

## Literaturbericht.

Marianne Schmidl: Zahl und Zählen in Afrika. Band 45 (der III. Folge 15. Band) der „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien“, S. 165—209. Mit einer Kartenskizze „Verbreitungsgebiete der Zahlenausdrücke in Afrika“.

Die vorliegende Arbeit ist eine zusammenfassende und vergleichende Darstellung des Zählens in einem örtlich begrenzten Gebiete, nämlich in Afrika. Sie ist neu in Bezug auf die Gegend, weil eine zusammenhängende Bearbeitung des afrikanischen Materiales in dieser Hinsicht bisher noch nicht vorgelegen hat, sie steht als eine spezielle, auf ein bestimmtes Gebiet sich beschränkende Arbeit allen den allgemeinen, das Zählen primitiver Völker betreffenden Abhandlungen gegenüber.

Aber gerade von solchen speziellen Arbeiten, die das gesamte aus einer bestimmten Gegend vorliegende Nachrichtenmaterial erschöpfend zu behandeln suchen, dürfen wir Fortschritte in der Beantwortung der allgemeinen Fragen erwarten, während die ganz allgemein angelegten Arbeiten nur zu oft in den Fehler verfallen, Entwicklungsreihen zu konstruieren und mit Beispielen aus verschiedenen geographischen und ethnographischen Provinzen zu belegen, und dabei der Gefahr unterliegen, daß Nichtzusammengehöriges in Verbindung gebracht wird. Dagegen zeigt eine sich wie die vorliegende örtlich beschränkende Arbeit, wie verschieden die Entwicklungsmöglichkeiten der Zählmethoden sein können und wie sich oft verschiedene Zählweisen ganz knapp nebeneinander vorfinden.

Die Behandlung des Stoffes folgt in der Einteilung den einzelnen Hauptsprachgebieten: den Bantusprachen, den Hamitensprachen, den Sudansprachen und den Pygmäensprachen. Lautsprache (Zahlwörter) und Zeichensprache (Zahlgebärden) sind getrennt besprochen, denn die der Zeichensprache zugrunde liegenden Vorstellungen decken sich oft nicht mehr mit der betreffenden Lautsprache.

Daß die genauere Durchforschung eines so großen Gebietes auch wertvolle Beiträge zu allgemeinen psychologischen, das Zählen betreffenden Fragen liefern kann, ist naheliegend. So zeigt das Auftreten binärer Zahlenbildung bei den Buschmännern, die auf binärer Zählung beruhende Gebärde für 5 bei den Herero usw., daß das quinare Zählen „an der Hand“ durchaus nicht immer so selbstverständlich ist,

wie man von vornherein annehmen könnte. Ausdrücke wie „allein“ und „übrigbleiben“ für 1 charakterisieren die Eins weniger als Zahlwort, sondern nur im Gegensatz zur Mehrheit. Ferner zeigt M. Schmidl, daß die Ausdrücke für „zwei“ in den Sudansprachen häufig den Bezeichnungen für „spalten“ stammverwandt sind. Analoge Feststellungen hat K. von den Steinen im Karaibischen gemacht und daraus zu zeigen versucht, daß durch das Spalten einer Einheit in zwei gleiche Teile der Begriff für die Zweiheit und hiemit für die Zahl überhaupt entstanden sei.

Unserem Zählen liegt das Zehner- oder Zwölfersystem zugrunde, es nehmen also die fünf und zehn, die sechs und zwölf eine „ausgezeichnete“ Stellung ein. Fremdartig mutet es uns an, wenn wir in Afrika die Zahl acht in einer ähnlich ausgezeichneten Stellung finden; so bezeichnen die Luba am Kongo die Sieben als „kleine Acht“, die Luba-Hemba wieder sagen für sieben: „es fehlt eins von acht“. Nach M. Schmidl hängt diese Betonung der Acht mit der großen Rolle der Vier in Westafrika zusammen. Die Auszeichnung der Vierzig bei den Ewe scheint sich auf Grund dieser Voraussetzung erst später im Zusammenhange mit dem Kaurischneckengelde entwickelt zu haben, wo je 40 Schnecken, zu einem Strange aufgereiht, eine höhere Zahleneinheit bilden.

