



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.



INDIANER STUDIEN

im nordöstlichen Chaco

v. 11^T-12^T

1931-32

DEC 4 1931



VON

HERBERT BALDUS

Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie

C. L. HIRSCHFELD • VERLAG • LEIPZIG

ZVS

Zeitschrift für Völkerpsychologie und Soziologie

Die Zeitschrift will in wissenschaftlicher Weise der Forschung auf dem Gebiete der menschlichen Gesellung, hauptsächlich durch Ermittlung der sie bindenden psychischen Fäden dienen.

Unsere Zeit ist voll soziologischer und psychologischer Probleme. Kein Bereich des Lebens gibt es, das nicht von einem Ringen um Neugestaltung erfüllt wäre: sowohl auf dem Gebiete der Politik, wie in der Gestaltung von Staat und Recht, als auch in der Ordnung der Wirtschaft. Unsere Zeit verlangt eine Anpassung des Zusammenlebens an die ihr atemlos vorausgeeilte Technik.

Die Zeitschrift will zu einer unbefangenen und unvoreingenommenen Betrachtung und Erforschung der soziologischen Lebensvorgänge hinführen und darf darum nicht mit vorgefaßten Meinungen operieren.

Ebensowenig können für die großen Probleme abstrakte Begriffsspielerien von Wert sein. Das Studium der Wirklichkeit und ihrer Bedingungen muß in den Vordergrund treten, und die Aufmerksamkeit auf die den Gesellungsvorgängen zugrunde liegenden psychischen Erscheinungen gerichtet werden.

Das Spiel von Kräften vollzieht sich in dem einzelnen Menschen. Darum fassen wir die Persönlichkeit in ihrer geistig-konstitutionellen Gegebenheit ins Auge, aber auch in ihrer Abhängigkeit von den Einrichtungen und den sonstigen Mächten der Umwelt. Da es keinen Normalmenschen gibt, müssen die menschlichen Varianten berücksichtigt werden, die für das gesellige Leben in Betracht kommen. Verbrechertum, Alkoholismus, Entartungen auf dem Gebiete des Sexuallebens, Arbeitsunfähigkeit usw. sind Probleme, die sich nach der soziologischen Seite hin auswirken. Deshalb ist für unsere Zeitschrift die Mitarbeit von Biologen, von Psychiatern, Kriminalisten usw. erforderlich.

Die verschiedenen Kulturen der Völker erscheinen als das historisch einmalige Ergebnis von Vorgängen, die sich im Menschenleben immer wieder abspielen. Um diesen Wechselwirkungen gegenüber einen objektiven Standpunkt zu gewinnen, wollen wir in der Zeitschrift die Eigenart der Völker miteinander vergleichen und sie in ihrer gegenseitigen Wertung zeigen.

Das Leben der Naturvölker gibt uns mit ihrer nicht analysierenden Geistesart und ihren weniger gegliederten Gesellungsformen wertvolle Aufschlüsse für die Gewinnung allgemein menschlicher Züge.

Das entwickelte Programm zielt darauf ab, unsere Kultur und Geistesverfassung im Zusammenhang mit anderen zu begreifen, aber schließlich auch Richtlinien für das eigene Handeln aufzufinden.

Ausführliche Prospekte kostenlos!

Probehefte zur Ansicht!

C. L. HIRSCHFELD / VERLAG / LEIPZIG C. 1

Anfragen und Sendungen bezüglich ZVS und „Forschungen“ sind zu richten an den Herausgeber: R. Thurnwald, Berlin, NW 7, Schließfach 120.

Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie

herausgegeben von
Dr. Richard Thurnwald
Professor an der Universität Berlin

Band XI

Indianerstudien im nordöstlichen Chaco



Verlag von C. L. Hirschfeld in Leipzig
1931

Indianerstudien

im

nordöstlichen Chaco

von

Herbert Baldus



Verlag von C. L. Hirschfeld in Leipzig
1931

HMS
F6
v. 11-12

Copyright by C. L. Hirschfeld, Leipzig 1931
Printed in Germany
Druck von W. Kohlhammer, Stuttgart

Richard Thurnwald
meinem Lehrer
Ulla Hassenpflug Baldus
meiner Frau
in Verehrung und Dankbarkeit

816807

Vorwort

In diesem Buche findet man die Ergebnisse meiner Forschungen bei einigen Indianerstämmen im nordöstlichen Chaco. Immer wieder erscheinen die Gegensätze zwischen dem wandernden Sammler- und Jägervolk der Tschamakoko und dem sesshaften Feldbauerstamm der Kaskihá. Will man aber in die Seele eindringen, sei es die einer Menschengemeinschaft oder des Einzelnen, muß man sich vor dem Vergleichen hüten und jede Regung als tief Eigentümliches zu erkennen suchen. Dann wird man zahllose Welten entdecken, jede ein Ganzes, jede sich tapfer behauptend. Doch man wird auch sehen, wie der geistige Aufbau einer Menschengruppe, der Aller Fühlen, Denken und Wollen zu einer Harmonie verband, von den äußerlichen Mitteln unserer Zivilisation ins Innerste getroffen und zerschlagen wird, wie fremde Kulturlosigkeit eine in sich vollkommene Kultur zerfrißt und unfruchtbar macht.

Im Anhang schildere ich einen Besuch bei den im Küstengebiet des Staates São Paulo lebenden Guaraní, um auch ein Bild von Indianern zu geben, deren Stamm schon vierhundert Jahre lang zu christlicher Scham erzogen und zur Arbeit im Dienste der Weißen angetrieben worden ist.

Ich habe der Übersicht wegen das Erfahrene unter bestimmte Titel zu ordnen versucht. Welche Mängel sich dadurch ergeben, ist aus dem oben Gesagten zu erkennen. Vieles fließt ineinander im Geiste des Indianers, Rationales und Irrationales, wie die Grenzen zwischen Mensch und Umwelt. Doch ich traue dem Leser den langen Atem zu, die Einheit wiederherzustellen, die ich um seiner Bequemlichkeit willen zu einem „Nachschlagewerk“ zerpfückte.

Ich habe meine erste Reise in den Chaco 1923 als Leiter der deutsch-brasilianischen Filmexpedition „Asa“ unternommen, die zweite 1928 allein und auf eigene Kosten. Die ethnographischen Sammlungen sind in den Besitz des Museums für Völkerkunde in

Hamburg übergegangen. Herrn J. Belaieff und Herrn Franco Mattosi verdanke ich wichtige Mitteilungen. Besonderen Dank schulde ich Herrn Herrmann Kraus und seiner hochgeschätzten Gattin, die mir in Puerto Sastre herzliche Gastfreundschaft erwiesen und mich pflegten, als ich krank in ihrem Hause lag.

Herr Professor Dr. G. Thilenius, Direktor des Museums für Völkerkunde in Hamburg, hat meine Bestrebungen stets in dankenswerter Weise unterstützt. Herr Dr. Richard Thurnwald, Professor an der Universität Berlin, hat mir bei der Veröffentlichung der vorliegenden Arbeit mit Rat und Tat geholfen.

Berlin, im Sommer 1931.

Herbert Baldus

Inhalts-Verzeichnis

	Seite
Vorwort	VII
I. Der Kampf um den nordöstlichen Chaco	1
II. Name, Nachbarn, Gebiet, Anzahl und Oberhäuptlinge	8
III. Lager und Lagergerät	14
IV. Kleidung und Schmuck	21
V. Erwerb des Lebensunterhalts	32
VI. Nahrungs- und Genußmittel	34
VII. Waffen	41
VIII. Handwerk	46
IX. Verkehr und Handel	50
X. Leben des Individuums	52
XI. Soziale Organisation, Krieg und Recht	69
XII. Religion	75
XIII. Zeichnen und Kunst	97
XIV. Spiel und Spielzeug	109
XV. Denkweise und Begabung	112
XVI. Charakter, Moral und Umgangssitten	120
XVII. Zählen und Zeitauffassung	137
XVIII. Medizin	142
XIX. Ausdrucksbewegungen und Sprache	146
XX. Geschichte	154
Anhang:	
Ein Besuch bei den Guarani-Indianern des paulistaner Kü- stengebiets	208
Anmerkungen	217
Literatur ,	218
Sachregister	226

I. Der Kampf um den nordöstlichen Chaco

In der Tertiärzeit lag zwischen den Anden und dem brasilianischen Hochland ein seichtes Meer. Heute finden wir an seiner Stelle eine fast hügellose und fast steinlose Ebene, die sich sanft nach Südosten neigt und ihre Wasser dorthin fließen läßt. Oft ruht auf den diluvialen Löß- und Lehmlagerungen, die nach unten in reine Sandschichten übergehen, eine dünne Humusdecke alluvialen Ursprungs. In der Regenzeit werden weite Strecken überschwemmt. Die höhergelegenen, trockenbleibenden Orte sind meist bewaldet. Im tropischen Norden nimmt der Wald zu, der Süden zeigt schon den Charakter der baumlosen Pampa. Das mittlere Gebiet gibt eine märchenhafte Parklandschaft, Wiesen wechseln mit undurchdringlichen Waldinseln, einförmigen Schilfdickichten, lichten Palmehainen, vereinzelt stehenden niedrigen Stachelpalmen und nahrungspendenden Algarrobobäumen. Viele sprechen von der Monotonie des Bildes; man verirrt sich leicht in diesem Labyrinth, das ist wahr; aber ich kenne wenig Regionen, die so wie der Chaco immer wieder überraschen und faszinieren.

Die Erden sind überall verschieden, es gibt schwarze und rote, auf höheren Plätzen weiße. Ein ständiger Wandel herrscht auf diesem jungen Boden. Wo das Vieh vorrückt, beginnt Unkraut zu wuchern. Durch das Trinken und besonders das Treten der vielen Tiere trocknen die Sümpfe aus. Wo ein Wald abgeholzt wurde, gedeiht das beste Futter. Die Flüsse verändern ihren Lauf. Der Paraguay verbreitet sich ständig, reißt zu beiden Seiten Erdmassen und Gebäude in sein Bett, läßt in der Mitte Sandbänke hervortreten. Die Menschen haben hier kein leichtes Spiel mit den Elementen.

Im Sommer herrscht tropische Hitze; im Winter ist es oft unerschrocken kalt, besonders wenn der Südwind kommt.

Der größte Jäger ist der Jaguar. Dann gibt es noch kleinere Katzenarten und Affen, Füchse, Rehe und Hirsche. Das Wildschwein hat nicht den mächtigen Bau wie unseres, sammelt sich aber in Rudeln bis zu tausend Stück und wird dadurch gefährlich. Ist es so vereinigt, bleibt selbst der Jaguar in respekt-

voller Entfernung und springt nur bisweilen an einen müden Nachzügler. Der Mensch kann sich vor ihnen auf einen Baum retten, sie heben den Kopf nicht hoch. Aber verloren ist das Pferd, das zwischen die erbosten Tiere gerät; sie zerreißen ihm die Fesseln, es stürzt, in kurzer Zeit liegt nur noch das Skelett da. Auch wenn eines ihresgleichen verwundet sinkt, wird es von den andern sofort verzehrt. Um den Feind einzuschüchtern, schlagen sie die Zähne gegeneinander, man hört das schon von weitem. Sie haben keine aus dem Maul hervorstehenden Hauer.

Der Tapir ist selten, ich habe im Chaco nie einen gesehen. Auch dem großen Ameisenbären, dem einsamen friedlichen Gesellen, der den schlechten Menschen jedoch in gerechtem Zorn mit einer Umarmung erledigen kann, begegnet man nicht mehr häufig. An den Seen und am Fluß sitzen Wasserschwein und Kaiman, stolzieren weiße Königsreiher, graue Mohrenreiher, rosa Löffelreiher, fliegen Enten. Im Wasser leben Fische und Sukury, die Riesenschlange. Ein merkwürdiger Kerl ist der Lolach, der Lungenfisch. Sein Körper erinnert an eine Schlange, er schwimmt geschickt mit wellenförmigen Bewegungen, atmet normalerweise durch Kiemen. Trocknet die Lagune aus, drängt er sich in den Schlamm und genießt nun die reine Chacoluft, wobei die Schwimmblase als Lunge funktioniert. Füllt der Regen wieder seine engere Heimat, atmet der Lolach von neuem als echter Fisch. Gefräßig ist er und wird auch gern gefressen und gegessen. Hat man besonders starken Appetit, setzt man das hohe Gras in Brand und bekommt dann viele kleine Wühltierbraten. Auch schmackhafte Echsen gibt's und zahlreiche Schildkröten. Die Schlangen flüchten fast immer, wenn der Mensch sich nähert, und beißen nur, wenn er angreift. Beim schwülen Nordwind und in der Brunstzeit soll das allerdings anders sein, man sagt, daß dann besonders die Klapperschlange aggressiv wird. Schlägt man einen Weg durch den Urwald und stößt der vorderste Mann wider eine Schlange, ist meist der ihm Folgende gefährdet. Vögel gibt es viele und schöne, große und kleine. Der Vogel Strauß kann einem einen tödlichen Tritt geben. Bei meiner jüngsten Reise konnte ich feststellen, daß im Innern, fern vom Paraguayufer, auf 22 Grad südlicher Breite, das mir von Argentinien her bekannte und dort zorrillo genannte Stinktier vorkommt. Und dann gibt es noch Unmengen von Insekten, Bienen, Wespen, Flöhe, vor allem den unangenehmen Sandfloh, dessen Weibchen einem ihren Eiersack unter die Haut legt,

so daß, wenn man ihn herausholt, ein anständiges Loch da ist, und wenn nicht, man allmählich ein Stückchen weniger wird; fruchtbare Kopfläuse, die der Vater von der Tochter pflückt und die Frau von dem Gatten, und die gut schmecken, wie mir eine bejahrte Witwe versicherte, jedenfalls bei den Indianern immer sofort zwischen die Zähne des Finders kommen; Ameisen, die in jede Suppe fallen; eine Fliege (in Guaraní: *ura*), die einem ein Ei beibringt, aus dem ein fetter Wurm entsteht; winzige Stechfliegen (spanisch: *polverines*), die einem morgens und abends dicke rote Punkte auf die Haut brennen; und endlich den schrecklichsten der Schrecken, das blutgierige Raubtier, das den Menschen immer und überall angreift und ihm Tag und Nacht keine Ruhe läßt, dessen Arten sich ablösen zu Arbeitsschichten, so daß jede Zeit ihre besondere Art hat, das zu Myriaden aus den Sümpfen steigt, starke Männer weinen läßt und das Paradies des Chaco zur Hölle macht: die Moskito!

Chacu heißt in der Quichuasprache: Ort der großen Jagden; aber ich glaube nicht die oft erzählte Geschichte, daß die Inka selber hier pirschten. Die im Nordwesten lebenden kriegerischen Chiriguano-Stämme bildeten das Bollwerk gegen die vorstrebende Macht der Sonnensöhne. Nur eine friedliche Durchdringung auf dem Wege des Handels brachte den Einfluß der Inkakultur, den man heute ethnographisch feststellen kann.

Wie sich im Chaco Nord und Süd, tropischer Wald und kalte Steppe, gleichsam vermengen, tragen auch seine Indianer körperlich und geistig und am deutlichsten in ihrer materiellen Kultur Merkmale von beidem. Sie zerfielen in zahlreiche, meist kleine, einander feindliche Stämme. Der Mangel an nahrunggebenden Gewächsen, die oft dem Anbau von Nutzpflanzen ungünstige Bodenbeschaffenheit und vor allem die jährlich wiederkehrenden Dürren und Überschwemmungen gestatteten nur wenigen Völkern im zentralen Norden wie den durch die Jesuiten bekanntgewordenen Samuko und Morotoko oder den von mir jetzt wieder besuchten Kaskihá eine bescheidene Gärtner Tätigkeit. Die andern, und das war die Mehrzahl, mußten sich als Jäger und Sammler durchs Dasein schlagen, die Frau durfte nur alle drei Jahre ein Kind am Leben lassen, eine Binsenmatte oder ein dürftiges Gestell aus Zweigen und Gras war ihr Obdach, und aus diesen Nöten erwuchs ihre Liebe zum Unsteten, zur Ungebundenheit. Als die weißen Eindringlinge kamen, um Sklaven zu machen und zu morden, begeg-

neten sie der erhobenen Keule und dem gespannten Bogen des freien Mannes. Darum nannten die Missionare den Chaco die Heimstätte des Teufels.

Als die Spanier 1536 in Buenos Aires am Verhungern waren, wurde Juan de Ayolas flußaufwärts geschickt, eine Verbindung mit Perú zu suchen. Am Paraná und Paraguay stritt er mit den Eingeborenen. Auf etwa 20° 45' drang er mit einem kleinen Heer von 150 Spaniern und 300 Indianern in den Chaco ein. Als er an den Paraguaystrom zurückkehrte, wurde er mit den Seinen von den Uferstämmen, die mancherlei an ihm zu rächen hatten, erschlagen. Bald darauf suchte Irala nach ihm, Irala, der rühmlichste Mann der Conquista, der Gründer Asuncións, der Schöpfer des paraguayischen Volks. 1547 zog es Irala wieder in den Chaco oder, besser gesagt, durch den Chaco nach dem ersehnten Traumbild der Zeit, dem Dorado; er erreichte die Grenze des damaligen Perú, aber der dortige Machthaber ließ ihm sagen: Verschwinde, hier ist alles besetzt! Irala ging nach Asunción zurück, ließ jedoch nicht ab von seinem Vorhaben und schickte Nufrio de Chaves aus, im Norden des Chaco durch den Bau einer Stadt den Weg ins Goldland zu sichern. Dieser kam bis zur Mündung des Jaurú (16° 25'); als er hörte, daß Irala gestorben war, beschloß er, eine eigene Provinz zu gründen, und marschierte bis zum Rio Guapay. Er begegnete Andrés Manso, der mit viel Leuten von Perú in dieser Gegend eine Kolonie errichten wollte. Manso nahm die Ebene am Rio Parapiti und gab ihr seinen Namen. Die Llanos de Manso reichen auf den Karten südwärts bis 20° 45' zwischen Parapiti und Pilcomayo. Chaves baute die Stadt Santa Cruz de la Sierra.

Auch der Rio Pilcomayo wurde im sechzehnten Jahrhundert von den Conquistadoren Paraguays und der La Plata-Länder bis nach Perú hinauf befahren, wie ein Königliches Schreiben von 1563 zeigt.

Die Geschichte kennt viele Expeditionen, die von den Gouverneuren Paraguays in den Chaco geschickt wurden, einmal um Ansiedlungen zu schaffen, dann wieder um die Wildnis zu erforschen und Verbindungen mit den Nachbarprovinzen zu suchen, endlich und vor allem um die Ungläubigen zu bekriegen.

In den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts sind die wichtigsten Reisen in das jetzt umstrittene Gebiet gleichfalls meist von Paraguay ausgegangen, so die des Spaniers Cominges und des Italieners Boggiani. Auch der gegenwärtig beste Kenner des nord-

östlichen Chaco, der Russe Belaieff, hat seine Rekognoszierungen im Dienste der paraguayischen Regierung unternommen. Ebenso geschah bis heute die kommerzielle Erschließung nur mit der Rechts- und Besizermächtigung dieser Staatsgewalt.

Der Grenzstreit zwischen Paraguay und Bolivien wurde 1887 akut. Die bolivianische Regierung hatte Suárez Arana autorisiert, am rechten Paraguayufer einen Hafen einzurichten als Ausgangspunkt für einen Karrenweg nach einem Handelszentrum der Republik. Der Konzessionär bat Paraguay um Erlaubnis; man gestattete ihm das Studium der Verkehrsmöglichkeiten, nicht aber die Errichtung eines Hafens oder einer Zollstation. Suárez Arana begann sein Werk an einem Punkt der Bahia Negra und nannte ihn Puerto Pacheco. Er gab jedoch bald das Unternehmen auf, und nun stellte Bolivien eine Obrigkeit an den Ort, als ob er sein Eigentum wäre. Um diese Zeit wurde dort ein Verbrechen verübt und von Asunción ein Richter hingeschickt, um den Fall zu untersuchen. Der bolivianische Beamte erkannte den Richter nicht an und somit auch nicht die Herrschaft Paraguays. Darauf kamen paraguayische Soldaten und verjagten die Eindringlinge. Der bolivianische Gesandte bat um Erklärungen und zog sich zurück; im nächsten Jahr kam er wieder, 1890 reiste er zum zweitenmal ab mit der Versicherung, Bolivien mache seine Rechte auf die Zone zwischen Bahia Negra und der Pilcomayomündung geltend. 1898 veröffentlichte die paraguayische Kommission zum Studium der Grenzfragen die Ergebnisse ihrer Untersuchungen, denen ich folgendes entnehme:

Die Rechtstitel Paraguays bestehen in den Akten der dauernden Besitznahme des von den Conquistadoren der La Plata-Länder entdeckten Gebiets. Entdecken, erobern, besiedeln, Städte und Missionsdörfer gründen, Festen in einer Gegend unterhalten, diese erforschen und befrieden sind nach dem öffentlichen Recht der zivilisierten Nationen Arten legitimer Besitzergreifung, vorzüglich wenn diese Akte während eines langen Zeitlaufs ohne irgendwelche Unterbrechung wiederholt wurden und die ausdrückliche Billigung der Herren der Ländereien, in diesem Falle der spanischen Könige, gefunden haben.

Man bezeichnet im allgemeinen 1810 als das Jahr, in dem die spanische Herrschaft in Amerika aufhörte. Bis dahin hatte Paraguay den Chaco im Namen der Könige von Spanien besessen, mit ihrer und ihrer Vizekönige Zustimmung; nachher besaß es ihn von sich aus mit dem Bewußtsein des Eigentümers und ohne Wider-

spruch Boliviens bis 1888, in welchem Jahre dieser Staat zum erstenmal seine Ansprüche vor der paraguayischen Regierung formulierte.

Bolivien stützt sich auf falsche Akten und auf das Kolonialrecht. Da Paraguay eine Zeitlang gerichtlich von der Audienz von Charcas abhängig war, behauptet Bolivien, der Chaco sei niemals aus dieser Gerichtsbarkeit ausgeschieden, weder bei der Teilung der Statthalterschaft von Rio de la Plata im Jahre 1617, noch bei der Errichtung des Vizekönigreichs und der Audienz von Buenos Aires. Wovon es ableitet, daß die Gerichtsbarkeit jener Audienz über das in Frage stehende Gebiet immer ausgeübt wurde. Da die Prämissen falsch sind, ist es auch die Folgerung. Es gibt tatsächlich kein Dokument, das nach dem bekannten Disput zwischen Andrés Manso und Nufrio de Chaves in der zweiten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts irgendeine besitzergreifende oder gerichtliche Handlung im Chaco von seiten Charcas' oder Boliviens nachweist. Abgesehen davon, daß das Kolonialrecht mit der spanischen Herrschaft in Amerika erloschen ist, muß beachtet werden, daß die Jurisdiktion der Audienz von Charcas als höchster Gerichtshof keine territoriale Abgrenzung bedeutete; und selbst wenn es so gewesen wäre, ist zu berücksichtigen, daß die Obrigkeit dieser Audienz in der Provinz Paraguay aufhörte, als das Vizekönigreich und die Audienz von Buenos Aires geschaffen wurden, unter deren Gerichtsbarkeit die genannte Provinz kam und verblieb.

Zwischen Charcas und dem Chaco liegt die Cordillera de los Sauces; diese gehörte 1810 zur Gerichtsbarkeit von Santa Cruz de la Sierra. Und schließlich bildete sich die Republik Bolivien nicht innerhalb der gerichtsbareitlichen Ausdehnung der Audienz von Charcas, einer durch die Revolution vertilgten Gewalt, sondern in den Territorien der Provinzen Charcas, La Paz, Cochabamba, Potosí und Santa Cruz, die alle mit Ausnahme der Intendantur von La Paz in genannter Zeit zum Vizekönigreich von La Plata zählten. Da der Chaco zu keiner der fünf gehörte, fehlt der bolivianischen Reklamation jede Basis nicht nur im Felde der Tatsachen, sondern auch im historischen Recht. —

Soweit die Darlegung des paraguayischen Standpunktes, der jeder vorurteilslose Kenner südamerikanischer Geschichte zustimmen wird.

Mehrere Grenzverträge wurden von Bevollmächtigten beider Staaten ausgearbeitet, 1879, 1887, 1894, 1907, fanden aber nie die

Anerkennung der gesetzgebenden Gewalt. In den ersten zeigt sich das durch den langjährigen Krieg gegen die übermächtigen Nachbarn Brasilien, Uruguay und Argentinien noch völlig erschöpfte Paraguay sehr nachgiebig, sie wurden ohne Prüfung der Besitztitel und ohne Diskussion der Rechte aufgesetzt. In den folgenden ist das allmähliche Wiedererstarben des kleinen gequälten Volkes zu fühlen.

Der Erörterung würdig ist nicht Boliviens Anspruch auf den gesamten paraguayischen Chaco, sondern nur die Grenzfrage zwischen dem Gebiet der alten Provinz Paraguay, das sich westlich des gleichnamigen Flusses ausdehnt, und dem Territorium des einstigen Militärgouvernements Chiquitos und der Provinzen von Alto Perú.

Am 22. August 1928 beschleunigte nun ein Vorfall die Entwicklung des Zwistes. Hohe bolivianische Offiziere wurden in der Nähe des paraguayischen Forts Galpón von einer Kavalleriepatrouille gefangen genommen. Sie behaupteten, auf bolivianischem Boden zu sein und auf die Jagd gehen zu wollen. In Bahia Negra wurden sie verhört und bald darauf von der paraguayischen Regierung freigelassen. Noten flogen hin und her zwischen den Staaten, jeder erklärte, der Ort der Gefangennahme sei auf seinem Gebiet. Mit der sofortigen Freilassung hatte die Regierung in Asunción wieder einen Beweis ihrer friedlichen Gesinnung gegeben. Ohne Geld ist kein Krieg zu führen, und das Land ist noch arm und schwach. Ein erneutes Bluten würde es gänzlich ruinieren. Aber unverantwortliche Zeitungsleute schrien nach energischerem Eingreifen, nach funkelnden Bajonetten und donnernden Kanonen, und das Volk ließ sich entzünden von diesem Feuerwerk. In den Hütten sang man zur Gitarre die Verse von dem paraguayischen Leutnant, den die Bolivianer vor einiger Zeit im Chaco ermordet hatten, und weil damals der Mörder noch belohnt worden war, sammelten jetzt die Damen der Hauptstadt Spenden für den Führer der Patrouille von Galpón. Inzwischen hatten die Bolivianer ihre Forts vermehrt, ihre Truppen verstärkt und waren immer weiter nach Süden gedrungen. Gegen Ende des Jahres kämpfte man um die Forts, und es floß Blut.

Aber zu einem regelrechten Krieg kann es im Chaco nicht kommen, nur zu gelegentlichen Scharmützeln; doch Tausende können dort den Strapazen erliegen, und ungeheure Werte können verschwendet werden. Es ist vorläufig unmöglich, einem größeren

Heer die Wasser- und Proviantversorgung ständig zu sichern, und ebenso unmöglich sind schnelle geordnete Truppenverschiebungen durch die endlosen Sümpfe und Urwälder einer unerforschten Region. Die Gesellschaften, die ihr Kapital in den Gerbstofffabriken und Viehzüchtereien investiert und ihre Besitztitel und Konzessionen von der paraguayischen Regierung erhalten haben, sind meist argentinisch, und so wird man von Buenos Aires aus ein Machtwort gegen die Gefährdung ihrer Interessen sprechen. Unter den Bewohnern der Randgebiete herrscht der Einfluß der Ausländer, die dem Kriege keine Sympathie entgegenbringen. Die Indianer im Innern sind nicht mehr zahlreich und haben Grund, weder die Paraguayer noch die Bolivianer zu lieben.

Ich habe einmal in der argentinischen Presse vorgeschlagen, die strittige Zone nach nordamerikanischem Muster zum Indianerreservatorium zu erklären und auf diese Weise an den eigentlichen Herren des Landes das gutzumachen, was an ihren Vätern gesündigt worden ist. Man nannte mich einen Utopisten.

II. Name, Nachbarn, Gebiet, Anzahl und Oberhäuptlinge

Die uns bekannten Tschamakoko zerfallen in drei Stämme: Hório, Ebidoso und Tumerehá. Die nördlich der Hório bis zur Höhe von Corumbá schweifenden Laipisi sind wahrscheinlich auch zu diesem Volk zu rechnen. Ob aber die Moro, die westlichen Nachbarn der Tschamakoko, mit dem von P. Patricio Fernández¹⁾ und anderen alten Schriftstellern und später von d'Orbigny²⁾ erwähnten Samukostamm der Morotoko identisch sind, ist zweifelhaft. Boggiani³⁾ hält die Moro für einen Samukostamm. Frič⁴⁾ nannte sie sogar Morotoko und behauptete, daß dieser Name auch bei den Tschamakoko gebräuchlich wäre. Er berichtet: „Eine

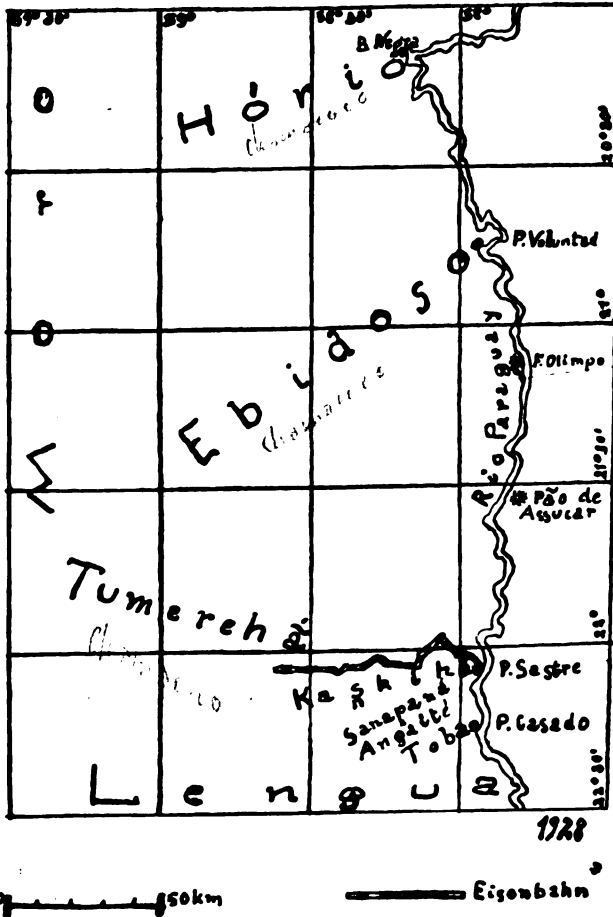
¹⁾ Fernández, Juan Patricio. *Relación historial de las misiones de los Indios, que llaman Chiquitos*. Madrid 1726.

²⁾ d'Orbigny, Alcide. *Voyage dans l'Amérique Méridionale*. Paris 1839.

³⁾ Boggiani, Guido. *Cartografía lingüística del Chaco*. (Revista del Instituto Paraguayo. Año II. Nr. 16. S. 118 ff.) Asunción 1899.

⁴⁾ Frič, Vojtech. In: „*Actas del XVII Congreso Internacional de Americanistas*“, S. 473 ff. Buenos Aires 1912.

Überschwemmung zwang die Tschamakoko, sich ins Innere des Chaco zurückzuziehen, wo sie von den Morotoko angegriffen wurden. Sie töteten eine Anzahl von diesen, und es zeigte sich, wie ich schon im „Globus“⁵⁾ erwähnt habe, daß die Morotoko groß und



kräftig sind, eine Tonsur und einen bis auf die stark behaarte Brust reichenden Bart tragen und kurze Pfeile, die denen der Kinder gleichen, und auf beiden Seiten geschärfte Keulen benutzen. Die Knüpfereien ihrer Beutel, Fächer und Weiberschurze sind völlig verschieden von denen aller anderen Stämme. Die Kriegs-

⁵⁾ Frič, Vojtech. Die unbekanntnen Stämme des Chaco Boreal. („Globus“, Bd. 96, S. 26). Braunschweig 1909.

pfeifen ähneln denen der übrigen Chaco-Indianer, besonders der „wilden Tschamakoko“ (Tumerehã), sind jedoch sehr groß. Am seltsamsten ist, daß die Morotoko Holzsandalen gebrauchen. Alle diese Nachrichten sind sicher. Die Gegenstände befinden sich heute im Pierre le Grand-Museum in Petersburg.“ — Weiter erzählt Frič, er habe dann fünf Jahre lang Vorbereitungen getroffen, um zu den Moro zu gehen, und auf zwei Reisen ihr Gebiet ausgekundschaftet, sie aber nicht gefunden. „Als einzige Neuigkeit von den Morotoko erfuhr ich, daß diese sich während meiner Abwesenheit Bahia Negra bis auf wenige Leguas genähert und aus Zweigen und Lehm runde Hütten gebaut hatten; ich erlangte einen Bogen von ihnen, der von denen aller mir bekannten Stämme verschieden ist.“ *) — Diese Mitteilungen von Frič zeigen schon, wie sehr sich die Moro von den Tschamakoko unterscheiden. Andererseits entsprechen ihre Keulen und Holzsandalen denen der Samuko, wie sie Cardús †) beschrieben hat. — Es ist mir und selbst J. Belaieff bis jetzt nicht gelungen, mit den Moro zusammenzukommen. Belaieff fand nur ein paar verlassene Lagerfeuer und eine Keule. Die Waffe zeigte eine ganz andere Form als die bei den Tschamakoko übliche. Es ist vielleicht auch nicht unwichtig zu bemerken, daß die Schildkröte von den Tschamakoko mit dem Maul nach oben und von den Moro mit dem Maul nach unten ins Feuer gelegt wird. „Die Moro kennen nicht den Tod“, erklärte mir ein Kaskihá, womit er sagen wollte, daß sie die Feuerwaffen noch nicht kennen und sich deshalb durch ein schußbereites Gewehr nicht abschrecken lassen. Die Ebidoso erzählen, die Moro vom Hinterlande von Bahia Negra trügen Ledersandalen und das Haar kurz geschnitten. Das Wort Moro ist bei allen Tschamakokostämmen gebräuchlich und auch bei den Kaskihá.

Die Tschamakoko selbst bezeichnen sich zusammenfassend als Öschero, das heißt Indianer oder Mensch im Sinne von meinesgleichen. Ein Indianer, der nicht ihre Sprache spricht, ist kein Öschero, und nie werden die Moro so genannt.

Hório (Ório) bedeutet in Ebidoso: wir (ausschließlich des Angeredeten) wie „oré“ in Guaraní. Jeder der drei Stämme, Hório, Ebidoso und Tumerehã, nennt sich selber Hório. Da der von mir als Hório bezeichnete Stamm auch von den beiden anderen so genannt

*) Frič, V. In „Actas etc.“, S. 475.

†) Cardús, José. Las misiones franciscanas entre los infieles de Bolivia. S. 274. Barcelona 1886.

wird, scheint es ratsam, bei dieser Benennung zu bleiben, wenn auch die Ebidoso diesen Stamm oft mit dem Spottnamen Moro belegen, weil er mehrmals mit diesen zusammengestoßen ist.

Der Name Ebidoso wurde Belaieff von Tosi, dem Sohne des Oberhäuptlings Wiwi, als der seinem Stamme eigene mitgeteilt.

Das Wort Tumerehá gilt den Hório und Ebidoso als Schmähruf, „wir nennen sie Tumerehá“, sagen sie verächtlich, wenn sie von dem verhaßten Bruderstamm sprechen. Aber die Tumerehá selber sagen: „Ja, sie nennen uns so, es ist kein böses Wort, wir sind Tumerehá.“ Damit ist aber nicht gesagt, daß sie sich selbst Tumerehá nennen oder gar dies der ursprüngliche Name aller Tschamakokostämme ist, wie Boggiani ⁹⁾ annimmt, der sich auf die „Timinahas“ beruft, die in der von Jolis¹⁰⁾ veröffentlichten Chacokarte verzeichnet sind.

Von den Kaskihá werden die Tschamakoko „Könmökpíim“ und „Kémikpéén“ genannt, laut Boggiani von den Sanapaná „Ilmeéc-peieém“ und „Asxlamaiaha“, Beinamen, die vielleicht Fußgänger und Palmenesser bedeuten ¹⁰⁾, und von den Payaguá „Uaigó“ ¹¹⁾.

Die Weißen nennen die Hório und Ebidoso „Chamacocos mansos“ (zahme Tschamakoko) und die Tumerehá „Chamacocos bravos“ (wilde Tschamakoko), weil sie in der Neuzeit mit den ersteren eher und näher in Berührung kamen als mit den letzteren; doch sind diese Bezeichnungen heute irreführend, denn die Tumerehá sind tatsächlich zahmer als die beiden anderen Stämme. Boggiani ¹⁰⁾ schreibt: „Ich habe reichlich Grund zu glauben, daß das Wort Tschamakoko von dem Namen der verschwundenen Samuko (im spanischen Text: Zamuco) abgeleitet ist; es ähnelt ihm phonetisch sehr, besonders, wenn man es so ausspricht wie die Indianer selbst: Tschamkúk, und dabei dem „Tsch“ einen „s“-ähnlichen (im spanischen Text: z-) Laut gibt.

Kaskihá nennt sich der Stamm der Maskoi-Gruppe, der bei den Weißen und in der Literatur unter dem Namen Guaná be-

⁹⁾ Boggiani, G. En favor de los indios chacococos. (Revista del Inst. Par., Año II. Nr. 11. S. 170, 171). Asunción 1898.

¹⁰⁾ Jolis. Saggio sulla Storia Naturale della Provincia del Gran Chaco. Faenza 1789.

¹⁰⁾ Boggiani, G. *Lingüística Sud-Americana*, S. 53. Buenos Aires 1901.

¹¹⁾ Boggiani, G. *Ebenda*, S. 11.

¹¹⁾ Boggiani, G. *Rev. Inst. Par.* S. 169. Asunción 1898.

kannt ist. Da letzterer jedoch zu häufigen Verwechslungen mit dem gleichnamigen Arawakenstamm geführt hat, der früher in nächster Nachbarschaft der Kaskihá im Chaco lebte und heute auf der anderen Paraguayseite wohnt, halte ich für empfehlenswert, künftighin den Maskoistamm mit dem Namen zu nennen, den er sich selber gibt, zumal auch die ihm sprachverwandten und benachbarten Angaité ihn so bezeichnen¹³⁾. Von den Tumerehá wird er Kónémero oder gemeinsam mit den Lengua Kérmero und Guatewueso genannt. Seine Nachbarn im Norden und Nordwesten sind die Tumerehá, im Osten die nahe dem Paraguayufer lebenden Sanapaná, im Südosten die Angaité und im Süden und Südwesten die Lengua. Sanapaná, Angaité und Lengua gehören ebenfalls zu der von Koch-Grünberg Maskoi genannten Gruppe, die Boggiani zuerst als Enimaga und dann als Machicuy bezeichnete, und zu der er außerdem die Toosle, Sujen und Sapukí rechnete¹⁴⁾.

Es ist anzunehmen, daß die Tschamakoko schon sehr lange ihr jetziges Gebiet innehaben, da sie im Gegensatz, beispielsweise, zu den im Süden des nördlichen Chaco lebenden Makká Namen für jeden einzelnen Bach und Hügel kennen. Allerdings waren sie früher weiter ins Innere des Chaco zurückgedrängt von dem Guaiukurústamm, den Dobrizhoffer¹⁵⁾ Quetiadegodis nannte, den sie selber Uettiadau nennen¹⁶⁾, und der den ganzen Osten ihres Gebiets beherrschte.

Ihre Länder sind fest begrenzt. Ich gebe hier die Grenzen (nach Untersuchungen Belaieffs) in ihrer eigenen Sprache:

Hório (Hauptsitz in dem von Weißen bewohnten Gebiete: Oia, Bahia Negra): Onóta (Rio Paraguay) — Necauta (Rio Negro) — Fort Galpon — Riacho Achuclábida-See lipurit (aus dem dieser Bach hervorgeht) — Wontabida.

E b i d o s o (Hauptsitz in dem von Weißen bewohnten Gebiete: Puerto Voluntas): Beginn des Riacho Ebilebit, — See Apógnut Kálebit — Inmákata — Oieta.

¹³⁾ Boggiani, G. *Linguística* etc. S. 62.

¹⁴⁾ Koch, Grünberg, Theodor. Die Maskoi-Gruppe. (Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 32, S. 136 ff. Wien 1902.

¹⁵⁾ Dobrizhoffer, Martin. *An account of the Abipones*. London 1882. (Erste Ausgabe in Latein geschrieben. Viennae 1784.)

¹⁶⁾ Boggiani, G. *Rev. Inst. Par.* S. 171. Asunción 1898.

Tumerehá (Hauptsitz in dem von Weißen bewohnten Gebiete: Kil. 69 der Eisenbahn von Puerto Sastre): Cerro Amórnichit — Cerro Yurít — Lagerplatz Pitiantuta — Cerro Sörtowit — Lagerplatz Lebdiwashüta — See Onárota.

Die Hório und Ebidoso berichten von einem etwa 40 (?) Leguas (eine Legua hier = 4430 m) in westnordwestlicher Richtung von Bahia Negra und etwa 80 (?) Leguas von Puerto Voluntad entfernten See, an dem jetzt ein Fort stände. Sie wären früher immer bis zu diesem See gewandert, hätten ihn nie umgangen und stets für einen Fluß gehalten. Westlich davon erstreckte sich ein großer Wald, den noch niemand durchquert habe. In der Trockenheit teilt sich der See in einen oberen mit Süßwasser und einen unteren mit Salzwasser. Das Gebiet von Bahia Negra bis Fuerte Olimpo nannte Josepa, eine als Tochter einer Hório unter den Ebidoso aufgewachsene junge Frau, Orátzeni. Kein Tschamakoko nähert sich Fuerte Olimpo, wahrscheinlich, weil früher dort die Lager seiner Todfeinde, der Guaikurústämme, waren, und später jeder Indianer von den Soldaten mit Schüssen empfangen wurde.¹⁷⁾ Die Ebidoso gehen auch nicht nach Puerto Guaraní, weil man sie dort einmal schmachlich um ihren Arbeitslohn betrogen hat.

Die Tumerehá sagten mir, ihr Gebiet reiche westlich von Puerto Sastre bis an einen großen See und heiße Páabo. Von Nord- und Südgrenze sprachen sie nicht. Sie erzählen aber auch von ihrem Hauptlager, das die Westgrenze bilde und drei bis vier Wochen von Puerto Sastre entfernt sei. (Bei Anwendung dieses Zeitmaßes muß man die exzessive Langsamkeit berücksichtigen, mit der sich ein weiber- und kinderreicher Stamm bewegt.) In diesem Hauptlager wohne immer ein uralter Mann. Doch diese Angabe stützt sich auf frommen Glauben und nicht auf Wissen. Belaieff hat festgestellt, daß dieses Hauptlager nicht existiert, und daß an seiner Stelle nur ein Platz ist, wo die Tumerehá früher vielleicht gelagert und für den sie einen Namen haben, den ich nicht erfahren konnte. Tatsächlich allerdings gehen sie nie westwärts von diesem Orte. Südwärts von Puerto Sastre wandern sie niemals, denn dort beginnt das Gebiet der ihnen feindlichen Stämme der Maskoi-Gruppe.

Die Wohnsitze der Kaskihá befinden sich ausnahmslos in der

¹⁷⁾ Cominges, Juan de. *Exploraciones al Chaco del Norte*, S. 19, 33. Buenos Aires 1881.

Südhälfte des heute der Gesellschaft von Sastre gehörenden Gebietes. Meist sind die Hütten in der Nähe des Riacho Yacaré gebaut; einige stehen bei Cerrito, einer leichten Anhöhe unweit des Paraguay. Früher lebten die Kaskihá weiter landeinwärts, wie sie mir erzählten.

Die Hório haben 180—200 Individuen (1928). Ihr Oberhäuptling heißt Tschurbit (zu Deutsch: Bemalung).

Die Ebidoso haben 175 Individuen (1928). Ihr Oberhäuptling heißt Wiwí (ein Guaraní-Wort, zu Deutsch: leicht, auf den Wellen treibend).

Die Tumerehá haben 60 Häuptlingsschaften mit insgesamt 301 Familien, das heißt 301 verheiratete Männer (1928). Nimmt man für jede Familie durchschnittlich fünf Individuen an, so sind es rund 1500. Ihr alter Oberhäuptling, der allerdings schon seinem Nachfolger Machtbefugnis gegeben hat, ist Orpa.

Alle drei Stämme haben in den letzten Jahren sehr viel Menschen durch die Grippe verloren.

Cominges, der 1879 die Kaskihá besuchte, erzählt, daß er bei seiner Rückkehr von 2700 Indianern begleitet worden sei.¹¹⁾ Man gehe nicht einen Tag in ihrem Gebiete, ohne vier oder fünf Lager mit dreißig bis fünfhundert Individuen zu treffen, die immer sämtlich in einer einzigen Hütte wohnten.¹²⁾ Selbst die größten Hütten beherbergen heute kaum fünfzig Menschen, und man wird wahrscheinlich zu hoch schätzen, wenn man für die Anzahl der Kaskihá 1000 annimmt. Ihr Oberhäuptling heißt mit spanischem Namen Capitansíño. Es war mir nicht möglich, seinen Kaskihá-Namen zu erfahren; vielleicht hat er gar keinen.

III. Lager und Lagergerät

Die Tschamakoko haben wie jedes Jäger- und Sammlervolk keine festen Wohnsitze. Am liebsten schlagen sie ihr Lager im Walde auf, unweit des Randes, doch so, daß es den Vorüberkommenden verborgen bleibt. Ein kleiner See oder ein Bach muß in der Nähe sein. Sind sie aber in Verbindung mit den Weißen, so zögern sie meist nicht mehr, sich auf einer Lichtung niederzulassen.

Sie schlafen auf dem Boden, die Tumerehá auf einer Binsen-

¹¹⁾ Cominges, Juan de. Obras escogidas. S. 245. Buenos Aires 1892.

¹²⁾ Cominges, J. d. Ebenda, S. 304.

matte oder Karaguatá-Decke, die zivilisierteren Hório und Ebidoso auf ein paar Baumwollumpfen. Die Erde wird von Unterholz gereinigt. Gewöhnlich lagert jede Familie unter einem großen Baum, an dessen Äste die Habseligkeiten gehängt werden.

Ursprünglich gebrauchten alle Tschamakoko, besonders an lichterem Stellen, ein Binsendach, um sich vor Sonne, Wind und Regen zu schützen. Heute findet man ein solches nur noch bei den Tumerehá. Die Stengel des Piri (papyrus) werden zur Länge von etwa einem Meter geschnitten und dann mit zwei Karaguatá-Schnüren bis zu einer Breite von drei und mehr Metern aneinandergereiht. Dieses Dach wird der Wind- oder Sonnenstrahlenrichtung entsprechend zwischen den Ästen aufgehängt. Bei Wanderungen rollt man es zusammen und wickelt Pfeile, Schmuck und andere wertvolle Dinge darin ein. Sein Name *ilag onjöherog*, der von *ila*: Wind, abgeleitet ist, zeigt, daß die in der Ethnographie gebräuchliche Bezeichnung „Windschirm“ dafür berechtigt ist.

Die Hório und Ebidoso haben Dächer aus Segeltuch und umstellen ihr Lager mit hohen Reiseren.

Doch oft sprachen die Tumerehá von ihrer „*casa*“ (Spanisch: Haus). Einer erzählte zum Beispiel von dem Ort, „*donde está mi casa*“, — „wo mein Haus ist“. Mit diesem „Haus“ meinten sie die Kiste, in der ihr Hab und Gut aufbewahrt war, und die sie entweder irgendwo versteckt oder der Obhut der Verwandten anvertraut hatten.

Im Lager hängt wohl manchmal eine Hängematte und gelegentlich setzt sich einer hinein, aber sie wird im allgemeinen nur als Tragnetz verwendet.

Mit Rauch sucht man sich vor den Moskiten zu schützen. Das genügt jedoch nicht, besonders nicht des Nachts. In einem Bericht des portugiesischen Majors Ricardo Franco vom Jahre 1803 lesen wir, daß die Tschamakoko gewöhnlich in Höhlen schliefen, die sie in die Erde machten.²⁹⁾ Zwar erzählten sie selbst mir auch, daß sie sich früher vor den Moskiten schützten, indem sie sich in die Erde betteten, und es ist sicher, daß sie den Moskitero, das Mükkenetz, erst von den Weißen kennengelernt haben. Doch glaube ich, diese Mitteilungen sind mit Vorsicht aufzunehmen, denn der Boden ist im Chaco sehr hart, und es wäre eine ungeheure Arbeit, ihn mit den schmalen Grabstöcken an den stets wechselnden

²⁹⁾ Ricardo Franco de Almeida Serra. In: „*Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Bras.*“ Bd. 7, S. 209 ff. Rio de Janeiro 1845.

Lagerplätzen jedesmal in solchem Umfang aufzuwühlen. Wahrscheinlicher ist jedenfalls, daß sie sich in eine Karaguatá-Decke einhüllten, wie ich das noch bei den Tumerehá beobachten konnte. Diese ahmen allerdings auch schon das Mückennetz der Weißen in der Form nach und stellen aus Karaguatá-Fasern einen viereckigen, 2—2,50 m langen, 1—1,50 m breiten und 50 cm hohen Sack her, den sie nachts über ihre Schlafstätte spannen. Die Hório und Ebidoso haben die gleichen Moskiteros aus dünnem Baumwollstoff wie ihre paraguayischen Nachbarn. Ich brauche kaum zu erwähnen, daß das Mückennetz im Chaco der begehrteste Gegenstand ist. Mit ihm kann man alles von den Indianern eintauschen. Es gilt als einziger Gegenwert einer Karaguatá-Decke. Es hält warm in der Kälte, schützt vor Tau und mancherlei Getier, selbst der Jaguar soll achtungsvoll vor ihm haltmachen.

