-74.
- Bergenholtz, Henning u. Joachim Mugdan (1979): Einführung in die Morphologie. Stuttgart u.a.
- Berger, Paul (1938a): Die Datoga, ein ostafrikanischer Hirtenstamm. Koloniale Rundschau, S. 177-193. Leipzig.
- (1938b): Die südlichste Nilotensprache Ostafrikas. Überblick über die vorläufigen Ergebnisse meiner linguistischen Forschungsreise 1934-36 in das abflußlose Gebiet Ostafrikas. I: Datoga. Forschungen & Fortschritte, 14.Jg., Nr. 33, S.379-80
- (1938c): Die mit B.-fle gebildeten Perfektstämme in den Bantusprachen. Dissertation. Sonderabdruck aus: ZES 28, 1937/38. Berlin.
- (1943): Überlieferungen der Kindiga - Mit einem Anhang: Ein Jagdbericht. Studien zur Auslandskunde: Afrika, Bd. 2, S. 97-122.
- Bleek, Dorothea F. (1931 a): Traces of former Bushman occupation in Tanganyika Territory. South African Journal of Science, Vol. 28, S. 423-429
- (1931 b): The Hadzapi or Watindega of Tanganyika Territory. Africa Vol. IV, S. 273-286. London.
- (1956): A Bushman Dictionary. New Haven. American Oriental Society.

- Bußmann, Hadumod (1983): Lexikon der Sprachwissenschaft.  
Stuttgart.
- Dempwolff, Otto (1916): Die Sandawe. Linguistisches u. ethnographisches Material aus Deutsch-Ostafrika. Hamburg.
- (1917): Beiträge zur Kenntnis der Sprachen in Deutsch-Ostafrika. 12. Wörter der Hatza-Sprache. ZKS VII, S. 319-325.
- (1934/35): Einführung in die Sprache der Nama-Hottentotten. ZES 25, S. 30-66, 89-134, 188-229.
- Doke, Clement M. (1923-26a): Notes on a problem in the mechanism of the Zulu clicks. Bantu Studies, Vol. II, S. 43-47.
- (1923-26b): An outline of the phonetics of the ǀhū: Bushmen of North-West Kalahari. Bantu Studies, Vol. II, S. 129-165.
- (1926): The phonetics of the Zulu language. Johannesburg.
- Ehret, Christopher (1974): Ethiopians and East Africans. The problem of contacts. Nairobi.
- Elderkin, E. Derek (1978): Loans in Hadza. Internal evidence from consonants. Occasional papers no.3, Department of foreign languages, Univ. of Dar es Salam. Daressalam.
- (1982): On the classification of Hadza. SUGIA 4, S. 67-82. Hamburg.
- (1983): Tanzanian and Ugandan Isolates. In: Vossen, Rainer und Marianne Bechhaus-Gerst (Hrsg.): Nilotic Studies Part 2, S. 499-522. Berlin.
- Fleming, Harold C. (1986): Hadza and Sandawe Genetic Relations. SUGIA 7, Bd. 2, S. 157-188. Hamburg.
- Greenberg, Joseph H. (1963): The languages of Africa. IV Khoisan. International Journal of American Linguistics, Vol. 29, No. 1, Part II. Bloomington. Indiana University.
- Hockett, C. F. (1947): Problems of morphemic analysis. Language 23, S. 321-343
- Huzioka, Yosinaru (1968): The personality of the Hadzapl - An approach to the evolution of personality. Kyoto University African Studies II, S. 147-267.
- (1973): From data of animals in Tindiga. Kyoto University African Studies VIII, S. 187-204.
- Ishige, Naomichi (1969): On Swahilization. Kyoto Univers. African Studies III, S. 93-108.