Auf einer beiliegenden Karte ist der Versuch gemacht, auf Grund der vorhandenen Nachrichten die Verbreitungsgebiete der verschiedenen Zählmethoden in Afrika zur Darstellung zu bringen. M. Schmidl stellt drei Hauptgruppen der lautlichen Zählung (Zahlwörter) auf: die eine, bei der nach dem „Prinzip der zwei möglichst gleich großen Summanden“ gezählt wird: z. B. 6 heißt „drei und drei“, 7 heißt „vier und drei“ usw.; die Zehner werden hier dekadisch gebildet. Dieser Methode begegnet man in mehr oder weniger deutlicher Ausbildung in Deutsch-Ostafrika, am Kongo, im Sudan und versprengt in Westafrika. Die zweite Hauptgruppe bildet jenes Zählen, bei welchem ein oder mehrere Zahlworte zwischen 6 und 9 von der Fünf ausgehend bezeichnet werden, also heißt z. B. 6 „fünf und eins“, 7 heißt „fünf und zwei“ usw., weiter gilt auch hier dekadische Zehnerbildung. Die Gruppe, bei der also ein, zwei oder alle zwischen 6 und 9 gelegenen Zahlwörter quinar ausgedrückt werden können, hat die größte geographische Verbreitung, sie umfaßt den ganzen Osten Afrikas, herrscht im Süden vor und erscheint auch im Westen wieder. Die dritte Hauptgruppe ist die der deutlich vigesimalen Zehnerbildung, die — als wahrscheinlich ältere Zählmethode als die dekadische — einer älteren Schicht angehört und im Sudan und in Westafrika noch zum Vorschein kommt.

Gegenüber all diesem quinaren Zählen stellt das binäre, wie es bei verschiedenen Buschmannstämmen Südafrikas vorkommt, allem Anscheine nach eine viel ältere und primitivere Form vor. Hier wird gezählt: 4 heißt „zwei und zwei“, 5 heißt „zwei und zwei und eins“, 6 heißt „zwei und zwei und zwei“ usw. Über die Zwei ist die Zahlwortbildung nicht hinausgekommen.

Ferner sind auf der Karte besonders vermerkt Vorkommnisse senarer lautlicher Zählung und Auszeichnung der Acht in der Lautsprache. Beiden Methoden begegnet man in Westafrika, im Sudan und auch in Zentralafrika; beide scheinen den Gebieten, wo sie sich jetzt finden, fremd zu sein; in aller Vorsicht spricht M. Schmidl die Ansicht aus, daß die „Auszeichnung“ der Acht nach dem alten Ägypten hinweise, während für das senare Zählen der Ursprung noch weiter östlich, auf asiatischem Boden zu suchen sei.

Von der Markierung der Verbreitungsgebiete lautlicher Zählung getrennt dargestellt und durch andere Zeichen auf der Karte charakterisiert sind besondere Typen der Gebärdenzählung. Die „Schambala-Gebärdenzählung“, nach dem Prinzip der zwei möglichst gleich großen Summanden, reicht in einem breiten Gürtel von Ostafrika nach Westen den Kongo entlang und ist noch am Cross-River nachgewiesen. Nur in Deutsch-Ostafrika deckt sich das Gebiet der lautlichen Zählung nach dem Prinzip der zwei möglichst gleich großen Summanden auch mit der auf denselben Vorstellungen beruhenden Schambala-Gebärdenzählung. Die bei einem großen Teile der nordwestlichen Bantu vorgefundene „Schambala-Gebärdenzählung“ wird als von der sudanesischen Bevölkerungsschichte herstammend, zu erklären versucht. Eine andere, den Ziba und Hima eigentümliche Gebärdenzählung reicht nicht über das Gebiet dieser Völker hinaus; die Gebärdenzählung der Kaffern findet sich auch bei den Sulu, Thonga, Pedi und Luyi wieder. Quinar-dezimale Gebärdenzählung registriert die Karte über Ost-, Zentral- und Südafrika verstreut, die quinarvigesimal Gebärdenzählung ist am häufigsten in Westafrika und im Sudan verzeichnet.