Eine Familie schläft unter demselben Netz. So liegen mannbare Töchter neben dem Vater und dem erwachsenen Bruder.

Als Unterlage für den Kopf beim Schlafen nimmt man einen Beutel oder einfach den Arm.

Jede Familie hat ihre eigene Feuerstätte. Auch die jung verheiratete Frau kocht nicht gemeinsam mit der Mutter. Ein Erdofen, wie man ihn zum Beispiel bei den Kaskihá antrifft, ist hier unbekannt. Man höhlt nur den Boden ein wenig aus, damit das Feuer vor dem Wind geschützt ist, und legt strahlenförmig Zweige in die Vertiefung, auf denen man die Speise röstet oder kocht. Ein viereckiger Bratstand aus Palmenholz wird meist zum Braten von Säugetieren benutzt. Auf vier in die Erde gerammte Pfosten werden vier Querhölzer gelegt, und das so entstandene Quadrat bedeckt man mit Gras, welches verbrennt und dabei das Fell der Tiere sengt.

Um Feuer zu entzünden, nimmt ein Mann zwei kleine, runde Stöcke, die nicht hart, aber sehr trocken sind, macht eine Vertiefung in die Mitte des dickeren Holzes, das gewöhnlich aus Palo blanco (*Calycophyllum Spruceanum*) ist, und drückt es mit dem Fuß an den Boden; dann spitzt er das andere Stöckchen an einem Ende, hält es mit diesem senkrecht in die Vertiefung und dreht es schnell zwischen den Händen; nach einer Weile glimmen das so entstandene Holzmehl und mit ihm ein Stückchen Tuch oder ähnliches, das er vorher zwischen die beiden Stäbe gelegt hat; er muß nun das schwache Feuerchen vorsichtig anblasen, bis sich

die Flamme erhebt. — Die Tschamakoko, die mit den Weißen in Berührung sind, gebrauchen deren Streichhölzer.

Zum Anfachen des Feuers dient ein aus Karaguatáschnüren geknüpfter, ziemlich dicker, viereckiger Lappen, der mit rautenförmigen Mustern verziert ist und an zwei Schnüren von einem Stock herabhängt. Er wird auch zur Abwehr der Moskiten und als „Servierteller“ benutzt.

Die Tschamakoko fertigen aus Ton bauchige Kochtöpfe und Wasserbehälter und bisweilen Teller in Form einer niedrigen, breiten Tasse an. Löffel und Messer haben sie von den Weißen bekommen; aber immer noch sind die Finger das hauptsächlichste Eßbesteck.

Die Hório und Ebidoso lösen den überirdischen, festen, faßförmigen Bau großer, schwarzer, langsamer und inoffensiver Waldameisen vom Boden, drehen ihn um, brennen ihn aus und benutzen ihn als Behälter für Flüssigkeiten und als „Kleiderschrank“.

Die Tumerehá haben zum Aufbewahren kleiner Gegenstände Kalabassenschachteln mit Deckeln, wie sie Nordenskiöld von den Choroti und Ashluslay abbildet.²¹⁾ Der sternförmige Deckel wird so ausgeschnitten, daß er genau auf die runde Schachtel paßt; beide sind von derselben Frucht, einer angebauten Cucurbitacee. Nordenskiöld erwähnt solche Kalabassen²²⁾ auch von den Quichua, Chiriguano, Mataco, Payaguá, Mbayá (Kadiuéo), Lengua, Angaité, Caingua und Ijca. Da ähnliche in den Gräbern der Puna de Jujuy, an der Küste Perús, in der Nähe von Cuzco und in den peruanisch-bolivianischen Grenzgebieten gefunden wurden, nimmt der schwedische Forscher an, daß die Chaco-Indianer dieses Kulturgut vom Westen her erhalten haben.²³⁾ Der Deckel ist mit einer Schnur an der Schachtel befestigt. Er soll, wie Nordenskiöld von den Choroti und Ashluslay hörte,²⁴⁾ ausgeschnitten werden, wenn die Frucht noch an der Pflanze hängt und nicht ganz reif ist.

Das Lager ist reinlich. Abfälle liegen nicht herum. Ihre Bedürfnisse verrichten die Tschamakoko an irgendeiner so weit entfernten Stelle, daß sie dabei nicht gesehen werden können.

²¹⁾ Nordenskiöld, *Erländ. Eine geographische und ethnographische Analyse der materiellen Kultur zweier Indianerstämme in El Gran Chaco*. S. 231. Göteborg 1918.

²²⁾ Nordenskiöld, *E. Ebenda*.

²³⁾ Nordenskiöld, *E. Ebenda*, S. 233.

²⁴⁾ Nordenskiöld, *E. Indianerleben*. S. 126. Leipzig 1912.

Sie lieben manchmal sogar, ihren Wohnplatz zu schmücken. So sah ich ein seltsam gewachsenes Stück Holz, das sie rot bemalt und als Zierde aufgehängt hatten.

Halbverhungerte bösartige Hunde sind in jedem Lager, ziemlich große Tiere von verschiedenen schwer bestimmbarcn Rassen. Man bindet das Ende eines starken Stockes mit einer kurzen Schnur an ihren Hals und das andere mit einer ebenso kurzen an einen Baum, so daß sie mit den Zähnen nur das Holz erreichen können. Eine gleiche Befestigungsart ist bei Südseeinsulanern gebräuchlich. Die Hunde der Indianer werden nie geschlagen, aber auch selten gefüttert. Wenn sie in die Hände der Weißen kommen, werden sie die erbittertsten Feinde ihrer früheren Herren.

Außerdem gehören zur Lagergemeinschaft bisweilen gezähmte Wildschweine, die einen Strick um den Hals tragen, Papageien, die an einem Fuß angebunden werden, und Schildkröten, denen man ein Loch in den Panzer bohrt, durch welches eine Schnur gezogen wird. Auch das Rindvieh der Hório und Ebidoso findet Eintritt in den Kreis der Familie, und bei den Tumerehá bemerkte ich ein paar Hühner, die auf den Ästen eines Baumes zu Häupten der Besitzer übernachteten.

Die Feldbau und Viehzucht treibenden Kaskihá haben feste Wohnsitze, die sie nur bei Todesfällen aufgeben. Die Hütten stehen einzeln auf freiem Feld, meistens auf einer Anhöhe, die wir malerisch nennen würden. Wahrscheinlich suchen diese Indianer einen weiten Blickkreis, um ihre Herden übersehen und nahende Feinde rechtzeitig bemerken zu können. Neben der Behausung sind gewöhnlich einige schattenspendende Bäume.

Die Hütten sind alle gleich in Form und Einrichtung und verschieden in der Größe. Die umfangreichsten können, wie schon im vorigen Kapitel erwähnt, etwa fünfzig Menschen Platz bieten; in den kleinsten finden kaum zehn Unterkunft. Alle sind aus Stämmen der Karandai-Palme (*Copernicia cerifera*) gebaut, rechteckig und nach Norden und Westen hin offen, weil Wind und Wetter fast stets von Süden und Südosten kommen. Zunächst werden drei Reihen Pfosten von Osten nach Westen in einem Abstand von je drei Metern nebeneinandergestellt. Je zwei Pfosten in einer Reihe stehen so dicht zusammen, daß die Enden der auf ihnen ruhenden Dachbalken aneinanderstoßen. Von den nächsten sind sie eine Balkenlänge, also etwa vier Meter, entfernt.

Die mittlere Reihe hat eine Höhe von vier Metern, die vordere oder nördlichste ist zweieinhalb bis drei Meter hoch und die hintere etwa eineinhalb Meter. So kann das Regenwasser von den als Dach aus ihnen liegenden halbierten Palmenstämmen nach beiden Seiten abfließen. Die vordere Dachhälfte reicht einen Meter über die vordere Pfostenreihe hinaus, so daß sie ein Vordach bildet und bequemen Eintritt in die Hütte gestattet. Die hintere dagegen berührt nahezu den Boden und schließt so die Rückseite der Behausung ab. Bisweilen wird dort ein schmaler Ausgang bis zur Höhe des Querbalkens offen gelassen. Die östliche Seitenwand wird durch an das Dach gelehnte Karandaí-Stämme von unregelmäßiger Länge gegeben. Nach Westen neigt sich ein Seitendach bis zur Höhe von einem Meter über dem Boden (s. Tafel I, 1).

Auf Wanderungen benutzen die Kaskihá längliche oder runde Reisighütten, wie ich hier eine von den Lengua abgebildet habe (s. Tafel II, 3). Ein paar Äste werden in den Boden gesteckt und mit Gras und dünnen Zweigen bedeckt. Dieser Hüttyp ist allen Maskoi-Stämmen eigen. Nordenskiöld, der ihn auch von den Choroti und Ashluslay erwähnt, nennt ihn kurzweg „die Chachöhütte.“²⁵⁾

Die hintere Hälfte der Kaskiháhütte wird von Betten ausgefüllt, wie wir sie bei keinem anderen Chacostamm finden, zwei Meter langen und zwei bis drei Meter breiten Holzpritschen, die etwa fünfzig Zentimeter hoch sind und vierzig Zentimeter entfernt voneinander stehen. Vier niedrige Pfosten werden in die Erde gerammt, und auf je zwei legt man einen Balken und über diese beiden Querhölzer halbierte Palmenstämme. Auf diesem Gestell, das je einer Familie, das heißt, Mutter, Vater, den unverheirateten Kindern und den Gästen, als Schlafstätte dient, werden Rinderhäute ausgebreitet (s. Tafel I, 2). Eine besondere Unterlage für den Kopf habe ich nicht gesehen. Die Art dieser Pritschen wie auch die der Behausungen haben die Kaskihá sicherlich von ihren einstigen Herren, den Kadiuéo, einem Überrest des mächtigen Stammes der Mbayá (Guaikurú), übernommen²⁶⁾.

In der vorderen Hälfte der Hütte sind die Hängematten, die heute meist aus Rindslederstreifen geflochten werden. Aber auch netzartige aus Karaguatá trifft man an, doch im Knüpfmuster

²⁵⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc. S. 24.

²⁶⁾ Vgl. die Beschreibung des Kadiuéo-Dorfes am Nalique in Boggia's nis „I Caduvei“. S. 72, 73 und Abb. 24, 32, 67. Roma 1895.

verschieden von denen der Tschamakoko. Cominges²⁷⁾ erwähnt eine Baumwollhängematte von den Kaskihá. Nur am Tage ruht man in den Hängematten; in den Nächten, besonders von April bis Juli, wird es oft zu kalt, um so luftig zu schlafen.

In den Raum zwischen Pritschen und Rückwand der Hütte stellen die Bewohner ihre Töpfe, Waffen und Kästen, in denen sie Schmuck, Kleider und andere Kostbarkeiten aufbewahren. An den Dachbalken stecken Bogen, Flöten, Webgeräte, hängen Beutel allerlei Inhalts und andere Gegenstände.

Die Kaskihá verwenden die Moskiteros, die sie von den Weißen bekommen.

Die Feuerstätte ist gewöhnlich neben der Hütte. Bisweilen ist ein Kochschuppen angebaut. Zum Braten hat man einen Rost, der aus Palo santo- (*Guayacum officinale*) Ästen von sechs bis acht Zentimeter Durchmesser besteht und auf vier Holzstützen von einem halben Meter Höhe ruht. Süßkartoffeln werden meist in Erdöfen zubereitet, wie Nordenskiöld einen von den Ashluslay abbildet.²⁸⁾ Man macht eine tiefe, breite Grube, verschafft ihr durch einen schmalen Seitengang eine zweite Öffnung, legt Glut auf den Boden, bläst diese durch den Seitenweg an, legt dann die Früchte auf die heiße Asche und schließt die beiden Öffnungen mit Grasbüscheln. Im Chaco findet man solche Erdöfen außerdem bei den Tsirakua und Lengua;²⁹⁾ in Ostbrasilien waren sie weit verbreitet.³⁰⁾

Zur Erzeugung von Feuer benutzen die Kaskihá zwei Holzstäbe, wie ich sie von den Tschamakoko beschrieben habe. Auch haben sie dank ihrer Verbindung mit den Weißen Streichhölzer oder Stahl und Feuerstein. Den Zunder bewahren sie in Rinderhörnern, die sie mit einem Lederdeckelchen verschließen.

Die Feuerfächer werden gewöhnlich aus einem einzigen Palmenblatt geflochten und sind rund oder herzförmig; als Griff bleibt der Stiel desselben Blattes.

Zum Kochen und als Wasserbehälter dienen tassenförmige, nicht bauchige Tontöpfe mit der üblichen Ornamentierung (s. Kap. VIII). Zum Matetrinken benutzt man Kalabasse und Bombilla wie die Weißen. Die Löffel bestehen aus einer der Länge

²⁷⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 236.

²⁸⁾ Nordenskiöld, E. Analyse, S. 74.

²⁹⁾ Nordenskiöld, E. Ebenda, S. 72.

³⁰⁾ Nordenskiöld, E. Ebenda.

nach halbierten kleinen Kalabasse. Die Messer sind aus Solingen oder den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Sehr große Kalabassen werden zur Alkoholbereitung benutzt. Sie werden außerordentlich hoch geschätzt, und es ist fast unmöglich, sie einzutauschen. Von den Kaskihá konnte ich kein einziges Exemplar erlangen. Von den Sanapaná erwarb ich eins für mehrere Kleidungsstücke.

Auch hier findet man die bei den Tumerehá erwähnten Kalabassenschachteln.

Nicht weit von dem Hause des Oberhäuptlings bemerkte ich eine Zuckerrohrpresse. Auf zwei Pfosten ruhen wagerecht übereinander und sich fast berührend zwei roh gearbeitete Holzwalzen, zwischen denen das Zuckerrohr hindurchgedrückt wird, indem man die eine Walze dreht. Diese hat zu solchem Zweck an ihrem Ende, welches über das der anderen Walze um zwei Handbreit hinausragt, zwei Hebel. Cominges²¹⁾ sah schon eine derartige Presse bei den Kaskihá.

Der Boden in und vor der Hütte wird immer sehr sauber gehalten, und jeder Unrat wird sofort entfernt. Ich habe in keiner dieser Behausungen Ungeziefer bekommen und beobachtet. Selbstverständlich ist, daß die Kaskihá ihre Bedürfnisse irgendwo versteckt verrichten.

Ich sah rote Tukanenschnäbel an den Dachbalken hängen, aber ich weiß nicht, ob sie als Zierde galten.

Die Hunde sind kleiner als die der Tschamakoko, doch ebenso mager, gehässig und zweifelhafter Abstammung. Man befestigt sie mit einem schön gemusterten Band neben der Schildkröte an dem Bettpfosten.

In kalten Nächten sollen die Kaskihá auch das Rindvieh in die Hütte aufnehmen und sogar Feuer machen, um die Tiere zu wärmen.

IV. Kleidung und Schmuck

Wenn die Tschamakoko in Berührung mit den Weißen sind, kleiden sie sich wie diese, die Männer mit Hose und Jacke oder Hemd und die Weiber mit Rock und Bluse. Aber im Lager wird das meist ausgezogen. Dann bleiben die Männer nackt oder nur mit den Fetzen des Beinkleides. Die Weiber behalten ihren tradi-

²¹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 179.

tionellen Schamschurz an, den sie von Kind auf immer tragen, auch unter dem Zivilisationsrock und während des Schlafens. Er wird zwischen den Beinen hindurchgezogen, bedeckt das Gesäß und den halben Unterleib, liegt straff an und wird von einer Hüftschnur gehalten. Früher stellte man ihn aus Karaguatá her; heute aus den Baumwollstoffen, welche die Indianer von den Weißen bekommen. Seine Form ist stets die gleiche und soll auch früher so gewesen sein. Wahrscheinlich diente der Schurz ursprünglich zum Aufhalten des Menstruationsblutes. Es war unmöglich, die Weiber zu bewegen, ihn beim Photographieren abzunehmen. Ich sah auf meiner ersten Reise bei den Tumerehá auch Mädchen, die kurze Röcke aus lose nebeneinanderhängenden Binsen trugen. Auch die Männer sollen früher einen Schurz gehabt haben und ihn bisweilen heute noch benutzen. Ich habe das nicht beobachtet. Castelnau berichtet 1844 von einem Lendenschurz aus Bastgeflecht,²²⁾ ebenso Ferreira Moutinho²³⁾ im Jahre 1869. Boggiani²⁴⁾ erzählt von einem kurzen ärmellosen Hemd aus Karaguatá, mit dem sich die Männer ehemals während der kalten Jahreszeit geschützt haben sollen. Die alten Schriftsteller erwähnen den Frauenschurz von den Samuko.²⁵⁾ Wichtig ist für die Männer gegenwärtig noch die aus Karaguatáfasern gedrehte Hüftschnur, mit der Wildbret und andere Dinge befördert werden, und die man enger bindet, wenn der Hunger plagt. Zur Tracht der Weiber kann man noch den Karaguatábeutel rechnen, der ihnen von der Schulter quer über die Brust bis auf die Hüfte hängt, und in dem sie allerlei Kleinigkeiten und Speiseüberreste aufbewahren.

Die Tschamakoko gebrauchen Sandalen, um über die im Chaco so zahlreichen stacheligen Karaguatá gehen zu können. Diese Sandalen sind einfache Stücke Wildschweins- oder Wasserschweinsleder in der dem Fuß entsprechenden Größe. Vorn sind sie umgebogen, so daß die Zehen einen Schutz finden. Durch

²²⁾ Castelnau, Francis de. Expéditions dans les parties centrales de l'Amérique du sud. Bd. 2. Paris 1850.

²³⁾ Moutinho, Joaquim Ferreira. Notícia sobre a provincia de Matto Grosso. S. 185. São Paulo 1869.

²⁴⁾ Boggiani, G. Compendio de etnografía paraguaya moderna (Rev. Inst. Par. Año III. Bd. 2, S. 63.) Asunción 1900.

²⁵⁾ Patricio Fernández, u. a. d'Orbigny.

Löcher an ihrem Rand werden starke Schnüre gezogen, die den Vorderteil zurückhalten und um Fesseln und Oberseite des Fußes gebunden werden. Cardús erwähnt von den Samuko Sandalen, die aus einer Holzplatte bestehen und mit Schnüren an der großen Zehe und der Fußbiege befestigt werden.^{*)} Auch von den Moro wissen wir, daß sie Sandalen haben, die sie laut den Ebidoso aus Leder anfertigen, nach dem Berichte von Frič^{*)} aber aus Holz.

Alle Tschamakoko haben einen gut gebauten, muskulösen Körper, breite Schultern und hochgewölbte Brust. Unter den Hório gibt es eine ganze Anzahl Männer, die eine Größe von 1,75 m und mehr haben. Die Tumerehá sind meist kleiner und zierlicher. Alle haben mongoloide Züge: vorstehende Backenknochen, mandelförmige Augen, jedoch keine schräge Lidspalte, eine breite, etwas platte Nase, und dicke, vorgeschobene Lippen. Ihr Haar ist voll, schwarz und glatt und nur bei wenigen leicht gewellt. Die Haut ist dunkelbraun (s. Tafel IV, 11); doch sah ich einige Mädchen, bei denen sie fast gelb war, sicherlich, weil sie sich nicht so sehr der Sonne ausgesetzt hatten wie die Männer. Das Gebiß ist auffallend schön. Die Zähne sind weiß und gleichmäßig, ein wirklicher Schmuck, der erst bei einem Alten manchmal eine Lücke hat. Die Weibersind gewöhnlich um einen Kopf kleiner als die Männer, sind stark und geschmeidig, ihr Gang ist graziös. Das Becken ist bei den meisten nicht breiter als die Schultern. Zwischen zwanzig und fünf- undvierzig Jahren werden sie dick, oft sehr dick, in höherem Alter magern sie ab. Ihre Hände, Füße und Beine bleiben aber fast immer zierlicher und wohlgestalteter, als man sie im allgemeinen bei den Europäerinnen findet. Diese Indianerinnen haben kleine und früh hängende Brüste. Ich konnte nie bemerken, daß sie das Hängen der Brüste aus Eitelkeit zu erreichen suchen, indem sie sie mit einem Tuch nach unten binden, wie das die verheirateten Weiber der Lengua tun.^{*)} Die glänzenden Augen der Tschamakokomädchen haben nicht die gutmütige Stumpfheit, die oft die

^{*)} Cardús, J. o. c. S. 274.

^{*)} Frič, V. In „Actas etc.“, S. 473.

^{*)} Coryn, Alfredo. Los indios Lenguas. (Anales de la sociedad científica argentina, Bd. 93, S. 232.) Buenos Aires 1922. (Dasselbe berichtet Félix de Azara von den Payaguá in „Viajes por la América meridional“, Bd. 2, S. 71, 72. Madrid 1923. Vielleicht geschieht es auch, um dem getragenen Kind das Saugen zu erleichtern.)

großen und auch glanzvollen Augen einer Negerin so leer erscheinen läßt.

Die verheirateten Männer lassen das Haupthaar wachsen und schneiden es erst, wenn sie Witwer werden. Sie binden es häufig hinten mit einer einfachen Karaguatáschnur zusammen. Die unbeweibten Jünglinge tragen das Haar kürzer (s. Tafel IV, 10). Den Kindern schneidet man es ganz ab. Die Weiber lassen es wachsen, bis sie Witwe werden. Nur einige pflegen das über die Stirn hängende abzuschneiden, damit es ihnen nicht ins Auge kommt. Das Haar kann bei beiden Geschlechtern die Schultern bedecken; länger wird es nie.

Bartwuchs und Körperbehaarung sind bei den Tschamakoko wie bei allen Indianern spärlich. Es ist eine uralte Sitte, die wir bei fast sämtlichen Stämmen finden, sich diese Haare sorgfältig auszureißen. Allerdings gab und gibt es auch südamerikanische Völker mit Vollbart, so zum Beispiel die Guató.^{*)} Die Tschamakoko-Indianerinnen ziehen sich die Brauen und Wimpern, die bei ihnen und bei den Männern in normaler Stärke wachsen, aus, angeblich, damit sie den Blick nicht trüben. Sie entfernen die Körperhaare, auch die der Schamgegend, weil diese alle als „unanständig“ gelten. Wenn ein Mann sich verheiratet, zieht ihm die Frau alle Haare aus, nur die in der Schamgegend bleiben stehen. Enthaartsein und langes Haupthaar sind die Zeichen des Ehemannes; der Jungeselle hat noch Wimpern und Brauen. Die Frauen, die bei Naturvölkern das konservative Geschlecht sind, hüten eifrig diese Tradition, und sobald der Gatte ein paar Haare an unerlaubter Stelle wachsen lassen will, ist es ihr Ziel, ihm diese zu nehmen. Aber durch die Einflüsse der Zivilisation ist die Macht der Indianerinnen ins Wanken geraten, und während die hier beschriebenen Bräuche noch bei meiner Anwesenheit im Jahre 1923 von den Tumerehã streng befolgt wurden, kamen mir 1928 die alten Freunde von diesem Stamme auf einmal mit Vollbärten entgegen. Auch die Hório und Ebidoso fügen sich nicht mehr und tragen feine Schnurrbärte. Nur die Greise, die Häuptlinge und Zauberärzte scheinen noch die hergebrachte Sitte wahren zu wollen. Die herrlichste Zivilisationsblüte fand ich in einem Tumerehã-lager mitten im Urwald. Alle waren nackt, alles war echt india-

*) Schmidt, Max. Indianerstudien in Zentralbrasilien. Berlin 1905.

nisch. Auf einmal stand ein junger Mann auf, hielt klappernd eine Schere in der Hand und stellte sich mir als Haarschneider vor. Und dann begann er sein Gewerbe auszuüben und machte den Stammesgenossen die markantesten sogenannten Treppen auf den Kopf. Ich hatte den Vorteil davon, denn nun konnte ich Haarproben mit nach Hause nehmen. Diese Urwaldbewohner zeigten überhaupt eine Schwäche für alles Neue: einige Mädchen waren unter ihnen, die sich das Haar nach dem Vorbild irgendeiner weißen Frau hochgesteckt hatten.

Tätowierung ist nicht üblich, aber Gesichtsbemalung ist beliebt bei Männern und Frauen. Den Körper bemalen sich nur die Männer und auch nur bei besonderen Gelegenheiten. Doch geht das Schönheitsbedürfnis so weit, daß man sich bisweilen auch die Kleider regellos mit Farben beschmiert. Nicht etwa um des Geruches willen legt man Farben auf die Haut. Ich habe übrigens einen typischen Rassegeruch der Indianer nie empfunden; der Geruch der Neger dagegen, der an ranziges Fett erinnert und in Brasilien Catinga genannt wird, war mir immer merklich und wenig angenehm. Andererseits sagen die Indianer, wir Weißen hätten einen sehr starken und widerlichen Geruch, „mönösch“ nennen ihn die Ebidoso. Auch Nordenskiöld mußte von den Choroti erfahren, daß wir einen Kuhgeruch haben.**)

Männer lassen sich von Männern und Weiber von Weibern bemalen. Dies geschieht mit kleinen Holzstückchen. Die beliebtesten Farben sind Rot und Blauschwarz. Aus den Samen des Uruküstrauches (*Bixa Orellana*), der meines Wissens im nordöstlichen Chaco nicht vorkommt, gewinnen die Kadiuéo einen grellroten fettigen Farbstoff, den sie mit Bienenhonig mischen, und stellen auf diese Weise halbweiche Stückchen her, die sie den Tschamakoko zu hohen Preisen verkaufen. Kleingeschnittene Stücke der Genipapofrucht (*Genipa oblongifolia*) legt man einige Stunden in kaltes Wasser und erhält so eine anfangs farblose Flüssigkeit, die aber in der Sonne dunkel wird, leicht ätzend in die Haut dringt und selbst bei fortgesetztem Waschen erst nach einigen Tagen verschwindet. Dieser blauschwarze Farbstoff hat in Südamerika die weiteste Verbreitung gefunden und wurde schon lange in präkolumbischer Zeit benutzt, wie an peruanischen Mu-

**) Nordenskiöld, E. Indianerleben, S. 85.

mien ersichtlich ist.⁴¹⁾ Kreidehaltige Erde oder einfach Asche mit Wasser liefern die weiße Farbe. Um sich gelb oder grüngelb zu bemalen, nimmt man den Blütenstaub gewisser Kakteen. Tiefschwarz gibt in Wasser gelöster Kohlenstaub von Palmenblättern oder weichem Holz. Heute erhalten die Tschamakoko auch allerlei Farben von den Weißen. Man macht ihnen Freude, wenn man ihnen einen Tintenstift schenkt.

Zur Gesichtsbemalung verwenden sie die mannigfaltigsten Muster, von einfachen Punkten, Strichen und Kreisen bis zu wirklich künstlerisch anmutenden Zusammenstellungen (s. Taf. VII, VIII und Kap. XIII). Alle Muster zeigen individuelle Verschiedenheiten, und jeder bemüht sich ständig, neue zu erfinden. So beobachtete ich eine Mutter, die ihrem Töchterchen jeden Morgen und manchmal zweimal am Tage ein anderes Muster mit einem Tintenstift auftrug. Zwar ist wahr, daß die Tschamakoko wenig zeichnerische Begabung aufweisen, wenn man sie zum Beispiel mit den Kadiuéo vergleicht. Sie können selten eine gerade Linie oder symmetrische Bogen ziehen. Dennoch sind ihre Bemalungen geschmackvoll, weil sie in tiefem Einklang mit Stimmung und Wesen der Träger stehen.

Wenn diese Indianer nahe bei den Siedlungen der Weißen leben, bemalen sie sich das Gesicht selten und den Körper nie. Im Innern des Chaco dagegen, fern von den Orten der Zivilisation, geben sie sich mit Eifer diesen ihnen teuer gewordenen Bräuchen hin. Körperbemalung scheint ein Vorrecht der Männer zu sein; nie sah und hörte ich, daß Frauen sich auf diese Weise schmücken. Das ist verständlich, wenn man weiß, daß sie fast nur bei Krieg, gewissen Zeremonien und rituellen Tänzen, also nur bei Angelegenheiten der Männer, üblich ist. Zum Kriege bemalen sich die Tschamakoko das Gesicht und den ganzen Körper mit Urukú, nur die Rippen streichen sie weiß an, zeichnen auf das rote Antlitz ein schwarzes Muster (s. Tafel VIII, 29), den Jünglingen schneidet man noch einmal die Haare, die Männer binden sich die langen Locken hinten zusammen, und völlig nackt, nur eine Karaguatáschnur mit kurzen Federchen um die Hüften, geht es gegen den Feind. Man kann, bedenkt man diese Aufmachung, den alten Missionaren verzeihen, daß sie behaupteten, im Chaco den Teufel mit Familie gesehen zu haben. Auch zu den im Kapitel XII beschriebenen Ge-

⁴¹⁾ Boggiani, G. Tatuaggio ó Pittura? (Atti del 2. Congresso Geogr. Italiano.) Roma 1895.

heimtänzen und anderen Festen wird der ganze Körper rot bemalt. Und Rot ist die Farbe der Liebe. Die Gattin, die ihren abwesenden Mann erwartet, bemalt sich das Gesicht mit Urukú, und siehe, der Ersehnte kommt und trägt die gleiche Farbe auf den Wangen. Hat er jedoch sein Weib erzürnt und wünscht, sie zu versöhnen, greift er abermals zum Urukú. Kein Wort sagt die Gestrenge, ihr Auge begegnet nicht dem seinen; erst nach einem Tage oder nach dreien bedient sie sich schweigend derselben Schminke, stellt durch diese Handlung den Frieden wieder her und kann auf einmal unheimlich viel reden. Witwen und Waisen, die einen Mann haben wollen, bemalen sich rot, und der verliebte Jüngling folgt ihrem Beispiel. Rot ist also die Farbe des Krieges und Friedens, der Liebe und Freude, Rot ist der Ausdruck der lebensbejahenden Gefühle. Schwarz dagegen kündigt auch bei den Tschamakoko die Trauer. Die Witwe trocknet die Tränen nicht, diese mischen sich mit dem Staub zu einer dunklen Masse, welche auf dem Gesicht und bisweilen auch auf der Brust erhärtet und wochen- oder gar monatelang nicht abgewaschen werden darf, denn an der Größe der rußschwarzen Schicht erkennt man die Liebe der Überlebenden zu dem Toten.

Die Weiber tragen keine Schmuckstücke außer bisweilen einer Halskette aus kleinen Samen mit Jaguar-, Wildschwein- und neuerdings auch Rinderzähnen und Münzen daran. Aber ich glaube, das haben sie den Weißen abgeguckt, denn jeder Zierat ist im allgemeinen nur dem Manne eigentümlich. Dies hindert zwar die Tschamakokoindianerinnen nicht, auf billige Kleinodien aus Pforzheim epicht zu sein.

Bei besonderen Ausbrüchen von Freude oder Schmerz sollen die Weiber sich manchmal Rasseln aus Hirschhufschalen an die Fußgelenke binden.

Die Männer dagegen verfügen über herrlichen Federschmuck, den die Weiber anfertigen und oft auch aufbewahren. Sie benutzen ihn zwar nur fern von den Weißen und auch meist nur bei besonderen Feiern; die Zauberärzte allerdings pflegen nie ohne irgendeinen Zierat zu gehen. An dem hinter dem Kopf zusammengebundenen Haar tragen die Männer nicht selten lange schwarze Hahnenfedern, die an einer Karaguatáschnur befestigt sind, oder eine bunte Zier aus kurzen schwarzen Entenfedern und langen rot-grün-gelben Papageienfedern. Die Federn werden entweder an einzelnen aus Fasern der Karaguatá hergestellten Schnü-

ren oder an einem mit diesen Schnüren dicht geschlungenen oder geknoteten Netzwerk angebracht.⁴³⁾ Ins Haar stecken sich die Männer bisweilen einen Federbusch, der an einem Holzstäbchen oder einem spitzen Knochen befestigt ist. Einige haben einen Helm aus Entenfedern, ein Klan-Abzeichen, das man heute nicht mehr oft findet. Um die Stirne werden Diademe aus langen weißen Reiherfedern oder aus verschiedenfarbenen Papageien-, Tauben- und Entenfedern gebunden, auch Fellstreifen von Jaguar und Ameisenbär als Klan-Abzeichen. An der Nase wird kein Schmuck getragen. Dagegen werden die Ohrläppchen so durchbohrt, daß man durch die Löcher bequem fünf Millimeter dicke Schnüre ziehen kann. An diesen hängen allerlei Federn von Hühnern, Enten, Sperbern, Reihern, Geiern und Papageien, oft sind die Stiele durch Vogelknochen gesteckt, und schöne schwarze und rote Häubchen des Kardinals vollenden diese Pracht. — Kleine Samenketten werden wie Ohrringe verwendet. Boggiani⁴⁴⁾ erzählt, daß die Männer früher auch die Unterlippe durchlöcherten und in ihr ein Knochenstück, Orahó genannt, trugen. Ich habe diesen Brauch nicht mehr gefunden. Zahlreich ist der Schmuck, der um den Hals gehängt wird. Alles, was Glanz, Klang, eine besondere Form oder Farbe hat, eignet sich zu diesem Zweck. Da sieht man außer Federn, Knochen und Schnäbeln die Hufe und Schwänze und Borsten einiger Vierfüßler, Schildkrötenpanzer, Schneckenschalen, die harten Flügel gewisser Käfer, die Samen aronartiger und ähnlicher Pflanzen, die Schalen kleiner Palmenfrüchte, Zähne, Patronenhülsen, Knöpfe und Münzen. Das alles pendelt auf die Brust hinab, nur die Samenketten werden meist fester um den Hals geschnürt. Zauberärzte haben bei den Tumerehá gewöhnlich sehr lange Ketten aus großen schwarzen Samen eng um den Hals gewunden und lassen als Amulett die Schwanzringe einer Klapperschlange auf die Brust hinabhängen. Quer über den Oberkörper hängt man auf beiden Schultern ruhende Karaguatáschnüre, in deren Herstellung die Männer Meister sind. Penis-Futterale, -Bändchen und ähnliches sind mir nicht bekannt. Um beide Handgelenke werden an Karaguatázeug kunstvoll befestigte rote und gelbe oder grüne Pa-

⁴³⁾ Feick, Karl („Die Caraguatabast-Knüpfereien der Chamacoco und Tumanahá.“ Gießen 1917.) hat die Schnurknüpferei und Feder-technik der Tschamakoko in einer trefflichen Studie behandelt, so daß ich hier nicht mehr auf Einzelheiten einzugehen brauche.

⁴⁴⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Bd. II, S. 59. Asunción 1900.

pageienbrustfedern gebunden. Ferner trägt man beim Tanzen an den Arm- und Fußgelenken Rasseln aus Hirschhufschalen, Schildkrötenpanzer oder Schalen von kleinen Kokosnüssen. Ringe habe ich bei den Tschamakoko nicht gesehen, dagegen lieblichen Blüenschmuck, den sie sich ins Haar und durchs Ohrläppchen stecken, meist von einer leuchtenden roten Blume.⁴⁵⁾

Verunstaltungen des Körpers wie Deformierung des Schädels, Zahnverstümmelung, Beschneidung, Amputation eines Fingergliedes und dergleichen kommen nicht vor. Bei einigen älteren Hório beobachtete ich spitz gefeilte Schneidezähne, wie Cominges sie von den Kadiuéo erwähnt.⁴⁶⁾

Männer und Frauen der Kaskihá sind wie die Weißen gekleidet, auch wenn sie in ihren Hütten sind. Cominges⁴⁶⁾ und nach ihm Boggiani⁴⁷⁾ berichten von Baumwollschurzen und ärmellosen Überwürfen, die bis an die Hüfte reichten und in verschiedenen Farben zwischen braunschwarz und hellrotbraun gewebt wurden. Die Weiber hatten nach Boggiani⁴⁸⁾ eine besondere Tracht, die aus einem 1 m langen und 1,60—1,80 m breiten Überwurf von enthaarten Hirschhäuten bestand, mit einer Karaguatáschnur um die Hüfte herum festgebunden wurde und den Nabel und fast den ganzen Leib unbedeckt ließ.

Die Männer tragen oft breitrandige, hohe, aus Palmenblattfasern geflochtene Hüte, die bisher in der Literatur nicht erwähnt wurden und wahrscheinlich den Weißen nachgeahmt sind.

Sandalen wurden bei diesem Stamm nicht beobachtet. Auch heute gehen alle barfuß.

Manche Kaskihá sind größer und zierlicher als die Tschamakoko, haben einen längeren Schädel und etwas hellere Haut. Doch darf man das nicht verallgemeinern; man findet unter beiden Völkern die verschiedensten Typen und dann wieder große Ähnlichkeiten, wie ungefähr auch bei westeuropäischen Völkern. Bei diesen wie bei jenen ist man oft nur auf ein gefühlsmäßiges Unterscheiden angewiesen, mit dem aber der Kenner selten fehlgeht. Die Weiber, die auch hier entsprechend kleiner sind als die Män-

⁴⁵⁾ Vgl. von den Steinen, Karl. Unter den Naturvölkern Zentralbrasiiliens, S. 184. Berlin 1894.

⁴⁶⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 82.

⁴⁷⁾ Ebenda, S. 136, 305.

⁴⁸⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. I, S. 156.

⁴⁹⁾ Ebenda, S. 157.

ner, schienen mir dagegen plumper und reizloser zu sein als die der Tschamakoko.

Die Kaskihámänner schneiden sich das Haupthaar wie die Weißen ab (s. Tafel III, 7), lassen es aber ungekämmt. Die Weiber dagegen schneiden es nie, scheiteln es in der Mitte, tragen es in einem Knoten, in Zöpfen oder offen. Früher hielten laut Boggiani⁴⁹⁾ die Männer das Haar mit einem gebogenen, schön gearbeiteten Hornkamm, „Cajcabuc“ genannt, nach hinten. An diesem wurden manchmal weiße Federn vom Strauß oder von anderen Vögeln befestigt, die man nicht selten mit Urukú rot bemalte. Cominges⁵⁰⁾ erwähnt einen großen Holzkamm, „Ukaskabal“. Wimpern und Brauen wurden früher mit einer Pinzette ausgerissen. Heut beginnt man, sie stehen zu lassen. Aber noch habe ich keinen Kaskihá gesehen, der auch nur ein einziges Barthaar trug.

Tätowierung ist unbekannt. Bemalung ist nicht mehr üblich. Boggiani⁵¹⁾ bemerkt, daß sich die Männer das Gesicht mit merkwürdigen Zeichnungen aus Strichen und Punkten bemalten. Nach Cominges⁵²⁾ bemalten sich nur die Jungen beider Geschlechter. Die Gattinnen bemalten ihre Männer.⁵³⁾ Die Muster wechselten beständig.⁵⁴⁾ Cominges beschreibt das eines Mädchens: Kreise auf den Wangen, zwei Striche von der Schläfe bis zum Kinn und einen über die Nase.⁵⁵⁾ Körperbemalung wird nicht erwähnt. Zur Gesichtsbemalung scheint man nur die schwarze Farbe des Genipapo benutzt zu haben. Cominges⁵⁶⁾ schreibt: „Sie nehmen eine grüne Frucht, die in ihrer äußeren Hülle einer Nuß ähnelt, benetzen sie mit Speichel und können dann mit ihr Striche ziehen, die allmählich dunkeler werden und schließlich tief schwarz. Die Farbe ist sehr widerstandsfähig.“

Der Federschmuck der Kaskihá ist nicht so schön und mannigfaltig wie der der Tschamakoko und wird auch fast nie mehr getragen. Sie haben Federkronen aus weißen Straußen- und Reiherfedern, die an Karaguatáschnüren befestigt sind. Merkwürdigerweise wird dieser Schmuck bisweilen von Frauen benutzt (s. Ta-

⁴⁹⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. I, S. 154.

⁵⁰⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 136.

⁵¹⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. I, S. 155.

⁵²⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 305.

⁵³⁾ Ebenda, S. 222.

⁵⁴⁾ Ebenda.

⁵⁵⁾ Ebenda, S. 211, 212.

⁵⁶⁾ Ebenda, S. 222.

fel III, 6). Auch am Ohrläppchen, durch das ein mehr als zentimetergroßes Loch gebohrt wurde, trugen Männer und Frauen Federn.⁵⁷⁾ Das von Cominges erwähnte Mädchen⁵⁸⁾ hatte „große Ringe aus feinsten Federn in den Ohrlöchern, Halsketten aus Samen, Vogelschnäbeln, Tierzähnen und Glasperlen und Bänder um Hand- und Fußgelenke.“ Die Lippen werden nicht durchlöchert, wurden es auch früher nicht.⁵⁹⁾ Charakteristisch für die Kaskihá sind Binden und Schnüre aus Baumwolle, die man nicht nur um den Leib gürtet, sondern die auch das Haar hinter dem Kopf zusammenhalten und als Stirn- und Halsbinden Verwendung finden. Man fertigt breite Binden an, die in der Naturfarbe bleiben, aber eingewebte schwarze und rote geometrische Muster tragen und in Fransen enden. Sie haben eine Länge von mehr als einem Meter und werden auch zum Anbinden der Hunde und Tragen von Lasten benutzt. Kürzer sind die Binden, die von den Frauen aus rotgefärbter Baumwolle hergestellt und mit Schneckenschalperlen, Fransen und Quasten verziert werden. Die Schneckenschalperlen sind weiße durchbohrte Scheibchen aus der Schale des *Borus oblongus* und werden von vielen südamerikanischen Stämmen zu Schmucksachen verwendet.⁶⁰⁾ Sie werden von den Kaskihá in kleinen Reihen auf die Binde genäht, wie es auch mehrere andere Chacovölker zu tun pflegen.⁶¹⁾ Der Brauch dieser Indianer, gewebte Stirnbänder zu tragen, soll laut Nordenskiöld⁶²⁾ von der Hochgebirgskultur stammen. Im Inkareiche war das Stirnband ein Abzeichen der Würde. Bei den Kaskihá dagegen sah ich es nur von Frauen getragen. Die gleichmäßig runden Schnüre aus rotgefärbter Baumwolle, die meist in Quasten enden, werden vor allem um den Zopf oder um den Hals gebunden. Rasseln aus Hirschhufschalen, wie sie die Tschamakoko haben, werden, so viel ich sah, beim Tanzen verwendet, indem man sie an lange Stöcke bindet, mit denen man auf die Erde stößt (s. Tafel III, 6). Das schließt natürlich nicht die Möglichkeit aus, daß diese Rasseln auch an Arme und Beine gebunden werden; nur konnte ich das nie beobachten. Verunstaltungen des Körpers kommen nicht vor.

⁵⁷⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 160, 161, 211.

⁵⁸⁾ Ebenda, S. 211.

⁵⁹⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. I, S. 155.

⁶⁰⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 131 ff.

⁶¹⁾ Ebenda, S. 132.

⁶²⁾ Ebenda, S. 136.

V. Erwerb des Lebensunterhalts

Die Tschamakoko sind ein Sammler- und Jägervolk. Wildwachsende Früchte, Wurzeln, Knollen, Palmenschößlinge und Honig werden von Männern und Frauen gesucht und reichlich gefunden. Man verwendet zum Ausgraben und Abschlagen die spatenartige Schwertkeule. Die Jagd wird — das ist bemerkenswert — keineswegs als Vergnügen betrachtet, dem man mit Leidenschaft ergeben ist. Diese Indianer gehen gewöhnlich einzeln auf Groß- und Flugwildjagd. Man empfiehlt im Chaco die rote Farbe als Lockmittel und behauptet, die Tiere blieben dann erstaunt stehen und ließen sich leicht abschießen. Es ist deshalb anzunehmen, daß die Tschamakoko bei der Jagd das Urukú nicht vergessen. Mancher weiße Jäger trägt dort ein rotes Kopftuch. Zur Jagd auf Kleinwild wie verschiedene Wühlmäuse und Hamsterarten und auf Strauße steckt man das hohe Gras in Brand. Man tut das allerdings auch, um die Moskiten, die Ungeziefer- und Schlangenplage zu bekämpfen. Die angekohlten kleinen Nager werden gemeinschaftlich gesammelt und mit Genuß verzehrt. Die hauptsächlichsten Jagdwaffen sind Pfeil und Bogen. Bisweilen braucht man die Schwertkeule, um angeschossenen Tieren den Schädel einzuschlagen. Zur Vogeljagd hat man Pfeile mit verdickter Spitze und Tonkugeln. Die Hunde sollen auf der Jagd sehr tüchtig sein. Die Indianer kennen die Brunftzeiten des Wildes, besonders der Hirsche.

Die Tschamakoko sollen auch fischen; ich habe dies aber nicht beobachten und auch keine sichere Nachricht darüber erhalten können. Ebenso wenig habe ich je irgendein Fischereigerät bei ihnen gesehen.

Sie bauen nichts an außer ein paar Cucurbitaceen, welche die Kalabassen zu ihren Rasseln liefern. Jeder Mann betreut gewöhnlich nur ein Pflänzchen, das irgendwo am Waldrand steht, und empfindet als schwere Pflicht, dieses hin und wieder ein wenig zu begießen. Daher kommt wohl teilweise auch die hohe Meinung, die sie von ihren Flaschenkürbisrasseln haben.

Die Hório und Ebidoso haben einige Rinder, Ziegen und Pferde. Das ist jedoch eine moderne Errungenschaft, die sie zu Boggianis Zeiten (1900) noch nicht gemacht hatten, wie dieser ausdrücklich erwähnt.⁴⁹⁾ 1923 sah ich noch keinen Tschamakoko rei-

⁴⁹⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. II, S. 57.

ten. Man sagte mir, daß sie vom Pferde fielen, sobald sie sich daraufsetzten. Jetzt ist das anders. Übrigens erzählen sie, sie hätten einst den Kadiuéo die Pferde abgenommen und darauf geritten; später habe eine Krankheit all diese Tiere getötet. Aber das ist wahrscheinlich nur Prahlerei dieser braunen „Historiker“. — Die Tumerehá sind noch mehr Waldbewohner, haben deshalb kein Vieh, sollen es jedoch den nördlichen Stämmen stehlen. Ich glaube das nicht. — Eigentumsmarken sind nicht üblich. Das Vieh sucht sich sein Futter selbst. Pferde und Ziegen soll man im allgemeinen nicht essen. Bei den Tumerehá sah ich einige Hühner. Man hält sie nur der Federn wegen. Aus demselben Grunde fängt und hält man Papageien, die jedoch auch für den Handel mit den Weißen bestimmt sind.

Die Tschamakoko haben nie in den Fabriken der Weißen gearbeitet. Die Hório leisten den Bewohnern von Bahia Negra kleine Dienste, die Männer hacken Holz, und die Weiber waschen die Wäsche im Rio Paraguay. Allerdings arbeiteten bis vor wenigen Jahren nur die Frauen bei den Weißen und nicht die Männer. Die Ebidoso sind Knechte auf den Estancias von Puerto Voluntad und Umgebung, fahren die Karren, treiben beritten das Vieh und fällen Bäume. Sie lassen ihre Weiber im Lager. Die Männer der Tumerehá kommen bisweilen zum Holzschlagen zu den Weißen im Hinterland von Puerto Sastre. Aber nie begibt sich ein Tschamakoko für dauernd in den Dienst der Weißen; er liebt das freie, unstete Leben.

Es ist selbstverständlich, daß ein Feldbau und Viehzucht treibendes Naturvolk wie die Kaskihá nicht ganz auf Sammeln und Jagen verzichtet. Besonders der Bienenhonig wird gern aus den Baumstämmen geholt; er liefert den begehrten Alkohol. Pfeil und Bogen sind selten geworden; die Kaskihá erwerben diese jetzt meist von den benachbarten Lengua. Dagegen findet man in den Hütten zahlreiche Tonkugelnbogen und ein paar alte Flinten.

Zum Fischfang stecken die Kaskihá kleine gerade Zweige nebeneinander in den Bach (s. Tafel II, 4); die Tiere sammeln sich dann an dieser Sperre.

Früher wurden die Pflanzungen zum Schutz gegen Feinde mitten im Walde angelegt. Sicherlich gab der Humus dieser Rodungen vermehrte Fruchtbarkeit. Heute, wo die Indianer friedlicher geworden sind, pflanzt man auf offenem Feld und begnügt sich damit, wegen des Viehs einen Palmholzzaun zu errichten. Zwar wurde geklagt, daß die Sanapaná immer noch die Feld-

früchte stehlen. Vor allem werden Süßkartoffeln angebaut. Aber auch Bohnen, Maniok, Mais, Zuckerrohr und Kürbispflanzen werden gezogen. Man ordnet nichts in Beete und Reihen und läßt die einzelnen Pflanzen wirt durcheinander wachsen, hält jedoch im allgemeinen jede Art von der anderen gesondert. Ehemals verwandte man als Grabstock eine Keule; heute ist statt dessen die Jäthacke der Weißen gebräuchlich. Künstliche Bewässerung und Düngung sind unbekannt. Die alten Männer jäten, so oft es nötig ist. Geerntet wird nach Bedarf, also oft schon vor der Reife. Doch sah ich auf einer Süßkartoffelpflanzung eine winzige Hütte aus gegeneinandergestellten Zweigen, die zum Aufbewahren der Früchte diente.