- Jakobson, Roman, C. Gunnar M. Fant u. Morris Halle (1952):  
Preliminaries to speech analysis. The distinctive features and their correlates. Cambridge, Mass.
- Jungraithmayr, Hermann u. Wilhelm J. G. Möhlig (Hrsg.) (1983):  
Lexikon der Afrikanistik. Afrikanische Sprachen und ihre Erforschung. Berlin.
- Kießling, Roland (1988): Die Selektor-Kategorie im Iraqw: ihre Funktion bei der Personalmarkierung im Satz. Magisterarbeit. [Unveröffentlicht].
- Klingenheben, August (o.J.): Die Schnalze in den afrikanischen Sprachen. Schriften der dt. Ges. f. Tier- u. Ursprachenforschung Nr. 8. Leipzig [nach 1936 (JW)]
- Köhler, Oswin (1960): Sprachkritische Aspekte zur Hamitentheorie über die Herkunft der Hottentotten. Sociologus N.F., 10. S. 69-77
- Kohl-Larsen, Ludwig (1936): Vorläufiger Bericht über meine Afrika-Expedition 1934-1936. Forschungen und Fortschritte, 12. Jg., Nr. 22, S. 270-271.
- , u. Margit Kohl-Larsen (1938): Felsmalereien in Inner-Afrika. Stuttgart.
- (1958): Wildbeuter in Ostafrika. Die Tindiga, ein Jäger- und Sammlervolk. Berlin.
- Ladefoged, Peter (1971): Preliminaries to linguistic phonetics. Chicago u. London.
- (1982): A course in phonetics. San Diego u. a.
- , u. Anthony Traill (1984): Linguistic phonetic description of clicks. Language 60, 1, S. 1-20.
- Lepsius, K. R. (1855): Das Allgemeine Linguistische Alphabet. Berlin.
- (1863): Standard Alphabet for reducing unwritten languages and foreign graphic systems to a uniform orthography in European letters. London.
- Lewandowski, Theodor (1984): Linguistisches Wörterbuch 1 . Heidelberg, Wiesbaden.
- (1985): Linguistisches Wörterbuch 2 . Heidelberg, Wiesbaden.
- (1985): Linguistisches Wörterbuch 3 . Heidelberg, Wiesbaden.
- Longacre, R.E. (1964): Grammar discovery procedures. A field manual. The Hague.

- Meinhof, Carl (1906): Grundzüge einer vergleichenden Grammatik der Bantusprachen. Berlin.
- , u. N. v. Warmelo (1932): Introduction to the phonology of the Bantu languages. Berlin.
- Obst, E. (1912): Von Mkalama ins Land der Wakindiga. II. Die Sprache der Wakindiga. *Mitteilgn. d. geogr. Ges. in Hmb.*, Bd. 26, S. 29-45.
- Schapera, I. (1930): The Khoisan Peoples of South Africa: Bushmen and Hottentots. London.
- Schubiger, Maria (\*1977): Einführung in die Phonetik. Berlin u. New York.
- Schultze, L. (1928): Zur Kenntnis des Körpers der Hottentotten und Buschmänner. Jena.
- Stopa, Roman (1953): Bushman and Hottentot among the isolating Languages of Africa. *Rocznik Orientalistyczny*, Tom. 17, S. 352- 371. Krakau.
- (1960): The evolution of click sounds in some African languages. *Universitas Jagellonica Cracoviensis, Acta Scientiarum Litterarumque, Disputationes Studiaque*, Tomus 25. Krakau.
- (1962): Bushman as a language of primitive type. *Folia Orientalia* 4, S. 187-208.
- (1972): Structure of Bushman and its traces in Indo-European. *Polska Akademia Nauk*, Nr. 10. Warschau.
- Ternes, Elmar (1987): Einführung in die Phonologie. Darmstadt.
- Thomas, Jacqueline, Luc Bouquiaux u. France Cloarec-Heiss (1976): *Initiation à la phonétique*. Presses universitaires de France.
- Tomita, Kozo (1966): The sources of food for the Hadzapi tribe -The life of a hunting tribe in East Africa. *Kyoto University African Studies I*, S. 157-172.
- Traill, Anthony (1985): Phonetic and phonological studies of !xóǀ Bushman. *Quellen zur Khoisan-Forschung* 1, hrsg. v. Rainer Voßen. Hamburg.
- Trubetzkoy, N. S. (1939): Grundzüge der Phonologie. TCLP 7.
- (1939b): Zur Phonetik der Hottentottensprache. *Antropos* 34, S. 267-276.