R. Pöck.

Stanisław Pawłowski: Z morfologii Pienińskiego pasa skałek. (Über die Morphologie der Klippen der Pieninen.) S. A. P. Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika Kosmos XL. 1915.

Nach den morphologischen Studien des Autors finden sich in diesen Klippen viel häufiger Durchbruchstäler, als man gewöhnlich angenommen hatte. Häufig durchbrechen solche Täler die ganze Klippenzone oder doch Teile davon, nachdem diese kein bedeutendes Hindernis darstellten, aber doch entschieden die Entwicklung subsequenter Täler in den weichen Deckschichten der Klippen beeinflußt haben. Von den beiden in der Nähe der Pieninen über dem Niveau des Dunajec beobachteten Terrassen erreicht die untere 3—5 m, die obere 15—30 m. Sie ziehen sich dem Fluß entlang hin und sind sehr gut erhalten. Sie bestehen aus Schottern, deren führendes Gestein Granit aus der Tatra ist. Die Niederterrasse trägt die menschlichen Siedlungen und den Ackerboden, die Hochterrasse ist an den Gehängen mit Gärten geschmückt, während ihr Scheitel Felder, seltener Wohnstätten trägt. Die erste ist alluvialen, letztere pleistozänen Ursprungs. An dem Durchbruch von Czorsztyn treten deutlich Spuren der letz-

teren hervor. Da sie keine Störungen aufweist, läßt sich daraus schließen, daß der Durchbruch in seinem Hauptteile vorpleistozänen Alters ist. Oberhalb dieser zwei Terrassen breitet sich ein weites Denudationsgebiet aus, das sich 90—140 m über den Dunajec erhebt. Dieses Denudationsniveau, das sowohl im Süden wie auch im Norden der Pieninen klar entwickelt ist, ist ein Beweis für die Tatsache, daß der Durchbruch seit dem Bestande dieses Niveaus keine Veränderung erfahren hat. Spärliche Schottervorkommen, von granitischem Gestein unterbrochen, sprechen für die Annahme, daß das Niveau vom Dunajec gebildet wurde. Relativ junge Tatra-schotter aber fand der Autor in 200—300 m über dem Dunajec. Die Lage derselben spricht dafür, daß der Fluß, welcher sie ablagerte, viel höher und ganz anders fließen mußte, als der heutige Lauf des Dunajec. Das erwähnte Niveau schneidet das hervortretende andesitische Gestein oberhalb des Wildbaches Za Kijowem (bei Kroś cienko) und überdies nagte sich die Rzeska Ruska, ein Zufluß des Dunajec, bis etwa 150 m in die bei Szczawnica stark entwickelten Andesite ein, welche sich an der Grenze oder im Flysch von Magóra befinden und dem Oligozän angehören.

Aus den beobachteten Tatsachen schließt der Autor, im Gegensatz zu Prof. V. Uhlig, daß der Dunajecdurchbruch durch die Pieninen, der Ursprung der subsequenten Flußläufe und der übrigen fundamentalen Bodenformen in der Umgebung postmiozänen Alters sind. Prä-miozän können vielleicht die auf den Höhen der Pieninen erhaltenen Talformen sein. Der Fluß, der einem anderen Wege zwischen den Kippen hindurch folgte, begann sich dann in den Klippengürtel und gleichzeitig in die Flyschschwelle von Magóra einzunagen, welche ihm gegen N den Weg versperrte. Das Vorhandensein dieses antezedenten Flusses ist infolge der hohen Lage der Schotter außer Zweifel, wenn wir auch keine genügenden Beweise über die Hebung der Pieninen haben. Die Antezedenz einiger bedeutenden Durchbrüche schließt die Tatsache nicht aus, daß einige kleinere Durchbrüche epigenetisch sind.

R.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Literaturbericht. 175-178](#)