Die Kaskihá züchten Rindvieh. Früher hatten sie auch Pferde; aber die Weißen haben ihnen alle abgegaunert. Deshalb müssen die Indianer heute auf den Kühen reiten. Da sie keine Milch trinken, vermieten sie die Tiere zum Melken an die Weißen. Das Vieh ist schön und wohlgenährt, wenn es sich auch das Futter selbst suchen muß. Es soll ehemals zahlreicher gewesen sein; man erzählte mir, eine Krankheit habe verheerend gewirkt. Man kennzeichnet es nicht mit Eigentumsmarken. Man pflegt es, so gut das ein Indianer kann, und soll es, wie schon im Kapitel III erwähnt, in kalten Nächten sogar in die Hütte aufnehmen und besondere Feuer machen, um die Tiere zu erwärmen.

Die Männer arbeiten oft im Hafen. Sie tragen die schweren Säcke mit Quebrachoextrakt aus der Fabrik auf die Schiffe. Sie haben dann ihre Weiber bei sich; diese arbeiten jedoch nicht. Wenn aber die Männer für die Weißen im Hinterlande Holz schlagen, schicken deren Frauen die Indianerinnen Wasser holen. Die Gesellschaft von Puerto Sastre bezahlt die Indianer im Vergleich zu den paraguayischen Tagelöhnern nicht schlecht; man gibt ihnen Nahrungsmittel, Schnaps und auch ein wenig Geld. Aber manche kleinen Angestellten im Hinterlande scheuen sich nicht, die braunen Menschen schamlos zu betrügen.

VI. Nahrungs- und Genußmittel

Es scheint selbstverständlich zu sein, daß für ein umherschweifendes Jäger- und Sammlervolk wie die Tschamakoko, für diese athletischen Menschen mit den breiten Kinnbacken, die Haupt- und Lieblingsnahrung Fleisch ist. Deshalb staunte ich, als mir die Tumerehá erklärten: „Fleisch und Fett essen tut nicht gut; man schwitzt danach, wird müde und kann nicht arbeiten“.

Und ich beobachtete, daß dies bei ihnen und auch bei mir zutrifft. Man könnte nun behaupten, daß diese Art Abneigung gegen den Fleisch- und Fettgenuß ein Produkt der Umstände sei, denn der Chaco ist heute verhältnismäßig wildarm und Fett findet man bei der wichtigsten Beute wie Erdmäusen, Wildschweinen, kleinen Hirschen und Straußen nur in sehr geringer Menge. Dagegen muß gesagt werden, daß viele Fleischspeisen, besonders Vögel, von den Männern gemieden und nur von den Weibern verzehrt werden. Über diese religiösen Meidungen werde ich im Kapitel XII sprechen. Doch besonders die meerschweinähnlichen Hamsterchen (*Cavia leucopyga*) und die Wildschweine (*Dicotyles torquatus*) liefern auch für die Männer heißbegehrte Braten.

Das Wildschwein wird auf eigentümliche Weise zubereitet. Man macht am Nabel des getöteten Tieres ein sehr kleines Loch und zieht dadurch mit einem Stock, an dessen Ende ein Widerhaken ist, die Gedärme heraus. Wer das durch die kleinste Öffnung kann, ist Meister. So entfernt man den Dick- und Dünndarm, zieht, bis die Galle kommt, und bindet diese mit einem Karaguatáfaden ab. Der Magen bleibt drinnen. Man verstopft das Loch sorgfältig mit Gras und legt das äußerlich vollständige Tier auf den Bratstand. Wenn das Fett aus allen Poren dringt, nimmt der Koch sein Werk vom Feuer, schneidet es in kleine Stücke, wobei man beobachten kann, daß er die Lage jedes Knöchels kennt, und verteilt es unter die Verwandten. Was übrig bleibt, legen die Frauen sofort in ihre Karaguatábeutel und bewahren es auf, allerdings nicht lange. Den alten Weibern des Stammes schenkt man die Eingeweide.

Fische sollen, ohne daß man sie vorher ausnimmt, geröstet und in den Taschen der Weiber aufbewahrt werden, natürlich auch nicht lange. Auch der aalähnliche Lolach, der Lungenfisch, ist bei ihnen hochgeschätzt und wird mit den Schwertkeulen aus den ausgetrockneten Wasserlöchern gegraben.

Oft besteht ein starkes Bedürfnis nach Knochen, die der Indianer wie ein Hund zernagt. Preuss erwähnt auch von den Kágaba: „Sie halfen mir redlich (beim Essen), so daß ein Huhn nie länger als einen Tag reichte; selbst die Knochen durften nicht die Hunde bekommen.“⁶⁹⁾

⁶⁹⁾ Preuss, Konrad Theodor. Forschungsreise zu den Kágaba-Indianern der Sierra Nevada de Santa Marta in Kolumbien. S. 26. St. Gabriel-Mödling bei Wien (im „Anthropos“) 1926.

Kröten und Schlangen werden nicht gegessen; man behauptet so etwas aber als Schimpf von den Nachbarstämmen.

Alle Chacoindianer töten die Kopflaus mit den Zähnen, erklären jedoch, nur die Eier zu verzehren.

Ich will hier bemerken, daß die Menschenfresserei im Chaco meines Erachtens nur in den Köpfen der Jesuiten existierte, die mit solchen Verleumdungen für sich Reklame machten.

Der Chaco hat eßbare wilde Früchte in für Südamerika ungewöhnlich großer Menge. Für die Tschamakoko ist am wichtigsten der Algarrobobaum (mehrere Arten von *Prosopis*), dessen mehlhaltige Hülsenfrüchte eine kräftige Nahrung und den Stoff zu alkoholischem Getränk liefern. Seine Reife ist Anlaß zu hohen Festen. Zum Kochen werden seine Früchte vorher mit einer Keule zerstampft und durch ein Karaguatánetz gesiebt. Den sogenannten Palmenkohl, die unentwickelten Herzblätter einer Wachspalme (*Copernicia cerifera*), genießt man roh, gekocht oder in der Asche geröstet; ebenso Palmenschößlinge, den Blattboden der niedrigen Karandaipé-Palme und der Karaguatá (*Bromelia serra*) und auch die in Form und Geschmack der Kartoffel ähnelnde Frucht einer Wasserrose mit sehr kleiner Blüte, die sich in den überschwemmten Niederungen bildet. Durch das Verzehren aller dieser Früchte erhalten sich die Indianer die Zähne fest, rein und weiß; wir kennen eine ähnliche Wirkung, wenn wir Äpfel essen. Den giftigen Maniok, den andere südamerikanische Stämme auf sinnreiche Weise unschädlich machen und zu Fladen verarbeiten^{*)}, berühren die Tschamakoko nicht. Dagegen finden sie eine andere Art wilden Manioks, die ungiftig und der von den Weißen in Paraguay und Brasilien kultivierten ähnlich ist. Es gibt auch viele Früchte, die nur der Mann isst und das Weib nicht, zum Beispiel die gewisser Kakteen. Alle essen Waldbienenhonig. Milch wird nicht genossen.

Noch im Jahre 1923 hatten die Hório und Ebidoso kein Salz; heute aber gebrauchen sie es. Die Tumerehá salzen ihre Speisen noch nicht. Da es im Chaco viel salzhaltige Erde und Salzwasser gibt, ist anzunehmen, daß die Indianer auf andere Weise ihrem Körper das zuführen, was er braucht. Legt man doch das Wildbret auf Blätter und Gräser und läßt diese verbrennen. Salzge-

*) Koch, Grünberg, Th. Vom Roroíma zum Orinoco. Bd. III, S. 51. Stuttgart 1923.

winnung aus Pflanzenasche ist ein vielen Naturvölkern eigentümliches Verfahren. Vielleicht bekamen die Tschamakoko auch früher Salz aus den benachbarten Salinen von Santiago, und die Zufuhr wurde erst durch die Feindschaft mit den Moro abgeschnitten. Das Verlangen nach Salz ist bei den südamerikanischen Stämmen verschieden. Schon die ersten Eroberer Brasiliens machten die Erfahrung, daß das Salz, das sie gefangenen Indianern gaben, bei diesen tödlichen Blutdurchfall verursachte. Eine Nachricht aus dem XVI. Jahrhundert sagt: „Die Waldleute können kein Salz gebrauchen, weil es sie krank macht, denn sie sind nicht daran gewöhnt; essen sie es, so sterben sie fast immer in kurzer Zeit.“⁶⁶⁾ Ein moderner Forscher, E. Roquette-Pinto, schreibt:⁶⁷⁾ „Unser gesalzenes Essen schmeckte den Indianern der Serra do Norte nicht. Mehr als einer wies den Teller zurück, den wir ihm anboten, und gab zu verstehen, daß der salzige Geschmack ihn dazu veranlaßte.“ — Aber es gibt auch Indianer, bei denen Salz beliebt ist. Theodor Koch-Grünberg berichtet von den Taulipáng am Roroíma: „Im allgemeinen salzen die Indianer die Speisen wenig, lieben aber das Salz sehr und nehmen es gern als Bezahlung für geleistete Dienste.“⁶⁸⁾ Schließlich ist zu erwähnen, daß die Stämme an der Nordostküste des Kontinents einst als eifrige Meeressalz-händler bekannt waren.

Mit Wonne empfangen die Tschamakoko die Nahrungsmittel der Weißen wie Bohnen, Mais, Maniokmehl, die harten Dauerbrötchen und Dörrfleisch.

Die Frau kocht, der Mann brät, wenigstens das, was er essen darf.

Die Leute sehen wohlgenährt aus, haben aber immer Hunger und essen deshalb von morgens bis abends so oft wie möglich. Die Hório und Ebidoso durften nachts nicht essen; mancher setzt sich heute über dieses traditionelle Verbot hinweg. Die Tumerehá essen auch nachts.

Die Geschlechter trennen sich nicht beim Essen, nehmen jedoch niemals gleichzeitig die Nahrung zu sich.

Kein Indianer trinkt während der Mahlzeit, wohl aber trinkt

⁶⁶⁾ d'Escragnolle Taunay, Affonso. São Paulo no seculo XVI. S. 166. Tours 1921.

⁶⁷⁾ Roquette Pinto, E. Rondonia, II. edição, S. 243. Rio de Janeiro 1919.

⁶⁸⁾ Koch-Grünberg, Th. o. c., S. 49.

er hinterher. Wenn im Innern des Chaco die Bäche, Seen und Sümpfe austrocknen, findet man noch Wasser zwischen den strahlenförmig ausgebreiteten Blättern der Karaguatá. Der Tschamakoko löst diese stachelige Pflanze vom Boden, hebt sie hoch und läßt die Flüssigkeit über eines ihrer Blätter in seinen Mund laufen. An hohen, trockenen Stellen wächst eine Timelacee, deren Knolle in Form, Größe und Inhalt der Wassermelone ähnelt und sich etwa zwanzig Zentimeter unter der Erde entwickelt. Man schneidet aus der dunklen Schale die weiße, ein wenig säuerliche Masse und kaut sie.

Alle Chacoindianer sind leidenschaftliche Raucher. Die Tschamakoko bauen keinen Tabak an, aber das Verlangen nach diesem Genußmittel ist sicherlich einer der Gründe ihrer Annäherung an die Weißen. Ehedem plünderten sie wahrscheinlich die Tabakpflanzungen der Kaskihá und anderer Stämme. Jetzt aber können sie nicht rauchen, solange sie keine Verbindung mit den Orten der Zivilisation haben.

Früher rauchten nur die Männer und alten Weiber. Man stopfte den Tabak in den einfachen zylindrischen Pfeifenkopf, der aus Palo santo (*Guayacum officinale*) bestand, und steckte in diesen ein langes, gerades Rohr, ähnlich dem, das man zu Vogelpfeilen benutzte, aber viel dünner und fester. Diese Pfeifen werden heute zwar auch noch gebraucht, doch geht man mit der Zeit, raucht wie die Paraguer Zigarren und zeigt eine große Vorliebe für Zigaretten, wie ja alles Neue und Besondere des Interesses und der Begierde der Tschamakoko gewiß ist. Jedesmal, wenn sie mich schreiben sahen, kamen sie und baten um einen Bogen Papier, um sich damit Zigaretten machen zu können, Zigaretten, die dann oft auch die Länge des Bogens erhielten. Jünglinge und Mädchen pafften um die Wette, während die Alten ihre Pfeifen rauchten. Aber es scheint noch Männer zu geben, die gegen das „moderne Weib“ protestieren. Sáuna zeichnete in mein Skizzenbuch ein Mädchen, und als ich ihn fragte, warum er die Brüste weglasse, sagte er: „Sie hat noch keine, weil sie viel raucht, und solange sie das tut, wachsen ihr keine!“ Die Mädchen dagegen können auf die jungen Paraguerinnen hinweisen, in deren Munde die Zigarre nie fehlt.

Ein Getränk, das die Tschamakoko von den Weißen übernommen haben, ist der Mate. Sie trinken ihn in derselben Weise wie diese mit Kalabasse und Bombilla, heiß als Mate amargo und

kalt als Tereré. Das Saugröhrchen und den Tee erhalten sie gegen Arbeit oder Tauschobjekte von diesen Erweckern neuer Bedürfnisse.

Mit ganzer Seele ist der Indianer dem Schnaps ergeben, und das nutzt so mancher Schurke aus, um den braunen Mann zu betrüben. Alkoholische Getränke sind von altersher im Chaco bekannt. Die Tschamakoko schätzen besonders den aus Algarrobofrüchten hergestellten Met. Alle Frauen des Stammes, junge und alte, kauen die Früchte dieser johannisbrothbaumähnlichen Pflanze, um mit dem Speichel die Gärung zu beschleunigen, speien die Masse in ein Tuch oder einen engmaschigen Karagatábeutel, legen sie damit in einen mit Wasser gefüllten Topf und stellen diesen in die Sonne. Sie selber trinken nicht von dem Gebräu. Es bleibt einige Tage stehen und hat dann einen leicht säuerlichen Geschmack, wirkt erfrischend und kann auch, obwohl es nicht sehr alkoholreich ist, allmählich berauschen, besonders die Indianer, die alle nicht viel von solchem Gift vertragen können. Die Weiber bedienen während des Trinkgelages, entfernen die Waffen und halten die Männer im Zaum. Ob die Tschamakoko noch auf andere Weise Alkohol gewinnen, habe ich nicht erfahren.

Nach Cominges *) essen die Kaskihá alles, was dem Tierreich angehört, sogar Schmetterlinge und deren Raupen, die sie mit der Spitze eines Pfeiles aus der Rinde der Bäume holen. Derselbe Forscher gibt auch eine Beschreibung der Kochkunst dieser Indianer †): „Zwei oder drei der ältesten Männer bereiteten aus dem Strauß sechs oder sieben so verschiedene Gerichte, daß sie nicht von dem selben Tier zu sein schienen und außer durch ihren Geschmack auch durch die Art ihrer Darbietung den Appetit reizten. Die Leber wurde leicht überbraten, kleingehackt, in einer Kalabasse mit allem Blut und etwas Fett umgerührt, und diese Masse wurde dann in die Speiseröhre des großen Vogels gepreßt, die man an den Enden zusammenband, so daß sie eine lange Wurst bildete. Die Eier wurden in dieselbe Kalabasse geschlagen, mit dem Rest des Fettes und einem schmackhaften Salz namens Llesik umgerührt und in die Blase des Tieres gefüllt, die man mit der Wurst in frische Blätter wickelte und in die heiße Asche legte. Das gut gebratene und mit Llesik gewürzte Fleisch des Straußen ist sehr wohlschmeckend, und deshalb tat ich ihm die Ehre an,

*) Cominges, J. d. Obras, S. 230.

†) Ebenda, S. 180.

die es verdiente; als aber dann aus der Asche das riesige Ei — denn als nichts anderes erschien die durchsichtige Blase — genommen wurde und ich das Stück, das mir zugeteilt worden war, im Munde hatte, verdoppelte sich meine Eßlust. Für mich war es das leckerste Gericht, das ich je im Leben kennengelernt hatte. Doch dies sollte nicht meine letzte Ueberraschung sein: die Wurst war noch besser als das „Ei.“ — Aber sicherlich war diese Schlemmerei nur für Leute in reiferen Jahren bestimmt, denn die Jungen dürfen auch heute noch vor der Heirat nichts vom Strauß genießen (s. Kap. XII).

Lolache und andere Fische werden auf dem Bratstand zubereitet und in großen Mengen verzehrt.

Die Kaskihá erklärten mir, sie äßen keine Kröten, Schlangen und Pferde, wohl aber nähmen die ihnen benachbarten Lengua solche Nahrung zu sich. Tatsächlich erzählte mir mein freundlicher Gastgeber in Puerto Sastre, Herr Herrmann Kraus, daß er einen Lengua-Häuptling beim Verzehren einer Kyririó, einer der giftigsten Schlangen, beobachtet habe. Der Indianer habe den Kopf des Reptils zwischen Daumen und Zeigefinger genommen und es vom Schwanzende an ohne irgendwelche Zubereitung verschlungen.

Das wichtigste vegetarische Nahrungsmittel der Kaskihá ist die von ihnen angebaute Süßkartoffel, die sie in der Asche des Erdofens rösten. Diese länglichen Früchte sind sehr schmackhaft; ich habe sie mit Genuß verzehrt, so oft mir meine indianischen Freunde eine Schüssel davon anboten. Cominges⁷¹⁾ erwähnt noch gerösteten Mais, der in einem kleinen Mörser zerstückelt wurde, geröstete Erdnüsse⁷²⁾, Bohnen und ein sehr schlechtes Brot, das man aus dem Herzen der Wachspalme herstellte.⁷³⁾ Die Kaskihá werden im übrigen auch die Pflanzenkost der Tschamakoko, besonders die Algarrobofrüchte, nicht verachten, und ebenso wenig das, was die Weißen zu geben haben. Waldbienenhonig ist hochgeschätzt. Milch wird in keiner Form genossen. Hühner sah ich nie bei den Hütten. Früher mußte man sich in der Trockenheit in derselben Weise mit dem Wasser behelfen wie die Tschamakoko. Heute wohnen die Kaskihá am Riacho Yacaré, der sicherlich selten versiegt.

⁷¹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 225.

⁷²⁾ Ebenda, S. 188.

⁷³⁾ Ebenda, S. 172.

Männer und alte Weiber lieben ihr Pfeifchen, das dem der Tschamakoko ähnelt. Sie erzählten mir, daß sie früher schon, als sie weiter landeinwärts wohnten, Tabakpflanzungen gehabt hätten, nur sei ihr Tabak dort kleiner gewesen als der, den sie gegenwärtig rauchten, und der wahrscheinlich von den Weißen eingeführt wurde. Fast alle Maskoi-Stämme, besonders die unabhängigen und zivilisationsfernen, haben Tabakpflanzungen, pflücken die Blätter, solange sie noch grün sind, trocknen sie, stampfen sie mit den Füßen und machen dann feste Kugeln daraus, die sie später für die Pfeife zerkleinern.

Mate wird auch getrunken und sehr begehrt. Als ich einmal vom Lager zu den Weißen ritt, sagte mir beim Abschied der Oberhäuptling, der sonst nie etwas zu verlangen pflegte: „Bring uns Mate mit, wenn du wiederkommst!“

Schnaps ist natürlich auch für diese Menschen etwas Herrliches; man lockt sie damit zur Arbeit in die Fabrik, und wenn sie Geld bekommen, legen sie es meistens in dieser seligmachenden Flüssigkeit an. Sie selber stellen ein alkoholisches Getränk aus dem Sirup her, den sie von dem Saft des Zuckerrohrs gewinnen. Dieses wird von ihnen nur zu solchem Zwecke angebaut. Sie mischen den Sirup in einer großen Kalabasse mit Wasser und stellen das Gebräu einige Tage in die Sonne. Es schmeckt ein wenig säuerlich, ist erfrischend und brannte mir sogar in meinem leeren Magen. Nur die reifen Männer dürfen davon trinken. Als Deckel der großen Kalabassen benutzt man bisweilen eine roh geformte Scheibe aus dem teerähnlichen Harz des Palo santo. Die Herstellung alkoholischer Getränke aus Algarrobo, Mais oder Maniok scheinen die Kaskihá nicht zu kennen und kannten sie auch früher nicht, wie Cominges⁷⁴⁾ ausdrücklich bemerkt.

VII. Waffen

Die wichtigsten Waffen der Tschamakoko sind Pfeil und Bogen. Die Bogen sind von verschiedener Länge; man findet einige, die nahezu zwei Meter erreichen und somit zu den größten im Chaco gehören. Der Querschnitt des Bogenstabs hat mannigfache Formen, am häufigsten ist die Rundform. Als eine fortgeschrittene Form bezeichnet P. W. Schmidt die konkave, wobei die der Sehne zugekehrte Seite als die „innere“ und die dieser entgegengesetzte

⁷⁴⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 306.

als die „äußere“ gedacht sind.⁷⁵⁾ Der größte Durchmesser ist gewöhnlich fast vier Zentimeter. Der Bogenstab ist an den Enden zugespitzt und hat keine Einschnitte zur Befestigung der Sehne. Derartige Bogen ohne Vorrichtung zum Halten der Sehne sind wahrscheinlich zu einer sehr alten südamerikanischen Kulturschicht zu rechnen, denn wir finden sie nur im südlichsten Teile des Kontinents und bei einer geringen Anzahl tiefstehender Stämme in Bolivien und Brasilien.⁷⁶⁾ Der Bogenstab wird aus dem harten, schweren Holz der Karandá (Yakarandá), verschiedener Leguminosen, geschnitten und sorgfältig glattgeschabt. Bisweilen wird er mit einer braunen Farbe angestrichen. Nach langem Gebrauch wird er immer braun, glänzend und wie poliert. Die Sehne wird aus Karaguatáfasern hergestellt und einfach an den Enden festgeknotet. Der Bogen ist immer bespannt. Man hält ihn beim Schießen senkrecht. Die Hório stecken die größten Bogen ein wenig in die Erde und lassen sich dann beim Schießen auf ein Knie nieder.

Zur Herstellung des Pfeilschaftes verwenden die Tumerehá gewöhnlich den geraden, glatten und leichten Stengel einer Graminee, Caña de Castilla (*Arundo donax*). Im Gebiete der Hório und Ebidoso ist diese Pflanze jedoch so selten, daß man dort an ihrer Stelle die Zweige eines Busches, die ein weiches Mark und eine noch geringere Schwere haben, benutzt. Die Spitze wurde früher aus dem selben Holz angefertigt, aus dem der Bogen bestand. Heute ist sie aus Eisen. Das Ende des Schaftes, in das sie eingefügt wird, umwickelt man zur Verstärkung mit einer Karaguatáschnur, die man mit schwarzem Wachs verklebt. Die Fiederung ist radial und mit Karaguatáschnur in engen Zwischenräumen angebunden. Die ganze umwickelte Fläche wird mit Wachs bestrichen. Die Federn sind sehr klein. Der Pfeil ist etwas länger als einen Meter. Der Schütze legt ihn an die rechte Seite des Bogenstabes, läßt ihn auf dem Zeigefinger ruhen, hält ihn oben mit dem Daumen und spannt dann mit Zeige- und Mittelfinger den Bogen. Pfeilgift ist im Chaco unbekannt. Pfeile, die statt einer Spitze ein breites, rundes, knaufähnliches Holz tragen, werden zur Vogeljagd gebraucht, weil sie nicht im Baumstamm stecken bleiben, wenn man den Vogel nicht trifft, sondern dann meistens her-

⁷⁵⁾ Schmidt, P. Wilhelm. Kulturkreise und Kulturschichten in Südamerika. (Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 45, S. 1030.) Berlin 1913.

⁷⁶⁾ Vgl. Nordenskiöld. Analyse etc., S. 36.

unterfallen und wieder verwendet werden können. Sie gleichen im übrigen den anderen Pfeilen, sind nur merkwürdigerweise oft bedeutend länger.

Zur Vogeljagd benutzt man außerdem den Tonkugelbogen, der im mittleren Südamerika und besonders im Chaco eine große Verbreitung gefunden hat. Nordenskiöld⁷⁾ nimmt an, daß ihn erst die Portugiesen von Indien an die brasilianische Küste gebracht haben. Dafür spricht auch die Verstärkung in der Mitte des Bogenstabes, die an den asiatischen Bogen ebenfalls vorhanden ist. Die Tschamakoko benutzen ein weißes, leichtes, sehr biegsames Holz. Die Form des Querschnitts ist in der ganzen Länge des Bogenstabes halbrund, und die der Sehne zugewandte Seite ist flach; nur in der Mitte bleibt der Stab zehn Zentimeter lang voll, also von rundem Querschnitt, und an dieser Stelle hält man ihn mit der linken Hand. Als Doppelsehne dienen zwei dünne Karaguatáschnüre, die von zwei in der Nähe der Stabenden befindlichen Stöckchen auseinandergehalten werden. Diese Stöckchen werden zum Schießen schräg gerückt, damit die Kugel nicht am Stab zerschmettert. In der Mitte der Doppelsehne sind die beiden Schnüre durch ein Karaguatágeflecht, das als Kugellager dient, miteinander verbunden. Die Tonkugelbogen, die übrigens auch von der paraguayischen Landbevölkerung benutzt werden, sind von verschiedener Länge, erreichen aber niemals die der Pfeilbogen. Sie werden beim Schießen senkrecht, schräg oder waagrecht gehalten. Als Geschosse verwendet man in der Sonne getrocknete, etwa zwei Zentimeter dicke Kugeln aus hellgrauer Lehmerde, die man in einem weitmaschigen Karaguatábeutel trägt und zwar in großer Menge, denn nicht jede trifft ihr Ziel.

Aus demselben Holz wie die Kugelbogen werden die kleinen Bogen gemacht, mit denen die Knaben auf Vögel, kleine Tiere und auch fliegende Blätter schießen. Der Bogenstab wird nicht bearbeitet, die Sehne ist eine einfache Karaguatáschnur und der Pfeil ein Stöckchen, an dem statt der Spitze eine Kugel aus schwarzem Wachs befestigt ist.

Die Lanzen sind nichts anderes als zugespitzte, runde Stangen aus demselben Holze wie der Pfeilbogen, durchschnittlich zweieinhalb Meter lang und drei Zentimeter dick. Man sieht sie heute selten. Sie gehören sicherlich zu der ältesten Kulturschicht in Südamerika.

⁷⁾ Nordenskiöld, Analyse etc., S. 51.

Die Keulen der Tschamakoko möchte ich ihrer Form wegen Schwertkeulen nennen. Der Griff ist rund und hat einen Durchmesser von etwa vier Zentimetern. Nach dem anderen Ende zu, das abgerundet ist, verbreitern sie sich bis zu mehr als acht Zentimetern und erhalten auf beiden Seiten eine Schneide. Ihre Länge beträgt zwei Meter und mehr. Sie sind aus demselben Holz wie Lanze und Bogen. Obwohl sie eine furchtbare Waffe sind, ist ihre eigentliche Bestimmung, in der Erde lebende Tiere auszugraben und das Feuerloch oder die Grube für den Toten in den Boden zu machen. Sie werden von Männern und Weibern benutzt. Die Weiber haben aber noch eine besondere Waffe aus demselben Holze, die der Schwertkeule ähnlich, aber zierlicher und ausführlicher gearbeitet ist. Der Griff endet in eine Art Knauf. Ich konnte mit großer Mühe ein Exemplar von etwa 70 cm Länge bei den Hório erwerben. Als der Handel schon beendet war, wollte die Frau das Stück mit Gewalt zurücknehmen, wahrscheinlich, weil diese Waffe wie alle anderen nur von den Männern angefertigt wird, viel Arbeit erfordert und für die Weiber oft unersetzlich ist. Die essbaren Pflanzen werden damit ausgegraben oder von den Bäumen abgeschlagen, aber sie dient auch den Nebenbuhlerinnen beim Duell um den Geliebten. Neben diesen Flach- oder Schwertkeulen haben die Tschamakoko flaschenförmige Rundkeulen aus demselben Material, die etwa einen halben Meter lang sind, am Griff zwei bis drei Zentimeter dick, und dann zu sechs Zentimeter Durchmesser anwachsen. Sie sind Jagd- und Kriegswaffe und werden mit der Hand geschleudert.

Das interessanteste und heute seltenste Werkzeug der Tschamakoko ist das Steinbeil, das auch als Streitaxt Verwendung fand. Das dünnere Ende des vorher mit dunkeltem Wachs bestrichenen Steines wird in den Griff der oben beschriebenen Schwertkeule eingefügt. Man hat zu diesem Zwecke in den Griff ein zwei bis drei Zentimeter tiefes, passendes Loch geschnitzt. Dann bindet man den Stein mit einem Karaguatástrick fest und legt bisweilen das Ganze vor Gebrauch ins Wasser, damit der Strick noch besser halte. Auch kürzere Stiele aus demselben Holze kommen vor. Die Steine sind meistens von dunkelgrüner Färbung mit roten Punkten. Die Alten erzählen, daß sie sie von Indianern, die im Norden und Nordwesten wohnten, erbeutet und dann ihren Nachbarn im Osten, den Kadiuéo und anderen, verkauft hätten. Aus den Steinhäufungen, die sich am Paraguayufer im heutigen Gebiete der

Tschamakoko erheben, also von Fuerte Olimpo, Fecho dos Morros und ähnlichen Stellen, stammen die Beile nicht, wie die Indianer ausdrücklich erklärten.

Auch für die Kaskihá waren die wichtigsten Waffen Pfeil und Bogen, die man heute allerdings nur noch selten sieht, da die Indianer vorziehen, von den Weißen Flinten einzutauschen. Die Kaskihábogen sind vielleicht die kleinsten im Chaco, Boggiani ⁷⁸⁾ gibt 135—140 cm Länge an. Der Querschnitt ist fast rund, bei einigen wenigen sogar ganz rund.⁷⁹⁾ Das Material für Stab und Sehne ist dasselbe, das die Tschamakoko verwenden. Ich beobachtete jedoch, daß ein Kaskihá einen Bogen von den Lengua eintauschte, der etwa 1,80 m groß war und eine aus Hirschhautstreifen geflochtene Sehne hatte. Er gab dafür einen Anzug, den er sich mit langer, schwerer Arbeit verdient hatte, schätzte also diese Waffe sehr hoch ein.

Der Indianer trifft bis etwa vierzig Meter mit Sicherheit. Schießt er auf eine Entfernung von zwanzig Metern auf einen Quebrachostamm, so dringt der Pfeil zwei bis drei Zentimeter in das harte Holz. Besondere Geschicklichkeit zeigen die Indianer, wenn sie nach einem Ziel schießen, das sie nicht sehen können, dessen Abstand sie aber kennen. Sie ermessen dann unfehlbar den Bogen, den der Pfeil machen muß, um auf das Ziel zu fallen.

Die Pfeile der Kaskihá werden aus demselben Material hergestellt wie die der Tumerehá, sind jedoch viel kleiner als diese.

Ihre Tonkugelbogen sind größer und besser gearbeitet als die der nördlichen Nachbarn und bestehen häufig sogar aus Karandáholz; sonst aber unterscheiden sie sich nicht von diesen. Die Tonkugeln selbst sind ein wenig kleiner als die der Tumerehá.

Cominges ⁸⁰⁾ erwähnt kleine Äxte von den Kaskihá; längst sind sie verschwunden.

Heute liefern die Weißen Beile, Messer und Gewehre. Alle diese Indianer, Tschamakoko wie Kaskihá, verlieren allmählich ihre ursprünglichen Waffen und verlernen deren Herstellung, weil sie die Erzeugnisse europäischer und nordamerikanischer Industrie anerkennen und mit Mühe auch erwerben können. Aber sie behandeln die Flinten und Pistolen nicht gut. Auch ist die wenige

⁷⁸⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. I, S. 161.

⁷⁹⁾ Ebenda.

⁸⁰⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 217.

Munition, die sie nur gelegentlich eintauschen können, immer bald verschossen, und dann wird das Gewehr in Lappen gewickelt und verrostet. Zielen mit Korn und Kimme haben sie nicht gelernt. Sie legen den Kolben an die Hüfte, richten den neben dem Abzugsbügel parallel dem Laufe gehaltenen Zeigefinger auf das sich bewegende Wild und treffen es so mit ziemlicher Sicherheit.

Doch immer weniger brauchen sie die Waffen, denn die Jagd wird spärlicher und die früher dauernd fortgesetzten Fehden haben fast aufgehört.

VIII. Handwerk

Um ein irdenes Gefäß anzufertigen, sucht die Tschamakokofrau die geeignete Tonmasse, die nur an bestimmten Stellen vorkommt, nimmt eine Handvoll davon, mischt sie mit schon gebranntem und dann zerstampftem, fast pulverisiertem Ton und knetet sie. Zunächst formt sie aus der gelben, zähen Masse den Boden des Gefäßes und darauf zwischen den flachen Händen lange, möglichst gleichmäßige daumendicke Wülste, die sie in Spiralen übereinanderlegt und leicht aneinanderdrückt. Dies ist wahrscheinlich das übliche Verfahren bei allen südamerikanischen Stämmen, die Keramik haben und sich darin nicht von den Weißen beeinflussen ließen. So mischt und knetet die Frau immer mehr Ton und legt Wulst auf Wulst, bis das Gebilde die gewünschte Form erreicht. Diese wird mit einem entkernten und in Wasser angefeuchteten Maiskolben oder einem ähnlichen nassen Holzstück vollendet und innen und außen geglättet. Zum Schluß werden kleine Unebenheiten mit einer Schneckenschale oder dergleichen abgeschabt. Während der Arbeit sitzt die Indianerin auf dem Boden und legt das Gefäß auf ein paar Lappen oder frische Palmenblätter, damit kein Fremdkörper daran haften bleibe. Dann läßt sie es im Schatten gut trocknen. Zum Brennen umgibt sie es in seiner ganzen Höhe mit aufeinanderliegenden dürren Zweigen, zündet diese an und unterhält das Feuer, bis sie ihr Werk für gelungen erachtet. Sie nimmt es aus dem Feuer und zeichnet, während es noch heiß ist, mit einem Stück Palo-santo-Harz willkürlich ein paar Striche oder Bogen als Ornament. Sobald das Harz mit dem Topf in Berührung kommt, schmilzt es, dringt in die poröse Masse ein, wird beim Erkalten hart, schwarz und glänzend wie Firnis und ist dann sogar mit Wasser nicht mehr zu

entfernen. Das Bemalen der Tongefäße nach dem Brennen und mit dem genannten Harz ist bei fast sämtlichen Chacostämmen üblich.⁴¹⁾ Die Gefäße der Tschamakoko sind die denkbar primitivsten und ihre Formen einander ähnlich, meist unsymmetrisch und ohne besondere Schönheit. Man fertigt den einen oder anderen hochrandigen Teller an, bauchige Kochtöpfe und große Wasserbehälter, deren oberer Teil etwas abgeplattet und mit einem kurzen engen Hals versehen ist, an den man zum Trinken die Lippen hält. Henkel sind unbekannt.

Man sieht bei den Tschamakoko kein Spinnen, Weben und Flechten. Aber Männer und Frauen können meisterlich zwirnen, und die letzteren fertigen mit viel Geschick verschiedene Knüpfereien an. Dazu werden stets die Fasern der Karaguatá verwendet. Mehrere Bromeliaceenarten (nach dem schwedischen Botaniker Olaf Bromel benannt) sind in Südamerika unter dem Tupí-Guaraní-Namen Karaguatá zusammengefaßt. Allgemein bekannt ist die Ananas, deren große Frucht ein angenehmes Nahrungs- und Genußmittel bietet und mit ihrem Saft die Harnwege reinigt. Weil diese äußerlich dem Pinienzapfen ähnlich ist, nennt man sie auch Piña de América. Eine größere kultivierte Abart davon ist die Abakaschi, die besonders in Brasilien gepflanzt wird; eine wildwachsende heißt Ybira. Die wilden Bromeliaceen, die man im Chaco antrifft, tragen mehrere dattelartige Beeren in Form und Größe eines Hühnereis. Allen Karaguatá gemeinsam sind die stachelrandigen (*Bromelia serra*, Grisb.), ledernen, steifen, spitzen Blätter, die strahlenförmig um einen kurzen Wurzelstock stehen. Ihr Grün rötet sich nach dem Herzen zu, wenn die meist rotvioioletten Blüten aufsteigen. Die Blätter erreichen oft eine Länge von zwei Metern und mehr. Ich habe schon erwähnt, daß die Pflanze zwischen ihnen Wasser aufspeichert, welches dem Indianer in der Trockenzeit willkommene Labung bietet. Auch die Verwendung des Wurzelstockes als Nahrungsmittel wurde schon beschrieben. Er erinnert einige weiße Feinschmecker an Artischocken. Kaum weniger wichtig als Speise und Trank sind Bogensehne, Hüftschnur und Tragnetz, sind also die Blattfasern der Karaguatá, die zu diesen den Rohstoff liefern. Man schneidet den stacheligen Rand von den Blättern, legt sie dann auf ein glattes Holz und reibt sie mit einem anderen Holzstück, bis das Fleisch von den Fasern gelöst ist. Diese werden sorgfältig auseinander-

⁴¹⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 226, 227.

gezogen und in der Sonne getrocknet. Will man sie schwarz färben, gräbt man ein Loch in den Boden, legt sie zusammen mit den schwarzen zigarrenförmigen Früchten des Karandá hinein, tut Wasser und Erde darauf, trampelt eine Weile in diesem Brei herum, läßt ihn dann acht Tage stehen und hat danach sein Ziel erreicht. Rot gewinnt man, indem man die roten Blütenblätter einer bestimmten Blume zerkaut, kocht und die Karagatáfasern in den Absud legt. Die Fasern werden mit der rechten Hand auf dem rechten Oberschenkel zu Schnüren gedreht. Auf dieselbe Weise stellen die Männer aus zwei oder drei Schnüren so gleichmäßige Seile her, daß diese hinter keiner europäischen Fabrikarbeit zurückbleiben. Die Weiber knüpfen mit den Schnüren großmaschige Beutel und Tragnetze (Hängematten), das Netzwerk, an dem die Federn befestigt werden, Taschen, große Decken, die auch als Umhang, Matten und Moskiteros benutzt werden, Feuerfächer, die oft als Moskitenwedel und „Servierteller“ dienen, und ähnliches.⁴⁹⁾ Die Decken, Taschen und Feuerfächer haben Karo-Musterungen, an denen man oft ebenso wie an dem Federschmuck die geschmackvolle Farbenzusammenstellung bewundern kann.

Im Vergleich zu den Tschamakoko oder Lengua sind die Kaskiháfrauen in der Töpferei große Künstlerinnen, wenn man eine so vollendete Nachahmung des Handwerks ihrer einstigen Herren, der Kadiuéo (Mbaya), Kunst nennen darf. Zwar findet man auch hier die beschriebene Spiralwulsttechnik, aber die Gefäße sind sorgfältiger, haltbarer und gleichmäßiger gearbeitet, reich ornamentiert und werden schon vor dem Brennen rot bemalt. In den rohen und noch feuchten Ton werden mit Schnüren Linien gepreßt, die sich zu geometrischen Mustern vereinigen. Auf den getrockneten Ton legt man die Farbe, die man von einem blutroten, aus oxydiertem Eisen gebildeten und nun in Wasser aufgelösten Mineral erhalten hat. Dann wird das Gefäß ins Feuer gestellt und später die schwarze Bemalung in derselben Weise und mit demselben Harz ausgeführt wie bei den Tschamakoko. Die eingedrückten Linien werden bisweilen mit einer kalkartigen Masse weißgestrichen. Man sieht meist Töpfe mit breitem Boden und geraden, fast senkrechten Wänden. Henkel kommen nicht vor.

Aus Palmblattfasern flechten die Kaskihá, Männer und Frauen, Feuerfächer und hohe, breitrandige Hüte. Sie haben das

⁴⁹⁾ Näheres s. Feick, o. c.

wahrscheinlich auch von den Kadiuéo gelernt, die sicherlich jedoch ihrerseits die Herstellung einer solchen Kopfbedeckung erst von den Weißen übernommen haben. Körbe sind unbekannt.

Die Knüpfereien aus Karaguatábast werden in ähnlicher Weise angefertigt wie bei den Tschamakoko, doch sind die Knoten und Muster verschieden.

Auch im Spinnen und Weben leisten die Kaskiháfrauen das Beste. Als Rohmaterial dient ausschließlich Baumwolle. Diese wurde laut Cominges⁴¹⁾ mit einem besonderen kleinen Bogen entwirrt, dessen Sehne man in Schwingungen versetzte und mit den Fasern umwickelte. Ich habe dieses Instrument nicht gesehen. Fritz Krause⁴²⁾ erwähnt von den Karajá einen ähnlichen Bogen zum Baumwollzupfen. Die Spindel ist ein sorgfältig aus Karandáholz geschnitztes, geglättetes rundes Stöckchen mit aufgetriebener Tonwirtel von fast ovalem Querschnitt. Kein Haken, Knopf oder ähnliches ist am Ende des Stöckchens, weil die Spindel immer in mehr oder weniger horizontaler Lage gebraucht wird. Sie wird mit der flachen Hand auf dem Oberschenkel gerollt, während die Spinnerin mit der anderen Hand die Baumwolle hält und mit den Fingern den Faden zieht und leitet. Die gesponnenen Fäden werden ordentlich in Knäuel gewickelt, müssen meist aber noch einmal oder mehrere Male um die Spindel laufen. Bisweilen werden sie zum Färben in eine rote oder schwarze Lauge gelegt. Zur Verfertigung von Schnüren und gewissen Bändern werden sie von dem mit ausgestreckten Beinen am Boden sitzenden Weibe mit den Zehen gehalten und den Fingern ineinander geführt. Der Webstuhl ist nicht komplizierter. Auf zwei senkrecht in die Erde gerammten Stöcken mit gabelförmigem Ende ruht lose ein Querstab, und ein anderer ist nahe dem Boden an dieselben Stöcke gebunden. Die Fäden von einer bestimmten Farbe werden so oft um die Querstäbe gespannt und dabei gezählt, bis der Streifen die gewünschte Breite hat. Dann wird ein Faden anderer Farbe angeknüpft und in derselben Weise gespannt, und so entsteht allmählich der Grund des Musters. Durch die senkrechten Fäden werden mit den bloßen Fingern die Querfäden gezogen und mit einem Webeschwertchen aus demselben Holze wie die Spindel festgeschlagen. Man webt Taschen und einige der im Kapitel IV be-

⁴¹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 192.

⁴²⁾ Krause, Fritz. In den Wildnissen Brasiliens. S. 293. Leipzig 1911.

schriebenen Binden und webte früher die ebendort erwähnte malarische Kleidung.

Aus schmalen Rinderhautstreifen werden Hängematten geknüpft. Bisweilen, aber selten, sieht man bei den Kaskihá auch Ledersandalen, die denen der Tschamakoko ähneln, aber nicht umgebogen sind.

IX. Verkehr und Handel

Wir finden auch im Chaco die typischen Indianerpfade, tief ausgetreten, so schmal, daß man nur einen Fuß vor den anderen setzen kann, und immer gewunden, um Bäumen und Bodenerhebungen auszuweichen. Sie verbinden die Lagerplätze miteinander, und diese haben meist einen Namen. Wasser wird durchwaten und durchschwommen. Brücken bauen die Chacoindianer nicht. Über die stachligen Karaguatáfelder geht man mit Ledersandalen. Indianer marschieren immer einer hinter dem anderen. Wandern die Männer allein, marschieren sie mit großer Geschwindigkeit und Ausdauer. Zieht der Stamm mit Kind und Kegel, bewegt er sich etwa zwei Kilometer sehr schnell, rastet dann, legt wieder eilends eine ähnliche Entfernung zurück, rastet wieder, und so geht es fort, bis man am Tage etwa vier Stunden gegangen ist, wobei man nicht weiter kommt als bei uns ein tüchtiger Fußgänger in einer Stunde. Die Männer beginnen den Zug, tragen nur ihre Waffen und bisweilen das zusammengerollte Binsendach -- das dann gleichzeitig der Behälter für Pfeile und Schmuck ist -- an einem Band, welches über Schulter und Brust hängt; die Frauen folgen ihnen dicht auf den Fersen und befördern auf dem Rücken in einem Tragnetz, das von einem über der Stirn liegenden Band gehalten wird, den gesamten Hausrat, Kinder, Hühner, Wasser, Brennholz, und auch auf ihrer Hüfte sitzt reitend ein Kind, das eine Beinchen auf dem Rücken der Mutter, das andere an ihrem Leib. Die älteren Kinder laufen hinterdrein, die Knaben haben einen kleinen Bogen in der Hand, und die Mädchen halten ein ihrer Größe entsprechendes Tragnetz in derselben Weise wie die Frauen.

Stauenenswert ist die Geschwindigkeit, mit der sich Nachrichten in weit voneinander entfernten Lagern verbreiten. Bei den Hório und Ebidoso soll es besondere Läufer geben, deren einzige Beschäftigung es sei, Meldungen zu überbringen, die dies nur nachts

tun — alle anderen Indianer wandern nur am Tage —, zum Stande der Zauberärzte gehören und schneller als ein Pferd auf ihren Sandalen galoppieren, wobei sie das eine Bein steif nach vorne halten und sich mit dem anderen und einem Stock aus Karandá vom Boden abstoßen.

Da die Indianer sehr gesellig sind, vor allem die jungen Männer, besuchen sie sich oft von einem Lager zum anderen.

Es gibt unter den Indianern Südamerikas Völker, die regelrechte Handelsreisen unternehmen. So etwas kann man von den Stämmen im nordöstlichen Chaco nicht sagen. Doch sind auch sie einem Tauschgeschäfte selten abhold. Früher lieferten die Tschamakoko den Kadiuéo die Steinbeile, die sie im Nordosten erbeutet hatten, und erhielten dafür den hochgeschätzten Farbstoff Urukú. Dieselben Steinbeile sollen übrigens bis zu den Guaraní im Südosten Paraguays gelangt sein. Auch Kinder, doch wahrscheinlich nicht die eigenen, sondern geraubte und verwaiste, gaben die Tschamakoko dem genannten Guaikurústamm für begehrte Waren oder als Tribut. Als die Weißen kamen, lernten die Tschamakoko, vor allem die Hório, langsam das Geld kennen und damit die Gier und den Schacher. Und sie fingen Papageien, erlegten Tiere nur des Felles wegen, fertigten mit Eifer Federschmuck und Knüpfereien an, und das alles, um damit die Dinge der Weißen oder auch Geld zu erwerben. Sogar auf meiner jüngsten Reise wurden mir noch Kinder angeboten und waren der billigste „Artikel“; aber man betrachtete das wahrscheinlich nicht als Geschäft, denn man sagte, daß die Kleinen es besser haben würden, wenn ich sie mit mir nähme, als wenn sie in der Wildnis blieben. Man kann die Gegenstände nur von dem Eigentümer erwerben, und der ist meistens auch der Produzent. Bisweilen wird er von einem Schlauren beraten, der manchmal die geheime Absicht hat, das in Frage stehende Objekt später von seinem Stammesgenossen einzutauschen oder zu entleihen. Verheiratete Männer suchen immer erst etwas für ihre Frau zu bekommen, bevor sie an sich selbst denken. Die Frauen dagegen trachten nur nach dem, was sie und ihre Kinder gebrauchen können.

Die Kaskihá ritten auf Pferden, bis sie diese verloren. Heute benutzen sie Kühe als Reittiere. Auf den Riachos im Hinterland fahren sie mit Einbäumen (diese gleichen dem Lengua-Boot auf Tafel II, 5), mit denen sie schon vor langer Zeit bis zum Rio Paraguay verkehrten. Das Fahrzeug ist meist grob aus dem leichten

und widerstandsfähigen Holz des *Timbó* (*Euterologium timbouva*) gehauen. Oft wird das Innere an einigen Stellen nicht ausgehöhlt, doch benutzt man das stehengebliebene Holz nicht als Sitz, sondern will wahrscheinlich damit nur die Festigkeit des Bootes vermehren. Sechs bis sieben Meter lang sind diese am Paraguay Katschiweo (cachiveo) genannten Kanus, 50 bis 60 cm breit, 40 bis 50 cm tief und können acht Personen und mehr aufnehmen. Die Ruder bestehen aus einem geraden, gerundeten und geglätteten zwei bis zweieinhalb Meter langen Holz, das in ein dünnes, breites, herzförmiges Blatt ausläuft. Die Männer rudern sitzend mit großem Geschick, gleichmäßig, geräuschlos und schnell. Sie stützen dabei die Riemen nicht auf den Bootsrand. Eine Steuervorrichtung gibt es nicht. Übrigens sagten mir die Tumerehá, als ich ihnen von den Einbäumen der Kaskihá erzählte: „Wir haben auch solche!“ Aber das war sicherlich nur Prahlerei, denn sie wollen natürlich anderen Indianern in nichts nachstehen.

Über den Handel der Kaskihá ist noch weniger zu berichten als über den der Tschamakoko. Sie tauschen selten ein paar Gegenstände mit den Lengua oder Sanapaná und erzeugen weder für diese Stämme noch für die Weißen besondere Verkaufsobjekte. Doch haben sie mir gern ihre Handarbeiten gebracht, um dafür meine Waren zu erhalten. Sie waren dabei nicht so gierig wie die Tschamakoko, sondern von einer gewissen Vornehmheit. Der Oberhäuptling schenkte sogar nur und sprach nie das Verlangen nach einem Gegengeschenk aus.