- Tucker, Archibald N. (1967): Fringe Cushitic: an experiment in typological comparison. BSOAS 30, 3, S. 655-680.
- , u. Margaret A. Bryan (1977): The East African Click Languages: a phonetic comparison. In: Möhlig, Wilhelm J. G., Franz Rottland u. Bernd Heine: Zur Sprachgeschichte und Ethnohistorie in Afrika, S. 300-323. Berlin.
- Wazaki, Yoichi (1966): Chama: An African native concept of group integration. Kyoto University African Studies I, S. 231-255.
- Westphal, E. O. J. (1956): The Non-Bantu languages of Southern Africa. Supplement to: Tucker and Bryan: The Non-Bantu languages of North-Eastern Africa. OUP.
- (1971): The click languages of Southern and Eastern Africa. In: Sebeok, Thomas A. (Hrsg.). Current trends in linguistics 7. Linguistics in Sub-Saharan Africa, S. 367-420. The Hague.
- Winter, J.C. (1981): Khoisan. In: Heine, Bernd, Thilo Schadeberg u. Ekkehard Wolff (Hrsg.): Die Sprachen Afrikas. Hamburg. S. 329-374.
- Woodburn, James C. (1962): The Tindiga. Tanganyika Notes and Records.

**A N H A N G**

### Lebenslauf von Paul Berger (auszugsweise)

Die hier aufgeführten Lebensdaten stammen von Frau Serena Berger, aus Unterlagen des "Seminars für Afrikanische Sprachen und Kulturen" in Hamburg sowie aus Berger (1938c).

- 11.3.1909            In Dresden geboren.
- 1928                Abitur an der Städtischen Oberrealschule  
Dresden-Seevorstadt.
- 1928                Studium der Medizin in Wien (Sommersemester)  
Erster Kontakt zur Afrikanistik als Hörer bei  
Prof. Czermak.
- 1928                Studium der Afrikanistik, Völkerkunde und  
Phonetik in Hamburg (ab Wintersemester) bei  
den Professoren Meinhof, Thilenius und  
Panconcelli-Calzia.
- 1929-32            Reisen und Studienaufenthalte in Ägypten, Sudan,  
Uganda, Kenia, Tanganjika, Rwanda und Südwest-  
Afrika. Arbeit am Konde-Lexikon sowie am  
Herero. Berger stellte im Herero grammatisch  
distinktive Tonhöhen fest.
- 1934-40            Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am "Seminar  
für afrikanische Sprachen" in Hamburg.

- 1934-36 Teilnahme an der "Deutschen Afrika-Expedition" unter Leitung von L. Kohl-Larsen<sup>71</sup>, als linguistischer Berater auf Empfehlung von Prof. Meinhof.
- 1938 Promotion mit der Arbeit: Die mit B.-ile gebildeten Perfektstämme in den Bantusprachen.
- 1940-45 Assistent am Anthropologischen Institut bei Prof. Scheidt in Hamburg.  
Gleichzeitig Studium der Medizin.
- 1945 Medizinisches Staatsexamen.  
Aufnahme ärztlicher Tätigkeit.
- 1951 Anerkennung als Facharzt für Neurologie und Psychiatrie.
- 21.2.1984 In Hamburg gestorben.

---

<sup>71</sup> Vgl. Kohl-Larsen (1936) und (1958) sowie Kohl-Larsen und Kohl-Larsen (1938).

Veröffentlichungen von Paul Berger<sup>72</sup>

- 1932/33           Konde-Texte. ZES 23, S. 110-154.
- 1934/35           Ndali-Texte. ZES 25, S. 229-239, 284-307.
- 1938              Die mit B.-fle gebildeten Perfektstämme in den  
Bantusprachen. Dissertation. ZES 28, 1937/38.  
(Vgl. Berger 1938c)
- 1938              Die Datoga, ein ostafrikanischer Hirtenstamm.  
Koloniale Rundschau, S. 177-193. Leipzig.
- 1938              Die südlichste Nilotensprache Ostafrikas.  
Überblick über die vorläufigen Ergebnisse meiner  
linguistischen Forschungsreise 1934-36 in das  
abflußlose Gebiet Ostafrikas. I: Datoga.  
Forschungen und Fortschritte, 14.Jg., Nr.33,  
S. 379-80.
- 1938              Die südlichsten Hamitensprachen Ostafrikas.  
Forschungen und Fortschritte, 14.Jg., Nr.34,  
S. 379-80.
- 1941              Die Sprachenfrage in Afrika. In: Deutschlands  
Erneuerung, Sonderheft 'Unsere Kolonien'.
- 1943              Überlieferungen der Kindiga - Mit einem Anhang:  
Ein Jagdbericht. Studien zur Auslandskunde:  
Afrika, Bd. 2, S. 97-122.

---

<sup>72</sup> Ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

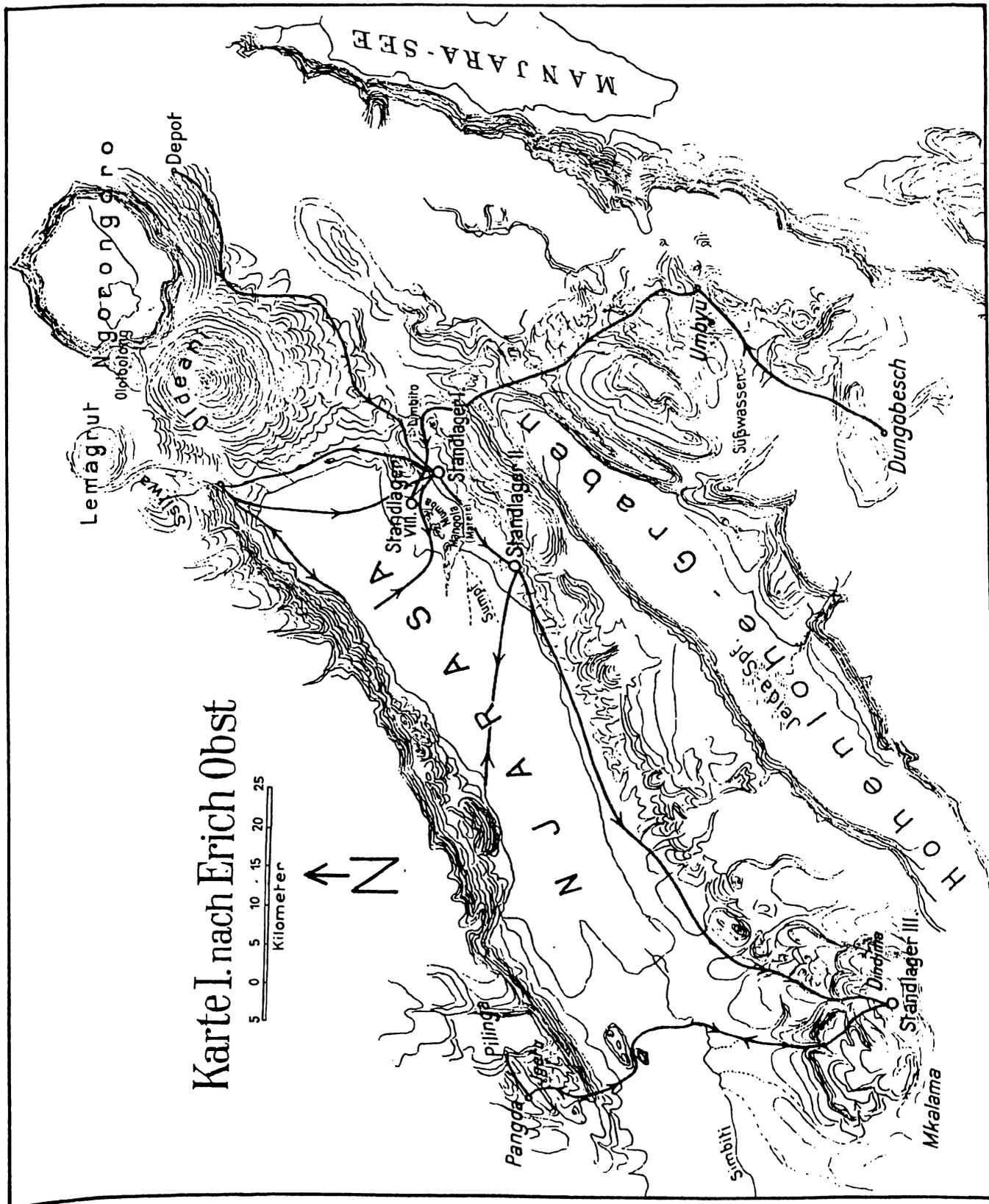
### Daten der Forschungsreise 1934 - 1936

Die Quellen sind im Wesentlichen die Briefe, die Berger nach Hause schrieb und von denen Frau Berger eine Zusammenfassung auf Band gesprochen hat. Mit dem Begriff "Standlager" bezeichnet Kohl-Larsen die Plätze, an denen er Zeltlager errichten ließ.

Sie sind in der Karte Nr. 4 auf Seite 79 eingezeichnet.