X. Leben des Individuums

Ich saß in einem Tumerehálager. Es war an einer lichten Stelle im Urwald, man konnte die Sonne sehen: bald ist es Mittag. Ich sitze wie die anderen am Boden. Plötzlich dringt aus dem Walde ein leises Weinen. Die Weiber springen auf und laufen in der Richtung, aus der das Geräusch ertönte. Auch ich erhebe mich und will ihnen folgen. Da halten mich die Männer zurück. „Nur die Weiber dürfen,“ sagen sie. — „Was ist?“ — „Ein Kind ist geboren.“ — Schon kehren die Weiber zurück und bringen etwas Rosiges, Schlitzäugiges. Eine Frau in mittleren Jahren setzt sich hin und begießt das nackte Wesen mit dem gelbbraunen Regenwasser, das aus dem nahen Tümpel geholt wurde. Ich hocke dabei und bemerke, daß das Kind große grauschwarze Pigmentflecke

auf dem unteren Rücken hat, die sogenannten Mongolenflecke. Ich freue mich über die Feststellung. Früher wollte ich das schon einmal bei den Sanapaná untersuchen und fragte dort eine Mutter nach dem Alter ihres Neugeborenen. Weder von ihr noch vom Vater und den Umstehenden kam eine Antwort, auch nicht für Schnaps und Geld, wofür man sonst alles von diesen Indianern haben konnte. Und unter keiner Bedingung zeigte die Frau ihr Kind. Sie flüchtete mit ihm, und ich sah ringsum finstere Mienen. „Immer verhüllen und verstecken die Indianer das Neugeborene vor den Blicken der Weißen,“ sagte damals mein paraguayischer Begleiter. Doch hier bei den Tumerehá kann ich den kleinen Kerl ungehindert von allen Seiten betrachten. Die Nabelschnur hängt lang über den rosafarbenen Leib. Das Kind schreit jetzt nicht. Es wird abgetrocknet und in Tücher gewickelt.

Wenige Minuten später erscheint die Mutter. Sie wird von einer Frau geführt, braucht aber keine Stütze, kann allein gehen. Sie läßt sich neben das Kind auf den Boden nieder und bleibt mit ausgestreckten, gespreizten Beinen bewegungslos sitzen. Auch in ihrem Gesicht ist keine Regung; der Blick ist apathisch geradeaus gerichtet, nicht einmal den Säugling beachtet sie. Ihr Leib ist noch mächtig aufgetrieben. Jetzt kümmert sich niemand mehr um sie.

Ich frage nach dem Vater. Man weist mir einen jungen Mann, der mit ein paar Freunden an der anderen Seite des Lagers sitzt. Er hat wie alle Männer bisher nicht das geringste Interesse für die Geburt gezeigt, ist nicht einmal aufgestanden, um sein Erzeugnis zu betrachten. Ich gehe zu ihm und frage: „Bist du der Vater?“ — „Ja,“ sagt er und ergänzt noch, lächelnd vor Männcheneitelkeit: „Ein Junge, ein schöner Junge.“ Daß sein Kind ein Junge ist, hat er nur gehört, und die Schönheit denkt er sich natürlich dazu. „Willst du nicht nach seiner Mutter sehen?“ frage ich. — „Heute Nachmittag wird sie schon wieder arbeiten,“ antwortet er gleichmütig; doch er ist sicherlich zufrieden, daß die Weiber so stark sind.

Meist soll die Indianerin leicht gebären. Sie geht vorher allein in den dichten Wald. Bisweilen soll der Mann eine alte Frau bitten, sie zu begleiten. Die Kreißende soll auf dem Boden sitzen, keine Miene verziehen, nicht schreien, die Nabelschnur selber abbinden und mit dem Fingernagel abtrennen, sie dabei sehr lang lassen und dem Kinde sofort in die Augen spucken, damit es nicht

blind werde. Wird das Neugeborene ins Lager gebracht und ist ein Zauberarzt anwesend, spuckt er ihm in die Augen. Die Nachgeburt wird sofort in der Nähe in Nordrichtung von der Geburtsstelle vergraben. Bei den Ebidoso soll die Mutter die Nabelschnur auch durchbeißen; aber eine Ebidosomestizin, der ich davon sprach, lachte und sagte: „Nein, so etwas macht man doch mit der Scherel“ sagte das in einem Ton, wie vielleicht Frau Geheimrat erklären würde: „Fisch ißt man doch nicht mit dem Messer!“ — Die Indianer spotten darüber, daß die weißen Frauen mit so viel Umständen und Klagen gebären; aber auch bei ihnen kommen schwere Geburten vor, und nicht selten muß die Mutter bei der ersten Geburt das Leben lassen.

Von den Ebidoso konnte ich besondere Bezeichnungen für die Embryostadien erfahren, die natürlich nur vage Bedeutung haben, da diese Indianer sich nicht über die Zahl der Schwangerschaftsmonate klar sind: „karhe“ heißt er ungefähr im zweiten Monat, „höge“ um den vierten herum und „méköre“ annähernd im neunten.

Wenn die Frau schwanger ist, darf sie nach etwa drei Uhr nachmittags nichts mehr essen, „damit das Kind später nicht die Zähne verliere.“ Nach der Geburt darf die Mutter einen Monat lang nichts Kaltes essen und in dieser Zeit nur sehr heiße gebratene oder gekochte Tauben (*Columbula picui* und *Potagioenus maculata*), Waldhühner (*Penelope obscura*) und Palmenkohl zu sich nehmen. Couvade, das sogenannte Männerkindbett, die in Südamerika stark verbreitete Sitte, wonach der Vater verpflichtet ist, sich nach der Geburt seines Kindes tagelang aufs Ruhelager zu strecken, keine schwere Arbeit zu leisten und sich strengen Fastenregeln zu unterwerfen, habe ich bei den Chacostämmen nicht bemerkt. Der Tschamakoko hütet das Neugeborene drei, vier Tage lang, während die Mutter arbeitet; aber ein traditioneller Zwang ist damit nicht verbunden. Die Frau soll zwei Jahre lang nach der Geburt sich jeglichen Geschlechtsverkehrs enthalten. Ich glaube, daß es sich dabei nicht um ein religiöses Verbot handelt, das dem der Taulipáng ähnelt, wo der Mann ein ganzes Jahr lang sich weder mit seiner noch mit einer anderen Frau abgeben darf, „damit der Nabel des Kindes nicht anschwelle, sich die Harnröhre nicht verstopfe und das Kind infolgedessen nicht sterbe“⁶⁸⁾, sondern um eine von der

⁶⁸⁾ Koch, Grünberg, o. c., S. 136, 137.

Frau selbst verlangte Vorsicht, weil die Tschamakoko als Wander-volk nur alle drei Jahre ein Kind am Leben lassen können, um die Mutter bei den Märschen nicht zu sehr zu belasten. Man könnte dagegen anführen, daß Mittel und Methoden zur Abtreibung bei diesen Indianern bekannt sind. Tatsächlich aber soll sich die Frau in der genannten Zeit geschlechtlich kalt und ablehnend verhalten, und die Abortivmittel kommen wahrscheinlich nur in Betracht, wenn der Gatte sein Weib verläßt, oder wenn sie von einem Fremden konzipiert hat.

Der Säugling erhält die ersten zwei Tage nichts zu trinken; dann gibt ihm die Mutter die Brust, sooft er sie begehrt. Die Kinder werden häufig bis zu vier Jahren gestillt. Man kann beobachten, wie solch ein Kerlchen das Spiel unterbricht, angelaufen kommt und im Stehen ein paar Züge aus der Mutterbrust nimmt.

Knabengeburt werden lieber gesehen als Mädchengeburt. Mißgeburt soll man sofort begraben; sie werden bei diesen Menschen selten sein.

„Wie heißt dieser Mann?“ frage ich einen Tumerehä und zeige dabei auf einen seiner Stammesgenossen. Er sagt mir den Namen. Nachher höre ich, daß andere Tumerehä denselben Mann mit einem anderen Namen rufen. „Ja, er hat viele,“ wird mir da erklärt. „Jeder Mann hat gewöhnlich so viele Namen wie Finger an einer Hand. Früher gaben die Alten ihm diese. Jetzt gibt sie nur Orpa, der greise Stammeshauptling. Oft trägt einer noch Beinamen, die er von den Eltern und Geschwistern erhält.“ — Die Männer scheuen sich nicht, auf Befragen den eigenen Namen zu sagen. Wenn sie in Berührung mit den Weißen kommen, haben sie auch bald einen spanischen Namen und nennen einem diesen zuerst. Schwierig dagegen ist es, den Namen einer weiblichen Person zu erfahren. Wohl wurde mir ein solcher für jedes Mädchen anstandslos mitgeteilt, und sie hörten auch darauf. Doch später sagte man mir: „Alle Mädchennamen, die du kennst, sind Hundennamen.“ Ich bemerkte aber, daß die Indianer die Mädchen mit denselben Namen riefen und dies weder als Scherz noch als Beleidigung, denn den Gerufenen war es recht. Einmal nur sagte mir eine bildhübsche Hório in Bahia Negra: „Ich habe keinen schönen Namen, ich heiße Ziege.“ Doch dieses Fräulein war sicherlich schon etwas „Dame“ geworden. Als ich weiter forschte, gestanden mir die Männer, daß einer meist noch nicht einmal den wahren Namen seiner eigenen Frau wüßte. „Vielleicht hat sie

dann gar keinen," fügten sie hinzu. Ob jedoch Frauen überhaupt „wahre“ Namen haben und wie sie diese bekommen, konnte ich nicht feststellen. Ein etwa zehnjähriges Mädchen wurde immer Disaut gerufen. Eines Tages wollte ihr Bruder sie wahrscheinlich necken und flüsterte mir zu: „Warum sagst du immer Disaut? Das ist doch ein Hundename.“ — „Wie heißt sie denn?“ fragte ich. — „Pátsemi.“ — Ich rief sogleich: „Pátsemi, schöne Pátsemi, Freundin Pátsemi!“ Die Kleine wurde so böse, wie ich sie noch niemals gesehen hatte, fing beinah an zu weinen und lief weg. — Sáuna, ein lustiger Gesell bei den Tumerehá, hat sich mit einer energischen dicken Frau zusammengetan. Ich frage nach dem Namen der Gattin. „Weiber haben keine Namen,“ antwortet er. Da erscheint Belige, ein anderer brauner Spaßvogel, und erklärt: „Weiber haben Namen. Sáuna will das nur nicht sagen. Seine Frau heißt Pakiete. Alle nennen sie so.“ Sáuna lacht und gesteht: „Ja, das ist wahr. Aber Pakiete ist doch kein richtiger Name.“ Und ich höre nun, wie die selbstbewußte Madame, die den weißen Frauen in allem gleich tun will und nach seidnen Kleidern und Puder aus Paris verlangt, dazu gekommen ist, so angeredet zu werden. „Pakiete heißt eigentlich steifer Hut,“ übersetzt Sáuna. Wo haben die Indianer einen steifen Hut gesehen? denke ich. Nun, die Geschichte war so: Ein Tumerehá war einmal in der Stadt und traf einen Mann mit einem Zylinder auf dem Kopfe. Was ist das? fragte er. Etiqueta, antwortete ihm ein Paraguayer, Etikette, Galaanzug. Akiete war daraus geworden, als der Tumerehá wieder in den Chaco kam. Man setzte ein P davor, das bedeutet „mein“ oder „meine“, und schon hatten die Stammesgenossen, die alles benennen müssen, einen würdigen Titel für die feine eitele Frau gefunden. Kann ein Ehemann etwas Besseres tun als seine Gattin „meine Etikette“ anzureden!

Die Indianer hängen mit großer Liebe an ihren Kindern, und ich glaube, daß man das von allen Naturvölkern behaupten kann. Dagegen spricht nicht die Tötung Neugeborener, die wegen körperlicher Mängel dem Leben nicht trotzen zu können scheinen, als Kinder stammesfremder Väter Fremde bleiben müßten, die Zahl ihres Geschlechts in Mißverhältnis mit der des anderen bringen würden oder die Mutter eines Wandervolks verhinderten, das vorher Geborene genügend zu versorgen. Durch diese Tötungen wird nicht nur die Gemeinschaft vor Unbill bewahrt, sondern auch das Kind selbst. Vielleicht darf man außerdem annehmen, daß bei den

Naturvölkern die Mutterliebe noch nicht erwacht, während das Weib schwanger ist, und auch noch nicht sofort nach der Geburt; berichtet doch Thurnwald von den Bánaro den Glauben, daß ein Kind erst eine Seele habe, wenn es das erste Lächeln zeige.⁹⁹⁾ Man wolle dagegen nicht die Speiseverbote und andere Meidungsvorschriften anführen, denen sich bei manchen Stämmen die Mutter oder beide Eltern nach und oft schon vor der Geburt des Kindes zu unterwerfen haben; solche strengen religiösen Gesetze können unter Umständen individuelle Gefühle bestimmen, werden aber, sind sie Tradition geworden, nicht mehr von diesen bestimmt. Auch ist der Verkauf von Kindern kein Einwand gegen die Elternliebe. Neuere Untersuchungen in Südamerika haben ergeben, daß meist nicht die eigenen Kinder verkauft werden oder diese nur in der Hoffnung, ihnen ein besseres Los zu bereiten. Man kann sagen, daß im allgemeinen niemals ein Kind bei Indianern mißhandelt oder scharf gerügt wird. Geschieht dies in einzelnen Fällen, wo der entsittlichende Einfluß der Weißen sich schon Geltung verschafft, so handelt es sich entweder um besonders störrische Kinder, eine bei Naturvölkern ganz seltene Erscheinung, oder aber um fremde. Die Erziehung des Kindes wird dadurch erleichtert, daß ihm keine Verbote auferlegt werden, für deren Notwendigkeit ihm das Verständnis fehlt, und durch die ihm eine Kluft zwischen sich und den Erwachsenen fühlbar wird, und daß es nichts lernen muß, was seinen Neigungen widerstrebt. Als Spiel beginnt das, was später zu unerläßlicher Arbeit wird, und auch die bitteren Erfahrungen müssen im Spiel gemacht werden. Die Tschamakoko vernachlässigen ihre Kinder nicht, aber diese spielen mit Messer und Feuer, und niemand warnt sie davor. Vielleicht haben sie sich wehgetan, als sie zum erstenmal mit diesen Dingen hantierten, oder sie waren damals schon so große Meister der Nachahmung, daß sie von Anfang an die Vorsicht nicht außer acht ließen. Jedenfalls war nie zu beobachten, daß sie sich schädeten, und man sagte mir: Sie sind ja von klein auf den Umgang mit Schneidendem und Brennendem gewohnt. — Kann der Junge laufen, fertigt ihm der Vater einen kleinen Bogen an und dazu ein Stöckchen als Pfeil. Damit jagt er zuerst auf ein fliegendes

⁹⁹⁾ Thurnwald, Richard. Die Gemeinde der Bánaro. Ehe, Verwandtschaft und Gesellschaftsbau eines Stammes im Innern von Neu-Guinea. (Zeitschrift für vergl. Rechtswissenschaft, Bd. 38, H. 3 und Bd. 39, H. 1—2.) S. 162. Stuttgart 1921.

Blatt, auf einen Käfer. Wird er größer, werden auch die Waffen größer, und er schießt auf größere Tiere. Und wie stolz ist er, wenn endlich alles, was ein Mann herzustellen hat, sein eigenes Werk ist. Die Mutter knüpft für das Töchterchen ein winziges Tragnetz, das dieses regelrecht mit einem über der Stirn gehaltenen Band auf den Rücken hängen läßt. Erst trägt es darin ein paar Hölzchen; dann werden Mädchen, Netz und Last größer, mit zehn Jahren muß die Tochter bisweilen schon das kleinste Brüdlein transportieren, und nun dauert es nicht mehr lange bis zur Heirat und zur Erfüllung aller Pflichten einer erwachsenen Frau. Wie streicheln die Eltern ihre Kinder, wie schmiegen sich diese an sie! Was für ein zartes Familienglück offenbart sich beim gegenseitigen Läusesuchen! Wird der Knabe geschlechtsreif, nimmt er an dem im Kapitel XII beschriebenen Anäpösöfest teil und wird von den Greisen in den Glaubensschatz des Stammes eingeführt. Das mannbare Mädchen hört von der Mutter, was es durch eigene Erfahrung nicht erlernen kann. Und von ihren vielen Spielen werden sie sich auch später nicht trennen, werden noch Tonpüppchen formen, wenn sie selber Kinder haben, werden immer wieder ihre Geschicklichkeit im Fadenspiel zeigen, werden scherzend einander nachlaufen und sich zu haschen suchen, auch wenn sie schon lange verheiratet sind.

Die Geschlechtsreife tritt bei den Mädchen mit etwa zwölf, bei den Knaben mit etwa fünfzehn Jahren ein. Früher wurden bei den Tschamakoko der reif gewordene Knabe zuerst mit einer alten Witwe und das junge Mädchen mit einem greisen Witwer verheiratet. Diese Sitte, die auch bei einigen anderen südamerikanischen Stämmen gefunden wurde, ist charakteristisch für bestimmte Sammlervölker. Die Alten unterweisen dabei die Jungen im Erwerb des Lebensunterhaltes und können als Entgelt dafür über eine unverbrauchte Arbeitskraft verfügen. Bei den Tschamakoko wurde der alte Gatte, wenn er nichts mehr leisten konnte, von der Familie seiner jungen Frau ernährt, und sie durfte erst einen jungen Mann heiraten, nachdem der Greis gestorben war. Der junge Gemahl einer alten Frau dagegen verließ diese, sobald er sie satt hatte. Bei den Hório und Ebidoso hat sich die Sitte bis heute erhalten, gerät aber immer mehr in Verfall. Bei den Tumerehá konnte sie nicht verwirklicht werden, weil diese sämtlich jung waren, als sie sich von den genannten Stämmen trennten, und deshalb Gleichalterige einander heiraten mußten.

Wenn ein Mann ein Mädchen begehrt und für fähig erachtet wird, eine Familie zu ernähren, wendet er sich an die Mutter der Auserwählten und zahlt den von ihr verlangten Preis. Das jungfräuliche Mädchen freit nicht und hat auch keine Wahl; es muß der Mutter stets gehorchen, sonst wird es angeblich von ihr geprügelt. Hat es ohne deren Wissen vorehelichen Geschlechtsverkehr gehabt, soll es von ihr furchtbare Schläge bekommen. Eine eigenartige Prüfung der Jungfräulichkeit ist hier gebräuchlich. Man legt eine doppelt genommene Schnur einmal straff um den unteren Hals, so daß das daraus resultierende Maß den doppelten Halsumfang ergibt. Dann muß der Prüfling die Mitte der so gewonnenen Maßschnur in den Mund nehmen, während die beiden Enden der Schnur zusammengehalten nach hinten über seinen Kopf gezogen werden. Kann man die dabei zur Schlinge sich öffnende Schnur über den ganzen Kopf streifen, ist der Beweis erbracht, daß der Prüfling schon Geschlechtsverkehr hatte. Gelingt das nicht, so ist man ebenso sehr von seiner Unberührtheit überzeugt. Diese Probe wird nicht nur bei Mädchen, sondern auch bei Knaben gemacht. Bei diesen lacht man, wenn sie schon eine Frau gehabt haben, denn es ist erfreulich, fangen sie so früh wie möglich mit der Liebe an. Wie es aber jenen nach unerlaubtem Genusse ergehen soll, habe ich schon gesagt. Niemand zweifelt an der Zuverlässigkeit dieses Prüfungsmittels. Einmal wandten es die Indianer bei einem zwanzigjährigen Weißen an, der ihnen erzählt hatte, daß er noch nie mit einer Frau verkehrt habe. Und tatsächlich ging die Schlinge nicht über seinen Kopf. Da erst glaubten die Indianer ihm, und da erst begann er, ihre Methode mit Hochachtung zu betrachten. Diese Jungfernprüfung mit der Schnur soll ebenfalls bei spanischen Zigeunern, die ja auch noch nach der auf dem Balkan verbreiteten Sitte das blutbefleckte Hochzeitslaken auszuhängen pflegen, und bei den Bauern in einigen Gegenden Rußlands gebräuchlich sein. Es wäre eine interessante Aufgabe zu untersuchen, ob hier Übertragungen stattgefunden haben und nach welcher Richtung hin. Man möge dabei auch an die Plejaden denken, die als Zeitmesser für den südamerikanischen Indianer wie für den spanischen Bauern das wichtigste Sternbild und von vielen Sagen umwoben sind. Daß ihre Geltung in Südamerika ursprünglich ist, steht für mich außer Zweifel. Freilich kann man dasselbe auch für Spanien annehmen, hat doch dieses Siebengestirn in allen Erdteilen, wo es himmel-

beobachtenden Völkern sichtbar wird, ähnliche hohe Bedeutung.⁷⁷⁾ Immerhin lenken uns solche Überlegungen zu der Frage nach den Übertragungen indianischer Geistesgüter auf den Kulturbesitz der Alten Welt, die meines Wissens in dieser Form noch nicht aufgeworfen wurde.

Hat nun der Mann das Mädchen erworben, bemalt er sich rot, und sie und alle Verwandten antworten mit derselben Farbe auf ihrem Gesicht. Besondere Hochzeitsfeierlichkeiten kennt man nicht. Das Paar macht einen Spaziergang in den Wald. Doch wird es wahrscheinlich in den seltensten Fällen gelingen, bei dieser Gelegenheit schon die Ehe zu vollziehen. Gewöhnlich sträubt sich das Mädchen brunhildengleich, schlägt, kratzt und beißt den Neuvermählten und kämpft oft tage- und nächtelang, bis sie sich ihm gibt. Diese traurige Erfahrung mußte 1923 auch einer meiner Reisegefährten machen, der sich für zwanzig Winchesterpatronen ein Tumerehämädchen gekauft hatte. Pünktlich lag sie am Abend bei ihm, doch als er das süße Spiel beginnen wollte, setzte sie sich auf und verhaute ihn derart, daß er mir am nächsten Morgen gestand, all sein Verlangen nach den Töchtern der Wildnis sei erloschen. Aber ach! er wußte noch nicht, daß hier keine üble Absicht sich enthüllte, sondern indianische Zärtlichkeit zum Ausbruch kam. Denn das Mädchen hörte auch beim Sonnenschein nicht auf, ihn als ihren rechtlichen Gatten zu betrachten und vor allen ihre Zuneigung zu beweisen. Sie lief ihm lustig nach und schlug ihm mit flacher Hand so auf den Rücken, daß er beinahe umfiel. „Reisen wir ab!“ sagte mir der frischgebackene Ehemann. Ich konnte ihm bald im Lager an Beispielen zeigen, daß seine indianischen Flitterwochen ganz in Ordnung waren und er hier keinen Kuß erwarten durfte. Nordenskiöld berichtet ähnliches von den Chacoindianern, die er besuchte: „Die Günstlinge hatten stets an den Händen und im Gesicht Kratzwunden. Ein Choroti- oder Ashluslaymädchen küßt niemals den Geliebten, sie kratzt ihn und speit ihm ins Gesicht.“⁷⁸⁾

Suchen Witwen oder Waisen einen Mann, so bemalen sie sich das Gesicht rot. Hat die Witwe sich wieder verheiratet, muß sie die erste Nacht Trauer behalten, das heißt: weinen und eine von Tränen und Staub gebildete schwärzliche Schicht auf den Wan-

⁷⁷⁾ Thurnwald, R. Forschungen auf den Salomo-Inseln und dem Bismarck-Archipel. Bd. I, S. 341, 342. Berlin 1912.

⁷⁸⁾ Nordenskiöld, E. Indianerleben, S. 88.

gen tragen. Der neue Gatte bleibt währenddessen bei seinen Eltern und kommt erst zu ihr, wenn sie die Trauer abgelegt und sich rot bemalt hat. Auch er und alle Verwandten schmücken sich dann mit Rot. Lebt die Mutter der Erkorenen nicht mehr, entrichtet er den Preis an den Vater oder, ist auch dieser tot, an den ältesten Bruder. Daß verwaiste Mädchen bei einer verheirateten Schwester lebten, konnte ich nie beobachten.

Bei den Hório und Ebidoso, wo es viel mehr Frauen als Männer gibt, wechselt der Mann oft die Gattin. So kann er zwanzig- bis dreißigmal verheiratet sein, je reicher er ist, desto öfter. Stets bezahlt er den Preis, den die Mutter der Begehrten verlangt.

Mit etwa fünfzig Jahren bleibt er beständig bei einer Frau. Seine früheren Gattinnen, die sich inzwischen meist mehrmals verheirateten, nennen, obwohl sie stets in strenger Einehe leben, ihn wie alle anderen Männer, mit denen sie einmal geschlafen haben, noch oft: „Mein Gatte“ und weinen an seiner Leiche.

Ein Weib muß an der Leiche jedes Mannes, mit dem sie einmal geschlafen hat, weinen, widrigenfalls sie verprügelt wird. Je mehr Frauen sich auf diese Weise zu dem Verstorbenen bekennen, desto stolzer ist seine letzte Gattin, die allein die Witwentrauer trägt.

Als mein oben erwähnter Gefährte das Tumerehämädchen begehrte, wurde ihm zunächst erwidert, sie sei schon verheiratet und könne deshalb nicht zu ihm gehen. Auf die Frage, wo sich der Gatte aufhalte, wurde erklärt, daß ein Paraguayer, der Monate vorher einen Tag bei dem Stamme gewilt und mit derselben Absicht wie mein Gefährte den Preis bezahlt hatte, allein zu ehelichen Ansprüchen berechtigt sei. Wir kannten den Mann und wußten, daß er nicht daran dachte zurückzukehren, aber es war nicht leicht, den Indianern, die mit so rührender Treue ihrer Verpflichtung nachkamen, dies verständlich zu machen. Als ich im Jahre 1928 dieselben Leute wiedersah, rief ein junger Häuptling dem Mädchen zu: „Hier ist dein Gatte!“

War ein Mädchen einmal verheiratet, so hat sie meist schon die Freiheit gewonnen, sich selber einen Mann zu nehmen. Oft muß dieser einer anderen Frau abgerungen werden. Wenn ein Paar Kinder hat, scheinen solche Versuche nicht unternommen zu werden; dann bilden die Nachkommen ein zu festes Band zwischen den Gatten. Sonst jedoch nähert sich das Mädchen dem Er-

wählten mit all der Koketterie, die den Frauen ihres Volkes eigen ist. Steht der Mann unter der „Sandale“, so geht die Gattin mit ihm für einige Zeit in ein anderes Lager, um ihn von den Blicken und Liebkosungen der Nebenbuhlerin fernzuhalten. Fast immer ist jedoch ein junger Held — und um junge handelt es sich dabei nur — zum Wechsel gern bereit und wird die Neue ermutigen. Die Andere sieht die Gefahr und versucht, ihn mit vermehrter Zärtlichkeit an sich zu fesseln. Bald beginnt der Kampf. Die beiden Weiber überschütten sich mit Drohungen, stürzen sich aufeinander, zerren sich an den Haaren, beißen, kratzen und schlagen mit schweren Knüppeln oder ihren (im Kap. VII beschriebenen) Waffen so auf den Kopf der Gegnerin, daß er trotz seiner Härte oft gefährlich beschädigt wird. Manchmal hat eine der Rivalinnen eine Bundesgenossin, die aber von den Männern zurückgehalten wird. Diese trennen auch nach einer Weile mit vieler Mühe die Duellantinnen, um die Unterliegende vor dem Schlimmsten zu bewahren. Denn es soll schon vorgekommen sein, daß eifersüchtige Weiber sich erst zufrieden gaben, nachdem sie der Feindin den Schädel zertrümmert hatten. Der umstrittene Geliebte verhält sich bei der furchtbaren Auseinandersetzung wie ein gleichgültiger Zuschauer und erwartet, ohne einen Finger zu rühren, die Entscheidung. Er folgt der Siegerin. Dies deutet schon auf die einflußreiche Stellung der Frau hin. Sie sucht nicht nur selber den Mann, sondern verläßt ihn auch, wenn sie aus irgendeinem Grunde mit ihm unzufrieden ist. Dagegen spricht nicht die Tatsache, daß ein Mann im Leben viele Frauen hatte; diese zeigt lediglich, daß er immer den Kaufpreis aufbringen konnte und oft begehrt war. Natürlich will ich hier nicht verallgemeinern und nicht etwa andeuten, daß der Mann ein willenloses Objekt ist und die Frau eine treulose, ganz auf sich selbst bedachte Kokette. Im Gegenteil! Das Verhältnis zwischen beiden ist meist von ergreifender Innigkeit. Sie liegen am Tage stundenlang beisammen, fast aufeinander, er mit dem Kopf auf ihrem Arm, sie mit einem Bein unter dem seinen und mit dem anderen darüber. Sie sind, solange sie zusammenleben, einander treu, und wenn sie sich trennen, um eine andere Geschlechtsverbindung zu suchen, ist das eine offene und endgültige Handlung. In den letzten Jahren kamen ein paar Hório zu den Tumerehá und verheirateten sich mit Mädchen dieses Stammes. Die Gattinnen waren sehr in sie verliebt. Als nun diese Hório die Tumerehá gegen die Weißen aufwiegelten, ließ sie der

Verwalter von Puerto Sastre ergreifen und nach der Heimat zurückbringen. Ihre Weiber wollten nicht von ihnen scheiden und liefen, so weit sie konnten, weinend neben dem Dampfer das Ufer entlang. — Als Belaieff einmal einige Tumerehä nach Asunción mitnahm, um ihnen die Wunder der Zivilisation zu zeigen, war ihr einziger Wunsch, die Weiber sollten sich nicht während der Abwesenheit mit anderen verheiraten und versichert sein, daß sie bald zurückkehrten. — Früher offenbarten nur die Weiber Eifersucht. Heute findet man diese auch bei den Männern. Früher schlugen nur die Weiber ihren Mann. Bei den Jungen von heute schlägt er wieder. Früher aß die Frau, was der Mann ihr übrigließ. Bei den Jungen von heute ißt sie ihm oft vorher alles weg, und wenn er dann hungern muß, schimpfen sie sich, bis er die Seinen und die Arbeit aufgibt und nach einem anderen Lager zieht. Dort bleibt er nicht selten zwei, drei Wochen und erscheint erst wieder vor der Xanthippe, nachdem der Häuptling die Angelegenheit geregelt hat. Doch sieht man den Zusammenbruch der guten alten Sitte im allgemeinen nur bei den jüngeren Leuten der Hório und Ebidoso, die manchmal sogar die Hand gegen die eigene Mutter erheben. Die Alten und die zivilisationsferneren Tumerehä bewahren noch eine sanftere Gemütsart.

Da die südamerikanische Indianerin bei den meisten Stämmen an den Freier verkauft wird und auf den Wanderungen die schwersten Lasten trägt, wurde sie von voreiligen Beobachtern die Sklavin des Mannes genannt. Erst in den letzten Jahrzehnten mehrten sich in der Literatur Bemerkungen über den starken Einfluß dieser Frauen. Aber es handelte sich da um einzelne Fälle, wo der Mann sich der energischen Frau, Gattin, Mutter oder Schwester, fügte, wie das ja überall vorkommt. Dann berichtete Nordenskiöld von einem ganzen Stamm, den Choroti, bei dem die Frauen zu Liebesabenteuern und zur Ehe die Initiative ergriffen und auch sonst das entscheidende Wort sagten.⁹⁹⁾ Und endlich schrieb Nimuendajú von der Weiberherrschaft bei den Palikur.¹⁰⁰⁾ Solche Stellungen der Frau haben natürlich nicht das Geringste mit den gerade in Südamerika am meisten verbreiteten mutterrechtlichen Einrichtungen zu tun, denn wir kennen nicht wenige in dieser Form organisierte

⁹⁹⁾ Nordenskiöld, E. Indianerleben, S. 86—90.

¹⁰⁰⁾ Nimuendajú, Curt. Die Palikur-Indianer und ihre Nachbarn. (Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar. Fjärde Följden. Bd. 31, No. 2, S. 78—81.) Göteborg 1926.

Stämme, bei denen die Frau eine untergeordnete Rolle spielt. — Auch bei den Indianern des nordöstlichen Chaco beugt sich im allgemeinen der Mann dem Willen der Frau. Schon der Jesuit Juan Patricio Fernández bemerkt 1726 von den Morotoko:^{*)} „Sie ehren ihre Weiber mit dem Titel Herrin. Und diese sind es wirklich, denn sie befehlen ihren Gatten, und um ihrer Laune willen zieht man von einem Ort zum anderen. Niemals legen sie Hand an bei den häuslichen Arbeiten, sondern gebrauchen den Mann selbst zu den niedrigsten Verrichtungen.“ Der letzte Satz bietet natürlich eine unvollkommene und deshalb irriqe Beobachtung, aber solche Übertreibungen zeigen immerhin, in welchem Maße dem Pater derartige Verhältnisse auffielen. Auch mich überraschten sie, als ich zum ersten Male zu den Tschamakoko kam. Diese Indianer gaben alles, was sie von mir eintauschten oder irgendwie verdienten, ihren Weibern. Die Männer baten mich um Kleider für ihre Frau, die Jünglinge um Halsketten für ihre Schwester. Bot ich einem verheirateten Manne andere Gegenstände an, Männerrock und Männerhose, so war die Antwort: „Nein, meine Frau will ein Kleid haben.“ Hatte einer mir etwas versprochen und fragte ich ihn später, warum er sein Wort nicht gehalten habe — was bei Indianern etwas Ungewöhnliches ist —, so hörte ich bestimmt: die Frau hat es nicht gewollt. Zwar trägt die Frau auf den Märschen fast die gesamte Habe und der Mann nur seine Waffen: er muß den Weg bereiten und sichern, muß kämpfen und jagen. Doch er hört auf ihren Rat und tut selten etwas ohne ihren Willen. — Aber wie staunte ich, als ich erfuhr, daß diese Frauen nicht nur Männer ihres Stammes beherrschen, sondern auch Fremde! 1923 erzählte mir in Bahia Negra der Kommandant der kleinen Garnison, daß Weiße, Paraguayer und Europäer, die sich mit Hóriomädchen eingelassen hätten, in derartige Abhängigkeit von diesen geraten wären, daß sie ihnen auf allen Wanderungen ins Innere des Chaco folgten und wie Indianer dort lebten. Diese Aussagen wurden von mehreren Seiten und an anderen Orten bestätigt. Der Kommandant erhielt übrigens während meiner Anwesenheit den Auftrag, nach vier solchen Weißen zu suchen und sie nötigenfalls mit Gewalt wieder der Zivilisation zuzuführen, da man fürchtete, sie könnten sich als Räuberhauptleute an die Spitze eines Stammes stellen. — Wie kommen diese Weiber zu ihrer Macht? Sie haben alles, was auch bei uns in

*) Fernández, P. o. c., Kap. XVI, S. 316.

gleicher Weise eine Frau über das andere Geschlecht erheben würde. Sie haben eine Zärtlichkeit, die zu nehmen und nicht zu geben scheint, resolut, ungeheuer sachlich und immer dem Augenblick gemäß, locken an und stoßen ab zur selben Zeit und erlauben dem Geliebten nie den Wahn, Sieger zu sein. Es ist ihnen leicht, den Mann so nach sich hungern zu lassen, denn sie sind meist kalt. Heiraten sie, bleiben sie zunächst monatelang völlig unempfindlich und liegen nach der üblichen Abwehr beim Koitus bewegungslos auf dem Rücken. Nur etwa zweimal im Jahr flammt ungefähr vier Wochen lang der Geschlechtstrieb hoch in ihnen, besonders im September, der unserem Mai entspricht. Dann sind sie ganz begehrlisches Weibchen, suchen überall das Männchen, tänzeln verliebt auch um andere Männer, ohne sich diesen jedoch zu geben, und lachen von morgens bis abends. Während der Schwangerschaft sollen sie sich ebenfalls so verlangend gebärden.

Alles Widernatürliche im Geschlechtsleben ist bei diesen Indianern so verpönt, daß es als ungebührlich gilt, darüber zu sprechen. Sogar den Koitus in Säugetierstellung halten sie für verächtlich, wie sich zeigte, als ein Ebidoso von seinen Stammesgenossen dabei überrascht wurde; er hatte so unter ihrem Spott zu leiden, daß er sie deshalb verließ. Homosexualität soll nicht vorkommen.

Greise und Greisinnen werden, soviel ich beobachten konnte, geachtet und gut behandelt. Unmöglich war es zu erfahren, was mit ihnen geschieht, wenn sie nicht mehr die Kraft haben, an den Wanderungen teilzunehmen. „Dann sterben sie“, war der Kern aller Antworten. Aber wie sie sterben: ob man sie tötet, halbtot beerdigt, behütet, bis das Lebenslicht von selbst erlischt, mitzuschleppen versucht oder allein in der Wildnis zurückläßt, war aus den ausweichenden und widerspruchsvollen Erklärungen nicht eindeutig zu hören. Anscheinend sträubte man sich, mir die Wahrheit zu sagen.

Schon Verletzungen und Krankheiten eines Indianers veranlassen die Weiber seiner Familie zu lautem Klagen und Weinen. Stirbt er, so erhebt sich ein allgemeines Geschrei, bei dem besonders die Weiber sich hemmungslos gebärden. Die Trauer wirkt echt und gewaltig. Boggiani⁹⁾ hatte bei den Hório dieses Erleb-

⁹⁾ Boggiani, G. I Ciamacoco. (Atti della Società Romana di Antropologia, Bd. II, H. 1, S. 75 ff.) Roma 1894.

nis: „Ansit, ein junger Mann von etwa fünfundzwanzig Jahren, bekam infolge einer schlecht verheilten Wunde den Starrkrampf. Er war von Geburt Tumaná (Tumerehá) und als kleines Kind zum Sklaven gemacht worden. Die gute Soriana, die greise Mutter des Häuptlings Antonio, hatte ihn liebevoll aufgezogen wie einen eigenen Sohn. Neun Tage versuchten wir in unserem Hause vergebens, seine Krankheit zu heilen. Dann wollten die Seinen ihn bei sich im Lager haben und trugen ihn auf den Armen dorthin. Sie werden allerlei Beschwörungen angewandt haben. Der Zustand des armen Ansit verschlimmerte sich täglich. Eines Abends waren wir beim Essen, als vom Walde her ein vielstimmiges Jammern und Weinen erscholl. Bald standen vier oder fünf zerzauste und fast nackte Weiber vor uns, unter ihnen Soriana. Sie weinten. Aus ihrem Gejammer hörte man ab und zu den Namen des Kranken. Man verstand, daß es sehr schlecht stehen mußte; deshalb bereitete ich einen Beruhigungstrank und eilte zum Lager. Ansit war schon tot. Ich legte das Arzneifläschchen zur Erde und schüttelte den Kopf. Kaum hatte man aus dieser Bewegung ersehen, daß jede Hoffnung geschwunden war, begann ringsumher ein fürchterliches Weinen. Ein paar innige Freunde der Familie Antonios warfen sich auf die Leiche, umarmten sie und riefen den Toten verzweifelt und laut beim Namen. Die alte Soriana wurde von solchen Zuckungen ergriffen, daß ich glaubte, sie verlöre den Verstand. Sie raste wie eine Wahnsinnige hin und her, lachte und weinte gleichzeitig und sprang so hoch, wie ihre geringe Kraft es erlaubte. Bisweilen stürzte sie sich auf Ansits Körper und liebte ihn, drückte ihn an die Brust, als ob der Tote noch das kleine Kind wäre, das sie liebevoll mit ihrer Milch genährt hatte. Dann band sie sich Klappern aus Hirschhufschalen an die Handgelenke, machte damit ein seltsames Geräusch und begann zu singen und zu tanzen. Inzwischen waren auf das Geschrei hin andere Tschamakoko vom Nachbarlager herbeigeeilt und standen weinend und rufend rings um den Toten. Soriana setzte sich neben ihn, ließ Ansits Beutel bringen und nahm die Sachen heraus. Sie hielt sie einzeln hoch, zeigte sie den Anwesenden und sang dabei fortwährend das Lob des Verstorbenen. Darauf bemalte sie ihm Gesicht, Hände und Füße mit Urukú, hüllte ihn in seine besten Tücher, schmückte ihn mit einer Halskette, Armbändern und einem Gürtel aus Jett, sang immer und lachte krampfhaft. Währenddessen hatten einige Männer in der Nähe

zwei Löcher nebeneinander gegraben, mit der Hand erweitert, waren hineingestiegen, und endlich wurde aus beiden Löchern eine längliche, 1,50 m tiefe Grube. Nachdem diese Arbeit getan war, bedeckte man das Gesicht des Toten mit einem Stück Leinwand. Alle klagten noch heftiger zum letzten Gruß, die Leiche wurde aufgehoben, in die Grube gesenkt und sanft und sorgsam flach auf den Rücken gelegt. Plötzlich nahm jeder einige Handvoll Erde und warf sie ins Grab. Als das Soriana bemerkte, stürzte sie sich hinab auf den Toten und schrie, man solle auch sie begraben. Mit Gewalt mußte sie fortgebracht und festgehalten werden. Die Ärmste hatte große Zuneigung zu mir, umarmte mich, weinte bitterlich und barg den zerzausten Kopf an meiner Brust. In einem Augenblick war das Grab geschlossen. Weiber legten sich darauf und riefen laut nach dem Toten. Mit einemmal warf sich Soriana neben sie und wühlte rasend mit den Händen die Erde wieder auf. Erst spät in der Nacht endete das große gemeinsame Weinen. Soriana weinte leise weiter; sicherlich schief sie bis zum Morgen nicht. Als der Tag graute, wurde der Ort verlassen und an einem anderen Platz ein neues Lager aufgeschlagen. Auf das Grab wurden Baumstämme und Zweige gelegt, damit die Tiere die Leiche nicht ausscharren könnten.“

Stirbt einer am Abend, wird er erst am nächsten Morgen begraben. Seine Verwandten und manchmal auch die besten Freunde halten die Totenwache und trauern später lange um ihn. Der Witwer oder die Witwe lassen sich vom Zauberarzt das Haar ganz abschneiden (vgl. Kap. XII), versuchen sogar, die Haarwurzeln mit einer Pinzette auszuziehen und waschen sich nicht während der Trauerzeit (vgl. Kap. IV). Nur das Weib läßt sich die Haare halblang (bis zum Nacken) schneiden, wenn Schwester oder Bruder stirbt. Beim Tode des Kindes, des Vaters oder der Mutter wird nichts von den Haaren abgeschnitten. Die Totenklage wird oft monatelang wiederholt. Es gibt kaum ein Lager, in dem nicht täglich ein oder mehrere Weiber laut an einen schmerzlichen Verlust erinnern. So eine Frau sitzt ruhig am Boden und beschäftigt sich mit irgendeiner Arbeit. Plötzlich steht der Verstorbene in ihren Gedanken, und sie stößt einen erschütternden Schrei aus und beginnt damit ihren seltsamen Gesang, der sich rhythmisch immer mit denselben Tönen auf und ab bewegt und aus Weinen und Kreischen besteht. Das Weinen ist ein winselndes Reden von den guten Eigenschaften und Verdiensten des To-

ten, wobei man vor allem nicht vergißt, ihn daran zu erinnern, wie gut man ihn im Leben behandelt hat. Das Kreischen gleicht dem Gebrüll eines Tieres. Auch die Tränen fehlen nicht. Spricht man die klagende Frau nun an, kann sie sofort gleichmütig Antwort geben, bei Fremden sogar höflich lächeln und fährt, wenn man wieder geht, mit ihrem Trauerritus fort. Auch der Witwer trauert und preßt Tränen hervor, tut das jedoch nicht öffentlich und stimmt auch nicht die laute Totenklage an. Etwa eine halbe Stunde dauert so ein Leidgesang, wird im allgemeinen nicht unterbrochen und von den Unbeteiligten nicht besonders beachtet. Aber er kann am selben Tage noch mehrmals wiederkehren. Auch begrüßt man mit ihm den vertrauten Besucher, der lange abwesend war und so die jammervolle Neuigkeit erfährt. Dieser sogenannte Tränengruß ist eine bei südamerikanischen Indianern weit verbreitete Zeremonie.

Bei den Kaskihá muß die Mutter nach der Niederkunft eine bestimmte Diät einhalten und darf zwei Monate lang nur gekochten Mais und gekochtes warmes Wasser zu sich nehmen. Der Vater dagegen kümmert sich dabei um nichts; es besteht also keine Couvade.

Alle Kaskihá haben spanischen Namen. Über Namen in ihrer eigenen Sprache war nichts zu erfahren. Die Kinder wachsen wie bei den Tschamakoko auf und lernen das als Spiel, was sie später als Arbeit verrichten müssen.

Ich habe keinen unverheirateten Erwachsenen angetroffen. Dasselbe berichtet Cominges⁹⁹⁾ und fügt hinzu, die Ehe beginne schon vor der Pubertät. Wie die Tschamakoko sind auch die Kaskihá monogam, doch scheinen sie im Gegensatz zu diesen ihr Leben lang bei derselben Frau zu bleiben. Streitigkeiten zwischen Kindern und Eltern, zwischen Gatten und überhaupt allen Mitgliedern des Stammes habe ich nie beobachtet. Auch hier hat die Frau einen starken Einfluß, obwohl sie sich zurückhaltender und sanfter zeigt als bei den nördlichen Nachbarn. Wenn die Männer in der Fabrik von Puerto Sastre gearbeitet hatten und ihren Lohn empfangen, lieferten sie ihn sofort der Gattin ab. Dann durften sie sich betrinken. Die Frau stand zigarrenrauchend hinter ihrem Mann und zahlte, bis er taumelte. Darauf nahm sie ihn am Arm und brachte ihn zum Lager. Der Mann tut gewöhnlich alles, was die Frau will. Sie sagt nur leise ein paar Worte, und er fügt sich.

⁹⁹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 304.

Alte Leute werden geachtet. Ich sah mehrere Greisinnen bei den Kaskihá. Sie lebten still für sich allein unter dem gemeinsamen Dach.

Cominges^{*)} beschreibt ein Grab. Es lag einige Schritte nördlich der Hütte. Ein großer Stock, an dem ein umfangreicher Federschmuck befestigt war, steckte darauf. Aschehäufchen und angekohlte Holzscheite zeigten, daß man hier Feuer unterhalten hatte. Dem Reisenden wurde bedeutet, daß die Leiche sitzend, mit vornübergebeugtem Kopf und auf die Oberschenkel gelegten Armen beerdigt sei. Cominges nennt den hochgehängten Federschmuck ein mystisches Zeichen, um den bösen Geist abzuwehren, der den Frieden des Toten stören wolle. Eher glaube ich jedoch, daß man das Ding so weithin sichtbar machte, um Tiere, die die Leiche ausscharren könnten, zu verscheuchen. Heute jedenfalls verfahren die Kaskihá einfacher mit den Toten, und die Gräber sind nicht besonders kenntlich. Soko, ein alter Zauberarzt, starb, nachdem er frühmorgens zwei Liter Schnaps gesoffen und sich dann in die Sonne hingestreckt hatte. Die Seinen legten die Leiche so, wie sie war, in das ausgetrocknete Bett eines Baches, warfen ein wenig Erde darüber und gingen fort. Sokos Schädel ist jetzt im Hamburger Museum.

XI. Soziale Organisation, Krieg und Recht

Bei den Tschamakoko zieht der Mann, wenn er sich verheiratet hat, nach dem Lager, wo die Frau mit ihren Verwandten lebt. Er hat der Schwiegermutter die Tochter abgekauft; jetzt muß er bei der Schwiegermutter bleiben. Zwar schützt sich das junge Paar mit einer eigenen Binsenmatte vor Wind und Sonne, kocht im eigenen Topf und schläft für sich allein unter einem Mückennetz, aber die alte Dame wohnt meistens daneben, und ihre Töchter werden sich ihr fügen und folglich auch die Männer. Kommt der Mann von der Jagd, wird ihm von der Schwiegermutter, der Gattin und allen weiblichen Personen ihrer Familie die Beute abgenommen. Er darf seinen eignen Eltern und deren Familie nichts geben; diese sollen nicht mehr für ihn existieren. Stirbt er, schenkt die Witwe ihre Kleider und Habseligkeiten und auch die seinen, soweit sie nicht ins Grab gelegt wurden, ihrer Familie, vor allem ihrer ältesten Schwester, so daß also die Schwä-

^{*)} Cominges, J. d. Obras, S. 193.

gerin des Mannes die eigentliche Erbin ist. — Doch ist die Familienorganisation bei südamerikanischen Indianern keineswegs so straff und alle Individuen des Stammes gleichermaßen umfassend, wie uns das zum Beispiel von Südseevölkern berichtet wird.^{*)} So ist in allen Häuptlingsfamilien der Tschamakoko der Vater das Haupt, und seine Schwiegertochter, die Gattin seines Nachfolgers, wohnt in seinem Lager. Oft kommt es auch vor, daß ein Ehepaar zu den Eltern des Mannes zieht, wenn die Eltern der Frau gestorben sind. Dann nennen Schwiegertochter und Schwiegermutter einander „Pihata“, meine Freundin. Ferner konnte ich bei den Tumrehã beobachten, daß der Vater und in anderen Fällen der Bruder dem Mädchen gegenüber die Rolle der Mutter übernahm, als letztere nicht mehr lebte, das heißt, mit dem Mädchen unter demselben Mückennetz schlief und es an den Freier verkaufte. Unverheiratete Söhne wohnen bei der Mutter, wenn sie sich nicht mit Kameraden in einem entfernten Lager aufhalten; ihr „Zuhause“ bleibt bis zur Ehe immer das Lager der Eltern. Während die Mutter im allgemeinen über die Töchter gebietet, ist sie heute bei einigen Ebidoso zur Magd des eigenen Sohnes geworden und soll sogar von ihm verprügelt werden, wenn sie sich als Witwe mit einem Manne einläßt, der ihm nicht genehm ist, das Essen nicht rechtzeitig gekocht hat oder in ähnlicher Weise sein Mißfallen erregt. Die Sitte, daß Jünglinge und Mädchen sich zuerst mit alten Frauen und Greisen verbinden, habe ich schon im vorigen Kapitel beschrieben.

Die Wanderlust der Tschamakoko treibt nicht nur alle Insassen eines Lagers gemeinsam von einem Ort zum andern, sondern setzt oft auch Individuen oder Familien einzeln in Bewegung. So ändern sich die Lager ständig in Zahl und Größe.

Gern hocken tagsüber die jungen Mädchen beisammen, und ebenso vereinen sich die Jünglinge. Gleiche Interessen führen zu solcher Geselligkeit. Nie jedoch schenkte man sich dabei von Geschlecht zu Geschlecht offensichtliche Beachtung; beide Gruppen blieben ganz für sich allein.

Bei den Hório und Ebidoso gibt es eine scharfe Schichtung in Herren und Sklaven. Man sucht im Kriege möglichst viele Kinder zu fangen. Sie gehören dann zur Familie, werden kaum anders als die eigenen erzogen, aber schon früh an die schwersten Ar-

*) Vgl. Thurnwald, R. Bánaro.

beiten gewöhnt. Eine gewisse Zärtlichkeit umgibt sie, nie aber dürfen sie etwas als Eigentum behalten, müssen alles, was sie irgendwie erlangen, sofort abliefern. Stets bleiben sie unterwürfig; jede Auflehnung würde größter Heftigkeit begegnen. Sie sagen Vater zu dem Herrn, und er teilt auch väterlich mit ihnen. Sie stammen meist von den Tumerehá, sind zahlreicher als die herrschende Schicht und unterscheiden sich von dieser nur für den geübten Beobachter durch ein wenig gröbere Züge, plumpere Manieren, härtere Aussprache und geringeren Ernst. Es ist möglich, daß diese soziale Schichtung der Jäger- und Sammlerstämme darauf hinweist, daß sie früher Feldbauer waren, wie das ja von alten Einheiten ihrer Sprachgruppe, den Samuko und Morotoko, berichtet wird.

Die Hório und Ebidoso scheinen auch an ein „edleres Blut“ der Häuptlinge zu glauben. Die Häuptlingssöhne brauchen nicht nur weniger für ein Mädchen zu zahlen als andere junge Männer, die Hório behandeln sogar den Sklaven Jota, den Bruder des Tumerehá-Häuptlings Orpa, besser als seine jetzigen Standesgenossen und nennen ihn, obwohl nicht ohne Spott, selber „Häuptling“.

Einen besonderen Stand bilden bei diesen Stämmen die Zauberärzte, zu denen auch die im Kap. IX erwähnten Meldeläufer gehören. Die Zauberärzte sind die reichsten Leute, verrichten außer ihrer Berufstätigkeit keinerlei Arbeit, bestimmen selber das Honorar und behandeln nur, wenn es im voraus bezahlt wird. Stets werden sie im Lager der Patienten reichlich mit Speise, Trank und Tabak bewirtet. Sie sind meist freche Heuchler, denen die tiefe Religiosität der Stammesbrüder als Dummheit gilt, mit der sich Geschäfte machen lassen. So gewinnen sie, von keinem frommen Zweifel gehemmt, immer größeren Einfluß und sind statt der Häuptlinge die eigentlichen Gebieter.

Unfruchtbare Frauen werden gewöhnlich zu einer Art öffentlicher Liebesdienerinnen.

Bei den Tumerehá sind die sozialen Verhältnisse wesentlich anders. Hier gibt es keine Sklaven; kriegsgefangene Kinder und zufluchtsuchende Fremdlinge werden als gleichberechtigt in den Stamm aufgenommen. Ein als Knabe erbeuteter Moro verheiratete sich mit einer Tumerehá. Ein von den Seinen verstoßener Kaskihá lebte in Orpas Lager, bewegte und beschäftigte sich in gleicher Weise wie die anderen Männer und saß auch bei den Gesängen in ihrem Kreise, obwohl er ihre Sprache noch nicht ver-

stand. Als vor nicht langer Zeit einige Hório unter den Tumerehá weilten und Mädchen dieses Stammes heirateten, wurden sie sogar tonangebend.

Dem greisen hochverehrten Oberhäuptling Orpa unterstehen die Häuptlinge. Sie sollen sich nur durch würdigeres Benehmen von den Stammesgenossen unterscheiden. Durch geschicktes Repräsentieren und Beraten der Ihren und gewandte, tapfere Kriegsführung können sie eine gewisse Autorität erlangen. Irgendwelche Befehlsgewalt haben sie, wenigstens in normalen Zeiten, nicht. Doch war während meiner letzten Reise eine interessante politische Maßnahme zu beobachten. Der alte Orpa übertrug sein Oberhäuptlingsamt einem jüngeren wegen seines Mutes geachteten Manne, was allgemein anerkannt wurde. Der neue Würdenträger ordnete nun an, alle Männer sollten sich verheiraten, damit die durch Krankheiten verringerte Zahl der Bevölkerung wieder steige. — Die Zauberärzte sind bei den Tumerehá noch zu sehr von ihrer höheren Sendung erfüllt, um als gewissenlose Scharlatane nach politischem Einfluß zu streben. — Kinderlose Frauen waren seit Jahren mit demselben Manne verheiratet, und einer dieser treu ergebenden Gatten erklärte mir, er pflege keinen Geschlechtsverkehr mit seiner Lebensgefährtin, eine Höflichkeitslüge, die von echt indianischem Takte zeugt, denn er wollte lieber selber für geschlechtlich interesselos oder gar unfähig gelten als sein Weib der Schande der Unfruchtbarkeit ausliefern.

Wie die Weißen früher, wenn sie Sklaven brauchten, die Indianer gegeneinander in Kriege trieben, um ihnen dann die Gefangenen abzukaufen — man nannte das mit liebevollem Schmunzeln: „das Lösegeld entrichten“ —, haben sie jetzt Frieden unter den Stämmen gestiftet, um sie alle gemeinsam zur Arbeit verwenden zu können. Aber noch vor wenigen Jahren tobte erbitterter Kampf. Die Hório und Ebidoso überfielen die Tumerehá, um Sklaven zu rauben und angeblichen Viehdiebstahl zu rächen. Die Tumerehá überfielen die Kaskihá, um deren Pflanzungen und Hütten zu plündern. Die gemeinsamen Feinde aller waren und sind die Moro.

Der Indianer liebt nicht den offenen Kampf; stets sucht er hinterrücks zu töten. Bei Nacht nähert er sich dem Lager des ahnungslosen Gegners, verständigt sich durch täuschend nachgeahmte Vogelrufe mit seinen Kameraden, und gegen Morgengrauen stürzt er sich mit Gebrüll auf die wehrlosen Schläfer. Vor-

her haben ihn Gesang, Tanz, besondere Bemalung, Schmeichelworte der Weiber und nicht selten auch Alkohol in einen Rausch gebracht, der nun im Blutbad seinen Höhepunkt findet. Die Hório und Ebidoso scheuen sich nicht einzugestehen, daß sie die erwachsenen Gefangenen drei Tage anbinden, damit sie Angst und Hunger erleiden, und dann zerstückeln. Letzteres ist kein Zeichen von Menschenfresserei. Bisweilen werden die Köpfe der Erschlagenen mitgenommen, aber nicht als eigentliche Trophäen, sondern nur als eine Art kleiner vorübergehender Andenken, wie man bei uns etwa von einem Spaziergang einen Blumenstrauß mit nach Hause bringt; man präpariert und konserviert sie auch nicht besonders und wirft sie bald weg. Die Tumerehá sollen erwachsene Gefangene sofort töten.

Jeder Stamm betrachtet den Boden innerhalb seines festbegrenzten Gebietes als gemeinsames Eigentum und hat keine Ahnung davon, daß die notariellen Besitzer von Gegenden, die nie ein Weißer betrat, in Buenos Aires ihren sogenannten Kampf ums Dasein führen. Jedem Indianer gilt das, was er selbst angefertigt oder erworben hat, als persönliches Eigentum. Der eine Ehepartner darf nicht über die Gegenstände des anderen verfügen und der Vater oder die Mutter nicht über die der Kinder. Diese strengen Rechtsbegriffe bringen den ethnographischen Sammler bei Abwesenheit des Besitzers eines begehrten Stückes in unüberwindliche Schwierigkeiten. Eigentumsmarken sind nicht bekannt. Neuerdings machen die Ebidoso, die bei den Weißen als Karrenführer arbeiten, Erkennungszeichen an die ihnen zugeteilten Joche und Wagen.

Was dem Toten nicht mit ins Grab gelegt wird, erbt, wie schon erwähnt, die Schwester der Frau.

Auch bei den Kaskihá zieht der gewöhnliche Mann in die Hütte, in der seine Frau mit den Ihren wohnt, und bleibt unter diesem Dache. Tritt jedoch ein Häuptling oder sein ältester Sohn in die Ehe, so wird die Gattin künftighin in seiner Behausung wohnen.

Während bei dem ständigen Zusammenkommen und Auseinandergehen der Individuen der Tschamakokostämme die Gruppen der durch Abstammung oder Heirat miteinander Verwandten sich niemals in der Weise sondern, daß sie dem fremden Beobachter ohne weiteres kenntlich werden, findet man in der langgestreck-

ten Hütte der Kaskihá die typische Großfamilie vereint mit dem Patriarchen, den die Weißen Häuptling nennen. Auch dieser unterscheidet sich durch keinerlei Abzeichen von den Seinen, nur durch die innere Würde, die besonders zum Ausdruck gelangt, wenn er einen Gast empfängt. In höchstem Maße zeigte sich solche Vornehmheit bei dem Oberhäuptling. Dennoch schien er um die Dynastie besorgt zu sein, als er mich bat zu veranlassen, daß sein Sohn sein Nachfolger werde.

Früher waren die Kaskihá den Kadiuéo tributpflichtig und scheinen von ihren einstigen Herren die Bodenbestellung, den Hüttenbau, die Töpferei und die Anfertigungsweisen vieler Güter ihrer materiellen Kultur gelernt zu haben. Sie sind als Feldbauer wohl immer ein friedlicher Stamm gewesen und beschränkten sich bei Kämpfen auf die Abwehr. Der Oberhäuptling besaß eine Kriegstrompete, die aus einem Rinderhorn bestand, und mit der er bei den Überfällen der Tumerehá die Seinen zusammenrief. Er sagte mir, daß man die erwachsenen Gefangenen nicht tötete oder versklavte, sondern ihnen die Wahl ließ, bei dem Stamme zu bleiben oder zu den Ihren zurückzukehren. Kinder dagegen habe man behalten. Ein Waisenkind, wozu diese wohl besonders zu rechnen sind, heißt „Iyat kuk“, was auch Puppe bedeutet.

Das angebaute Land gehört dem, der es bestellt. Man begegnet hier den gleichen Begriffen von persönlichem Eigentum wie bei den Tschamakoko. Früher soll nach den Aussagen der Kaskihá dem Toten seine gesamte Habe, auch die Tiere wie Hunde, Kühe, Papageien, Schildkröten und so weiter, mit ins Grab gegeben worden sein. Heute begleiten ihn nur all seine Gebrauchsgegenstände, Waffen, Schmuck, Kleider und Geld; die lebende Hinterlassenschaft erbt der Sohn; wenn ein solcher fehlt, die Gattin; und ist auch diese nicht da, die Schwester.

Arbeitsteilung

	Tschamakoko		Kaskihá	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Töpferei	—	+	—	+
Verfertigung von Stricken	+	—	+	—
Verfertigung von Schnüren	+	+	+	+
Verfertigung von Knüpfereien	—	+	—	+
Flechten	—	—	+	+

	Tschamakoko		Kaskihá	
	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Spinnen und Weben und Anfertigung dazugehöriger Geräte	—	—	—	+
Federarbeiten	—	+	?	?
Holzbearbeitung	+	—	+	—
Körperbemalung	+	+	—	—
Kalabassenzucht	+	—	+	—
Pflanzen und Jäten	—	—	+	—
Ernten	—	—	—	+
Hausbau	—	—	+	—
Verfertigung des Windschutzes (Binsenmatte)	+	—	—	—
Jagd	+	—	+	—
Sammeln von Pflanzennahrung	+	+	+	+
Feuerquirlen	+	—	+	—
Bereiten alkoholischer Getränke	—	+	?	?
Holzholen	—	+	—	+
Wasserholen	—	+	—	+
Braten	+	—	+	+
Kochen	—	+	—	+
Lastentragen auf Märschen	—	+	—	+

XII. Religion

Einige der folgenden Mitteilungen widersprechen völlig den früher von mir veröffentlichten.^{*)} Wer sich dem praktischen Studium der Indianer widmet, wird das nicht erstaunlich finden. Man hört nicht nur bei einem einzigen Stamme grundverschiedene Versionen desselben Themas, sondern stößt auch bei mehrmaligem Befragen ein und desselben Individuums auf diese „Widersprüche“. Man kann das auf mancherlei Weise zu erklären versuchen: Selbst bei größter Vorsicht entgeht man nicht immer der Gefahr des „Hineinfragens“, das heißt, der unwillkürlichen und unbewußten Suggestion, die den Indianer so antworten und sogar ungefragt so erzählen läßt, wie er glaubt, einen befriedigen oder interessieren zu können. Andererseits tut mancher Indianer unter Umständen alles, einen falsch zu unterrichten, um seine Wahrheit

*) Baldus, Herbert. Os indios Chamacocos. (Rev. do Museu Paulista, Bd. XV.) São Paulo 1927.

oder seinen Glauben zu verheimlichen oder auch nur, um sich über einen lustig zu machen. Die Phantasie des Indianers kennt keine Schranken. Bei der gegenseitigen Verständigung tauchen immer neue Schwierigkeiten auf. Wie die Sprache, sind auch manche Anschauungen und Gebräuche ständigem und bisweilen schnellem Wechsel unterworfen. Und endlich — und das ist am wichtigsten — gibt es für den Indianer den Begriff Widerspruch in unserem Sinne gar nicht: alles, was ihm verschiedene Menschen erzählten, kann als Wahrheit nebeneinander bestehen. Wenn ihm der Vater sagt, der Mond sei Mann, ein anderer Alter, der Mond sei Weib, ein Zauberarzt, er habe, als sein Körper schlief, erfahren, der Mond sei sehr „gut“, und ein ruhebedürftiger Weißer, den der rhythmische Gesang der braunen Leute in hellen Nächten zur Verzweiflung brachte, der Mond sei „böse“ und gefährlich — hört und glaubt er dies alles ohne irgendwelche Verwunderung. Ebenso leben Christentum und Zauberglaube im Geiste des katechisierten Indianers nebeneinander und zusammen, jenes kündete der Missionar und diesen der greise Häuptling.

Gott, Allmutter, Dämonen und Geister

Alle Indianer, die ich besuchte, erzählten mir anfangs von einem einzigen Gott; sie wollen eben nicht dümmer sein als die Zivilisierten, die sich cristianos, Christen, nennen, und von deren Glauben wohl schon sogar zu den unabhängigen Indianern Kunde gedrungen ist. Erst als ich ihr Vertrauen erworben und ihnen genügend klargemacht hatte, daß ich kein Verfechter der christlichen Hypothese sei, offenbarten sie mir ihre tiefsten Anschauungen.

Von den Tumerehä erfuhr ich zunächst: Sonne ist der mächtige Herr, der alles regiert. Ist furchtbar. Schickt alle Krankheiten, die im Kopf, die im Magen, überall. Wären nicht die vielen Himmel, würde sie uns und alle Tiere und alles verbrennen. Sie tötet nur. Hat die Zunge draußen und bewegt sie hin und her. Die Weißen sagen, sie könnten die Sonne in der Nähe sehen. Das glauben wir nicht. Wir können es wenigstens nicht. Wenn einer von uns es tut, stirbt er sofort. Sie befiehlt dem Mann im Schläfe, Arzt zu sein; dann steht er auf, singt und ist Arzt. Den Ärzten sagt sie im Schläfe alles. Sie ist Tumerehä, nicht Weißer. Einmal wird sie alle Himmel, die sie jetzt von der Erde trennen, durchbrechen, und dann wird alles verbrennen.

Diese Indianer sagten, die Sonne sei Gott wie der Gott der Christen, stritten aber entschieden jeden christlichen Einfluß ab.

Ebenso erklären auch die anderen Tschamakokostämme, es gäbe nur einen Gott, das sei die Sonne, ein Zauberarzt habe sie gesehen und gesagt, sie sei ein großer, sehr alter Mann, Jungeselle und habe keine Kinder.

Bei den Kaskihá hörte ich sofort: Es gibt einen in der Welt, der regiert und unser Herr ist, den wir fürchten und nicht kennen. Man sagt, er sehe so aus wie wir, sei aber klein. — Weiterhin erzählte man mir: Die Väter sagten, im Innern des Chaco sei eine unterirdische leuchtende Stadt. Darin wohne ein Mann, der alles regiert und wie ein Gott geachtet wird. — Es ist möglich, daß man mit diesem göttergleich geachteten Manne den Inka gemeint hat und mit der leuchtenden Stadt seine großen goldgeschmückten Steinhäuser.

Doch am letzten Tage meines Aufenthaltes unter den Tumerehá kam Belige, der mein bester Freund geworden war, und sagte mit geheimnisvoller Miene: Weil du jetzt fortgehst, sollst du alles wissen, was der Häuptling Orpa und die Alten uns erzählt haben. Aber du darfst mit niemand darüber sprechen, mit keinem Weib und keinem Weissen, sonst müssen die sterben. Hast du schon einmal von Ahannog Timitscharne gehört? — Ich dachte: Ahannog heißt Zauberarzt und Timitscharne Frau, hatte noch nichts von dieser Dame gehört, machte jedoch ein verständnisinniges Gesicht. — Und er begann: Sie heißt Eschetewuarha und war ein Mädchen von unserem Stamme, aber jetzt ist sie es nicht mehr. Sie ging an einen See und traf dort Pohitschio, den großen Anápöso. (Anápöso sind Waldgeister. Sie haben bei allen Tschamakokostämmen dieselbe Bedeutung. Sie flöten auf Unterarmknochen gestorbener — nicht erschlagener — Frauen. Haben keine Häuser. Erzählt ein Mann einer Frau von ihnen, muß sie sterben. Sucht sie die Geister bei ihrem Tanzfest zu erspähen und sieht einen davon, fällt ihr das Auge aus dem Kopf und ist sie tot. Wenn man den Frauen mit Anápöso droht, senken sie den Blick und werden gefügig. Das ist sogar noch der Fall bei Mestizenfrauen, die als zivilisiert an den Orten der Zivilisation leben, ein Zeichen also, wie tief die Angst vor diesen Geistern eingewurzelt ist. Die Männer maskieren sich als Anápöso und führen Tänze auf, um die Weiber zu schrecken. „Der große Anápöso entstand aus einem Baum.“ Sein Name Pohitschio ist zusammen-

gesetzt aus dem Wort pohit: „Hund“ und dem Suffix pischú, das Superlativbedeutung hat, so daß man also Pohitschio mit „sehr Hund“ übersetzen muß. Dieser Hundedämon vermählt sich mit Eschetewuarha. In dieser Darstellung haben wir den von Südostasien über die Eskimogebiete bis tief in Nordamerika hinein verbreiteten sogenannten Hundemythos in seiner reinsten Form und, soviel wir bisher wissen, in seinem südlichsten Ausläufer vor uns. Bei den meisten Stämmen, bei denen er auftritt, ist die Frau, mit welcher der Hund die Ehe vollzieht, eine Urmutter oder, wie Eschetewuarha, die Allmutter, und alle Stämme, die diesen Mythos haben, werden als mutterrechtlich bezeichnet, eine Bestimmung, die ja auch bei den Tumerehá in gewissem Maße angeht. Was für eine große Bedeutung übrigens der Hund in der Mythologie der Tumerehá hat, zeigen erstens die untenstehende Beschreibung der Kinder Pohitschios und Eschetewuarhas, der Guarā, deren Hundeähnlichkeit trotz ihrer Menschengestalt besonders bemerkt wird, und zweitens die Rolle des Hundes in dem weiter unten wiedergegebenen Mythos vom Ursprung der Menschen, worin er die Verbindung mit der Unterwelt abbeißt. In diesem Zusammenhange mag auch noch einmal auf die im Kapitel X erwähnten Hundennamen der Mädchen hingewiesen werden.) — Eschetewuarha wurde Pohitschios Weib und gebar viele Kinder. Ihr Gatte ist mit Straußenfedern bekleidet. Er flötet auf einem Frauenknochen. Eschetewuarha ist bemalt, hat überall Federn, keine Nägel an Fingern und Zehen und trägt ein ärmelloses Hemd aus Karaguatá. Beide sind gut zu den Männern, aber böß zu den Frauen, deshalb dürfen diese sie nicht sehen. Aus Eschetewuarha kamen viele Anāpösö, die man Guarā nennt. Sie haben die Arme und Beine wie ein Hund bemalt, rote, schwarze und weiße Querstreifen sind daran, die sind aber nicht angemalt, sondern wachsen von selbst. Die Guarā haben Menschengestalt. Auch die Osāsero sind Eschetewuarhas Kinder; das sind Vögel, die über uns in einem Himmel leben. Ihr Kopf, Schwanz und der ganze Körper sehen wie Kuhschwänze aus, sie sind voller Wasser und öffnen sich, damit wir Wasser haben. Eschetewuarha befiehlt allen Jünglingen zu singen; dann singen sie. Und wenn man nicht jede Nacht singt, schließt sie einem den Mund (tötet sie einen). Sie gibt allen Essen und herrscht über alles, auch über ihren Gatten und über die Sonne. Diese will alles Wasser trinken, aber Eschetewuarha schlägt sie mit der Hand (das heißt:

bedeckt den Himmel, damit die Sonne kein Wasser mehr trinken kann). Eschetewuarha hat uns gesagt, wir sollen singen, damit sie ihren Kindern, den Osäsero, befehlen kann, den Körper zu öffnen, um uns Wasser zu geben. — Weiter im Innern kommt es vor, daß einem Manne der Vater oder die Mutter oder der Bruder stirbt und er dann viele Monate Tag und Nacht weint. Da kommt im Schlafe zu ihm Eschetewuarha und gibt ihm ein Essen: ein Teil Wildschwein, ein Teil Schwein, wie es die Weißen haben, ein Teil Vogel Strauß, ein Teil Gürteltier, ein Teil Tapir, dem sie die Ohren schneidet als Eigentumsmarke und sagt, er solle nicht in ein anderes Gebiet gehen, ebenso Reh, Hirsch und Ziege. Der Mann wandert in den Wald, weint immer, man sieht ihn nicht mehr. Er heißt Oue, Weiner. Es gibt viele davon.

Wir haben also in der Gestalt von Eschetewuarha eine Allmutter vor uns, was immerhin als eine Form des primitiven Monotheismus zu bezeichnen ist.

Die Tumerehä sprechen noch von einem Geiste namens Wó-horo. Er schreit im Wald, kommt nicht ins Lager. Wer ihn sieht, Mann oder Weib, muß sterben. Es gibt viele davon. Er ist ein Mann in Jaguargestalt. Diese Angabe stimmt allerdings nicht überein mit der Zeichnung, die mir Belige von ihm gemacht hat (s. Tafel V, 17). Aber solche mystischen Gesellen können natürlich beliebig ihr Aussehen ändern.

Die Hório und Ebidoso reden von einer unangenehmen Erscheinung, Digitschibi genannt. Sie sagen: wenn einer stirbt, kommt aus ihm Digitschibi, ein böser Geist, der wie ein Mensch aussieht.

Weltbild

Ich bekam bei den Tumerehä zwei verschiedene Mitteilungen über die Vorstellung des Himmels. Zuerst wurde mir erzählt, es gäbe vier Himmel, zwei über und zwei unter der Erde. Im nächsten Himmel über der Erde wohnt „der Jaguar“ und im höchsten „der große Fuchs“, also Dämonen in solcher Gestalt. Im nächsten Himmel unter der Erde wären früher sie, die Indianer, gewesen; jetzt sei er leer. Und im tiefsten Himmel sei die Sonne, denn sie komme ja immer von unten. Später sagte mir Belige, der greise Häuptling Orpa habe ihm von sieben Himmeln erzählt, fünf über und zwei unter der Erde. Der nächste Himmel über der Erde sei Jetet wuis, der blaue, schwarze Himmel; es gäbe darin alle Tiere.

Dann Jetet pora, der weiße Himmel; auch darin seien alle Tiere. Über ihm Jetet char, der bräunliche, grünliche, gelbliche Himmel mit ebenfalls allen Tieren. Darüber Jetet wuipischahör, der rötliche, rotgelbe, rotbraune Himmel mit den Osäsero darin. Und endlich Jeterha, der höchste Himmel, in dem sie Sonne sei. Unter der Erde befinde sich zunächst ein großer See, darunter der Himmel der „Gringo“ (Bezeichnung für die Europäer in Spanisch-Amerika), und der tiefste Himmel sei der Weg der Sonne. Wenn auch die zweite Darstellung Einflüsse der Zivilisation zeigt, ist es doch schwer zu behaupten, daß sie ihrem Wesen nach die jüngere sei.

Ähnliche Anschauungen finden wir bei anderen Indianern. Die Taulipáng am Roroíma sagen: „Die beiden Teile der Welt unter und über uns zerfallen in einzelne Abteilungen. Unter unserer Erde ist es geradeso wie hier, ein Himmel, Berge, Flüsse, Wald. Es gibt drei Abteilungen unter unserer Erde. Für die weiter unten Wohnenden ist der Boden der über ihnen Wohnenden der Himmel.“⁹⁷⁾

Die Osage in Nordamerika nehmen über der Erde vier Himmel oder Oberwelten an, durch die ihre Vorfahren hindurch mußten, bevor sie auf die Erde kamen.⁹⁸⁾

Die Schipaia am mittleren Xingú nehmen eine Oberwelt über der Erde und eine Unterwelt unter der Erde an. „Die Welt bestehe gewissermaßen aus einer Anzahl von Stockwerken.“⁹⁹⁾

Besonders interessante Analogien zu den Auffassungen der Tumerehá findet man bei den Uitoto in Kolumbien, nach deren Glauben die Welt aus fünf übereinanderliegenden Teilen zusammengesetzt ist. „In der Mitte befindet sich die Welt der Menschen, die „untere“, das heißt, unter dem Himmel gelegene Welt. Sie heißt auch „das Geträumte“, „das Traumbild“ und „dieser Teil“. Darüber und darunter sind zwei Himmel und zwei Unterwelten. Der erste Himmel wird als blauer und weißer unterschieden, doch werden andererseits drei Teile dieses Himmels genannt, nämlich als Hauptsache des Sonnengottes Welt, darüber der Lichthimmel (*reredeko*, wohl von *reia*, gelbe Farbe) und da-

⁹⁷⁾ Koch-Grünberg, Th. o. c., S. 175.

⁹⁸⁾ Dorsey, I. O. Osage Traditions. (Sixth Annual Report of the Bureau of Ethnology, S. 378 ff.) Washington 1888.

⁹⁹⁾ Nimuendajú, C. Bruchstücke aus der Religion und Überlieferung der Schipaia-Indianer. („Anthropos“, Bd. XIV, XV, S. 1008.)

runter *hiarereiko*, wohl der rote Himmel, von *hiarei*, rot. Letzterer ist der unterste Himmel, den wir sehen, und ihm haben wir es zu danken, daß die Sonne nicht so stark wärmt. Im anderen Falle würden wir alle verbrennen. Der oberste Himmel ist von einem zauberkräftigen Wesen, ähnlich einer Spinne, bewohnt. Die erste Unterwelt ist die der Vorfahren. Unter ihr liegt der Wohnsitz des Urvaters, die unterste Welt, die von Feuer erfüllt ist.“¹⁰⁰⁾

Die Tschamakokostämme reden auch von einer Art Hölle, das ist Däpig oder Osepa, der Wald, in dem die Anäpösö leben.

Die Kaskihá sagen, die Erde sei rund.

Tod und Seelenwandel

Die Tumerehá erzählen: Wenn wir sterben, werden wir Strauß (*Rhea americana*) oder Gürteltier (*Dasyurus novemcinctus*), und wenn ein Weißer stirbt, wird er Kuh. Von einem geachteten Zauberarzt sagten sie mir: Stirbt er, muß man weinen und fragen, ob er Jaguar (*Felis onza*) oder Strauß werden will. Er hat das vor dem Tode seinem Weibe gesagt. Der Tote ist sehr böse und sagt dann: Ich bin böse. Ich bin Jaguar (oder Strauß). Alle Wege hier (am Lager, wo er gestorben ist) gehören mir; ich will nicht, daß ihr sie benutzt. Ich bin sehr böse; wenn ihr das tut, werde ich euch töten. — Sáuna, der Sohn einer Tumerehá und eines als Kind von den Tumerehá gefangenen Moro, sagt: Der Tote wird ein Tier, und stirbt das Tier, wird es wieder ein Indianer. Ich war früher Strauß, mein Vater hat es mir erzählt. Und jetzt bin ich Strauß. (Ob damit gesagt sein sollte, daß Sáuna sich, vielleicht unter dem Eindruck der Erzählung des Vaters, im Traume als Strauß vorkomme, konnte ich nicht eindeutig erfahren.) — Auch die den Tschamakoko in vielem verwandten Bororo erklärten Karl von den Steinen: Wir sind Arara (Papageien).¹⁰¹⁾

Die Kaskiháfrau Visita erzählte: Einige Tage nach dem Tode eines Kaskihá kommt etwas Weißes in Form eines Indianers, aber sehr groß, zu der Hütte, in der er starb. Das kommt nie am Tage, nur nachts. Und kommt zweimal. — Aber in einem anderen Lager sagte mir Elefante, der Schwiegersohn des Oberhäuptlings: Es ist nicht wahr, daß nach dem Tode eines gewöhnlichen Indianers

¹⁰⁰⁾ Preuss, K. Th. Religion und Mythologie der Uitoto, Bd. I, S. 49. Göttingen 1921.

¹⁰¹⁾ von den Steinen, Karl. o. c., S. 353.

etwas Weißes erscheint. Von uns sind schon viele gestorben, und es ist dann noch nie etwas gekommen. Nur aus Angst vor Krankheit brechen wir nach einem Sterbefall die Hütte ab und wechseln den Ort. — Doch dieser zivilisationsgenäherte Mann, der den Rationalismus der Weißen kannte wie ihre Städte, gestand zu, daß der alte Wahrsager der Kaskihá nach dem Tode als großer Vogel fliegen und nachts in tuyuyú- (*Mycteria* — Storch) ähnlicher Gestalt mit Lichtern erscheinen würde. Wer ihn sähe, müßte sterben. Es ist auch anzunehmen, daß diese Indianer wie die Nachbarstämme aus Furcht vor dem Geiste des Toten ihren Wohnsitz aufgeben. Weil ein solcher Umzug viel Arbeit erfordert, sollen sie nur den Häuptling in der Hütte sterben lassen, geringe Leute aber kurz vor dem Ableben in einige Entfernung von dem gemeinsamen Dache schleppen.

Die Tschamakoko haben wie alle Indianer große Angst vor den Toten. Wenn jemand gestorben ist, beginnt ein ungeheures Geschrei, seine guten Taten und Eigenschaften werden laut gepriesen, seine ganze Habe wird mit ihm ins Grab gelegt, alle Weiber, mit denen er einmal geliebt hat, müssen an seiner Leiche weinen, der Stamm bricht sogleich das Lager ab und zieht an einen anderen Ort. Wie schon oben erwähnt, sagen die Hório und Ebidoso, daß eine böse Geistergestalt aus dem Toten komme. Einer Identifizierung dieses bösen Geistes mit dem Toten begegnen wir auch bei dem Brauch dieser Stämme, ein Kind, das mit offenen Augen geboren wird und sich dann sofort setzt, von einem alten Weibe lebend begraben zu lassen, weil es ein Totenkind, das heißt, das Kind eines bösen Geistes sei. Die werdenden Mütter fürchten diese Möglichkeit sehr. Es wird ihnen aber in solchen Fällen keine Schuld beigemessen.

Gestirne

Die Tumerehá sagen: Die Sonne ist Mann, und der Mond ist Mann. Venus ist des Mondes Frau. Alle Sterne sind seine Kinder und seine Frauen; sie sind sehr schön. Sonne ist stärker als Mond und böse. Mond ist sehr gut und nicht dumm, wie die Ebidoso sagen, aber machtlos. Wenn Sonne mit ihm zürnt, wirft sie seine Kinder, die Sterne, ins Wasser (Sternschnuppen). Sonne, Mond und Sterne sind Tschamakoko und keine Weißen.

Von einer Ebidoso hörte ich folgende Geschichte: Die Sonne (Mann) hatte ein Weib (Venus). Der Mond (Mann) nahm der

Sonne das Weib weg. Die Sonne sagte zum Mond: Du Dummer! — Die Erzählerin lachte laut auf und erklärte dann, alle Sterne seien der Sonne Kinder, und diese verhöhne nun den Mond, weil er eine Frau mit so viel Kindern geheiratet habe. Der Mond habe auch Kinder gehabt, sie aber alle in den Fluß geworfen, und wenn er jetzt eins bekäme, würde er es ebenfalls hinunter (Sternschnuppen).

Die Hório und Ebidoso erzählen viele Geschichten von Sonne und Mond.¹⁰²⁾ Die Sonne ist immer stark und listig, der Mond einfältig und schwach. Er will ihr alles nachmachen, hat jedoch immer Pech dabei. Die Indianer glauben diese Märchen, die oft sehr umfangreich sind, und krümmen sich vor Lachen.

Bei den Kaskihá fand ich verschiedene Auffassungen. Der Häuptling Ramón — nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Sohn des Oberhäuptlings — sagte mir: Die Sonne ist Mann; vom Monde weiß ich das nicht, aber er wird sicherlich auch Mann sein. — In einem anderen Lager sagte mir Frau Visita: Die Sonne ist Mann, und der Mond ist Weib. Die Sonne arbeitet den ganzen Tag, deshalb ist sie Mann. Der Mond geht nachts spazieren, deshalb ist er Weib. — Diese Erklärungen sind mir völlig unverständlich, denn die Kaskiháfrauen arbeiten ebenfalls am Tage und denken nicht daran, nachts spazieren zu gehen. — Nun fuhr Visita fort: Der Mond ist gut, denn er läßt des Nachts ausruhen. Die Sonne ist böse, denn sie läßt während des ganzen Tages nicht ausruhen. — An einem anderen Orte sagte mir ein Kaskihá, der sich Mihing-Gisamap und ein Konoslé nannte: Die Sonne ist Mann mit Frau. Ihre Frau ist der größte Stern, der kurz vor Morgengrauen aufgeht. Wenn der Mond jung ist und klein, ist er Weib; aber wenn er alt ist und groß, Mann. Dann geht ein Stern vor ihm und einer hinter ihm, das sind seine Kinder. Der vor ihm ist Mann und der hinter ihm Weib. Den Embryo, der durch beide entstand, sieht man als die Mondflecken. Er wird als Doppelstern geboren. — Diesen Doppelstern glaubte ich als β und γ von Altar identifizieren zu können, allerdings mit der durch die Umstände bedingten Ungewißheit. Im übrigen verweise ich auf die astronomische Zeichnung des Mihing-Gisamap (vgl. Tafel VI, 25 und Kap.

¹⁰²⁾ S. auch Alarcón y Cañedo, José de und Pittini, Ricardo. *El Chaco paraguayo y sus tribus*, S. 37. Turin (1924).

XIII). Beachtenswert ist, daß mir auch die Tumerehä von Doppelsternen erzählten. Und schließlich sagte mir der Kaskihá: Die Wege aller Sterne sind alt.

Regen und Gewitter

Die von den Tumerehä als Regenspender vorgestellten Vögel namens Osäsero, deren Körper voller Wasser ist und überall wie Kuhschwänze aussieht, kann man wohl für die Wolken halten, wenn mir diese Erklärung auch von den Indianern nicht gegeben wurde. Die Hório und Ebidoso dagegen erzählen von einem Osäsero, der wie ein Mann erscheint und ein Pferd hat. Reitet er viel über den Himmel, regnet es. (Die Erwähnung des Pferdes zeigt modernen Ursprung.) Die Tschamakoko hatten einen Baum, Osäsero schlug ihn um, beeilte sich dabei sehr, der Baum fiel seinem Sohne Lápische auf den Arm. Lápische wollte den Arm herausziehen, konnte es aber nicht. Da kam ein Tschamakoko, Osäsero flüchtete, der Indianer befreite Lápische, doch dieser hat bei dem Unglück seinen Arm verloren. (Ob Lápische die Plejaden verkörpert, die in einer Taulipángsage¹⁰⁹) als ein Mann gesehen werden, dem sein treuloses Weib mit der Axt ein Bein abschlug, konnte ich nicht feststellen.) Der Tschamakoko zog Osäseros Sohn auf; später ging dieser fort. Wenn es lange Zeit nicht geregnet hat, singt der Zauberarzt zu Osäsero und erzählt ihm dabei, wie gut die Tschamakoko Lápische behandelt haben. Osäsero erscheint dem Arzte im Schlaf und befiehlt, zu ihm zu singen, damit es regnet.

Diese Stämme haben aber noch eine andere Vorstellung von den Ursachen des Regens und Gewitters. Sie sprechen von einem Wasserbehälter im Himmel, der die Form eines riesigen Fasses habe und von gewissen Geistern bewacht sei. Ist nun zum Beispiel eine Frau etwas, was sie nicht essen darf, oder essen die Kinder des Nachts, was ja allen verboten ist, dann bekommen die Geister schlechte Laune, und es regnet nicht. Es gibt unter diesen Geistern gute und böse. Ärgern sich die guten, singen die Zauberärzte zu den bösen; hat man diesen mißfallen, wendet man sich an jene. Da ziehen nach einiger Zeit die angerufenen Geister wohlgerüstet in den Krieg gegen die anderen. Einigen sie sich friedlich, regnet es ohne Gewitter, woran die Indianer erkennen, daß

¹⁰⁹) Koch, Grünberg, Th. Vom Roroſma zum Orinoco. Bd. II, S. 55 ff. Berlin 1916.

die beleidigten Potentaten ihnen verziehen haben. Geben diese aber nicht nach, kommt's zum Kampf; die Geister stürmen gegen den Wasserbehälter und schlagen die Waffen aneinander, wodurch der Donner entsteht. Nach dem Gewitter sind die unnachgiebigen Geister noch mehr ergrimmt, weil sie im Streite verloren haben. Regnet es ohne Gewitter, zeigen also alle in diesem Falle zuständigen Machthaber ihr Wohlwollen, dann veranstalten die Indianer im Lager ein Freudenfest. Die Männer bemalen das Gesicht ganz rot, binden Schmuck aus Hirschhufschalen und Federn an Arme und Beine, hängen um den Hals Ketten aus den Schalenhälften kleiner Kokosnüsse, alle Ärzte tragen die Schwanzringe der Klapperschlange als Amulett, und nun wird umhergesprungen, sich auf den Boden geworfen, im Scherz einander geschlagen, gelacht und Männchen gemacht. Die Weiber sitzen dabei und schauen zu und lachen; es ist ein einmütiger Ausdruck des Frohsseins. — Als ich den Tumerehä diese Mythe der Hório und Ebidoso erzählte, erwiderten sie, so etwas sei nicht wahr, denn öffne man ein Faß, könne das Wasser sich doch nur an eine einzige Stelle ergießen, also vielleicht einen See füllen, nicht aber überall die Erde benetzen. Es ist auffällig, daß sich in den etwa fünf Jahrzehnten der Trennung dieser Stämme die geistigen Güter wie Sprache und besonders Mythologie, ja, man möchte bisweilen auch sagen: die Denkweise, in manchem so radikal verändert haben und national verschieden geworden sind, während die materielle Kultur im wesentlichen dieselbe geblieben ist.

Ursprung des Feuers

Die Sage über den Ursprung des Feuers ist bei allen Tschamakokostämmen gleich. Popeteab, die Tochter des Uhus, hatte das Feuer. Armeterha (*Polyporus vulgaris*, in Guaraní Karakará und im Spanischen des Landes carancho), ein Geier, will es stehlen. Popetata, die Uhumutter, schießt ihm den Pfeil in die Brust. Nach einigen Versuchen erlangt er das Feuer doch und gibt es Krikered (*Tinnunculus sparverius*, in Guaraní Kirikiri und auf spanisch cirincho), einem Sperber, seinem kleineren Bruder. Der bringt es den Tschamakoko, das heißt, er zeigt ihnen, wie es mit zwei Hölzern gemacht wird. (Die hier angegebenen Namen sind tumerehä.)

Der Karakarageier brachte auch den Kaskihá das Feuer. Diese Indianer haben jedoch zwei Versionen der Feuermythe. Mihing-Gisamap erzählt: Der Tapití (ein Nager, *Lepus brasiliensis*, Briss.,

irrtümlich auch Kaninchen oder Hase genannt) ist der Entdecker der Feuerhölzer. Alle Tiere erfuhren, daß er das Feuer hatte. Während er zwischen den Karaguatá schlief, stahl ihm der Affe (*Mycetes niger*, *Caraya*) die Feuerhölzer. Da befahl der Tapiti dem Karakará in aller Freundschaft, den Affen zu töten und ihm das Feuer wegzunehmen. Alle Karakará machten sich auf den Weg, konnten aber das Feuer nicht bekommen. Nur einer von ihnen triumphierte schließlich, tötete den Affen und brachte das Feuer. Er wollte es jedoch dem Tapiti nicht ausliefern. Da beauftragte dieser den Kirikiri, es zu holen. (Der Kirikiri-Sperber ist kleiner, aber schneller und angriffslustiger als der Karakará.) Der Kirikiri nahm den Karakará im Streite das Feuer ab. Diese wurden geschlagen. Die Feuerhölzer blieben in Gewalt der Kirikiri und waren Gegenstand der Bewunderung aller, auch der Kaskihá, die ja nicht anders als die Tiere sind. Weil nun wir Indianer Fleisch haben und kein Feuer hatten, um es zu braten, und weil es roh nicht gut schmeckt und der Kirikiri das Feuer nicht braucht, baten ihn alle Indianer darum, die Kaskihá, Tschamakoko, Lengua, Moro, Sapuki und die anderen. Der Kirikiri warf es ihnen hin. Da stritten sie miteinander. Die Kaskihá siegten. Später mußten sie den anderen Indianern das Feuer geben, um die dauernde Fehde zu beenden. Es war ehemals unter den Indianern Friede gewesen; nur wegen der Feuerhölzer begann der Kampf.

Die Kaskiháfrau Visita erzählt: Einmal ging Tapiti aus und fand einen Baum, an dem ein Ast war, gut zum Krückstock. Den nahm er mit. Nach ein paar Monden kam er wieder dorthin, und als er an dem Baum vorbeiging — dieser war trocken und entzündete sich —, stieg eine Flamme empor. Da dachte er, aus dem Aststück, das er als Krückstock trug, sei dieselbe Sache (die Flamme) zu holen. Die Flamme, die aus dem Baum gekommen war, hatte das schwarze Hamsterchen Apereá (*Cavia leucopyga*) getötet. (Es entzündete sich nämlich das ganze Feld.) Da nahm der Tapiti vom Saft des (gebratenen) Apereá, kostete mit den Lippen (sic!) und fand, daß das besser schmeckte als Gras. Er erzählte dem Karakará, was geschehen war. Da bat dieser, ihm das tote Hamsterchen zu zeigen. Der Tapiti zeigte es. Der Karakará nahm einen Bissen; es schmeckte ihm nicht. Er sagte: Ich werde den Indianern einen Streich spielen. Er gab ihnen das tote Hamsterchen. Sie kosteten und fanden es sehr wohlschmeckend.

schmackhafter als rohes Fleisch. Der Karakará merkte, daß den Indianern das Gebratene zusagte. Da gedachte er, dem Tapiti das Stück Feuerholz zu stehlen zum Wohle der Indianer, tat das und gab es den Kaskihá. — In dieser Geschichte zeigt sich ein hervorragendes Merkmal der Indianerpsyche: Karakará ist ebenso schnell bereit, einen bösen Streich zu spielen wie eine Wohltat zu erweisen und beides denselben Menschen.

Ursprung der Menschen

Über ihren Ursprung erzählen die Tumerehá: Die Tschamakoko und auch die Weißen und die anderen Menschen lebten unter der Erde. Die Tschamakoko kamen an einem Karaguatáfaden an die Oberfläche, erst kam ein ganz kleiner, nachher waren es viele. Der Hund biß den Faden ab. Nur wenige kamen, denn es waren wenig Tiere zum Essen da. Deshalb stiegen später die Tschamakoko und mit ihnen die Weißen und die anderen Leute an einem Stock in den Himmel hinauf, wo es mehr Wild gibt. Da kam der Daola, ein Vogel, von dem der alte Orpa sagt, er sei sehr klein, schnitt den Stock ab, und alle Tschamakoko (wie auch die Weißen und anderen Leute) fielen auf die Erde. Deshalb gibt es jetzt nur wenig Tschamakoko.

Auch die Kaskihá kamen, nach Visitas Erzählung, an einem Faden unter der Erde hervor, und während sie herauskamen, biß der Papagei den Faden ab, so daß nicht mehr kommen konnten. Deshalb sind sie nicht zahlreich. Der Papagei war's, der den Kaskihá erzählte, daß man den Algarrobo essen kann, daß er auch bebrauscht und man sich in diesem Zustand wohlfühlt, aber daß man ihn mit Wasser essen (anrichten) muß. Und er lehrte, wie man das macht.

Die Hório sagten Pittini,¹⁰⁴⁾ sie stammten aus einem riesigen Quebrachobaum. Nach demselben Verfasser sollen sie — wie die meisten, vielleicht sogar alle Indianer — eine Flutsage haben.¹⁰⁵⁾ Bei der großen Überschwemmung, die bis an die Wolken stieg, konnte sich nur ein Tschamakoko mit seiner Familie retten. Er hatte ein Loch gegraben, schloß sich darin ein und kam erst wieder hervor, als er das Trippeln eines Vogels über sich hörte.

Es gibt bei den Tschamakoko Leute, die als besonders gute Erzähler gelten.

¹⁰⁴⁾ Alarcón u. Pittini. o. c., S. 32.

¹⁰⁵⁾ Ebenda.

Zauberei

Freie Bahn dem Tüchtigen! denken besonders die erfolgreichen Zauberärzte der Tschamakoko. Zwar wird wohl jeder Mann ohne Schwierigkeit Arzt; er braucht nur, wie mir Belige sagte, an der Leiche eines Verwandten zu weinen bis er einschläft; dann erscheint ihm Eschetewuarha und heißt ihn singen und Arzt sein. Aber die eigentlichen Zauberer, die nicht nur singen, die Rassel kreisen lassen und an Schlangenbissen saugen wie die anderen Männer, sondern denen man übernatürliche Kräfte zutraut, sind selten. Sie rufen den Regen, heilen die Kranken, sehen im Schlafe die Geister. Alles erfahren sie im Schlafe, auch die Mythen. Sie wissen meist vorher, wann es regnen wird, singen, und später sagen sie dann, sie hätten den Regen gerufen. Bei den Hório und Ebidoso müssen sie jedoch manchmal Tag und Nacht, bisweilen acht bis zehn Tage lang, im Gleichschritt hin und her gehen, schlafen nicht, essen im Gehen, bleiben immer auf einer gerade Linie, so daß ein tiefer Pfad entsteht, und ruhen erst, wenn das ersehnte Naß vom Himmel fällt. Zu diesem Zwecke wird auch auf die höchsten Bäume geklettert und von den Gipfeln um Regen geschrien.

Bei diesen Stämmen arbeiten die mächtigen Zauberärzte mit den gleichen Tricks wie ihre Kollegen bei vielen Naturvölkern. Nachdem sie gesungen, viel geraucht und, ist Alkohol vorhanden, diesen getrunken, den Kranken bepustet, beklopft und gerieben haben, saugen sie an der schmerzenden Stelle und speien plötzlich triumphierend die Ursache des Krankseins aus: Knochenstückchen, Dornen, kleine Tiere oder, zeitgemäßer, Hosknöpfe und eiserne Nägel, die sie vorher im Munde versteckt hatten. Das böse Ding wird sofort vergraben und die Erde darüber mit dem Fuße festgestampft; aber will es ein neugieriger Weißer nachher hervorholen, ist's schon verschwunden. Überhaupt manipulieren diese Hexenmeister so geschickt, daß man sie selbst bei schärfster Beobachtung nicht auf ihren Schlichen ertappen kann.

Ist bei den Hório und Ebidoso ein Kranker wach, besteht für ihn keine Gefahr; schläft er jedoch, können böse Geister in seinen Mund kommen (wenn er ihn im Schlafe öffnet). Deshalb wird sein Messer (früher seine Keule oder ein Pfeil von ihm) hinter dem Kopf in die Erde gesteckt, ohne daß er etwas davon merkt; ebenso heimlich wird es bei seinem Aufwachen wieder fortgenommen. Denselben Brauch findet man bei den indianerblütigen

Paraguayern auf dem Lande, nur verwenden diese als Verteidigungswaffe eine Schere.