- |               |   |
|---------------|---|
| 10(?) .8.1934 | Abfahrt aus Hamburg mit MS "Njassa" über Antwerpen, Malaga, Genua, Suez, Djibouti, Aden u.a.<br>Während der Schiffsreise Fertigstellung der Dissertation. |
| 16.9.         | Mombasa.  |
| 17.9.         | Tanga.  |
| 19.9.         | Bahnfahrt über Moshi nach Arusha.   |
| 25.9.         | Ankunft am Matete-Fluß ("Standlager I").<br><u>Hadza</u> -Gebiet.   |
| 1.12.         | Am Mangola-Sumpf ("Standlager II"),<br>noch <u>Hadza</u> .  |
| 18.12.        | Mkalama-Dindima ("Standlager III").<br><u>Isanzu</u> -Gebiet.   |
| 12.3.1935     | Aufbruch nach Nkinto ("Standlager IV"),<br>noch <u>Isanzu</u> .   |
| 4.3.          | Aufbruch nach Mbulu,<br>damit Trennung von Kohl-Larsen.   |





Karte Nr. 4: Standorte der Forschungsexpedition 1934 - 1936

(aus Kohl-Larsen u. Kohl-Larsen 1938). "Njarasa" ist eine veraltete Bezeichnung für den *Eyasi*-See, "Umbyu" steht fälschlich für *Mbulu*. Berger war nur in Standlager I-IV dabei. (IV liegt südl. v. Dindima)

## Angaben zum Computereinsatz

Bei dem verwendeten System handelt es sich um einen zum Industrie-Standard (IBM) kompatiblen Personalcomputer der AT-Klasse, ausgestattet mit einem Festplattenlaufwerk und einem graphikfähigen Farbmonitor. Angeschlossen ist ein Matrixdrucker mit 24 Nadeln.

Diese Programme wurden benutzt:

- Ein leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm
- Ein Programm zur Änderung der Bildschirmzeichen
- Ein Programm zur Änderung der Tastaturbelegung
- Selbstentwickelte Programme:

für die Sonderzeichendarstellung des Druckers,  
das Sortieren von Textdateien,  
das Suchen und Extrahieren bestimmter Zeichen(-folgen) bzw.  
der Sprachbelege, in denen diese vorkommen.

Der Einsatz des Rechners für die vorliegende Arbeit ist nichts Spektakuläres. Aus linguistischer Sicht interessant ist aber die Darstellung der phonetischen Transkriptionszeichen, eine Anwendung, an die bei der Konzeption der Geräte und Programme niemand gedacht hat und die wohl auch keinen nennenswerten wirtschaftlichen Faktor für die Anbieterseite darstellt.

## Sonderzeichenverarbeitung

Die interne (elektronische) und die externe (sichtbare) Darstellung der Sonderzeichen sind zu unterscheiden. Der Rechner kann normalerweise nur 256 verschiedene Zeichen verarbeiten, bedingt durch die 8 Bit-Kodierung. Nach der üblichen Konvention besteht dieser Zeichensatz aus Steuerzeichen (z.B. Papiervorschub des Druckers), den Buchstaben des lateinischen Alphabets einschließlich einiger nationaler Besonderheiten (z.B. die deutschen Umlaute), mathematischen Symbolen, einigen Buchstaben des griechischen Alphabetes sowie Blockgraphikzeichen, die einfache graphische Darstellungen wie Umrandungen ermöglichen. Da für die linguistische

Textverarbeitung nur ein Teil dieser Zeichen benötigt wird, stehen die übrigen für die interne Repräsentation der Sonderzeichen zur Verfügung. Für den Rechner spielt es keine Rolle, ob wir das Zeichen Nr. 225 als "ß" oder als "tj" ausdrucken lassen<sup>73</sup>. Wenn wir bei der Texteingabe immer für das "tj" die Zeichenummer 225 verwenden, braucht der Drucker (oder der Bildschirm) nur einmal die Anweisung zu erhalten, dieses Zeichen in der Form "tj" darzustellen. Die einmal eingegebenen Textdateien brauchen auch nicht geändert zu werden, wenn man sich zu einem späteren Zeitpunkt entscheidet, daß der Laut "tj" eigentlich ejektiv ist und daher immer als "tj" erscheinen sollte. Es bedarf allerdings eines speziellen Programmes, mit dem der vom Hersteller des Gerätes vorgegebene Vorrat an Bildschirmzeichen abgeändert wird, um das gewünschte Zeichen auch tatsächlich sehen zu können. Das gleiche gilt für den Drucker. Er benötigt Anweisungen der Art

- Für Zeichen Nr. 225 drucke ein Zeichen der Gestalt "tj" - , sonst würde wie gewohnt das "ß" erscheinen.

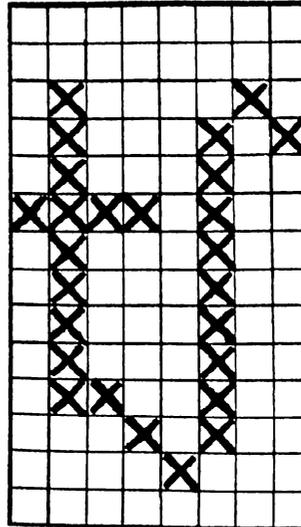
Sowohl auf dem Bildschirm als auch beim Druckbild (Punktmatrix-Drucker) wird das Zeichen aus einzelnen Punkten zusammengesetzt. Die Punktmatrix des vom Anwender entworfenen Zeichens wird im Bildschirmspeicher oder im Speicher des Druckers in einer Art Tabelle unter der ausgewählten Zeichenummer abgelegt und ersetzt die vorher vorhandene Information über das ursprünglich dieser Nummer zugeordnete Zeichen, welches nun nicht mehr verfügbar ist. In dieser Tabelle kann jetzt bei jedem Auftreten der betreffenden Zeichenummer die Information vom System abgefragt werden und die Darstellung den Vorgaben entsprechend erfolgen.

---

<sup>73</sup> Zur internen Repräsentation: Beim Alphabetischen Sortieren von Wortlisten muß man allerdings damit leben, daß die Mehrzahl der Programme sich strikt an die Reihenfolge der Zeichenummern halten und die Eingabe eines benutzerdefinierten Sortieralphabets oder das Ignorieren einzelner Zeichen meist nicht möglich ist. So tauchen dann alle Wörter mit Akzentzeichen vor der ersten Silbe gemeinsam am Ende der Liste auf, weil dieses Zeichen zufällig auf eine hohe Nummer gelegt wurde.

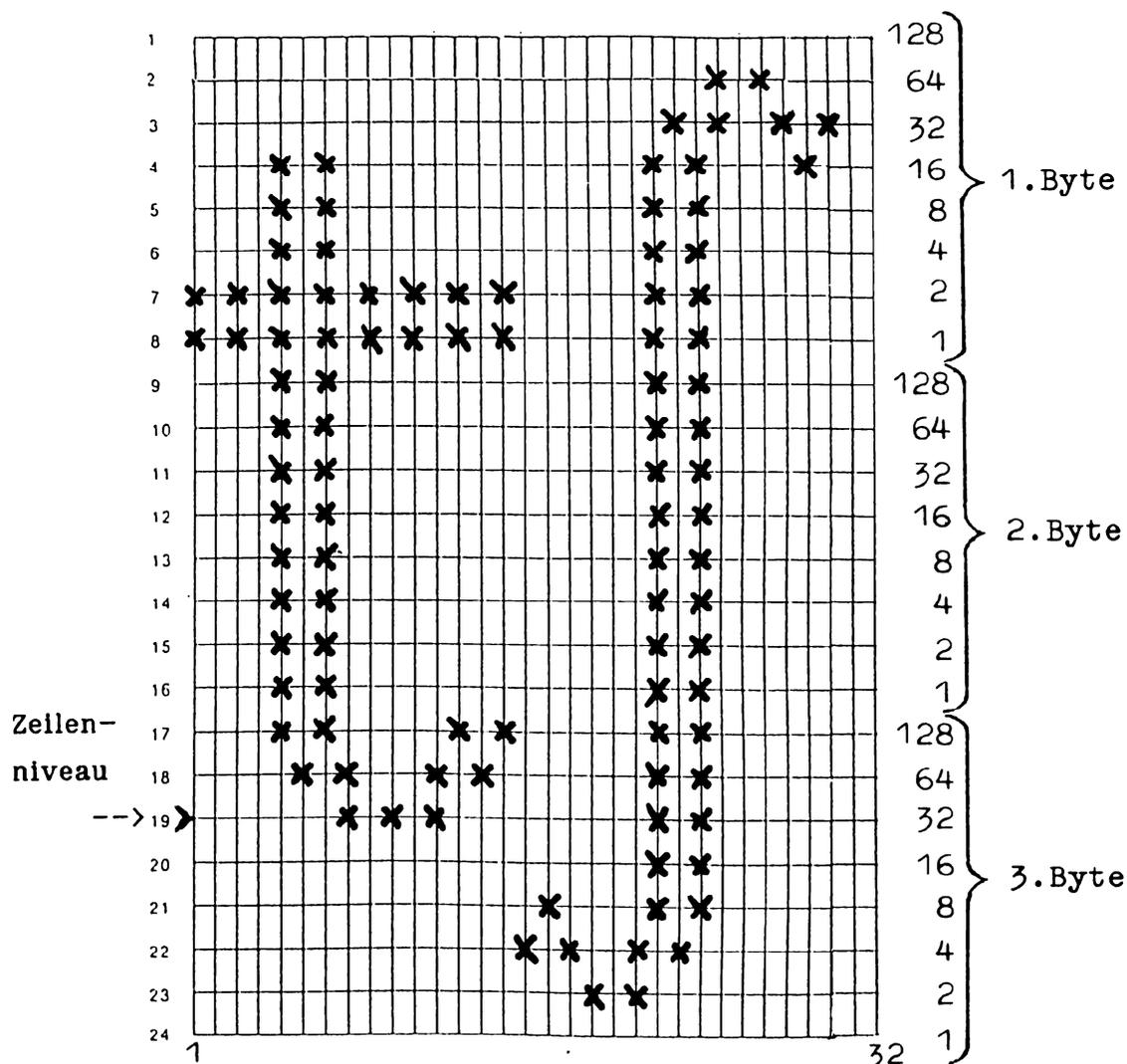
### Punktmatrix eines Bildschirmzeichens