Die Tumerehá wissen nichts von krankheitsbringenden Geistern, die in den Mund kommen. Sie glauben, daß die Sonne die Krankheiten verursacht. Der Arzt pustet in die Hand und streicht damit kräftig die wehe Stelle; lediglich mit diesem Pusten und mit Gesang und Tanz, wodurch sich der Beistand der Tierdämonen offenbart, heilt er. Zaubersprüche kennt er nicht; sein Gesang ist die Nachahmung von Tierstimmen und ohne Worte. Die Tiere kommen und singen, erklärte man mir dabei.

Stirbt bei den Hório und Ebidoso jemand, schneidet der Arzt dem Witwer oder der Witwe das Haar ab, macht daraus einen Faden, der halb so dick ist wie der kleine Finger und gedrillt wie eine Karagatáschnur, und bindet ihn zum Abhalten der Krankheitsgeister vor seinem Lager parallel zum Erdboden zwischen zwei Bäume oder Pfähle.

Sie erzählen: Früher gab's einen Zauberarzt; wenn der sang, kamen alle Schlangen, und er konnte sie nehmen. — Warum tat er das? frage ich. — Damit die anderen viel glaubten!

Bei den Kaskihá ist's opferreicher, Arzt zu werden. Der Kandidat soll sich eine Woche des Essens und Trinkens enthalten — besonders das letztere ist im dortigen Klima keine Kleinigkeit —, dürfe dann während zweier Tage morgens eine Süßkartoffel und darauf Wasser, mittags zwei Süßkartoffeln und Wasser und abends drei Süßkartoffeln und Wasser zu sich nehmen, danach komme wieder eine Woche ohne Essen und Trinken, ihr folgen abermals zwei in beschriebener Weise zu verbringende Tage, und diese Fastenordnung wiederhole sich drei Monde lang. Nach dieser Prüfungszeit sei er Arzt.

Er darf im Gegensatz zu den Ärzten der Tschamakoko und anderer Indianerstämme nie rauchen, auch bei der Krankenheilung nicht, die im übrigen ebenso wie bei den Hório und Ebidoso ausgeübt wird. Man nimmt an, daß die inneren Krankheiten vom Nordwind und die äußeren vom Südwind verursacht werden.

Die Kaskihá erzählten mir von einem greisen Wahrsager ihres Stammes, der bei einem Santa Marina genannten Platz, ungefähr auf der Höhe von km 59 der Eisenbahn von Puerto Sastre wohne. Er weiß in diesem Augenblicke, daß du hier bei uns bist, sagten sie. Er weiß alles, und wir wissen nicht, wie das möglich ist. Der Schwiegersohn des Oberhäuptlings fügte hinzu: Einmal

fuhr ich mit dem Dampfer nach Fuerte Olimpo. Der Alte wußte immer, wo ich gerade war, was ich tat, wann ich ankommen würde, alles wußte er.

Das Anapösö-Fest

Herrn Franco Matossi, der von 1923—1928 unter den Hório und Ebidoso lebte, auch in ihren Lagern fern von der Zivilisation, verdanke ich den ausführlichen Bericht über die Geheimtänze der Männer. Vielleicht ist Herr Matossi der erste Weiße, der zu diesen Festen zugelassen wurde, denn nach den Mitteilungen von Boggiani¹⁰⁶⁾ und Frič¹⁰⁷⁾ ist anzunehmen, daß diese beiden Forscher, die in gutem Kontakt mit den genannten Indianern waren, nur den öffentlichen Tanz, den Tanz vor Weibern und Kindern, kennengelernt haben.

Das Fest findet statt, wenn Lust dazu da ist, also natürlich in den Zeiten, in denen man genug zu essen und zu trinken hat.

Mitten im Walde, ungefähr zweihundertfünfzig Meter vom Rande entfernt, fällen die Männer Bäume, um einen freien runden Platz von etwa zwanzig Metern Durchmesser anzulegen. Er heißt Hara. Er muß eben sein und wird sorgfältig gesäubert, nur in der Mitte läßt man einen Baum stehen, einen mächtigen Baum, und um ihn herum einen Kreis von Unterholz. Hierher führt vom Waldrand ein enger, kaum erkennbarer Pfad mit vielen Windungen, den der unbefugte Eindringling sehr leicht verliert. Ein sauberer, drei bis dreieinhalb Meter breiter Weg, Dabepit genannt, erstreckt sich siebzig Meter lang vom Platze ins Innere des Waldes und hört dann unvermittelt auf.

Im Lager vernimmt man nun jeden Abend, sobald die Sonne untergegangen ist, aus dem dichten Reich der Bäume einen seltsamen Gesang. Er klingt nicht wie das gewohnte Brüllen der Zauberärzte, sondern ist ein Gejohle in Fistelstimme, wobei die Hand am Kehlkopf hin und her drückt und so ein Zittern des Tones verursacht. Die Männer haben den Frauen von den Vorbereitungen nichts verraten und lassen sie glauben, der Sänger sei ein Geist. Das geht eine Woche lang so, kaum fünf Minuten dauert jedesmal der rätselhafte Ruf und wird sofort im Lager von einem Zauberarzt erwidert. Zuerst antwortet nur einer, singt

¹⁰⁶⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III.

¹⁰⁷⁾ Frič, V. Note on the Mask Dances of the Chamacoco. („Man“, VI. No. 77, S. 116—119.) London 1906.

mit starker Stimme und kreisender Rassel, aber an jedem folgenden Abend singen mehr, und nach dem vierten, fünften Sonnenuntergang und Geisterschrei wird die ganze Nacht gesungen.

Dann, also nach etwa acht Tagen solchen Treibens und immer bei Vollmond, beginnt das Fest. Die Männer gehen bei Anbruch der Nacht zu ihrem Tanzplatz. Die Weiber dürfen nicht im Lager bleiben, müssen hundert Meter vom Waldrand entfernt schweigend auf dem Wiesenboden liegen. Zwölf- bis vierzehnjährige Burschen sind bei ihnen, um sie gegen Feinde zu schützen und zu verhüten, daß eine in den Wald geht, weil sie sonst auf geheimnisvolle Weise sterben muß, später mit eingeschlagenem Schädel gefunden wird. Einer der Männer bewacht den Pfad.

Drei oder vier hohe Feuer machen den Tanzplatz taghell; an jedem steht ein Mann mit der Rassel und singt. Der beste Melde- läufer des Stammes läuft mit eingeknickten Knien im Gleichtakt langsam um den Baum herum, immer in weitem Kreise, hat nichts in der Hand, hält die Fäuste so neben die Brust wie es bei unserem Dauerlaufschritt üblich ist, bleibt in derselben Bewegung bis er umfällt, und das dauert sieben Stunden und mehr. Hinter ihm laufen in gleichem Takt und gleicher Haltung zwei andere Melder mit Knochenflöten in der Hand. Fragt man, von welchem Tier die Knochen stammen, hört man: Aus Frau, und muß annehmen, daß es Frauenunterarmknochen sind. Es gibt nur zwei von diesen Instrumenten; sie haben keine Grifflöcher, sind am oberen Ende offen und am unteren mit einem Holzstöpsel geschlossen. Die beiden Melder pfeifen auf ihnen wie wir auf einem Schlüssel, der eine jedesmal, wenn er auf dem rechten Bein steht, der andere auf dem linken, der eine mit hohem, der andere mit tiefem Ton. Können sie nicht mehr weiter, werden sie abgelöst. So geht's die ganze Nacht. Die Alten singen an den Feuern. Alle anderen, vom vierzehnjährigen Jüngling bis zum gereiften Mann, laufen im Gleichtakt hinter den Pfeifern. Ist einer zu müde, springt er aus der Reihe. Ihm folgt ein beschämendes wieherndes Gelächter, das man weithin hört. Er ruht sich eine Zeitlang aus und schließt sich dann wieder den Genossen an. Verläßt ein Pfeifer den Kreis, wird er nicht ausgelacht; der Stellvertreter springt sofort ein und nimmt das Instrument so schnell, daß man die Ablösung nicht an einem fehlenden Tone bemerkt. Alle sind nackt, mit Karaguatá- schnüren und Federschmuck behängt, haben Hölzchen in den Ohren, woran lange Federbüschel pendeln, sind nicht bemalt,

nur die Alten haben Gesicht und Körper ganz rot gefärbt. Es wird nicht gegessen und nicht getrunken.

Plötzlich hört man von dem großen Wege her den eigentümlichen Ruf des Geistes. Da setzen nur die drei Melder ihren gleichmäßigen Lauf fort, alle anderen stürzen sich mit einem Freuden schrei zu den Feuern, bleiben dort in Hockstellung und schweigen, man hört nur die rhythmische Musik der beiden Pfeifer. Einer der Zauberärzte geht über den Platz bis an den Anfang der Waldstraße und singt in sie hinein. Dann schweigt er wieder, und alle schweigen. Abermals beginnt sein Gesang, die Ferse schlägt den Takt, in der einen Hand ist ein Federstab, in der anderen die Rassel. Endlich antwortet der Geist mit seinem Ruf. Da schreien alle in hohem Ton. Auf einmal packt einer ein flammendes Scheit und läuft damit, solange es brennt, blitzschnell in weitem Kreise um den Baum und die drei tanzenden Melder, läuft aber in der ihrer Bahn entgegengesetzten Richtung.

Alle diese Szenen wiederholen sich die ganze Nacht und drei, vier Nächte hintereinander. In der letzten Festnacht bietet sich das gleiche Bild, nur sind dann sämtliche Teilnehmer in Kriegsbemalung: die Rippen weiß, sonst am ganzen Körper und Gesicht rot. Über den Feuern stecken Gürteltiere am Spieß. Bevor der Geist zum erstenmal ruft, setzen sich alle schweigend um die Braten. Der Älteste an jedem Feuer erhebt sich, teilt das Gürteltier, gibt die Stücke den Ältesten, die beißen ab und geben sie den Nächstältesten, diese tun desgleichen, und so geht es weiter, bis die Jüngsten den Rest erhalten. Dabei herrscht Totenstille, die lange anhält. Nur die drei Melder tanzen unentwegt weiter, der erste wurde nie abgelöst und tanzte jede Nacht. Wenn dann der Ruf des Geistes ertönt, schreien alle hell und freudig auf, schweigen aber ebenso plötzlich. Nun erscheint der Oberhäuptling während des mehrtägigen Festes zum erstenmal, schreitet würdevoll an den Weg, ruft hinein und redet laut mit dem unsichtbaren Melder des Anāpösö — der Geisterruf kommt nämlich nicht von dem großen Anāpösö selbst, sondern von dessen Melder, der allerdings auch ein Anāpösö ist —. Der Häuptling fordert die Anāpösö auf, sichtbar zu werden und dadurch zu zeigen, daß sie mit dem Stamme zufrieden sind. Wieder hört man die Stimme des Geistes und erklärt die Antwort als Einwilligung. Nun entfernt er sich immer mehr, das vernimmt man an seinem Ruf, der ferner und ferner klingt, schwächer und schwächer, bis er schließlich in der Stille des Wal-

des versunken ist. Auf ein atemloses Lauschen folgt ein gewaltiger Ausbruch der Freude: alle schreien, schwingen die Rasseln, tanzen wild durcheinander, werfen dabei die Knie hoch und strecken die Fußspitzen nach unten. Nur die drei Melder setzen in unbeirrtem Gleichtakt ihren Weg fort. Bei dem allgemeinen Geschrei werden die Feuer gelöscht, man reißt dazu die brennenden Scheite auseinander. Darauf gehen alle ins Lager zum Schlafen, auch die Weiber und Kinder.

Am frühen Nachmittag des nächsten Tages kommen die Anäpösö vor das Lager, wo man ihnen einen Tanzplatz bereitet hat. Es sind viele. Schwarzgefärbte Säcke mit Augenlöchern haben sie über dem Kopfe, früher trug man an deren Stelle kunstvolle Federmasken.¹⁰⁰⁾ Wo sie unbedeckt sind, haben sie sich schwarz bemalt. Jedoch sind sie mit allerlei Kleidern behängt und laufen immer wieder in den Wald, um diese zu wechseln. Stürzt einer beim Tanzen zu Boden, so daß ihm die Hülle entgleitet, lassen sich ein paar andere über ihn fallen, damit er für die Zuschauer nicht zu erkennen ist. Bevor die Anäpösö erscheinen, gehen Knaben zu allen Männern und Frauen im Lager, um Kleidung zu entleihen für die Geister, die mit der Furchtbarkeit ihres unbedeckten Anblicks die Weiber nicht erschrecken sollen. Früher gab man ihnen Federschmuck und Felle, heute gibt man die entbehrlichen Lumpen. Alles schweigt beim Auftritt der Geister. Die hüpfen auf einem Bein, drehen sich um sich selbst, purzeln, machen die drolligsten Sprünge, wollen die Mädchen haschen, diese fliehen mit Gekreisch, alles lacht, alles ist froh, das Fest dauert Stunden, gute Stunden, die Geister kommen haufenweis in immer anderen Kostümen, es ist ein dauernder Wechsel, nie leert sich der Tanzplatz. Trotzdem sind viele Männer unter den Zuschauern, um das Fehlen der als Anäpösö Maskierten nicht auffallen zu lassen. Die Vorführung ist so fein geordnet, daß die Wirkung fast das Zauberhafte erreicht.

Geht das Spiel zu Ende, kommen immer weniger Tänzer, man sieht noch fünf, dann nur noch drei, und schließlich trollt sich auch der letzte. Aus dem Walde dringt wie zum Abschied der Geisterruf, wird leiser und leiser, verliert sich in der Ferne.

Am folgenden Tage redet noch alles von den Anäpösö: „Der

¹⁰⁰⁾ Nordenskiöld, E. The changes in the material culture of two indian tribes under the influence of new surroundings, S. 131 (Karte) und S. 135 (Liste). Göteborg 1920.

mit dem roten Kleid war schön! Hast du den gesehen? Wie schön! Und wie er sprang!“ Und den Weibern erzählt man, das Lachen und Schreien der Feiernden in den vorigen Nächten habe von einer Anāpösöversammlung hergerührt.

Nach der Schilderung, die mir die Tumerehā von ihrem Anāpösöfest gaben, und auch nach Beliges Zeichnung des Tanzplatzes (s. Tafel VI, 22 und Kapitel XIII) ist anzunehmen, daß bei diesem Stamm die eigentlichen Geheimriten verlorengegangen sind und nur der öffentliche Teil in einer erweiterten und veränderten Form geblieben ist. Man sagte mir: Alle jungen Männer werden Anāpösö beim Fest und müssen singen. Sie haben das Gesicht nicht bemalt, sondern eine Maske davor, tragen eine Kappe von Straußenfedern und Armbänder von kleinen rosaroten Federn (Löffelreihler?). Sie machen seltsame Stimmen und Sprünge, dann gehen sie wieder ganz steif, man muß lachen. Erst wenn sie am letzten Tag die Maske ablegen, bemalen sie das Gesicht rot.

Die Ebidoso nennen laut Matossi die Anāpösö „Batschiasso“. Aber ich darf behaupten, daß sie diesen Ausdruck, der sicherlich von dem Italiener Boggiani bei ihnen eingeführt wurde (pagliaccio, Bajazzo), nur im Verkehr mit Weißen gebrauchen, da sie in ihrer Sprache das Wort Anāpösö haben.

Daß die Anāpösö-Feste lediglich zur Initiation der geschlechtsreifen Jünglinge gefeiert werden, wie Pittini¹⁰⁹) es darstellt, glaube ich nicht. Die Männer wollen sich an diesen Tagen durch Tanz- und Gesangleistungen das Wohlwollen der Geister sichern und durch ihr geheimnisvolles, furchterweckendes Treiben gegen die Macht der Weiber protestieren. Natürlich ist es für den Knaben ein erschütterndes Erlebnis, zum erstenmal an diesen höchsten Zeremonien teilzunehmen und in Glauben und Fühlen des Stammes eingeweiht zu werden. Ich will hier den Bericht über die Initiation, den Pittini bei den nördlichen Stämmen erhalten hat, beifügen mit dem Bemerkten, daß die Tumerehā mir nie von einem derartigen Brauche erzählt haben. — „Zwei Männer bitten die Mutter in freundlicher Weise um den Knaben. Gewöhnlich widersetzt sich die Frau nicht. Weigert sie sich aber, erklären die Beiden, nunmehr erschienen zwei Anābason (Anāpösö. H.B.), worauf sie erschrocken den Sohn ausliefert. Einen Monat bleibt er verschwunden. Er ist dann im Togyubede (das muß Tobūgyūbede heißen und ist das

¹⁰⁹) Alarcón u. Pittini. o. c., S. 39 ff.

Ende des Dabepit, des breiten Wegs, der vom Festplatz ins Innere des Waldes führt. H. B.) in Gesellschaft der Männer und besonders der Alten, wird gut behandelt, hat reichlich zu essen. Man bemalt ihm den ganzen Körper mit einem lebhaften Rot. Hat er einen nahen Verwandten verloren, trägt er zum Zeichen der Trauer von der Hüfte abwärts Schwarz. Der Kopf wird mit den schönsten Federn geziert. Unsere Berichterstatter erinnerten sich des fernen Monats ihrer Initiation als eines der glücklichsten ihres Lebens. Die Greise haben vor allem die moralischen Lehren zu geben. Der Knabe soll sich künftighin wie ein Mann betragen und die Kindereien lassen. Er soll beim Essen nicht ausschweifend sein, weil der Bauch sonst unförmig wird. Soll bis zur Heirat den Weibern gegenüber zurückhaltend bleiben. Soll gütig sein gegen alle und den Streitigkeiten, besonders den blutigen, ausweichen. Man erzählt ihm die Mythen des Stammes, vor allem die Geschichten der Anábason. Jetzt erfährt er, daß dieses verfluchte Geschlecht ausgerottet ist und in Wirklichkeit während dieses Festes nicht erscheint. Aber niemals darf er das den Weibern entdecken. Der Verräter wird des Nachts im Walde totgepeitscht, und man füllt ihm den Mund mit Honig, auf daß die Mutter, findet sie am folgenden Tage die Leiche, glaube, er sei am gierigen Genuß des Süßen erstickt. Von der Wahrung dieses Geheimnisses hängt Leben und Tod des Tschamakokovolkes ab. — Am Ende des Anábasonfestes kehren die Neueingeweihten zu ihrer Familie zurück.“ — Wie man aus dieser Schilderung sieht, sind außer der Körperbemalung, die aber oft auch bei anderen Gelegenheiten angewandt wird, keine charakteristischen Riten mit der Initiation verbunden. Die Tumerehä sagten mir auch, daß sie als Knaben die Mythen und moralischen Lehren von ihrem greisen Häuptling Orpa gehört hätten, stellten aber diesen Unterricht nicht als einen so einmaligen und tief in ihr Leben greifenden Akt dar, daß ich mich berechtigt fühlte, ihn mit dem Titel Initiation als eine besondere Zeremonie zu bezeichnen. (Über Tanz und Gesang s. auch Kapitel XIII.)

Meidungen

Wie alle Indianer haben die Tschamakokostämme besondere Speiseverbote (über Speiseverbote für werdende und stillende Mütter s. Kapitel X). Tapirfleisch (*Tapirus americanus*) dürfen nur die Greise essen; die Jungen würde es sofort alt und gebrechlich

werden lassen. Straußen- und Hirschfleisch essen nur die Weiber; den Mann macht es feige. Reh dagegen ißt nur der Mann, weil er dann schnell laufen kann. Straußeneier essen nur die Alten und die Frauen; ißt es ein junger Mann, stirbt die Gattin und hinterläßt seiner Obhut viele kleine Kinder, weil es bei den Straußen das Männchen ist, das die Brutpflege übernimmt. Essen die Männer ein kleines Stück vom Schwanz des Kaimans (*Caiman sclerops*), bekommen sie beim Streit nie einen Schlag, weil der Kaiman alles frißt, ohne je gefressen zu werden. Er ist das Symbol der Kraft. Aber nur die alten Weiber essen das ganze Tier. Schildkröten (*Testudo tabulata*) essen die Weiber, die Männer dagegen nicht, weil sie sonst schwerfällig würden und dann im Streite Schläge bekämen. Gürteltier (*Dasypus novemcinctus*) ißt der Mann nur im Walde beim Anäpösö-Fest. Die Weiber glauben, daß er es nie ißt, denn es macht alt. Die Greise essen es öffentlich. Die meisten Vögel werden nur von Weibern gegessen; die Männer würden bald alt davon und könnten nicht mehr gut gehen. Aal darf ein Mann erst essen, wenn er etwa zwanzig Jahre alt ist. Pferd, Schaf, Ziege, Hausschwein, Hund, Fuchs (*canis vetulus*), Wolf (*canis jubatus*), Katze, Jaguar, Schlangen, Hühner und Eier werden im allgemeinen nicht gegessen, auch Milch wird nicht getrunken. Alle essen vom Wasserschwein (*Hydrochoerus capibara*), um gut schwimmen zu können, die Ebidoso erklären sogar, wenn man davon esse, könne man schon am nächsten Tage schwimmen und zwar mit Meisterschaft. Nur der Mann ißt vom Ameisenbären. Affen essen sie nicht, weil diese früher Menschen waren; die Indianer haben geradezu Angst vor ihnen. Es gibt viele Früchte, die nur der Mann ißt, zum Beispiel die einer gewissen Kakteenart.

Bei den Kaskihá dürfen die Jungen bis zur Heirat weder Vögel noch Gürteltier essen. Als Erklärung dafür wurde mir angegeben; der Häuptling will es nicht, damit sie nicht eigensinnig werden. Auch Fett, Salz, Straußenfleisch und Straußeneier dürfen sie nicht essen und kein alkoholisches Getränk genießen. Vom Wildschwein dürfen sie den Kopf nicht essen, um nicht krank zu werden. Wenn sie verheiratet sind, gibt es für sie keine Verböte mehr. Aber niemand ißt Pferde, Kröten und Schlangen. Affen dagegen essen alle. Hühner, Eier und Milch mag kein Indianer.

Ich möchte darauf hinweisen, daß meist bei den Jäger- und Sammlervölkern das Meidungs- und Totemwesen stark ausgebil-

det zu sein scheint, während wir es bei den Feldbauern viel seltener finden.

T o t e m

Der Tumerehä Dionisio hat Belaieff sieben bestehende Totemgruppen genannt. I. Entengruppe. Die Mitglieder dieser Gruppe dürfen kein Entenfleisch essen, wohl aber die Brühe davon. Als Kopfschmuck dürfen sie nur eine Art Helm aus Entenfedern tragen. Zu dieser Gruppe gehört heute auch die unselbständig gewordene Gruppe der Taube. II. Jaguargruppe. Die Mitglieder dürfen nur ein Stirnband von Jaguarfell tragen, nicht von dem eines anderen Tieres. Zu dieser Gruppe wird die unselbständig gewordene Gruppe der Schildkröte gerechnet. III. Straußengruppe. IV. Affengruppe. V. Gruppe des kleinen Papageien. VI. Yurumi-(Ameisenbär-)gruppe. VII. Karakará-(Geier-)gruppe.

XIII. Zeichnen und Kunst

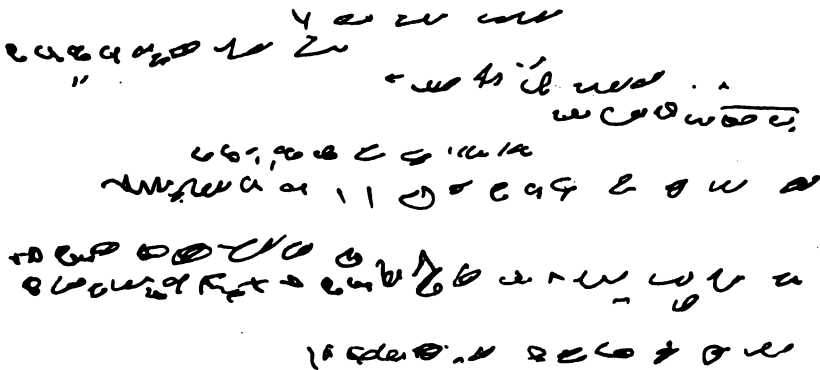
Bei den hier behandelten Stämmen war außer den Gesicht- und Keramikbemalungen, die jedoch niemals figürlich-realistischen Charakter haben, keinerlei Zeichnung üblich. Die einzelnen Leute, die ich bat, in mein Skizzenbuch zu zeichnen, erfüllten diesen Wunsch meist sofort. Ich lieferte keine Beispiele, sondern gab ihnen einfach Papier und Bleistift in die Hand und stellte die Aufgabe. Belige und Sáuna machten bald ohne meine Aufforderung Zeichnungen. Meist wurden dann Vorwürfe gewählt, die als auffallend oder belustigend galten.

Sáuna war ein fröhlicher Schwätzer von etwa zwanzig bis fünfundzwanzig Jahren, ein hübscher, großer, intelligenter Bursche, immer zu Schalkhaftigkeit aufgelegt. Er konnte sich krümmen vor Lachen, wenn man ihn bei seinen Lügen erwischte. Seine Haut war dunkler als die der anderen, vielleicht, weil sein Vater ein Moro war, den die Tschamakoko als Kind gefangen hatten, und der sich später mit einer der Ihren verheiratete. Sáuna hieß mit spanischem Namen Casa, was Haus bedeutet, und war auch der einzige seiner Genossen, der sich sein Heim in einer von Holzfällern verlassenen, aus Palmenstämmen gebauten Hütte errichtet hatte, also ein „Haus“ besaß. Er war der tüchtigste Arbeiter, stand als Karrenführer im Dienste der Weißen und verdiente so viel wie ein paraguayischer Knecht. Er hatte schon ein klei-

nes Kapital erspart, war der reichste Mann des Stammes, besaß aber keinerlei Einfluß, war nur als heiterer Gesell überall gern gesehen. Abends war er der eifrigste Sänger und unermüdetlich im Tanzen und Rasselschwingen. Pakiete, seine kleine dicke Frau, begleitete ihn stets; er gehorchte ihr. Oft verprügelte sie ihn; der gutmütige Sáuna lachte und weinte dazu. Manchmal aber riß ihm die Geduld: dann gebrauchte er die flache Klinge des großen Buschmessers, um mit wuchtigen Schlägen seine Gleichberechtigung zu erringen. — Zuerst zeichnete Sáuna mich (s. Tafel V, 12 und Anm. A) und sich (s. Tafel V, 13). Meine Arme ließ er wagrecht vom Körper abstehen, weil, wie er erklärte, ich immer mit solcher Armhaltung ginge. Die seinen blieben so am Körper, daß ihre Haltung nicht bemerkenswert erschien, dafür jedoch erwähnte er auf seinem Bild den breitrandigen Hut, wie es eines feinen, hochmodernen Mannes würdig ist. Dann stellte er ein junges Mädchen dar (s. Tafel V, 14 und Anm. B). Es folgte auf meinen Wunsch eine Zeichnung des Koitus (s. Tafel V, 15 und Anm. C). Sáuna zeichnete dann Tiere, die alle „umgekehrt“ zu Papier gebracht wurden, wie auch die drei erstgenannten Figuren „auf den Kopf gestellt“ sind. Hat man diesen Indianern eine europäische Abbildung erklärt, so wird sie auch auf dem Kopfe stehend und von der Seite erkannt und gern so angesehen, und fragt man nach dem Grunde dieser Betrachtungsweisen, erhält man von ihnen die Antwort, daß sie so besser erkennen könnten. Dagegen wird beim Zeichnen das Blatt nie gedreht; sie drehen sich sogar häufig, wenn sie einen Bogen ziehen wollen, selbst um das Blatt.

Neben Sáuna war Belige (s. Taf. IV, 10, 11) mein bester Kamerad und tüchtigster Mitarbeiter. Dieser kräftige, untersetzte Tume-rehájüngling von siebzehn, achtzehn Jahren war ernster und weniger gerissen als Sáuna, aber immer heiter, treuherzig, hilfsbereit und anhänglich. Im übrigen war er wie alle Indianer ganz aufs Praktische gerichtet, Träger des sogenannten gesunden Menschenverstandes. Wenn ich predigte, sich vor den Weißen in acht zu nehmen, jede Berührung und jeder Gegenstand von ihnen brächte dem Stamme mehr Abhängigkeit, erklärte der Opportunist sehr energisch: „Früher mußten wir oft frieren und hungern; heute können wir für unsere Arbeit Kleider und regelmäßiges Essen bekommen.“ Wie ein Symbol des Einklangs, in den er den Drang zur Zivilisation mit seinem Volkstum brachte, war das rote Hemd, das er mit Wonne trug und sicherlich besonders schätzte, weil es die

Lieblingsfarbe der Tschamakoko zeigte. Er erwähnt bei seinen Zeichnungen nicht mehr die Geschlechtsmerkmale, bekleidet die menschlichen Gestalten und stellt seine Figuren gewöhnlich richtig auf die Beine. Seine naturgetreue Wiedergabe des Ameisenbären (s. Taf. V, 16), der allerdings dabei hochgerichtet ist, verdient besondere Beachtung. Den Geist Wóhoro machte er menschenähnlich (s. Taf. V, 17), deutete aber sein Wesen sehr gut durch den taumelnden undefinierbaren Leib an. Spontan wählte er sich die Vorwürfe und nahm am nächsten Tage den Bleistift wieder in die Hand, um seinen Stammesgenossen Jipuri, der eine Halskrankheit habe, darzustellen (s. Tafel V, 18). Man sieht: die Haltung der aus-



Spontane Nachahmung meiner Schreibtätigkeit durch Bellige

gebreiteten Arme ist der Linie des Körpers angepaßt, dagegen blieb das Augenpaar in der bei anderen Menschen gewöhnlichen Stellung, denn es kommt vor allem darauf an, daß es überhaupt da ist und als solches erkenntlich wird. Ein guter Beweis dafür, daß das Zeichnen der Primitiven ein Beschreiben ist und dazu dient, das Wesentliche mitzuteilen, ist auch die Verwechslung von Vorder- und Seitenansicht, wie sie das Bild eines alten Italieners bietet (s. Tafel V, 19). Wir sehen den Mann im Profil, aber seine beiden Augen sind trotzdem eingezeichnet. Dieses „gemischte Profil“, wie Siegfried Levinstein¹¹⁰⁾ es nennt, finden wir auch bei den Zeichnungen unserer Kinder, die bei solcher Tätigkeit alles, was vorhanden ist, „beschreiben“ zu müssen glauben. Der Italiener

¹¹⁰⁾ Levinstein, Siegfried. Kinderzeichnungen bis zum 14. Lebensjahr. S. 15, 16. Leipzig 1905.

betrieb eine Milchwirtschaft, deshalb wurde eine Kuh dazu gezeichnet, aber viel kleiner als er, denn er war in diesem Falle das Wichtige und die Kuh nur Requisit. Mit großer Naturtreue ist der Mann dargestellt; er hat die Hände schon zum Melken ausgestreckt, sein Rücken ist wie im Leben etwas gebückt, sein langer Bart, der den Indianern besonders auffallen mußte, ist hervorgehoben. Als ich Belige fragte, warum er den Umriß des Körpers nicht zwischen den Beinen zusammengefügt habe, war die Antwort: „Der Mann trägt immer über dem Kopfe einen Sack, der ihm so weit herunterhängt.“

Belige verdanke ich noch die Skizze von den Örtlichkeiten des Anápösöfestes (s. Tafel VI, 22). Man sieht den Waldpfad, „Läwit“, der in den größeren Platz, „Towitschipe“, endet, wo die als Anápösö Maskierten ihre Tracht tauschen. Auch der runde Platz, in dessen Mitte ein hier mit einem Halbkreis angedeuteter Baum steht, liege im Walde. Rundum sind mit kleinen Kreisen die Feuer gezeichnet, an denen die Weiber sitzen. Die Striche dazwischen bedeuten die Wege, auf denen der Fremde gehe und der Stammesgenosse, welcher den Anápösö die Kleider hole. Es sei Nacht, wenn all dies geschähe.

Die Figuren der acht- bis zehnjährigen Disaut oder Pátsemi zeigen keinen zivilisierten Einfluß. Sie zeichnete sich und ihren kleinen Bruder und vergaß bei ihm auch das Geschlechtsmerkmal nicht. Dann machte sie ein Bild von mir (s. Tafel V, 20 und Anm. D). Bei der Darstellung ihrer Mutter (s. Tafel V, 21) fragte ich, ob denn die nicht auch ein Geschlechtsmerkmal habe, worauf das Mädchen antwortete: „Ich weiß nicht“. Auch wir können uns ja bekanntlich unsere Eltern nicht als Geschlechtswesen vorstellen.

Des Kaskiháhauptling Ramóns Darstellungsart von Menschen ist deutlich verschieden von der der Tumerehá. Man sieht, daß man es hier mit dem Vertreter eines Stammes zu tun hat, dem die moralischen Folgen der europäischen Kleidung schon zur Gewohnheit geworden sind. Ramón war ein stattlicher Mann von ungefähr fünfzig Jahren. Er arbeitete mit den Seinen in Puerto Sastre. Er hatte wie alle Kaskihá nicht die Lebhaftigkeit der Tumerehá, war ernst, freundlich, verstand meistens schnell, was ich von ihm wünschte, und bemühte sich dann stets, mir zu willfahren. Um wieviel kühler, gleichmütiger ist die Koituszeichnung (s. Tafel VI, 23 und Anm. E) als die von Sáuna (s. Tafel V, 15)! Bisweilen findet man auch bei seinen Zeichnungen die schon von

den Tumerehá bekannten „Verlagerungen“; so scheint z. B. die Lokomotive (s. Tafel VI, 24) das Gleis nicht mehr zu brauchen.

Endlich sei noch die astronomische Zeichnung besprochen, die ich dem Kaskihá Mihing-Gisamap verdanke (s. Tafel VI, 25). Ein kleiner, nicht ganz geschlossener Kreis zeigt den Mond als Weib (vgl. Kap. XII, S. 83), ein größerer darunter als Mann. Daneben ist der Vollmond mit seinen beiden Kindern, über ihm der Sohn, der ihm vorangeht und in der Morgendämmerung erscheint, unter ihm die Tochter, die ihm folgt. Neben diesem Zug sind die Kinder der beiden als Doppelstern dargestellt, den mir der Kaskihá am 15. August 1928 um neun Uhr abends, als er gerade die Skizze gemacht hatte, zeigte und dazu bemerkte: „Man sieht noch seinen Weg.“ Ich glaubte, wie schon erwähnt, ihn als β und γ von Altar identifizieren zu können, doch bleibt das in solchem Falle sehr unsicher.

Die Perspektive, die ja auch in unserer graphischen Kunst noch nicht sehr alt ist, fehlt bei den Zeichnungen der Naturvölker selbstverständlich völlig. Vielleicht fällt den Tschamakoko wegen ihres mangelnden Sinnes für Perspektive das Erkennen von Photographien so schwer. Überhaupt behandeln sie Abbildungen von Tieren und Menschen wie Bilderrätsel, drehen sie nach allen Seiten und sehen sie im Gegensatz zu den meisten anderen Indianern gewöhnlich erst richtig, wenn man sie erklärt hat.

Die bisher erörterten Zeichnungen stehen auf dem Punkte, wo zwei Wege des Ausdrucks sich scheiden und der eine zur Kunst, der andere zur Schrift führt. Dagegen sind die Gesichtsbemalungen schon als rein künstlerische Gestaltungen zu werten. Die hier abgebildeten kommen bei den Hório und Ebidoso am meisten vor, Tafel VII, 26, bei Mann und Weib in roter Farbe oft und auch ohne besonderen Anlaß, ebenso Tafel VII, 27, in Grüngelb und Tafel VIII, 28, in beliebiger Farbe. Das auf Tafel VIII, 29, wiedergegebene Muster trägt nur der Mann bei Tanz und Krieg schwarz auf ganz rot bemaltem Gesichte, wobei auch der Körper rot und nur die Rippen weiß angestrichen sind. Von dem ständigen Bestreben, neue Formen zu finden, sprach ich schon im Kapitel IV.

Die geschätztesten Farben der Chacoindianer und wohl der meisten südamerikanischen Stämme sind Rot und Blauschwarz. Diese Vorliebe zeigt sich auch, wenn der Weiße ihnen Perlen und bunte Stoffe anbietet. Die Tumerehá haben, wie mir immer wie-

der erklärt wurde, nur vier Farbenbezeichnungen in ihrer Sprache, eine für Rot, Rötlich, Rotgelb, Rotbraun, eine für Gelb, Gelblich, Grünlich, Bräunlich, eine für Hell- und Dunkelblau und Schwarz, eine für Weiß. Die Benennungen im Ebidosodialekt entsprechen diesen, nur ist dort für Schwarz noch ein besonderes Wort. Von den Kaskihá konnte ich fünf Farbbezeichnungen aufnehmen, eine für Rot, eine für Gelb, eine für Grün (Gras), eine für Schwarz und Blau und eine für Weiß. Nach Alarcón¹¹¹⁾ haben die Lengua sieben Benennungen, eine für Rauchschar, Dunkelblau und Sepia, eine für Weiß und helle Farben, eine für Blau, Grau, Dunkelbraun und manchmal Grün, eine für Gelb, eine für Rot in allen Tönen, eine für Orange und eine für Grün, das sie meist gut unterscheiden, bisweilen jedoch mit Blau und sogar mit Schwarz verwechseln sollen. Wahrscheinlich ist dieses „Verwechseln“, wie Alarcón sich ausdrückt, kein Zeichen für mangelnde Farbenunterscheidungsfähigkeit, sondern nur ein Schwanken in der Benennung. Thurnwald¹¹²⁾ hat darauf hingewiesen, daß bei Primitiven das Benennen der Sinneswahrnehmungen sich keineswegs mit dem Unterscheiden deckt; seine Versuche mit Holmgrenschen Wollproben bei Südseevölkern zeigten, daß die Feststellung der Farbennuancen sehr genau ist.

Über Formen und Ornamente der Keramik und Muster auf Knüpfereien und Geweben habe ich schon im Kapitel VIII gesprochen. Auch die Farbenzusammenstellungen beim Feder schmuck sind künstlerischer Ausdruck.

Der Oberhäuptling der Kaskihá gab mir ein Geschicklichkeits spielzeug mit Ritzzeichnungen und Ausschnittornamenten, das ich im folgenden Kapitel beschreiben werde. Die Holzschlegel einer Trommel, die ich von seinem Sohn erwarb, waren fein geschnitzt. Bisweilen, wenn auch selten, findet man Schnitzversuche an Pfeifenköpfen. Ein Brüllrohr der Tumerehá war mit Kerben verziert. Bei den Hório und Ebidoso bilden die Kinder aus Schlamm besonders schöne Menschen- und Tierfiguren.

Daß diese Indianer Dichter sind, wissen wir bereits aus ihren Mythen.

Das wichtigste Musikinstrument der Chacoindianer ist die Kürbissrassel, die in Südamerika eine sehr große Verbreitung ge-

¹¹¹⁾ Alarcón u. Pittini. o. c., S. 53, 54.

¹¹²⁾ Thurnwald, R. Ethnopsychologische Studien an Südseevölkern auf dem Bismarck-Archipel und den SalomoinseIn, S. 9. Leipzig 1913.

funden hat¹⁴³⁾ und hier sicherlich ein altes Kulturgut ist. In den ausgehöhlten und getrockneten Flaschenkürbis füllen die Tschamakoko harte Samenkörner oder ähnliches und stecken dann in sein schmales Ende als Griff ein Stück Holz, das zur Befestigung mit Karaguatáschnur umwickelt wird. Eine solche Rassel von den Indianern zu erwerben, ist nicht nur deshalb schwierig, weil ihnen der Anbau geeigneter Pflanzen Mühe macht, sondern auch, weil sie das Kultinstrument ist, ohne das es keinen Gesang und Tanz gibt. Nur Männer nehmen sie zur Hand; sie ist das Würdezeichen des Arztes. Man hält sie in der erhobenen Rechten, schlägt damit taktmäßig nach vorn oder läßt sie kreisen. Sehr oft ertönt sie auch vor oder nach dem Gesange allein oder begleitet stummen Tanz. Leise beginnt es aus ihr wie fernes Meeresrauschen, wird stärker und stärker, wächst zum Orkan, ebbt dann allmählich ab, schweigt; nach einer Weile fällt plötzlich eine laute Stimme in die Stille. — Cominges fand bei den Kaskihá eine Kalabasse, von der anzunehmen ist, daß sie gleichen Zwecken diene.¹⁴⁴⁾ Sie war mit roten, schwarzen und gelben Strichen bemalt und mit Federquasten, farbigen Samen, Nagetierzähnen und Vogelschnäbeln geschmückt. Als der Forscher sie anfassen wollte, hinderten ihn die Indianer daran und sprachen das Wort für Zauberarzt. Ich habe bei diesem Stamme keine Kürbisrassel gesehen.

Bei den Tschamakoko binden sich Männer und Frauen Reiherrasseln an Hand- und Fußgelenke. Man verwendet dazu Fruchtschalen, häufiger jedoch Schalen von Hirschhufen und Schweineklauen und Schildkrötenpanzer, die an Schnüren nebeneinander von einem Karaguatáband herabhängen. Die Kaskihá befestigen diese Rasseln an langen Stangen, die von den Frauen beim Tanz auf- und abwärts gestoßen werden (s. Tafel III, 6).

Boggiani zeigt von den Hório eine Klapper, die aus zwei Schildkrötenpanzern und einem hölzernen Griff besteht.¹⁴⁵⁾ Ich habe solche Instrumente nicht mehr angetroffen.

Bisher waren aus dem Chaco nur Topftrommeln bekannt,¹⁴⁶⁾ die bei den Choroti und Ashluslay aus einem zur Hälfte mit Wasser gefüllten Tongefäß bestehen, über das ein Fell gespannt ist, und wie bei den Indianern im Inkareiche nur mit einem

¹⁴³⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 179.

¹⁴⁴⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 193.

¹⁴⁵⁾ Boggiani, G. I Ciamacoco, Abb. 33.

¹⁴⁶⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 176.

Schlegel gerührt werden.¹¹⁷⁾ Nach Nordenskiöld¹¹⁸⁾ fehlt die Holztrommel wegen der Schwierigkeit, mit schlechten Werkzeugen das Holz zu bearbeiten. Die Tschamakoko haben keinerlei Membranophone. Dagegen erhielt ich von den Kaskihá eine kunstvolle Doppelfelltrommel. Sie besteht aus dem ausgehöhlten Stamm des Palo rosa und ist mit Hirschhaut bespannt, die von Riemen aus Rindsleder gehalten wird. Die Vorrichtung zum Verstellen der Tonhöhe besteht aus Riemen desselben Materials, auch die Tragriemen sind aus Rindsleder. Alles, besonders auch, daß statt einem zwei Schlegel gebraucht werden, deutet darauf hin, daß solche Trommeln nicht ursprünglich indianisch sind. Der Oberhäuptling erzählte mir, ein Mann des östlich des Paraguays lebenden Arawakenstammes der Tereno habe unter den Kaskihá geweilt und sie die Herstellung dieser Trommel gelehrt. Das einzige Exemplar, das ich zu Gesicht bekam, hatte Ramón, der Sohn des Oberhäuptlings, schon als Knabe angefertigt. Bei Tanzfesten pflegte er darauf zu spielen, selbst Wirbel gelangen ihm.

Saiteninstrumente sind bei den von mir besuchten Stämmen nicht gebräuchlich.

Die Tschamakoko sollen beim Anápösöfest Knochenpfeifen haben, die ich jedoch niemals sah. Dagegen konnte ich von den Tumerehá ein Brüllrohr erwerben, das zu gleichem Zwecke dienen soll. Es besteht aus weißem Holz, ist mit Kerben und bunten Strichen verziert, an einem Bande aus Wildschweinborsten hängt ein Federbüschel. Von den Röhrentrompeten der Makuschí, Wapischána und Taulipáng¹¹⁹⁾ unterscheidet es sich auch dadurch, daß es nicht geblasen wird; man brüllt möglichst laut hinein, Schreie ohne Worte.

Nie hörte ich einen Indianer mit den Lippen oder auf Blättern, Grashalmen und ähnlichem pfeifen. Man findet, wenn auch selten, bei den Tschamakoko die kleine, runde hölzerne Signalpfeife von dem selben, im Chaco sehr verbreiteten Typ, den Nordenskiöld¹²⁰⁾ von den Choroti abbildet.

Die Kaskihá haben einfache Grifflochflöten aus Rohr und von verschiedener Länge. Auch die Zahl der Grifflöcher wechselt.

¹¹⁷⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 172.

¹¹⁸⁾ Ebenda, S. 174.

¹¹⁹⁾ Koch-Grünberg, Th. Roroíma, Bd. III, S. 402.

¹²⁰⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 188.

Ornamente sah ich nicht. Cominges¹²¹⁾ jedoch schreibt von einer Flöte aus Rohr, die voller interessanter Zeichnungen gewesen sei. Sie hatte eine Länge von dreißig und einen Durchmesser von zwei Zentimetern und war mit sieben Löchern versehen, sechs Griff-löchern und einem Blasloch.

Vom Oberhäuptling der Kaskihá erhielt ich eine merkwürdige Trompete, das einzige Exemplar, das ich sah. „Ich habe darauf geblasen, wenn die feindlichen Tumerehá nahten,“ sagte der Alte. Das Instrument besteht aus einem Rinderhorn mit einem eingefügten Klarinettenmundstück aus Rohr, wie es Nordenskiöld¹²²⁾ von den Choroti abbildet. In das Rohrstück ist eine einfache Aufschlagzunge eingeschnitten. Die gleiche Trompete verwenden die Ashluslay, Choroti und Chané¹²³⁾. Sánchez Labrador erwähnt sie schon in seinem um 1770 geschriebenen Werke von den Mbayá.¹²⁴⁾ Diese fügten das Mundstück jedoch auch in Kalabassen ein,¹²⁵⁾ ebenso verfahren die Bororo und Moscho.¹²⁶⁾ Die Verbreitung der Klarinette in Südamerika und die Spärlichkeit ihres Auftretens läßt nach Erich M. von Hornbostel¹²⁷⁾ erkennen, daß sie in post-columbischer Zeit aus dem Nordosten gekommen und nach Süden gewandert ist. Da sie den afrikanischen Negern völlig fremd ist,¹²⁸⁾ darf man annehmen, daß die Indianer sie dem Einflusse der Weißen verdanken. Erwähnenswert scheint hier noch die Bemerkung Cominges', er habe vor den Augen der Kaskihá Klarinetten aus Takuararohr angefertigt, was selbst die Alten so begeisterte, daß sie ihm Material zu diesen Instrumenten brachten.¹²⁹⁾ Die hier beschriebene Trompete hat er nicht gesehen. Sie ist also entweder ein Erbe der Mbayákultur oder erlangte ihr Mundstück durch die Einwirkung des spanischen Reisenden. Oft kommt es vor, daß ein Stamm ein Kulturgut verliert und erst durch neuen Einfluß wiedergewinnt.

Schon v. Hornbostel hat darauf hingewiesen, daß das musika-

¹²¹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 227.

¹²²⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 184.

¹²³⁾ Ebenda, S. 183.

¹²⁴⁾ Sánchez Labrador, José. El Paraguay Católico, Bd. II, S. 4. Buenos Aires 1910.

¹²⁵⁾ Ebenda.

¹²⁶⁾ Koch-Grünberg, Th. Roroíma, Bd. III, S. 406.

¹²⁷⁾ Ebenda.

¹²⁸⁾ Ebenda.

¹²⁹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 227.

lische Tempo in gewisser Abhängigkeit von der physiologischen Eigenart der Stämme steht; so ist es bei den lebhafteren Yekuaná im Durchschnitt schneller als bei den Taulipang und Makuschí.¹⁹⁰⁾ Derselbe Unterschied läßt sich zwischen den Tschamakoko und Kaskihá finden. Die Tschamakoko reden und arbeiten rascher und mehr, sind lauter, reicher an Einfällen, unerschöpflich in ihren Ausdrucksbewegungen. Die Kaskihá sind langsamer, aber beharrlicher, ernster, stiller, vielleicht sinniger, immer den Gestikulationen abhold. Wie die Yekuaná lieben die Tschamakoko das Wanderleben, mit den Taulipang und Makuschí ziehen die Kaskihá die Selbsthaftigkeit vor. In den wilden Tanzsprüngen, dem kraftvollen Rasselschwingen und dem lauten, heftigen Singen offenbart sich bei den Tschamakoko das angeborene Tempo. Selbst wenn die Tumerehá den Gesang der Kaskihá nachahmen wollen, können sie nicht langsamer und kaum leiser werden, kennzeichnen die Parodie nur durch weinerliche Töne. Dagegen sind die Tänze der Kaskihá ein zögerndes, müde erscheinendes Hin- und Hergehen, und ihre Musikinstrumente ertönen schwach und zurückhaltend, die Trommel wie gedämpft, die Flöten niemals schrill, und sogar das Kriegshorn erreicht nicht die Stärke einer Kindertrompete, kann nicht den Massen in den Ohren dröhnen und weniger noch „mit rauhem Klang verwirren und einschüchtern“, wie Sánchez Labrador¹⁹¹⁾ das von der gleichen Tute der Mbayá behauptet. Keine überschäumende Lust entsteigt ihren Weisen. Ihr Singen hat etwas Sanftes, Schleppendes. Und da die Musik der Chacoindianer vor allem religiösen Zwecken dient — die Trinkfeste, bei denen sie hauptsächlich zur Anwendung kommt, hatten früher sicherlich rein religiösen Charakter —, zeigt sie am eindeutigsten die Stellung dieser Menschen zu den höheren Mächten: die Tschamakoko aktiv, wie übermütige Kinder trotzig oder bettelnd oder zu überlisten suchend, mit Lärm die eigene Angst betäubend; die Kaskihá passiv, wie reife Alte dem Schicksal ergeben und die natürliche Furcht in sich duldend und beschwichtigend.

Doch wird trotz allem bisher Gesagten dem andächtigen Lauscher, der nicht der Vortragsart auch mit den Augen folgen kann, ein gemeinsamer Grundzug im Gesange sämtlicher Indianerstämme

¹⁹⁰⁾ Koch-Grünberg, Th. Roroíma, Bd. III, S. 412.

¹⁹¹⁾ Sánchez Labrador, J. o. c., Bd. II, S. 4.

erkennbar, den Erich M. von Hornbostel,¹²²⁾ der nur aus Phonogrammen hörte und deshalb unbeeinflusst von dem Gebärdenspiel blieb, mit treffenden Worten schildert: „Kleine gleiche Einheiten werden additiv gereiht, wie Perlen auf eine Schnur. Der Bewegungsablauf ist weder gleitend oder fließend, noch hüpfend oder springend, sondern ernst, bedächtig und nachdrücklich schreitend. Man denke nicht, das Aneinanderfügen kleiner Elemente sei schlechthin „primitiv“. Wirklich primitiv wären, infolge der Enge des Bewußtseins, enge Ausmaße des Ganzen: ein kurzes Motiv bildet die g a n z e Melodie, seine beständige Wiederholung den Gesang. Das ist so auch bei primitiven Indianerstämmen, zum Beispiel den feuerländischen Yagan. Im allgemeinen aber sind Indianergesänge keineswegs einförmig und beschränkt; im Gegenteil ist ihr Melos, bei oft großem Tonumfang und erheblicher Ausdehnung der Strophe, ungewöhnlich großzügig und auch für uns eindrucksvoll. Und gerade das Festhalten eines gleichen Grundmaßes über alle Freiheiten der rhythmischen und melodischen Einzelgestaltung hinweg verleiht den Indianergesängen, selbst den profanen und heiteren, etwas Strenges und Unweltliches. Was uns an der Musik der Indianer wesentlich schien: das Aufreihen gleicher Elemente, findet sich in ihrer Ornamentik wieder, und zwar innerhalb der Hochkulturen ebenso wie bei primitiven Stämmen. Dieser Stil ist weder der Entwicklungsstufe noch der Kultur eigentümlich, sondern der Rasse. Er ist so überaus charakteristisch, weil er nur e i n e Äußerung dessen ist, was — von den Anthropologen (Boas ausgenommen) kaum beachtet! — die Rasse mit am schärfsten kennzeichnet: der Bewegungsart. Diese ist so tief im Physiologischen verankert, daß sie die Jahrtausende überdauert, den Einflüssen der natürlichen und kulturellen Umgebung und selbst Beimischungen fremden Blutes widersteht. Sie bestimmt gleichermaßen die Körperbewegung der Tänzer, die Armbewegung des Trommlers und Rasslers, die Kehlkopf- und Mundbewegung des Sängers und Sprechers. So fällt denn auch die gemeinsame Charakteristik der amerikanischen Sprachen durch Inkorporierung und Polysynthese haarscharf mit der der Indianermusik zusammen.“

Ich habe bei den Tschamakoko und Kaskihá nie Gesangstexte gehört; man läßt die Stimme ohne Worte erschallen und ahmt,

¹²²⁾ Koch-Grünberg, Th. Rorofoa, Bd. III, S. 416, 417.

wenigstens bei dem erstgenannten Volke, häufig die Rufe der Tiere oder Geräusche des Gewitters nach.

Tenöre habe ich bei Indianern nie gefunden; aber es besteht bei allen Männern, sogar bei den mit Guaraniblut gemischten Paraguayern, eine merkwürdige Neigung zum Falsettsingen.

Gewöhnlich ist das Taktmaß dreiteilig.

Der musikalische Rhythmus entspricht, wie schon angedeutet, dem Rhythmus der Körperbewegung: bei den Tschamakoko dem Springen mit eingeknickten steifen Knien und leicht vornübergebeugtem Oberkörper oder dem Laufschrift der Anapösötänzer, bei den Kaskihá dem Ausschreiten mit dem einen Fuß und dem Nachziehen des anderen.

Einen eigentlichen Chorgesang gibt es bei keinem dieser Stämme. Ob bei den Tschamakoko mehrere Ärzte gleichzeitig ihr Fortissimo brüllen, mehrere Weiber gleichzeitig die Klagen um einen Verstorbenen erschallen lassen, oder bei den Kaskihá mehrere Tänzerinnen gleichzeitig ihre Weisen vortragen, immer singt das Einzelwesen ganz für sich allein und unabhängig von den anderen. Bei den gewöhnlichen Gesängen der Tschamakoko zwar singt meist nur einer allein, und die Zuhörer sitzen im Kreise um ihn herum. Von den Weibern dieses Volkes hört man nur die Trauergesänge, die sie selbst als „Weinen“ bezeichnen und bei denen sie unbeweglich im Lager sitzen. Bei den Kaskihá singen Männer und Frauen nur getrennt und immer mehrere zur selben Zeit.

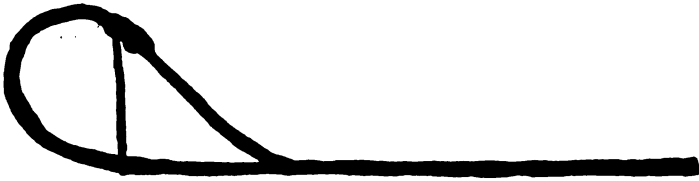
Ein guter Sänger zu sein ist für den Tschamakoko das höchste Ziel seines Ehrgeizes. Wer am längsten, lautesten und einfallreichsten singt, ist Meister. Kann einer nicht andauernd singen, macht er sich lächerlich und gilt nicht mehr als Sänger. Ebenso verliert er diesen Namen und wird sogar von den anderen Sängern verhaßt, wenn er einen von diesen imitiert. Denn jeder muß auf seine eigene Art singen, ja selbst der Anschlag der Rassel muß bei jedem verschieden von dem der anderen sein; die Indianer erkennen daran schon von weitem den jeweiligen Musikanten. Bei den Hório gibt es laut Boggiani¹³³⁾ eine Sängerprobe, die so lange fortgesetzt wird, bis eine Ader platzt und ein Blutstrom aus dem Munde Lippen, Kinn und Brust färbt. Außerordentlich mächtige Lungen und eine ungewöhnliche Ausdauer sind erforderlich.

¹³³⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III. S. 75, 76.

um diesen Höhepunkt zu erreichen. Die von der Natur weniger Begünstigten gebrauchen deshalb allerlei Listen, unter anderen die, während des Singens und Tanzens das Gesicht hinter ein großes Büschel Straußenfedern zu stecken, in welchem sie ein angespitztes Knöchelchen bereit halten. Mit diesem stechen sie sich ins Zahnfleisch, lassen das auf diese Weise gewonnene Blut geschickt über die Lippen laufen und tun so, als ob es aus den Lungen selber käme. Bewundernswert ist die Widerstandskraft einiger Sänger, die tagelang singen und tanzen und dabei nur für wenige Augenblicke aussetzen, um Wasser zu trinken oder sich den Kopf benetzen zu lassen, wenn die Sonne zu arg brennt. Verwandte betreuen sie, nehmen alles vom Boden, was ihnen die Füße verletzen könnte, und stellen dicht belaubte Zweige auf, um die Sonnenstrahlen abzuhalten. Das Platzen von Blutgefäßen hat schon mehr als einmal den Tod solcher fanatischen Sänger verursacht. Zeitlicher Stimmverlust ist nicht selten.

XIV. Spiel und Spielzeug

Die Hório und Ebidoso haben ein Ballspiel mit Schlagholz, dem sich die Männer mit größtem Eifer hingeben. Das dünnere Ende eines langen Stockes wird umgebogen, bis es ihn wieder berührt, und wird an der Berührungsstelle befestigt. Dann hält eine Karaguatáschnur die so entstandene Holzschlinge in ovaler Form. Die obere der beiden durch die Schnur gebildeten



Hälften des Holzrahmens besitzt gerade genug lichte Weite, um den Lederball aufzunehmen und nicht hindurchzulassen. Meist schlägt man diesen jedoch mit der Schmalseite des racketähnlichen Gerätes, also mit dem Stock allein, zurück. Wenn der Ball kommt, lieben es die Meister, ihren Schläger hoch in die Luft zu werfen und dann fast gleichzeitig zuerst ihn und darauf mit ihm den Ball aufzufangen. Der Schläger heißt Osiwue, und so ist auch das Spiel benannt. Zwei Parteien spielen gegeneinander; zwei Grenzlinien bilden die „goals“. Es gilt, den Ball hinter die

gegnerische Grenzlinie zu bringen. Hat einer den Ball in der Holzschlinge seines Schlägers gefangen, läuft er mit ihm auf das feindliche „goal“ zu. Nun schlagen die Gegner mit ihren Osíwue gegen den seinen, um ihm den Ball abzunehmen. Bei fast jedem Spiele kommen Knochenbrüche vor. Es gibt anerkannte Osíwuemeister.

Bei den Tumerehá und Kaskihá habe ich kein Ballspiel beobachtet. Nordenskiöld¹³⁴⁾ schreibt: „Ballspiele mit hockeyähnlichen gebogenen Keulen sind bei den Indianern Nordamerikas sowie bei mehreren Stämmen im Chaco sehr gewöhnlich. Ich habe sie bei den Choroti, Ashluslay, Toba, Tapieté, Mataco und Chiriguano gesehen.“ Er fügt hinzu:¹³⁵⁾ „Die beim Spiele angewendeten Keulen sind etwa zwei Meter lang oder kürzer, je nachdem sie von Männern oder Knaben angewendet werden. Die Chiriguano wenden auch eine Art Racket an. Nach v. Rosen wenden die Choroti-Knaben den Blattstiel einer Palme als Schläger an.“ Sánchez Labrador erwähnt das Ballspiel mit Schlagholz von den Mbayá,¹³⁶⁾ Hawtrey von den Lengua,¹³⁷⁾ Ducci von den Toba am unteren Rio Pilcomayo.¹³⁸⁾ Schon die ersten Conquistadoren sahen es bei den Araukanern,¹³⁹⁾ wo es heute noch üblich ist.¹⁴⁰⁾ Nach der Verbreitungskarte von Nordenskiöld¹⁴¹⁾ ist es in Südamerika nur von den genannten Stämmen bekannt geworden.

Bei der Tschamakokojugend beider Geschlechter ist es sehr beliebt, einander nachzulaufen, um sich abzuschlagen oder zu

¹³⁴⁾ Nordenskiöld, E. Spiele und Spielsachen im Gran Chaco und in Nordamerika. (Zeitschrift für Ethnologie. Bd. 42, S. 430, 431.) Berlin 1910.

¹³⁵⁾ Ebenda, S. 432.

¹³⁶⁾ Sánchez Labrador, J. o. c., Bd. II, S. 12.

¹³⁷⁾ Hawtrey, Seymour H. G. The Lengua Indians of the Paraguayan Chaco. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Bd. XXXI, S. 297.) London 1901.

¹³⁸⁾ Ducci, Zacarias. Los Tobas de Taccagalé, S. 7. Buenos Aires 1904.

¹³⁹⁾ Lenz, Rodolfo. Diccionario etimológico de las voces chilenas derivadas de lenguas indígenas americanas, S. 322. Santiago de Chile 1904, 1910. (Nach Lovera S. 138) s. Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 166.

¹⁴⁰⁾ Robles Rodriguez, Eulojio. Costumbres i creencias araucanas. El juego de la Chueca. (Rev. de folklore chileno. Bd. III.) Santiago de Chile 1914.

¹⁴¹⁾ Nordenskiöld, E. Analyse etc., S. 167.

haschen. Cominges¹⁴³⁾ berichtet, daß sich die Kaskihájünglinge mit verschiedenen Spielen unterhielten, die alle den Zweck hatten, die Muskeln zu stärken.

Ein seltsames Spielzeug schenkte mir der Oberhäuptling des Kaskihá. Es war das einzige Exemplar, das ich bei diesem Stamme gesehen habe, und nur im Museum für Völkerkunde in Berlin (Sammlung Frič, Nr. 4265, V. c.) habe ich ein ähnliches, kleineres von den Sanapaná angetroffen. Am spitzen Ende der mit Ritzzeichnungen und Ausschnittornamenten verzierten Schale einer länglichen Kalabasse, die nicht die bauchige Form der zu Rasseln verwendeten hat, ist eine lange, dünne Schnur befestigt, die durch das Innere der ausgehöhlten Frucht geht und ein fein poliertes Stäbchen hält. Auf diese Schnur sind Ringe gereiht, die wahrscheinlich aus demselben Flaschenkürbis geschnitten worden sind und den gleichen Umfang wie er haben. Das Ende der schmalen Kalabasse ist durchbohrt, die Schnur hindurchgezogen, und daran hängt als Schmuck ein Büschel Hühnerfedern. Man nimmt das Stäbchen in die Hand und muß Kalabasse und Ringe so schwingen, daß man sie sämtlich mit ihm auffangen kann. Gelingt das, hat man gewonnen. Es geht bei diesem Spiel oft um hohe Summen. Woher es stammt, ist mir unbekannt. Merkwürdig ist, daß neben geometrischen Ornamenten arabische Ziffern eingeritzt sind, was vielleicht darauf hindeutet, daß die Indianer auch das Spiel von den Weißen lernten. Jedenfalls kann man es zu der unter nordamerikanischen Indianern weitverbreiteten Gruppe von Spielen rechnen, die Stewart Culin¹⁴⁴⁾ unter der Bezeichnung „ring and pin“ (Ring und Nadel) zusammengefaßt und beschrieben hat. Laut Cushing¹⁴⁵⁾ gaben die Zuñi dem ring and pin eine phallische Bedeutung.

Ich erzählte schon, daß die Tätigkeiten der Erwachsenen von den Kindern im Spiele nachgeahmt werden, Geräte und Waffen in Verkleinerungen das Spielzeug sind, und bisweilen Tonpüppchen von den winzigen Händen selber geformt werden.

Sehr beliebt ist bei groß und klein das anscheinend über die ganze Erde verbreitete Fadenspiel, das bei uns auch „Abnehmen“

¹⁴³⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 305.

¹⁴⁴⁾ Culin, Stewart. Games of the Northamerican Indians. (24th annual report of the Bureau of American Ethnology 1902—1903, S. 527—529.) Washington 1907.

¹⁴⁵⁾ Ebenda, S. 529.

heißt. Manchmal sitzt ein Mann oder eine Frau für sich allein und unterhält sich damit. Die oft recht kunstvollen Muster werden nach entfernten Ähnlichkeiten benannt. Josepa vom Stamme der Ebidoso zeigte mir folgende Fadenspiele: „Vogel Strauß“, „Straußenei“, „Wachspalme“, „Zwei Männer auf der Palme“, „Berg“, „Zwei Männer auf einem Algarrobobaum“, „Fußstapfen des Jaguars“, „Bett der Weißen“, „Aufgehender Mond“, „Piranya“ (Fisch). Das letzte Muster hat eine auffallende Ähnlichkeit mit eingebrannten Fischdarstellungen auf Kürbisschalen der Bakairi, die Max Schmidt abbildet.¹⁴⁵⁾ Josepa sagte: „Andere Leute wissen noch viel mehr Figuren.“ Den Versuch, alle Stadien des Spiels zu beschreiben, mußte ich bald aufgeben. Schnell glitten die Schleifen um Finger, Hände und Arme, oft lagen mehrere übereinander oder standen leer in der Luft, nicht selten wurde der Mund zu Hilfe genommen, und bei den schönen Palmenmustern hielt die große Zehe den Faden, damit der hohe Stamm entstehen konnte. Bat ich die Frau während des Spiels um Langsamkeit, weil ich die Zwischenfiguren notieren wollte, war es mit ihrer Konzentration zu Ende.

XV. Denkweise und Begabung

Fragt man einen Indianer: „Was heißt in deiner Sprache: Mein Auge?“ — antwortet er in seiner Sprache: „Dein Auge.“ — Und: „Dein Mund?“ — so sagt er indianisch: „Mein Mund.“ Als ich Belige spanisch fragte: „Was heißt: Ich töte?“ — sagte er auf tumerehá: „Du tötest weinen,“ was soviel heißen will wie: Du tötest, man weint schon. — „Was heißt: Wir wollen jagen?“ forscht der Sprachbeflissene und hört statt wortgetreuer Übersetzung: „Nein, wir wollen jetzt nicht jagen, warten wir bis morgen.“

Die hier angeführten Antworten sind ein bezeichnendes Beispiel für die Denkart des Indianers, die sich so weitgehend nur im Gegenständlichen bewegt, daß er zu der bei der Übersetzung eines Wortes oder Satzes schon notwendigen Abstraktion nicht fähig ist. Wenn er auf die Frage: Was heißt: mein Auge? antwortet: Dein Auge, so geht daraus hervor, daß er sich stets nur einen bestimmten konkreten Gegenstand vorstellen und folglich auch nur diesen benennen kann, nicht aber den Gegenstand als solchen und

¹⁴⁵⁾ Schmidt, Max. Indianerstudien. Fig. 231, S. 388.

Gesamtbegriff, unter dem alle einzelnen Gegenstände dieser Gattung zusammengefaßt werden. Infolgedessen muß der Indianer bei der Frage: Was heißt: mein Auge? an das Auge des Fragenden denken und sein Wort für dieses sagen.

Fügt er bei der Frage nach dem Worte „töten“ von sich aus das Wort „weinen“ hinzu, so ist dies ein weiterer Beweis für sein stark assoziationsberechtigtes und an gegenständliche Vorstellungen gebundenes Denken, das bei dem durch das Wort „töten“ hervorgerufenen Gedankenreiz sofort mit der Assoziation einer der üblichen Konsequenzen des Tötens reagiert.

Antwortet er jedoch, nach der Übersetzung des Satzes „Wir wollen jagen“ befragt, wie bei einer regelrechten Unterhaltung mit: „Nein, wir wollen jetzt nicht jagen,“ so kann das vielleicht geistige Ermüdung und Ablehnung weiterer Übersetzertätigkeit ausdrücken, wahrscheinlicher aber ist, daß es ihm näher liegt, bei der Stellung eines Ansinnens eine Antwort bereit zu haben statt einer Übersetzung des ganzen, das Ansinnen enthaltenen Satzes in seine Sprache. Sein Hirn scheint bei der Frage nach der Übersetzung eines einzelnen Wortes das Verlangen des Fragenden zu fassen, während er, durch die Gegenständlichkeit des erwähnten Satzes abgelenkt, den ursprünglichen Sinn aus dem Auge verliert und mit dem ihm an sich näher liegenden der Antwort reagiert.

Das Denken des Primitiven, das naturgemäß nur emotional oder praktisch sein kann, ist vollkommen egozentrisch, wodurch sein Gesichtskreis ausschließlich bestimmt wird. Wie wir bei der Betrachtung seines religiösen Denkens sehen werden, drückt sich seine Egozentrität gleichsam in einer Assimilierung der gesamten, ihm zugänglichen Umwelt aus. Er bezieht sie nicht nur auf seine Person, sondern identifiziert sie häufig direkt mit sich. Sein Interesse für sie geht demgemäß nicht über das hinaus, was er in seinen Lebenskreis einbeziehen kann. — Der recht intelligente Hório, der mit Frič Europa bereist hatte, sowie die Indianer, denen in Asunción oder an den Häfen des Paraguay die Wunder der Zivilisation bekannt geworden waren, wußten nicht viel darüber zu berichten. Es interessiert den Indianer eben nur das, was er in irgendeiner Weise verstehen oder gebrauchen kann: fremde Tiere, alle Gegenstände materieller Kultur von Stämmen, die mit ihm ungefähr auf gleicher Stufe stehen, sowie unsere für ihn verwendbaren Waffen und Utensilien erwecken seine heftigste

Neugier; dagegen schenkt er einem Flugzeug oder einer Schreibmaschine nicht die geringste Beachtung. Auch sein Verhältnis zu Raum und Zeit kann man als egozentrisch bezeichnen. Betrachtet der Tumerehä einen Gegenstand, nennt er dessen ihm zugewandte Seite „hinten“, weil sie dieselbe Richtung wie sein brauner Rücken hat, und die Kehrseite „vorne“, weil sie seiner persönlichen Vorderfront entspricht. Sein Zeitgefühl ist nur von seinem vor allem auf die Gegenwart bedachten Ich bestimmt. Spricht er von einem erst kurze Zeit zurückliegenden Erlebnis, sagt er: „Früher“, „einstmals“, „vor langer Zeit“.

Sich und seinen Stamm empfindet der Indianer als Mittelpunkt der Welt. Daher der Stammesstolz einer Gruppe von ein paar Dutzend nackten hungrigen Menschen, der dem Europäer zunächst lächerlich vorkommen mag. Sie sind das „auserwählte Volk“, und alle Wesen ihrer Welt: Gestirne, Dämonen, Tiere, Pflanzen, sind sozusagen Blut von ihrem Blute. Der Indianer läßt sie in den Mythen reden und fühlen als seinesgleichen; glaubt er doch selber, wie ich zum Beispiel bei den Tumerehä erfuhr, vor der Geburt als Tier gelebt zu haben, nach dem Tode wieder ein Tier zu werden und auch gegenwärtig in seiner Menschengestalt ein Tier, etwa ein Strauß, zu sein (vgl. Kap. XII, Seelenwandel).

So ist seinem ganzen der Erscheinungswelt unlösbar verbundenen Fühlen nach auch seine Religiosität keine Verehrung über seine Welt erhobener Götter, sondern ein religiöses Erfassen sämtlicher Lebensäußerungen. Diese Religion ist nicht vom Alltag getrennt: sie ist der Alltag selbst. Denken und Handeln zerfallen nicht in einen religiösen und einen profanen Teil. Ein und dieselbe Zweckhaftigkeit treibt zur Bewältigung der Umwelt und Überwindung der Grenzen des eigenen menschlichen Seins, zur Beurteilung eines Vogelschreies als Nahrungsmittelanpreisung und Angriffssignal im Kriege oder unheil kündendes Vorzeichen und Geisterruf. Für den Weißen Holz zu schlagen ist ein ebenso selbstverständliches Geschäft wie für Eschetewuarha, die Mutter der Dämonen, die Rassel zu schwingen: der Weiße gibt das Hemd, das Eisen und die Bohnen, Eschetewuarha liefert ein schmackhaftes Wildpret dazu. — Das Denken des religiösen Menschen ist gefühlsmäßig und auf Totalität gerichtet. Wie der Dichter, der religiöse Mensch schlechthin, ein Ausschnitt der Welt als Ganzes nimmt und gestaltet, so gestaltet auch der Indianer seine Welt und läßt

alles, was ihn angeht, teilhaben an seinem Innern, um selber an allem teilhaben zu können. Wenn Hobbes unser Denken einmal als ein „Rechnen in Worten“ bezeichnet, so könnte man das Denken des Primitiven vielleicht ein Sichausbreiten in Bildern nennen. Seine Fähigkeit zu kritischer Erfassung ist naturgemäß nur schwach ausgebildet und da, wo sie vorhanden ist, an die Schärfe der momentanen Beobachtung gebunden, weil er nur direkt, aber nicht indirekt vergleichen und Begriffe noch so gut wie gar nicht abstrahieren kann. — Es wurde schon erwähnt (s. Kap. XII), daß der Indianer mehrere, sich widersprechende Darstellungen ein und desselben Inhalts, ohne durch den Widerspruch gestört zu werden, hinnimmt und auf seine Weise alle für wahr hält. So wird er völlig erfundene Geschichten seines Stammesgenossen anhören, auch wenn er weiß, daß sie unwahr sind, ohne einen Zweifel zu äußern, vielleicht, weil seiner eigenen dichterischen Mentalität nach das Recht des Erfindens für ihn ein selbstverständliches Recht ist, vielleicht, weil er zwischen Realität und Irrealität überhaupt wenig unterscheidet, möglicherweise aber auch, weil er den Stammesgenossen nicht durch Zeihen der Lügenhaftigkeit kränken und so den Stammesfrieden nicht gefährden will. Wie man sieht, lassen sich die aus den Beobachtungen des Forschers zu ziehenden Folgerungen kaum in ein glattes System bringen, weil sich zu viele Folgerungsmöglichkeiten bieten und alle mehr oder minder Hypothesen bleiben. Wie weit bei der soeben erwähnten „Duldsamkeit“ Mangel an vergleichendem Denkvermögen, Denkfaulheit, dichterische Grundeinstellung oder Moral maßgeblich sind, dürfte mit Sicherheit nicht zu entscheiden sein. Daß die Moral unter Umständen sogar bestimmt dabei wirksam ist, wird dadurch bewiesen, daß ein Indianer, dessen Lügen nicht mehr harmlos sind, sondern empfindlichen Schaden anrichten, zweckentsprechend verprügelt wird.

Wir finden den Primitiven als sehr genauen und sehr ungenauen Beobachter der äußeren Erscheinungswelt. Er entdeckt sofort ein Charakteristikum in Aussehen, Sprache, Gang oder sonstigem Gehaben eines Menschen, benennt ihn danach, kann es treffend nachahmen oder beim Zeichnen wiedergeben, bemüht sich aber nicht, zu dem Wesen des anderen vorzudringen. Er begnügt sich im allgemeinen mit der bald gemachten Feststellung, daß der andere „gut“ oder „böse“ sei. — Mit den Merkmalen, Eigenschaften und der Lebensweise von Tier und Pflanze seiner Umgebung ist er

ganz vertraut, doch weiß er nicht, daß aus einer Raupe ein Schmetterling entsteht. Er erwartet auf den Tag genau die jährliche Wiederkehr der Jagd- und Erntezeiten und bleibt in Ungewißheit über die Dauer der Schwangerschaft. Trotzdem sagte mir eine Frau in der Ebidososprache die Bezeichnungen für den Embryo im zweiten, vierten und neunten Monat. — Ein gutes Beispiel findet man in einer Erzählung der Kágaba¹⁴⁶⁾: Ein Mann sucht einen anderen und fragte einen Fisch nach seinem Aufenthaltsort. Der Fisch antwortet: „Sieh mir in das geöffnete Auge, sieh, wohin ich mein Auge gerichtet habe!“ und zeigt ihm so den Gesuchten. Hier hat also das Bedenken des Erzählers, daß der Fisch keine Finger zum Zeigen habe, ihn zu solcher Darstellung veranlaßt. Es hieße unser Beobachtungs- und Vorstellungsvermögen auf den Indianer übertragen, fragte man hier: Warum hat der Fisch nicht mit der Flosse gezeigt?

Ein stark assoziatives und dabei quasi schematisierendes Verfahren ist es, wenn die Hório Totengeist, Bildnis und Photographie mit demselben Wort benennen,¹⁴⁷⁾ wenn das Wort „paát“ bei den Kaskihá Wiese zum Weiden, Gras und Grün bedeutet, oder wenn die Cora-Indianer die Schmetterlinge zu den Vögeln rechnen.¹⁴⁸⁾ Das tertium comparationis bildet im ersten Falle die vom körperlichen Sein des Menschen geheimnisvoll losgelöste Erscheinung seiner selbst, im zweiten die Farbe Grün, im dritten das Fliegen. Richtig bemerkt Thurnwald, daß auf diese Weise ein Weg zur Bildung von abstrakten Ausdrücken angebahnt wird.¹⁴⁹⁾ Andererseits werden aber naheliegende Begriffe nicht gebildet, trotzdem ihre Bildung keine größere Abstraktionsfähigkeit erfordert: In der Sprache der Tumerehá erfuhr ich Bezeichnungen für Wimper, Augapfel, Nasenloch, für alle Teile des Gesichtes, aber kein Wort für dieses in seiner Totalität. Ein solches fehlt auch nach meinen Feststellungen in der Mundart der Ebidoso und in den meisten zuverlässigen Vokabularen indianischer Sprachen. So gibt es auch für den Wald in seiner Gesamtheit keine Benennung. Natürlich werden den Jäger und Sammler der einzelne Baum und an diesem wieder die einzelnen Äste mehr interessieren als der Wald in seiner

¹⁴⁶⁾ Preuss, K. Th. Kágaba, S. 197.

¹⁴⁷⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. II, S. 82.

¹⁴⁸⁾ Preuss, K. Th. Die geistige Kultur der Naturvölker. S. 10. Leipzig 1914.

¹⁴⁹⁾ Thurnwald, R. Ethno-psychol. Studien. S. 90.

Gesamterscheinung; dieser gewinnt erst beim Ermessen der zu seiner Durchquerung nötigen Zeit und Mühe für den primitiven Menschen Bedeutung. Es hat hier also die Notwendigkeit zur Bildung des zusammenfassenden Begriffs, zur Abstraktion, gefehlt, während bei den vorher genannten Beispielen, die wiederum keine Begriffsbildung überhaupt enthalten (Bildnis, Gras etc.), sich dieser Weg zu einer Art Abstraktion durch Augenfälliges von selbst anbot.

Für die Erkenntnis der Begabung des Indianers ist es sehr wesentlich, zu wissen, daß er wie ein Europäer denken lernen kann, wenn er von Kind auf dazu erzogen wird, daß also Umgebung und Erziehung hier ein ausschlaggebenderes Wort sprechen als die Rasse. — Boas¹⁰⁰⁾ hat Versuche gemacht, die offenbaren, daß bei gleicher Erziehung in gleicher Umgebung die Bildungsfähigkeit einzelner von frühester Jugend an völlig von allem Heimatlichen losgelöster Individuen der Naturvölker im Durchschnitt nicht geringer zu sein braucht als die der Weißen. Gerade in Südamerika haben verschiedene Stämme der sogenannten Botokuden, die als die kulturärmsten Indianer gelten, Beispiele dafür geliefert.¹⁰¹⁾

Sprachbegabung scheint allen südamerikanischen Indianern gemeinsam zu sein. Sie sind meist vortreffliche Redner in ihrer Sprache und lernen schnell eine fremde. Freilich bereitet ihnen das Erlernen einer zweiten Fremdsprache dann erhebliche Schwierigkeiten. Viele Tumehã sprechen Spanisch, weil sie früher von den Weißen, mit denen sie in Berührung kamen, fast nur diese Sprache hörten. Guaraní dagegen lernen sie nicht, obwohl das die Umgangssprache ihrer heutigen Nachbarn, der Paraguayer, ist. Bei den Kaskihá ist es umgekehrt: sie sprechen Guaraní und lernen nach längerem Zusammensein mit spanischsprechenden Fremden wohl das europäische Idiom teilweise ver-

¹⁰⁰⁾ Boas, Franz. *The Mind of the Primitive Man*. S. 120 ff. New York 1911.

¹⁰¹⁾ Ehrenreich, Paul. Über die Botocudos der brasilianischen Provinzen Espiritu santo und Minas Geraes. (*Zeitschrift für Ethnologie*. Jahrg. 19.) Berlin 1887.

Tschudi, I. J. v. *Reisen durch Südamerika*. Leipzig 1868.

Gensch, Hugo. *Die Erziehung eines Indianerkindes*. (Verhandlungen des XVI. Internationalen Amerikanistenkongresses. Wien 1908. Beilage.) Wien 1910.

stehen, aber nicht selbst gebrauchen. Es fiel mir auf, in wie hohem Maße die Tumerehá und Kaskihá wortschöpferisch sind, eine Eigenschaft, die auch von anderen Stämmen berichtet wird. Kaum ist bei den Weißen ein bisher unbekannter Gegenstand erschienen, hat er auch schon seine indianische Bezeichnung. Auch der Reichtum der Personen- und Hundenamen sei hier erwähnt.

Was das Gedächtnis des Indianers im großen und ganzen angeht, so haftet darin nur, was auf der ihm zugänglichen Ebene der Erscheinungen Zweckmäßigkeit besitzt. Er wird sich jede Eigentümlichkeit der Landschaft, die er durchwandert, merken, denn das ist nötig, um den Weg wiederzufinden und ihn den Genossen beschreiben zu können. Der vielgerühmte „Orientierungssinn“ des Indianers ist nichts anderes als Erinnerungsvermögen. Kommt er in eine unbekannte Gegend des großen Chacolabyrinth, verirrt er sich oft noch eher als ein Europäer. Freilich, die Richtung ist am Stand der Gestirne zu erkennen; aber der Himmel ist nicht immer wolkenlos.

Bei Sprachaufnahmen hörte ich stets, fragte ich dieselben Leute noch einmal nach der Bezeichnung eines Gegenstandes, die sie mir schon vor Tagen gegeben hatten: Du hast es ja schon aufgeschrieben! — Dies bewies ein vorzügliches Gedächtnis da, wo sie darauf bedacht waren, bei ihrer eigenen für sie sehr anstrengenden geistigen Arbeit nichts Überflüssiges zu leisten. — Andererseits findet man beim Indianer eine große Vergeßlichkeit für Dinge, die ihn persönlich nichts angehen. So kann man beobachten, wie einer, der dem anderen einen Auftrag gibt, unermüdlich dasselbe wiederholt, damit der andere sich auch erinnern könne.

Wenn wir nun den Indianer in seiner Heimat und unter den Seinen betrachten, so können wir Begabungsunterschiede zwischen Geschlecht, Volk, Stamm, Familie und Individuum feststellen. Allen gemeinsam jedoch ist ein außerordentliches Nachahmungstalent, das zwar von sämtlichen Naturvölkern berichtet wird. Lehrt man die Indianer erst „mit unseren Augen sehen“, dann bleiben sie im Schönschreiben und Nachzeichnen nicht hinter uns zurück. Ihre Neigung zum Nachahmen, die wohl mit diesem Talent in engem Zusammenhang steht, entspringt sowohl dem Spieltrieb als auch ironischer Absicht und nicht selten der Eitelkeit. Was von den dreien vorherrschend ist, läßt sich höchstens von Fall zu Fall entscheiden.

Von diesem allgemein vorhandenen Talent abgesehen, hatte ich bei den Tumerehá den Eindruck, daß die Männer eine größere Denkfähigkeit besitzen als die Frauen. Bei den Kaskihá trat das weniger hervor. Die Unterschiede in der Begabung der Geschlechter werden vielleicht durch die Lebensweise und Arbeitsteilung herausgebildet. So hat wahrscheinlich bei den Tumerehá der Nahrungserwerb des Mannes seinen Scharfsinn gesteigert, weil er dabei nicht nur wie die Frau Früchte sammelt, sondern auch auf die Jagd geht, während die Gattin im Lager bleibt; bei den Kaskihá kann wohl die Feldbestellung im Hirn von Mann und Frau gewisse Angleichungen geschaffen haben.

Die Auffassungsgabe und Lernfähigkeit, die anscheinend bei jungen Indianern durchschnittlich nicht geringer sind als bei uns im gleichen Alter, nehmen bei ihnen früher und schneller ab, so daß man sie oft bei einem etwa vierzigjährigen Mann schon gänzlich zu vermissen glaubt.

Rascher als die Kaskihá und die anderen Stämme der Maskoigruppe scheinen die Tumerehá zu begreifen, was man von ihnen will, leichter auch zu lernen. Doch ist das nicht ohne weiteres als Zeichen größerer Begabtheit zu werten, denn die Maskoi sind vorsichtiger und deshalb in allem zurückhaltender. Die Tumerehá waren zwar bisher nicht zu bewegen, wie diese in den Fabriken am Paraguay zu arbeiten, sind aber wiederum beim Holzfällen und anderen Verrichtungen im Dienste der Weißen fleißiger und geschickter und vollbringen in zwei Stunden dieselbe Leistung, zu der die südlichen Nachbarn einen ganzen Tag brauchen. Ihre praktische Erfindungsgabe fiel mir oft auf. Einmal wollte ich einen großen henkellosen Tontopf, den ich von den Tumerehá erworben hatte, am Sattel meines Reittiers befestigen. Einer der Indianer sprang hinzu, band eine Schmur an die Mitte eines kurzen Stockes, drückte diesen quer in das bauchige Gefäß hinein und machte es auf solche Weise bequem tragbar. — Unterschiede der Begabung wurden auch zwischen den Hório und den Tumerehá deutlich, als einige Mitglieder des erstgenannten Stammes unter letzteren weilten: die kräftigeren und zivilisierteren Volksgenossen aus dem Norden wurden stets als führend anerkannt. — Die individuelle Begabung ist innerhalb eines Indianerstammes verhältnismäßig nicht weniger differenziert als in einer europäischen Dorfgemeinde.

XVI. Charakter, Moral und Umgangssitten

Bei der Betrachtung von Charakter, Moral und Umgangssitten müssen wir uns bewußt sein, wie sehr diese sowohl in Wechselwirkung zur Denkweise und Begabung stehen als auch miteinander zusammenhängen und sich gegenseitig beeinflussen, wie sehr sie gemeinsam im Laufe der Zeit Veränderungen unterworfen sind und ebenfalls Unterschiede nach Geschlecht, Alter, Volk, Stamm, Familie und Individuum hervortreten lassen, für deren Bildung die Art der Tätigkeit zum Erwerb des Lebensunterhaltes und somit die Lebensweise selbst von maßgebender Bedeutung sind. So ähneln, zum Beispiel, die wanderlustigen Yekuaná-Indianer, Karaiben im Stromgebiete des Orinoco, die zur Gaunerei neigende geborene Handelsleute sind, in vielen ihrer sonstigen Charaktereigenschaften den unsteten Tschamakoko, während in dieser Hinsicht die im Osten von den Erstgenannten wohnenden bodenständigeren Karaibenstämme der Taulipáng und Makuschí mehr den feldbauenden Kaskihá gleichen. Im Kapitel XIII sind diese Parallelen schon bei der Besprechung des musikalischen Tempos gezeigt worden. Es bleibt noch hinzuzufügen, daß die Yekuaná wie die Tschamakoko ziemlich hastig sprechen.¹⁵²⁾ Beide lieben Spott und anzügliche Witze, lachen viel, sind sehr eitel und wetterwendisch.¹⁵³⁾ Die Taulipáng und Makuschí machen wie die Kaskihá einen würdigeren Eindruck, geben sich bedächtiger, sind bescheidener und zuverlässiger; bissige Ironie scheint ihnen fern zu liegen.¹⁵⁴⁾

Typische Unterschiede findet man auch zwischen den Kaskihá und den ihnen benachbarten Sanapaná. Die Verwandtschaft beider Maskoistämme offenbart sich in der Sprache, in den Gütern der materiellen Kultur und dem Körperwuchs. Aber wie der wohlhabige Bürger sitzt der Kaskihá in seiner bequemen, solid errichteten Hütte, hat seine Herden und Pflanzungen, während der Sanapaná, hungriger Proletarier, neben einer elenden Reisigwand am Boden liegt, besitzlos, bei den „bürgerlichen“ Volksgenossen als Sklave dienend und von ihnen Vieh- und Kartoffeldieb genannt. Ja, die Kaskihá haben ein sanfteres Benehmen, fei-

¹⁵²⁾ Schomburgk, Robert Herm. Reisen in Guiana und am Orinoko während der Jahre 1835—1839. S. 425. Leipzig 1881.

¹⁵³⁾ Koch, Grünberg, Th. Roroíma, Bd. III, S. 359, 360.

¹⁵⁴⁾ Ebenda, S. 111 ff.

nerer Gesichtszüge und Körper, sind sauberer, ihre Töpfe und Knüpfereien sind schöner und besser gepflegt, zu der Hose haben die Männer einen Rock, die Frauen entblößen den Oberkörper nicht mehr. Die Sanapaná dagegen haben ein finsternes Aussehen, sind in allem plump, unsauber, ihre Erzeugnisse sind roher und meist schon verwittert — (denn sie ruhen nicht unter sicherem Dach in glänzendem Blechkoffer wie die der reichen Nachbarn), — die Hose ist eine Fetzensammlung, der Rock eine Rarität, der Oberkörper der Frauen bleibt unbedeckt, ebenso der Unterkörper, wenn man den einzigen Lappen zu anderen Zwecken braucht.

Ganz erhebliche Unterschiede machen sich bei den Frauen der verschiedenen Stämme bemerkbar. Die Kaskiháfrauen, der Zivilisation näher, haben von den Weißen anscheinend bereits gelernt, wie sich eine „züchtige Frau“ zu benehmen hat, das heißt; sie haben die Urwüchsigkeit verloren, die den Tschamakokofrauen noch geblieben ist. An diese oder jene den Maßstab zu legen, der einer allgemeinen europäischen Vereinbarung nach als Sittlichkeit angesehen wird, ist natürlich nicht angängig. Wohl möglich, daß sich die Frauen der Kaskihá auch, ehe sie mit der Zivilisation in Berührung kamen, von denen der Tschamakoko unterschieden haben; in welcher Art dies der Fall war, ist jedenfalls jetzt für den Forscher nicht mehr festzustellen. Heute haben sie mit der Kleidung der Weißen, die bei ihnen schon Gewohnheit ist, auch deren Sitten angenommen. Sie sind stiller und bescheidener und begegnen dem Fremden mit jener ängstlichen Zurückhaltung, die in romanischen Ländern gegenwärtig noch von der wohlerzogenen Frau verlangt wird. Vielleicht hat ihre Natur sie davor bewahrt, die Sitten nur zum äußeren Schein anzunehmen, und hier der Zivilisation ermöglicht, einen Einfluß auf sie zu nehmen, den man von einem bestimmten Standpunkt aus als einen sittigenden bezeichnen könnte. — Bei den Frauen der Tschamakoko hingegen, die mit den Weißen nur vorübergehend zusammenkommen, äußert sich dieser — bruchstückweise — Einfluß weniger angenehm. Soweit sie nicht in dem unverfälschten Zustand ihrer Naturhaftigkeit geblieben sind, haben sie Putz- und Gefallsucht und ein herausforderndes Wesen angenommen, so daß man meinen möchte, sie hätten sich weniger die wohlerzogenen weißen Damen als die Dirnen der Hafenstädte zum Vorbild genommen.

Allgemein kann man von sämtlichen südamerikanischen Indianern, soweit sie nicht durch die Anwesenheit des Fremden be-

drückt oder schon verdorben sind, sagen, daß sie eine heitere Gemütsart und ein taktvolles Wesen haben. Nie betreten sie ein Haus ohne Anmeldung und Erlaubnis, warten vor dem Eingang, bis sie aufgefordert werden hereinzukommen. Nie fallen sie einander bei der Unterhaltung ins Wort; jeder wartet geduldig, bis der andere seinen oft langen Vortrag beendet hat. Sie sind von großer Zartheit des Herzens und haben ein feines Gefühl für das, was den anderen ernstlich kränken könnte. Niemals lächeln sie auch nur, wenn der Fremde ihre Worte falsch ausspricht, sondern verbessern ihn unermüdlich. Passiert ihm ein Mißgeschick, zeigen sie sich aufrichtig betrübt. Dies schließt natürlich nicht aus, daß sie in kindlichem Übermute gern spotten und sich der Schadenfreude hingeben; doch bei dem Freunde nur, wenn sie glauben, ihm damit nicht wehzutun; deshalb zielt der Spott meist auf den Feind.

Auch das Benehmen der Geschlechter zueinander ist in der Öffentlichkeit von vornehmer Zurückhaltung; nie tauscht ein Paar die körperlichen Liebesbeweise in Gegenwart eines Dritten.

Gastfreundlichkeit ist dem Indianer selbstverständlich, ist er doch von Kind auf gewohnt, daß an jedem Mahle sich alle Anwesenden gleichermaßen beteiligen. Für den Forscher ist die Gastfreundschaft manchmal anstrengend, da er meist nichts zurückweisen darf, um nicht unhöflich zu erscheinen. Ich habe einmal mit einer solchen Absage einen Tumerehähauptling sehr beleidigt. Es war in einem Waldlager. Als Wasserstelle war in der Nähe nur eine widerlich schmutzige Regenpfütze. Der Häuptling bot mir die Flüssigkeit daraus, gemischt mit Mate, als Tereré an. Ich hatte keinen Durst, und zum Vergnügen wollte ich dieses mir ekelhafte und den Indianern kostbare Getränk nicht konsumieren, lehnte deshalb mit dankbarem Lächeln ab. Als ich darauf das ergrimnte Gesicht des Häuptlings sah, schwor ich im stillen, künftighin selbst die teuflischste Brühe zu trinken, wenn sie mir von Indianern angeboten würde. Stets übten alle Indianer, die ich kennenlernte, die Gastfreundschaft als natürliche Pflicht, nicht aus irgendeiner Berechnung, weder in Erwartung eines Vorteils noch aus Furcht vor gewaltsamer Aneignung, sondern aus gewohnter Freigebigkeit.

Es gibt auch keinen Indianer, der nicht mit größter Liebe an seiner Heimat hängt und jedes Opfer brächte, um aus der Ferne zu ihr zurückkehren zu können. Man mag sich also vorstellen, welche Pein diesen Menschen selbst von denen gebracht wurde,

die, wie zum Beispiel manche Jesuiten, ihre Freunde sein wollten und sie vom Mutterboden fortführten, um die verderbliche Berührung mit den vordringenden Weißen zu verhindern.

Viele Reisende werfen den Indianern vor, wetterwendisch zu sein. Das ist im allgemeinen richtig. Schon Cominges ¹⁵⁵⁾ bemerkt von den Kaskihá: „Trotz dem Ansehen, das ich bei allen Indianern gewonnen hatte, und den Beweisen von Achtung und Ehrerbietung, die sie mir auf Schritt und Tritt entgegenbrachten, erweckten ihre natürliche Rauheit und ihr so aufrichtiger Charakter, der alle Gefühle durchschimmern ließ, einige Zweifel in mir und gaben viel Verdruß und nicht wenig Mühe, mich mit ihnen zu verständigen; denn sehr oft geschah es, daß einer der jungen Männer, der mir einen Augenblick vorher einen Dorn ausgezogen, mich beim Übergang eines Baches unterstützt oder mein Gewehr und meine Jagdtasche getragen hatte, um mir die Anstrengungen zu erleichtern, plötzlich auf meine Frage nur eine Grimasse schnitt, mir den Rücken zuwandte und etwas sagte, das sehr spöttisch sein mußte, da es großes Gelächter unter den Seinen verursachte, worauf nicht einmal der Häuptling ihn wegen Unschicklichkeit zurechtwies, das aber ebensowenig denselben Jüngling davon abhielt, mir bald danach seine Pfeife anzubieten, seinen Überwurf auf den Boden auszubreiten, damit ich mich darauf setze, mir ein paar wilde Früchte zu bringen, kurz, mich mit Aufmerksamkeiten zu überhäufen, für die ich besonders dankbar sein mußte, weil sie unter den Stammesgenossen nicht üblich waren und deshalb spontane Eingebungen seiner Zärtlichkeit verrieten.“ — Solches Benehmen begegnete auch mir bei allen Indianern, doch ist es nicht seltener bei willensschwachen Europäern und hauptsächlich bei Kindern jeder Hautfarbe. Es offenbart den Kampf zwischen Selbstbewußtsein und Anerkennenmüssen der fremden Überlegenheit und könnte in seiner unverfälschten seelischen Einfachheit selbst auf den davon Betroffenen rührend wirken, wenn diesen das Ausgelachtwerden oder unerwartete Mürrischsein nicht so unangenehm berührte, daß er dann nur an Herzensfalschheit zu glauben geneigt ist und seine Liebe durch die härteste Prüfung gehen muß. Daß dieses wechselvolle Verhalten vor allem einem Schwächegefühl entspringt, scheint mir bewiesen durch die Tatsache, daß solche wetterwendischen Menschen, die überall an-

¹⁵⁵⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 177.

zutreffen sind, meist ihre hingebende Zuneigung bekunden, solange man mit ihnen allein ist, aber, befinden sie sich in Gesellschaft mit anderen, einem eine nahezu gehässige Hoffärtigkeit zeigen, als ob sie sich nun ihrer freundschaftlichen Weichheit schämten oder jetzt erst den Mut zum feindseligen Widerstande aufbrächten. Wie oft mußte ich dieses unerquickliche Hin und Her bei meinem besten indianischen Gefährten, dem jungen Tumerehä Belige, erleben! Der Forscher erreicht sein Ziel am sichersten, gibt er sich nie für unterlegen, spielt er nie den Hanswurst -- (wozu ein feines Unterscheidungsvermögen nötig ist, um nicht auch auf Teilnahme an Fröhlichkeit und Festen verzichten zu müssen) —, schießt er also nie, wenn er nicht gewiß ist, zu treffen, und kann er in jeder Lage sich selber beherrschen.

Nun nennen viele, die keine Lust oder Fähigkeit haben, zu tieferem Erkennen der Psyche des Primitiven vorzudringen, den Indianer sogar treulos. Dieser Vorwurf ist in solcher Verallgemeinerung falsch; ja, nicht selten ist es im Gegenteil erstaunlich, wie sehr sich der braune Mann an das Wort, das er selbst einem zweifelhaften weißen Individuum gegeben hat, gebunden fühlt. Selbstverständlich gibt es unter den Indianern wie unter den Europäern einzelne Leute, die manchmal zu schwach sind, etwas zu verweigern, und deshalb, nur um für einige Zeit von dem beharrlichen Fordernden frei zu sein, mehr versprechen als sie halten können. Wortbrüchig darf man aber nicht die Bedauernswerten nennen, die durch Alkohol, Mißhandlungen oder Hungersnot gezwungen werden, sich gewissenlosen Blutsaugern zu verpflichten, und dann in höchster Verzweiflung dieser Hölle entfliehen.