Zellenniveau -->



Die Matrix wird interaktiv am Bildschirm mit Hilfe des betreffenden Programms erstellt. Die Auflösung beträgt hier 8 x 14 Punkte. Es stehen davon 2 Zeilen für Unterlänge und 9 Zeilen für Zeichenrumpf und Überlänge zur Verfügung. Die verbleibenden Randzeilen bleiben frei.

## Matrix eines Druckzeichens



Die Zeichendichte beträgt 24 (Höhe) x 32 (Breite). Nach dem Einzeichnen der Punkte in das Raster muß die Matrix in Zahlenfolgen umgerechnet werden. Jede Spalte setzt sich aus 3 Bytes zu je 8 Punkten (=Bit) zusammen. Innerhalb eines Spaltendrittels werden die Bitwerte addiert und ergeben so den Wert des Bytes. Dies ergibt eine Folge von  $3 \times 32 = 96$  Zahlen, die mittels eines zu schreibenden Programms in den Druckerspeicher geladen werden, zusammen mit Informationen über die Zeichenummer und die Weite des Zeichens. Für die erste Spalte des Zeichens "tj" sind die Bytewerte: 3, 0, 0 .

### Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere an Eides Statt durch meine eigene Unterschrift, daß ich die vorstehende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, als solche kenntlich gemacht und mich auch keiner anderen als der angegebenen Literatur bedient habe. Diese Versicherung bezieht sich auch auf in der Arbeit gelieferte Zeichnungen, Skizzen, bildliche Darstellungen und dergleichen. Mit der späteren Einsichtnahme in meine schriftliche Hausarbeit erkläre ich mich einverstanden.

Hamburg, im Juli 1988

A handwritten signature in cursive script, reading "Joachim Wagner". The signature is written in black ink on a white background.

### Eigener Lebenslauf

27.1.1957            in Hamburg geboren

1964                Einschulung

1976                Abitur

1976-1977         Grundwehrdienst, 15 Monate

1978-1980         Ausbildung zum Außenhandelskaufmann im Anlagenbau (schlüssel-fertige Industrieanlagen und Hochbauten), Schwerpunkt Afrika, 2 Jahre

1980                Beschäftigung als Kaufm. Angestellter, 6 Monate

1980-1981         Reise durch Länder Nord- und Westafrikas, 6 Monate

1981-1988         Studium der Afrikanistik und Phonetik in Hamburg  
- Beschäftigung als studentische Hilfskraft  
- Beschäftigung als studentischer Tutor  
- Auslandsaufenthalte in Ägypten, Senegal und Mauretanien

29.1.1988         Meldung zur Magisterprüfung

Hamburg, im Juli 1988