Gerade von den Tschamakoko, die sonst an Unbeständigkeit sämtliche mir bekannten Indianer übertreffen, sind ergreifende Beweise von Zuverlässigkeit in der Bedrängnis und Ausharren auf dem übernommenen Posten zu berichten. Boggiani¹⁴⁶⁾ erzählt, wie ein Weißer in Bahia Negra, der sich das Vertrauen der Indianer erworben hatte, von anderen Weißen bedroht wurde. Sofort kamen unaufgefordert dreißig seiner braunen Freunde und bewachten Tag und Nacht sein Haus. Auch hätten sich jedesmal, wenn das Gerücht aufgetaucht sei, er, Boggiani, befände sich auf einer seiner Reisen in Gefahr, aus eigenem Antrieb Tschamakoko angeboten,

¹⁴⁶⁾ B o g g i a n i, G. Rev. Inst. Par. Año II, No. 11, S. 178. Asunción 1898.

ihm zu Hilfe zu eilen. Nicht andere Erfahrungen machte mein verehrter Freund, Herr J. Belaieff. Als wir zum letztenmal miteinander sprachen, pries er die Treue eines jungen Tschamakoko, den er auf einer Expedition allein zur Bewachung der Vorräte in der Wildnis zurücklassen mußte, um selber mit den übrigen Begleitern unbeschwert von diesen Lasten schneller und tiefer in das unbekannte Gebiet eindringen zu können. Die Rückkehr verzögerte sich um mehrere Tage, und es war nicht mehr zu erwarten, daß der unerfahrene Wächter, einsam allen Schrecknissen der menschenfeindlichen Urnatur ausgeliefert, ein hoffnungslos scheinendes Bemühen fortgesetzt hatte, da ihm der Weg in das schützende Lager der Stammesbrüder bekannt und offen war. Um so größer waren Verwunderung und Dankbarkeit Belaieffs und seiner Gefährten, als sie auf dem Heimmarsche fanden, daß der indianische Held nicht für einen Augenblick seinen Posten verlassen hatte. Richtig weiß solche Tat nur der zu schätzen, der die Dämonenfurcht des Primitiven nachempfinden kann und einmal allein eine Nacht in der Wildnis mit ihren rätselhaften Geräuschen und stets gegenwärtigen Gefahren verbracht hat. Ich hörte von einem österreichischen Offizier, der sich im Kriege immer unerschrocken gezeigt hatte und dem dann ein süd-amerikanischer Urwald mit seiner Unheimlichkeit von abends bis zum Morgen die Haare bleichte.

Doch die Weißen pflegen als Gipfel indianischer Treulosigkeit die Ermordung von Forschungsreisenden darzustellen, und besonders oft wird zu diesem Zwecke das tragische Ende meines Vorgängers bei den Tschamakoko, des Italieners Boggiani, erwähnt. Bietet sich aber Gelegenheit, solche Fälle genauer zu prüfen, erkennt man nicht selten, daß die Forscher nicht ohne Schuld an ihrem gewaltsamen Tode waren. — Guido Boggiani, geboren 1861 in Omegna, war Landschaftsmaler und hat sich auch als Ethnograph große Verdienste erworben. Sein Hauptwerk ist „I Caduvei“, worin er diese Nachbarn der Tschamakoko schildert. Boggiani war der ideale Forscher, der mit dem Geiste des Künstlers und dem Herzen voll Liebe unter den Indianern wie ihresgleichen lebte. 1902 wurde er von einem Tschamakoko erschlagen. Ich habe darüber interessante Einzelheiten erfahren. Boggiani wollte einen unbekanntem Stamm im Innern des Chaco besuchen. Er reiste in Begleitung eines Paraguayers und nahm einen Tschamakoko als Führer mit. Als die beiden Weißen lange nach der zu

ihrer Rückkunft bestimmten Zeit verschwunden blieben, wurde nach ihnen gesucht. Man fand den Walddurchhau, durch den sie gegangen waren, man fand die Leiche des Paraguayers und mehr als hundert Schritt davon entfernt den photographischen Apparat, dieses rätselhafte, sicherlich böse Ding, und dann die Reste des Forschers. Beiden Männern war der Schädel mit einem Keulenschlag zerschmettert. Es wurde festgestellt, daß die Schläge von hinten gekommen waren und nur von einem Linkshänder geführt sein konnten. Man bemerkte, daß auch der Walddurchhau von einem Linkser gemacht worden war. Bei dem Tschamakokostamm, den Boggiani am Anfang der Reise besucht hatte, befand sich ein Linkshänder. Dieser gestand den Mord und erzählte, er habe den Italiener in den ersten Marschtagen gut geführt, dann aber Angst bekommen. Er habe oft gesagt, er fürchte sich und wolle umkehren. Aber er sei gezwungen worden weiterzugehen. Und wieder habe er oft gesagt, daß er Angst habe vor dem fremden Stamme. Doch die beiden Weißen haben ihm gedroht mit den Gewehren. Da mußte er wieder vorwärts. Und dann habe man gelägart. Der Paraguayer sei niedergekniet, um Feuer zu machen. Boggiani sei fortgegangen, um ein Tier zu schießen. Da habe er, der Tschamakoko, den Paraguayer erschlagen. Aus Angst. Und darauf sei er Boggiani nachgegangen und habe auch den toteschlagen. Aus Angst. Was konnte er sonst tun! Man brachte den Linkshänder nach Asunción und steckte ihn dort ins Gefängnis. Bei einer Revolution gelang es ihm zu entfliehen, und er wanderte den weiten Weg zu den Seinen zurück. Was konnte er sonst tun!... Von den verschiedenen Darstellungen des Todes Boggianis scheint mir diese die glaubwürdigste zu sein. Es mag dahingestellt bleiben, ob ein so erfahrener Indianerkenner wie Boggiani die Torheit beging, dem Indianer wirklich mit dem Gewehr zu drohen, oder ob dessen Angst ihn auch ohne eine derartige Drohung zu seiner Tat getrieben hat; sicher ist jedenfalls, daß man mit dem besten Willen kaum ein Anzeichen für ein ver rätherisches Motiv zu dieser Handlung finden kann. Allerdings ist noch zu bemerken, daß dieser linkshändige Tschamakoko ein Tumerehä war, also einem Stamme angehörte, mit dem Boggiani vorher noch nicht in Berührung gewesen war, und der die Vertrauten des Forschers, die Hório, als Todfeinde kannte. Man möge ferner im allgemeinen bedenken, auf welcher grauenhaften Weise die amerikanischen Eingeborenen, die die Conquistadoren freundlich

empfangen hatten, begreifen mußten, daß diese nur von dem Drange beseelt waren, sie zu versklaven und auszurotten, und wird sich dann nicht mehr wundern, wenn einmal der latente Haß, der in ihrem Unterbewußtsein schläft, im gegebenen Augenblicke zum unerwarteten Ausbruch kommt.

Diese Erwägung veranlaßt, von einem weiteren Charakterzug südamerikanischer Indianer zu sprechen, von ihrer vielgelegneten Friedfertigkeit. Selbstverständlich ist zwar, daß Rachefehden und Raubkriege stattfanden, daß jeder Stamm in seinem Nachbarn den ärgsten Feind sah, und man darf auch nicht bestreiten, daß sich bei den Reitervölkern des Südens durch ihre wirtschaftliche Stellung ein besonders starker kriegerischer Sinn entwickelte. Doch muß betont werden, daß die Berichte der alten Missionare und Eroberer in dieser Hinsicht maßlos übertrieben sind, teils, um Reklame für ihre eigenen Unternehmungen zu machen, teils, um ihre Ruchlosigkeiten für Wohltaten zu erklären. Jedenfalls zweifle ich nicht daran, daß sich ohne das Eindringen der Europäer die Bevölkerungszahl Südamerikas in den letzten vier Jahrhunderten nicht verringert hätte. Es sind Dokumente¹⁷⁾ vorhanden, aus denen hervorgeht, daß schon bald nach der Entdeckung des Erdteils die ersten weißen Ankömmlinge sich bemühten, indianische Stämme aufeinander zu hetzen, um so bequemer herrschen zu können und mit Sklaven versorgt zu werden. Bis heute dauert diese verbrecherische Taktik. Weihnachten 1923 traf ich in Asunción den Schweizer de Boccard, der sich Forschungsreisender nannte. Er war ein freundlicher alter Mann und zeigte mir die Schrammen zwischen seinem weißen Haar, die ihm einst eine Jaguartatze beigebracht hatte. Wir sprachen von meinen Filmaufnahmen bei den Indianern. „Da hätten Sie viel wertvollere Bilder machen können“, meinte Herr de Boccard. „Ich bin jetzt damit beschäftigt, eine neue Expedition vorzubereiten, werde auch in die Gegend kommen, in der Sie waren, nehme aber fünfzehn Mann mit Gewehren mit und biete dann einem Stamme meine Hilfe gegen den Nachbarn an; es ist nicht schwer, einen kleinen Krieg zu inszenieren; dieser wird gefilmt, und das gibt Geld, das ist das richtige Geschäft.“ — Nicht Herr de Boccard allein neigt zu solchen Praktiken. Es sind Zivilisationspraktiken.

Die Friedfertigkeit der Indianer war der Hauptgrund ihrer schnellen Ausrottung. Nur die wenigen Stämme, die dem Weißen

¹⁷⁾ d'Escragnolle Taunay, A. o. c.

feindlich gegenübertraten, konnten sich Achtung verschaffen und so teilweise, wenn auch in kümmerlichen Resten, ihr Dasein bis zur Gegenwart verlängern. Gelingt es nun heute, mit ihnen in Berührung zu kommen, ergibt sich immer wieder aus den Berichten ehrlicher Forscher, wie unerwartet sanft und friedlich diese gefürchteten Wilden eigentlich sind. Ich will nicht behaupten, daß solche Gesinnung stets der Gutmütigkeit entstammt; öfter ist sicherlich die ängstliche Vorsicht für sie bestimmend. Für die Tschamakoko ist es charakteristisch, daß sie sich zwar in martialischen Phrasen gefallen, ihren Zorn aber meist in Singen, Tanzen, Federschmuck und Bemalung abreagieren, und Schlägereien innerhalb des Stammes gewöhnlich nur unter eifersüchtigen Frauen vorkommen. Als die Kaskihá in Puerto Sastre von paraguayischen Soldaten mißhandelt wurden, verschwanden sie, ohne vorher irgendwie ihren Unwillen gezeigt zu haben. Wird ein Indianer von dem weißen Arbeitgeber um seinen Lohn betrogen, protestiert er in keiner Weise, sondern verläßt ihn stillschweigend für immer.

Wir sehen also hier, daß diese Menschen, deren Gefühlsleben gewöhnlich hemmungslos in Erscheinung tritt und sich nicht selten heftig äußert, mit völliger Selbstbeherrschung ihre Empfindungen verbergen können, wenn es die Behutsamkeit oder der Stolz erfordert. Zum Ausgleich solcher Zurückhaltung schwätzen sie dann aber Tag und Nacht, wenn sie wieder sorglos unter sich sind. Ja, das Plaudern ist ihre vorzügliche Leidenschaft, und sie kennen keinen Schlaf mehr, wenn die Unterhaltung im Flusse ist. Sie brauchen überhaupt wenig Schlaf, vor allem die Männer, die häufig fast die ganze Nacht dem Gesang und Tanze widmen und dann auch am Tage kein Auge schließen. Doch sie sitzen und liegen viel und ruhen sich auf diese Weise aus.

Beachtenswert ist die Ehrlichkeit der meisten Indianer. Es gibt zwar südamerikanische Stämme, die mit Recht diebisch genannt werden, aber es sind dies meist Berufshändler wie die Yekuaná oder vom Geiste unserer heutigen Wirtschaftsordnung zu plötzlich Erleuchtete. Ich selbst habe unter Indianern immer die größte Redlichkeit gefunden. Niemals wurde mir etwas von den zahlreichen für sie so verlockenden Tauschartikeln gestohlen; die Liebhaber blieben oft lange mit den Sachen allein, ohne daß nachher das geringste fehlte. Und wie leicht hätten sie mich ungestraft berauben können!

Ein schönes Beispiel dafür, wie weit die Ehrlichkeit der Tschamakoko geht, entnehme ich einer Schrift Boggianis.¹⁶⁸⁾ Als 1885 Puerto Pacheco, das heutige Bahia Negra, gegründet wurde und man einen Weg durch die Wälder des Chaco zu schlagen begann, um eine Verbindung zwischen Bolivien und dem Rio Paraguay herzustellen, baute man zur besseren Verproviantierung der immer weiter ins Innere vordringenden Arbeiter in gewisser Entfernung vom Hafen einige Vorrathshäuser. In dieser Zeit fingen die Hório erst an, Zivilisierte näher kennenzulernen, denn jener Ort wurde als erster am rechten Flußufer zwischen Fort Coimbra und Olimpo von Weißen besiedelt. Die Indianer befanden sich also noch in ihrem ursprünglichen sittlichen Zustande und folgten unbeschränkt seinen Antrieben. In jenem Jahre stieg der Fluß so hoch, daß er die niedrig gelegenen Ländereien hinter Bahia Negra überschwemmte und so jede Verbindung zwischen Hafen und Vorrathshäusern unterbrach. Die Lebensmittel hatte man nicht rechtzeitig in Sicherheit bringen können; das Wasser erreichte sie, und man hielt sie für verloren. Die Indianer waren also Herren der Lage, und alle die von der Flut bedrohten Säcke mit Zwieback, Mais, Bohnen und den anderen Vorräten fielen in ihre Gewalt. Wer hätte die fast immer Hungrigen hindern können, die gute Gelegenheit wahrzunehmen, um ein einziges Mal ihre erstaunlich elastischen Mägen mit dem herrenlosen Gut zu überladen. Statt dessen gingen sie zu dem Verwalter des Unternehmens nach Bahia Negra, erklärten ihm die Gefahr, in der sich die Vorräte befanden, und baten ihn, sie verzehren zu dürfen, bevor sie völlig verdürben. Dieses redliche Vorgehen von ein paar „Wilden“, die ebenso gut ohne irgendwelche Erlaubnis ihren Hunger hätten stillen können, erweckte grenzenlose Verwunderung, und sofort wurde ihr Wunsch erfüllt. Wie viele Zivilisierte — so fragt Boggiani — hätten unter ähnlichen Umständen so gehandelt wie es hier die Indianer taten! — Ich entsinne mich einer anderen mustergültigen Geschichte von der Ehrlichkeit der Indianer, die mir ein Deutscher, der bei Puerto Rosario, einem kleinen Hafenplatz im Süden des nordöstlichen Chaco, ein Landgut besitzt, erzählt hat. In diesem Gebiet wandern die Lenguaindianer. Eines Tages hatten sie ihn in seinem Hause besucht. Als sie heimwärts zogen, fanden sie irgendwo auf freiem Felde eine Axt. Natürlich

¹⁶⁸⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año II, No. 11, S. 175, 176. Asunción 1898.

nahmen sie dieses für sie so unermesslich wertvolle Werkzeug an sich. Ein weißer Ansiedler, an dessen Hütte sie vorbeikamen, erkannte es jedoch als Eigentum des Deutschen. Sofort kehrte einer der Indianer den weiten Weg zurück und brachte dem Gastgeber das verlorene Gerät.

Besonders hoch wird man die Redlichkeit der Indianer schätzen, wenn man bedenkt, daß sie sich den Zivilisationsgütern gegenüber niemals ablehnend verhalten, sondern sogar oft von aufdringlicher Habgier besessen und dann unermüdlich in ihren Betteleien sind, auch nicht selten die größten Opfer bringen, um den begehrten Gegenstand zu erwerben. Und müssen ihnen dagegen die Weißen nicht stets als Betrüger und Diebe erscheinen! Rauben sie ihnen nicht ihr Land und damit den herkömmlichen Lebensunterhalt. Wie erschütternd ist es da, wenn man begreift, wie tief trotz alledem in diesen primitiven Menschen das Gefühl der Dankbarkeit wurzelt! Freilich, viele betteln und können nie genug bekommen, in ihrer Sprache fehlt jedes Wort des Dankes, sie verziehen auch meist keine Miene, sondern nehmen das Geschenk wie einen selbstverständlichen Tribut. Kommt jedoch einmal die Gelegenheit, sich dem Geber erkenntlich zeigen zu können, sind sie zu jedem Freundschaftsdienst bereit und scheuen auch vor Mühen und Gefahren nicht zurück. Aber der Weiße täuscht sich, wenn er glaubt, sie nun mit seinen märchenhaften Schätzen ausreichend gefügig gemacht zu haben, um sie gewissenlos mißbrauchen zu können! Sie haben das ausgeprägteste Gerechtigkeitsgefühl und würden zwar in vertrauensvoller Anhänglichkeit mehr dulden, als die Anerkennung einer kleinen Wohltat verlangt, aber sobald sie von der Böswilligkeit des Heuchlers durch wiederholte Proben genügend überzeugt wären, zerrisse das herzliche Band zwischen ihm und ihnen für immer. Andererseits jedoch bildet sich in ihnen durch das selbe Empfinden ein Schuldbewußtsein mit allen entsprechenden Auswirkungen.

Rock und Hose sind bei den Naturvölkern Symbole beginnender Demoralisation. Wer diese Bekleidungsstücke nicht mehr nur als Schutz gegen die Kälte wertet, sondern sie auch bei warmem Sonnenschein unter den Stammesgenossen für nötig hält, ist schon entartet. Die Indianer, von denen in diesem Buche die Rede ist, haben größtenteils Rock und Hose. Die Alten bei ihnen sieht man oft noch nackt. Viele Jungen entblößen im Lager den Oberkörper. Aber wenn die Tschamakoko fern von den Weißen im Innern

des Chaco wandern, werfen sie alle Kleider ab. Da zeigt es sich: wer in Berührung mit den Weißen und ihren Sitten bleiben will statt immer wieder von einer Sehnsucht in die unwegsame Wildnis getrieben zu werden, hat schon den geistigen Boden der Väter verlassen und damit den Halt des Blutes verloren, seine Kinder werden nicht mehr reine Indianer sein, werden sich mischen mit anderen Mischlingen, sich der Bräuche der Vorfahren schämen und ihre Abstammung verleugnen. Noch sagen die Tschamakoko: Wir sind keine Paraguayer, keine Bolivianer, wir sind Hório. Doch es gibt unter ihnen, besonders bei den nördlichen Stämmen, schon manche junge Leute, denen es nicht angenehm ist, Hório zu sein. Sie werden ihr Volk zerreißen, so daß die Namen Tschamakoko und Hório bald nur noch in der Literatur bekannt sein werden. — Und die sanften „Bourgeois“ der Gegend, die Kaskihá? Sie werfen Rock und Hose nie gänzlich ab. Sie bemalen sich nicht mehr, erinnern sich kaum noch der Stammesagen. Ihr religiöses System ist zerfallen, sie haben keinen Glauben mehr, der sie stark und trotzig und ausschließlich machen kann. Allerdings verkaufen die Frauen ihre Gunst nie einem Weißen; aber sicherlich nur, weil ihre behäbige Seele rechnen kann und deshalb die Garantien eines indianischen Dauerpartners vorzieht. Andererseits begegnete mir kein Weißer, der jemals nach einer Kaskihá verlangte; natürlich ist das lebhaftere Tschamakokomädchen die reizendere Geliebte.

Vor drei Jahrzehnten schrieb Boggiani¹⁵⁹⁾ von den Hório: „Ich beobachte sie seit zwölf Jahren, und in dieser Zeit hat sich ihre Moral völlig verändert. Nach Bahia Negra werden gemeingefährliche Strolche der Armee strafversetzt und die unverbesserlichsten Prostituierten der Hauptstadt deportiert.“ Heute haben sich zu diesen Kulturpionieren noch die verwegenen Viehdiebe und eine internationale Raubmörderelite gesellt. Deshalb kann man unter diesen Indianern schon Schimpfereien hören, die früher sicherlich nicht üblich waren, aber immerhin beweisen, daß sich ihre geistige Schlagfertigkeit in derartiger Umgebung entwickelt hat. Die rapide sittliche Verrohung zeigt sich auch in den zwar seltenen Prügeleien zwischen den Gatten oder Mutter und Sohn und in den Mißhandlungen von Kindern und Tieren. Freilich, die eigenen Kinder werden nie geschlagen, sondern maßlos

¹⁵⁹⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. II, S. 73. Asunción 1900.

verwöhnt, und können tun und lassen, was sie wollen. Ebenso werden die eigenen Tiere, von denen übrigens jedes einzelne einen besonderen Rufnamen hat, der irgendein Charakteristikum an ihm betrifft, oft rührend verhätschelt, wenn auch nicht seltener mit für die Tiere wenig erfreulichen Liebesbeweisen gequält. Mit fremden Kindern dagegen, wozu auch die adoptierten gehören, und mit Tieren anderer Besitzer hat man kein Mitleid. Aber in diesen manchmal furchtbar geschlagenen Kleinen zeigt sich schon der ererbte Trotz: sie brüllen aus Leibeskräften, wenn sich ein Peiniger an ihnen vergreift, doch ihre Augen werden nicht feucht; nur wenn sie sich selber wehtun, zum Beispiel verbrennen, kommen ihnen die Tränen.

Wie dieser Trotz den Indianer unter Umständen jede Feigheit überwinden läßt, erfährt man in einer Geschichte, die ich von Franco Matossi habe. Dieser sollte als Verwalter der Estancia von Puerto Voluntad auf Anordnung des Besitzers einen besonders widerspenstigen Ebidoso einschüchtern und versuchte das nach einer Methode, die von den Kolonisatoren des Chaco nicht für unmenschlich gehalten wird. Drei paraguayische Knechte fesselten den Indianer an einen Baum und verbanden ihm mit einem Tuch die Augen. „Jetzt wirst du erschossen!“ sagten sie. Er bleckte nur zu grimmigem Lächeln die Zähne. Die Revolver bellten kurz nacheinander, man hatte dicht an dem Baum vorbeigezielt. Der braune Mann zuckte nicht. „Nun?“ fragten die Dresseure und nahmen ihm die Binde ab. Zwischen den wulstigen breiten Lippen erschienen wieder die Zähne, Verachtung war der ganze Ausdruck. Und mit Flüchen banden die Knechte den Lappen abermals auf die Augen des Ebidoso und schossen und fragten und wiederholten das Spiel zum drittenmal. Der Indianer rührte sich nicht, unbeweglich blieb sein Grinsen, das trotzige Grinsen, das Grinsen der Wut. Und als man ihn vom Baume löste, sprach er nicht, aber man sah den Hohn um seinen Mund und den Haß, den unvergänglichen Haß in seinen Blicken. Wie wenn nichts geschehen wäre, ging er mit langsamen Schritten davon. Doch in dieser ruhigen Körperbewegung barg sich die furchtbarste Drohung.

Trotz allen derartigen Anstrengungen moderner Sklavenerziehung haben die Tschamakoko ihren Frohsinn nicht verloren. Wer kann ein glücklicheres Gesicht haben als der Jüngling, der zum erstenmal einen Jaguar erlegt und damit seinen Ruf als großer,

unerschrockener Jäger für immer begründet hat! Wer kann dann ein glücklicheres Gesicht haben als die Mädchen, die ihn lieben, und die Eltern, die ihn zeugten! Jubel begrüßt ihn, und der Held schmückt sich zur Feier seines Sieges mit Körperbemalung und prächtigen Federn, nimmt die Kürbissassel in die Rechte und tanzt und singt zum Preise seines Mutes und seiner Tat. Kein Mädchen wird ihm mehr widerstehen können. Und kein Neid vergiftet diese Stunden unbekümmerter höchster Heiterkeit, und man braucht keine Witze zu machen oder gar spöttischen Schabernack zu treiben, um unaufhörlich lachen zu können.

Noch bei anderen Gelegenheiten strahlen die Gesichter vor Seligkeit, bei der Heimkehr des Gatten, des Vaters, des Sohnes. Ich konnte in einer 1927 veröffentlichten Abhandlung¹⁰⁰⁾ schreiben: „Die Tschamakoko kennen keinerlei Begrüßung, nicht einmal das Lächeln des Willkommens.“ Diese Beobachtung hatte ich auf meiner ersten Chaco-Reise immer wieder gemacht, und ihre Richtigkeit wurde mir von den Weißen, die die Tschamakoko gut, zu kennen glaubten, bestätigt. Da mußte ich 1928 bei denselben Indianern sehen, wie die Frau dem heimkehrenden Gatten entgegenieilt, ihm die Last oder die Waffen abnimmt und dann freudig hinter ihm her dem Lager zuschreitet. Ich sah, wie das Töchterlein zum Vater läuft, der aus dem Walde zurückkommt, wie es ihn umarmt, sich an ihn schmiegt, wie auf beider Gesicht ein liebeiches Lächeln steht. Hatten die Indianer früher in Gegenwart des Fremden diese Gefühle verborgen? Es ist kaum zu glauben, da sie andere Empfindungen und besonders alle freudigen ohne Scheu zeigten; und doch kann man es nur so erklären. Allerdings pflegt dann der Tschamakoko an seinen gewohnten Platz zu gehen und sitzt meist zunächst so teilnahmslos inmitten seiner Familie, seiner Verwandten oder Freunde, als ob nichts geschehen wäre. Diese fahren nun gleichmütig in ihrer Unterhaltung fort, und auch dem Ankömmling merkt man nicht an, ob er monatelang oder nur fünf Minuten von den Seinen getrennt war. Erst nach einiger Zeit fängt er an zu sprechen, oft von Dingen, die mit den Ereignissen während seiner Abwesenheit gar nichts zu tun haben. Plötzlich erschallt aber das seltsame Weinen einer Frau, der Trauergesang um einen Toten, und so erfährt der Heimkehrte die schmerzlichen Neuigkeiten. Er sitzt gesenkten Kopfes da

¹⁰⁰⁾ Baldus, H. Chamacocos, S. 35.

und stimmt bisweilen ein in die Klage. Andere Weiber erinnern sich an das, was ihnen das Schicksal raubte, und begleiten das Geschrei mit herzerreißenden Tönen. Ebenso übergangslos, wie sie begannen, verstummen die Klagerufe. Nur ein altes Weiblein jammert vielleicht noch um ihren vor Jahren gestorbenen Sohn. während der Mann, der die Todesanzeigen empfing, schon mit heftigen Gebärden den gespannten Hörern seine Erlebnisse berichtet und dabei in seiner Weitschweifigkeit nicht die geringste Einzelheit vergißt.

Ein Fremder, der durchs Lager geht, erregt scheinbar keine große Aufmerksamkeit; niemand wird sich seinetwegen erheben oder gar ihm nachlaufen, um ihn besser betrachten zu können. Aber wenn ich in ein Lager kam, bemerkte ich doch jedesmal eine geheime Aufregung. Und war ich bekannt, eilten mir einige entgegen. Kannte man mich nicht und bot ich einen begehrenswerten Gegenstand an, war ich in wenigen Augenblicken von den Interessenten umringt. Natürlich können die Indianer einem Weißen gegenüber ihre Umgangssitten nicht so streng beachten wie beim Empfang ihresgleichen. Von ihren Anstandsregeln sagten mir die Tumerehá: Wenn einer ins Lager kommt, muß man ihn fragen: Wo ist dein Weib? Wo ist deine Tochter? Wo ist dein Sohn? Dabei wäre es fast beleidigend, die Frauen mit Namen zu nennen.

Wenn der Tschamakoko die Seinen verläßt, gibt es gewöhnlich keine Gefühlsausbrüche. Er sagt: „Ich gehe“, das ist das Abschiedswort, nimmt seine Waffen und entfernt sich; und niemand schaut ihm nach. Eine Ausnahme war es zweifellos, daß die Frauen einiger Tschamakoko, wie mir in Puerto Sastre erzählt wurde, weinend das Ufer entlang liefen, als ihre Männer mit einem Dampfer nach der Hauptstadt gebracht wurden, und diese öffentlich bekannten, ihr einziger Wunsch sei, die Gattin möge während der Abwesenheit keinem anderen Manne Gehör schenken.

Bei so prahlerischen Menschen wie den Tschamakoko ist es selbstverständlich, daß sie mit maßloser Verachtung von ihren indianischen Nachbarn sprechen. Allgemein ist in dieser Gegend, daß ein Stamm dem anderen vorwirft, jeden „Dreck“ zu essen, also Schlangen, Kröten und wahllos sämtliche Vögel. Das erzählt der Hório vom Tumerehá, dieser vom Kaskihá und endlich der vom Lengua. Beobachtet wurde es nur bei letzterem, und da war der Leckerbissen auch keine Kröte, sondern, wie schon früher

erwähnt, eine Giftschlange. Aber ich habe gehört und gelesen, daß Schlangen manchmal sehr wohlschmeckend sind; große Eidechsen habe ich selber in Paraguay mit Genuß verzehrt, eine „Bratschlange“ wurde mir jedoch nie angeboten.

Die indianische Bewertung männlicher und weiblicher Tugenden entspricht in den Grundzügen auch den bisherigen europäischen Begriffen, ist wie diese wechselvoll und bei den einzelnen Gemeinschaften verschieden. Von der Kriegerehre denken freilich alle Indianer mit Bernard Shaw, daß die Klugheit der Tollkühnheit eines Operettenhelden vorzuziehen sei und Furcht im gegebenen Augenblicke den Mann nicht entwürdigte. Über die Keuschheit der Frauen gehen die Meinungen auseinander. Bei dem einen Stamm hat das Mädchen jede geschlechtliche Freiheit, die Zahl ihrer Liebhaber bestätigt ihren Wert, und erst ihrem regelrechten Ehemann muß sie Treue bewahren, bei den Nachbarn darf sie sich ihrer Jungfräulichkeit erst nach standesgemäßer Heirat entledigen, bei den Dritten ist sie auch als Familienmutter vielseitiger Liebe nicht abgeneigt. Eifersucht verrät bei diesen Menschen den Besitzerstandpunkt: wo die Frauen herrschen, sind sie eifersüchtig und die Männer nicht; wo sie untertan sein müssen, frönt der Gatte dieser Leidenschaft. Gegenseitig schätzen Eheleute es als höchste Tugend, wenn der andere arbeiten kann und will: darum sind die Fleißigen mit breiten Schultern von beiden Geschlechtern am meisten begehrt. Sicherlich gilt es auch als Tugend, reich zu sein, denn man kann ja, denkt der Indianer, nur gut zu ihm sein, wenn man reich ist. Wenn ein Weißer ihm nichts Böses tut und ihm freundlich begegnet, ist er „ein guter Mann“. Wenn er aber mit Geschenken die Herzen erobert und trotzdem keinen betrügt, ist er „ein reicher Mann“. Das ist ein fast zärtlicher Titel, den von den Tumerehä in jener Zeit nur zwei Weiße erhielten, Belaieff und ich, obwohl wir beide von unserer Arbeit leben und augenscheinlich weder über Rinderherden noch Fabriken verfügten wie unsere Rassegenossen, die am Paraguayufer geboten. Doch ist damit sehr wohl der materielle Reichtum gemeint, denn der Indianer spricht auch mit nahezu liebevoller Hochachtung von dem Stammesbruder, der mehr besitzt als er selber. Reichsein heißt also nicht nur Haben, sondern auch Geben, und man spricht erst von Reichtum, wenn man dessen wohlthätige Wirkungen fühlt oder erwartet. Gegen die Alten sind die Tschamakoko ehrerbietig, Kranken zollen sie Beileid. Wird einer

kr^{ak}, stimmen sämtliche anwesenden Weiber das Klagegeschrei an, bald „weint“ nur noch die Familie, und dann schweigt auch diese, weil der Zauberarzt mit seinem Gesang beginnt. Doch bei zunehmender Zivilisierung wird man leichtfertiger mit der trauernden Anteilnahme, die so viel von einer beschwörenden Abwehrmaßregel in sich hat. Die Witwen, die früher einen Monat und länger täglich um den verblichenen Gatten „weinten“, tun das heute bei den Tumerehá nur noch zwei, drei Tage nach dem Tode und haben damit ihrer Pflicht genügt. Aber man darf aus dem hier Gesagten nicht entnehmen, daß alle indianische Zärtlichkeit nur körperlich begründet sei. Fast das Gegenteil trifft zu. Man kennt von den Chaco-Stämmen Beispiele seelischer Neigung, wo der Tod des Kindes das allmähliche Hinschwinden der Mutter nach sich zog und der Mann am Grabe des geliebten Weibes Selbstmord beging. Meist nimmt auch bei diesen Indianern die Anhänglichkeit zwischen Eltern und Kindern mit den Jahren nicht ab. Nichts aber wäre unrichtiger, als von ehrfürchtiger Scheu vor den Eltern zu reden. Das Verhältnis ist echt freundschaftlich.

Im Rülpsen sind die Indianer nicht zurückhaltend. Andere Verdauungsgeräusche werden bei den Tschamakoko jedoch in Gegenwart Fremder nach Möglichkeit unterdrückt. Gelingt das nicht und verbreitet sich infolgedessen übler Geruch, sagen die Anwesenden kein Wort, spucken aber heftig aus und zeigen damit ihren Ekel. Ich unterhielt mich einmal mit einem Tumerehá, der neben seiner Frau und seiner Tochter am Boden saß und eine reichliche Ladung Bohnen verdaute. Als ich mich nach einer Viertelstunde zum Gehen wandte, ließ der Mann einen so langen und lauten Wind fahren, daß man erkennen konnte, welchen Höflichkeitszwang er sich mir gegenüber auferlegt hatte, und wie sehr seine Gefühle im engsten Familienkreise freien Lauf haben durften.

Über die Kaskihá ist außer dem Obigen nicht mehr viel Besonderes zu sagen. Sie scheinen mir weniger launenhaft zu sein als die Tschamakoko, sind jedenfalls temperamentloser und haben es deshalb bequemer, sich zu beherrschen. Auch sie schätzen sehr den Reichtum. Ihre Gastfreundschaft zeigt sich in immer wiederholten Einladungen. Man sieht wenig finstere Gesichter bei ihnen, die meisten lachen gern und zwar ein heiteres, freundliches Lachen. Sie geben dem Gast zum Willkomm die Hand, schon Co-

Cominges¹⁸¹⁾ erwähnt das merkwürdigerweise, und bieten ihm Essen und Trinken an. Eine Ablehnung dieser Gaben wirkt nicht kränkend. Ihr Benehmen war mir gegenüber stets so taktvoll und geradezu galant, daß selbst eine verwöhnte Dame sich keine artigeren Kavaliere wünschen könnte. Beim Empfang nehmen sie dem Gast das Gepäck ab, legen es vor die für ihn zum Sitzen bestimmte Hängematte und führen sein Reittier in den Schatten. Cominges¹⁸²⁾ beschreibt noch eine Empfangszeremonie, die ich nicht mehr beobachten konnte. Einige alte Weiber nähern sich dem Ankömmling mit dem in Südamerika so weit verbreiteten „Tränengruß“ und Klagegesang. Dabei machen sie seltsame Sprünge und schlagen sich mit der offenen linken Hand auf den Mund. Schon Sánchez Labrador¹⁸³⁾ erwähnt von den arawakischen Guaná, daß sie sich beim Empfang die Hand an den Mund legten und ausriefen: Bist du gekommen?

XVII. Zählen und Zeitauffassung

Beim Zählen offenbart sich die mangelnde Abstraktionsfähigkeit des Primitiven. Meist bemerkt er zwar sehr genau, ob eine Menge größer oder kleiner geworden ist, vermag sie jedoch nicht zahlenmäßig abzuschätzen. Allerdings sind die Tschamakoko wie die Kaskihá in der Lage, jede Menge zu zählen, wenn sich die einzelnen Gegenstände mit dem Finger berühren lassen oder man wenigstens auf sie zeigen kann. Deshalb wird zum Zählen der Arbeitstage täglich eine Kerbe in einen Palmblattstiel oder irgendeinen Stock geschnitten. Nie wird also die Zahl abstrakt gebraucht, sondern das Zahlwort muß stets einem bestimmten Gegenstande zugeordnet werden. Dieser wird jedoch beim Zählen selbst nicht genannt, wohl aber, wenn man von der Summe berichtet, zum Beispiel von zwei Tagen, drei Weibern oder vier Hunden, also genau wie bei uns.

So werden folglich die Finger und Zehen, deren Bedeutung als Hilfsmittel beim Zählen bisher von manchem Fachgelehrten überschätzt wurde, nur dann als solches benutzt, wenn man nicht vorhandene Gegenstände vorrechnet oder dem Forscher die Zahlwörter nennt. Die Namen der Finger sind weder mit den Zahlwörtern

¹⁸¹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 182.

¹⁸²⁾ Ebenda, S. 211, 233.

¹⁸³⁾ Sánchez Labrador, J. o. c., Bd. II, S. 269.

gleichlautend, noch verwenden verschiedene Individuen eines Stammes dieselben Finger zur Darstellung derselben Zahl. Ein Mann bei den Tumerehá legte den Finger einer Hand auf den Daumen der anderen, um 1 zu zählen, bei 2 berührte er Daumen und Zeigefinger, bei 3 Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger, bei 4 Daumen, Zeigefinger, Mittelfinger und Ringfinger, bei 5 alle Finger der Hand. Ein anderer, Sáuna, erhob bei 1 den Zeigefinger, bei 2 Zeigefinger und Mittelfinger, bei 3 Zeigefinger, Mittelfinger und Ringfinger, bei 4 kam noch der kleine Finger hinzu, bei 5 zeigte er die offene Hand. Das Weiterzählen von 6 bis 10 mit den Fingern der anderen Hand geschah bei ihm freilich nach der erstgenannten Reihenfolge, also mit dem Daumen beginnend und den kleinen Finger zuletzt erhebend. Jedenfalls bekam ich den Eindruck, daß es keine Regeln für das Abzählen an den Fingern gibt. Das Wort für 5 bedeutet bei den Tschamakoko im Gegensatz zu den Sprachen der Kaskihá und vieler anderer Naturvölker auch nicht gleichzeitig „Hand“, ebensowenig das für 10 „beide Hände“.

Zur Bildung der Zahl 3 benutzen sie schon die Zusammensetzungsmethode, was der Tatsache entspricht, daß sie beim Zählen dreier Gegenstände diese schon mit den Fingern berühren. Ich will hier als Beispiel die Zahlen im Dialekt der Tumerehá anführen:

- 1 toho
- 2 osia
- 3 arhi tau toho = 2 (+) 1 (arhi tritt bei der Zusammensetzung an Stelle von osia; das tau bedeutet sicherlich nicht „und“, sondern wird der Euphonie wegen eingeschoben).
- 4 arhi scharhi = 2 (+) 2 (das sch von scharhi wird sicherlich der Euphonie wegen eingeschoben.)
- 5 arhi scharhi tau toho = 2 (+) 2 (+) 1
- 6 arhi scharhi scharhi = 2 (+) 2 (+) 2
- 7 arhi scharhi scharhi tau toho = 2 (+) 2 (+) 2 (+) 1
- 8 arhi scharhi scharhi scharhi = 2 (+) 2 (+) 2 (+) 2
- 9 arhi scharhi scharhi scharhi tau toho = 2 (+) 2 (+) 2 (+) 2 (+) 1
- 10 jidsik
- 11 jidsik toho dië = 10 (+) 1 (interessant ist das hinzutretende dië; ob hier ein anderes Gesetz der Euphonie in

Kraft tritt oder eine grammatische Bildung vorliegt, wage ich nicht zu entscheiden).

12 arhi scharhi scharhi scharhi scharhi scharhi = 2 (+) 2 (+) 2 (+) 2 (+) 2 (+) 2

Nach dieser bei 12 angewandten Methode zählt man ohne den Gebrauch von jidsik weiter bis zu 19.

20 jidsiget jidsik = 10 (+) 10 (über das Hinzutreten von e t bei j i d s i g e t kann ich nur dasselbe sagen wie bei d i e).

30 jidsiget jidsiget jidsik = 10 (+) 10 (+) 10

40 jidsiget jidsiget jidsiget jidsik = 10 (+) 10 (+) 10 (+) 10

In solcher Weise zählt man weiter. Es ist bemerkenswert, wie hier bei einem Stamme, dessen Zählfähigkeit so schwach ausgebildet ist, das Vorhandensein der Zählgrenze 10 und ihre Wiederholung beim Weiterzählen ein angeborenes Wissen um das Dezimalsystem offenbart, das meines Erachtens nicht auf den Einfluß der Europäer zurückgeführt werden kann. — Besondere Benennungen höherer Zahlen gibt es nicht. Daß diese mangelnde Bildung von Zahlwörtern kein Zeichen intellektueller Schwäche ist, wird verständlich, wenn man erwägt, daß die Tschamakoko bis heute nichts züchteten, anfertigten oder behandelten, bei dem die Stückzahl überwacht werden mußte. Die Menschen und Tiere, denen sie begegnen, die Flußkrümmungen, die sie passieren, die Bäume, die sie fällen, die Vielheit der Gegenstände, mit der das Leben sie täglich umgibt, all das scheint sich ihnen in konkreter Anordnung einzuprägen, so daß es nicht abstrakt in zahlenmäßig nennbaren Mengen aufgefaßt zu werden braucht. Ich kann hier auch nicht von Denkräfigkeit sprechen, sondern eher von einem Streben nach Vervollkommnung der Zählmethode, seitdem der Tumerehä Sáuna mir erklärte: „Ihr Weißen zählt ja so langsam und schwerfällig: Eins, zwei, drei, vier, fünf und so fort. Wir aber nehmen immer sogleich zwei Stück auf einmal und zählen: Zwei, vier, sechs, acht, zehn und so weiter. Ich kann auch gut mit dreien auf einmal zählen: Drei, sechs, neun, zwölf.“ — Allerdings muß daran erinnert werden, daß Sáuna der hellste Kopf des Stammes war und eine Art Bankier. Er zählte nach der Dreiermethode so schnell wie nach der Einermethode, brauchte also im Enderfolg nur ein Drittel der Zeit, aber wie alle Stammesgenossen nach der Zweiermethode tatsächlich am schnellsten. Ich machte bei diesen Indianern oft darauf die Probe, indem ich sie eine

größere Menge Zigarren abzählen ließ, mit der ich ihren Lehr-eifer antrieb: niemals hat sich einer dabei verrechnet.

Wird das Zahlwort bei der Erwähnung einer Summe mit der Bezeichnung der Gegenstände zusammen gebraucht, so tritt es hinter das Substantiv. Dasselbe gilt auch von unbestimmten Mengenangaben, wie „viel“. Das Substantiv verändert sich dabei im allgemeinen nicht zu einer besonderen Pluralform, nur bei der Bildung „zwei Tage“ konnte ich eine solche Veränderung feststellen. Der Ausdruck für „es gibt viel“, zum Beispiel: „es gibt viele Feuer“, wird jedoch vor das Substantiv gesetzt. Interessant ist noch, daß die Tumerehä in der Singularform „dieser und dieser“ oder „diese und diese“ sagen, wenn sie von zwei männlichen oder weiblichen Personen sprechen.

Im Gegensatz zu den Tschamakoko, die als Hilfsmittel beim Zählen immer nur die Finger benutzen, setzen sich die Kaskihá hin, sobald sie weiter als 10 zählen müssen, und gebrauchen die Zehen. Als ich einmal eine Kaskiháfrau nach ihrem Wort für 20 fragte, ließ sie sich schnell auf den Boden nieder, hob Hände und Füße und sagte die entsprechende Zahl.

Das Wort für 5 bedeutet in Kaskihá „meine Hand“, das für 10 „meine (beiden?) Hände“, das für 11 „1 vom Fuß“, das für 12 „2 vom Fuß“ und so weiter bis zu dem für 20, das aus dem Possessivpronomen „mein“ und einem Präfix zusammengesetzt ist, welches auch bei 10 vor „meine Hände“ tritt. Um die Geduld des Lesers zu schonen, will ich die Zahlwörter der Kaskihá hier nicht anführen. Man findet sie in meiner Abhandlung über die Sprache dieser Indianer.¹⁴⁴⁾ Auch da gilt eine Additionsmethode:

$$1 = 1$$

$$2 = 2$$

$$3 = 2 (+) 1$$

$$4 = 4 \text{ (ein Wort, das dem spanischen Zahlwort 4 ähnelt)}$$

$$5 = \text{meine Hand}$$

$$6 = 1 \text{ neben der Hand (das heißt: ein Finger wird neben die Hand gehalten)}$$

$$7 = 2 \text{ neben der Hand}$$

$$8 = 2 (+) 1 \text{ neben der Hand}$$

$$9 = 4 \text{ neben der Hand}$$

$$10 \text{ usw. siehe oben.}$$

¹⁴⁴⁾ Baldus, H. Kaskihá-Vokabular („Anthropos“, Bd. XXVI). St. Gabriel-Mödling bei Wien 1931.

Das Zahlwort, auch das unbestimmte „viel“, tritt vor das Substantiv. Letzteres verändert sich dabei nicht zu einer Pluralform. Bei der Bildung „zwei Tage“ verändert sich das Zahlwort.

In den Dialekten der Tschamakoko sind die Worte für „Sonne“ und „Tag“ gleichlautend. Das Wort für „Tag“ in Kaskihá ist dasselbe, das die sprachverwandten Lengua¹⁶⁵⁾ für „oben“ und „über“ gebrauchen. In Tumerehá erfuhr ich ein Wort für „Jahr“, porhá, doch scheint man sich über die Zahl der Monate nicht klar zu sein. Einmal sagte mir Sáuna, das Jahr habe jidsiget jidsik = 20 Monate, ein anderes Mal, es habe zehn Monate und zwei, in welcher letzteren es gestorben sei und man den Algarrobo stampfe. Während der Algarroboernte finden große Trinkgelage statt, „dann gibt es kein Jahr“. Das neue beginnt erst, wenn die letzten dieser Johannisbrotbaumfrüchte gepflückt sind. Der Monat wird nach dem Monde bestimmt.

Wie schon erwähnt, kennen die Tschamakoko genau die Brunftzeit und sonstige Perioden im Tierleben. Danach richten sich ihre Jagdzeiten. Während also die regelmäßige Wiederkehr dieser organischen Vorgänge bekannt ist und ihr Eintreten erwartet und vorausbestimmt wird, weiß man die Zahl der Schwangerschaftsmonate vielleicht deshalb nicht genau, weil Frühgeburten stattfanden. Auch ist anzunehmen, daß die Monate der Schwangerschaft wie die des Jahres niemals gezählt wurden, weil dafür keinerlei Notwendigkeit bestand und man darum einer solchen Abstraktion verständnislos gegenübersteht. Bemerkenswert jedoch ist die Beobachtung Matosis, daß die Ebidoso alljährlich nicht nur ihre Feste, sondern auch die Fruchtlese ohne Rücksicht auf den Reifestand pünktlich am selben Tage beginnen.

Man bestimmt die Tageszeit bei Erzählungen oder Verabredungen, indem man mit dem ausgestreckten Arm auf eine Stelle am Himmel zeigt: „Das geschah, als die Sonne dort stand“, hört man oft sagen. Die Himmelsrichtungen haben Namen, in denen stets das Wort für „Sonne“ und „Tag“ vorkommt; ich erfuhr bei den Tumerehá solche für „Morgengrauen“, „Sonnenaufgang“, „Mittag“, „Sonnenuntergang“; dasselbe Wort ist auch in den Bezeichnungen für „gestern“ und „gestern Abend“ enthalten; nur aus denen für „heute“ und „morgen“ kann ich es nicht herauslesen.¹⁶⁶⁾

¹⁶⁵⁾ Coryn A. o. c., S. 274.

¹⁶⁶⁾ Siehe meine demnächst erscheinende Arbeit: „Beiträge zur Sprachkunde der Samuko-Gruppe.“

Die Tschamakoko beobachten besonders den Auf- und Untergang der Plejaden. Beim Erscheinen dieses Siebengestirns erheben sie sich, wenn sie fern von den Weißen nach ihren alten Gewohnheiten leben, stehen also eine Zeitlang schon um etwa halb ein Uhr nachts von ihrem Schlafplatz auf. Kommt dann der Morgenstern, beginnen sie mit der Jagd und den täglichen Arbeiten. Gegen zehn Uhr morgens ist das Tageswerk vollbracht, dann wird eine Stunde lang gegessen, darauf bis drei Uhr geruht, dann geht man zum Bade, legt sich danach wieder zur Ruhe und freut sich auf den Abend mit Gesang und Tanz. Diese Einteilung wird trotz der wechselnden Tagesdauer, die ihnen bekannt ist, streng innegehalten. Allerdings erheben sie sich erst bei Morgengrauen, wenn nachts der Himmel dunkel bleibt.

Arbeiten die Indianer bei den Weißen, dann sorgen diese für eine andere Zeiteinteilung.

In der frühen Nacht dient den Tschamakoko ein Vogelruf zur Zeitbestimmung: wenn der Tonghá (auf guaraní: Jahá) singt, ist es ungefähr elf Uhr.

Sprechen die Tschamakoko von einem Ereignis, seit dem erst wenige Tage vergangen sind, versichern sie auf Befragen oft mit Emphase: „Es ist schon lange, lange her.“

XVIII. Medizin

Als ich im Kapitel XII von der Zauberei sprach, habe ich erwähnt, welche Vorstellungen die Tschamakoko und Kaskihá über die Ursachen der Krankheiten haben und mit welchen magischen Mitteln sie diese zu heilen suchen. Auch wurde schon bemerkt, daß sie bei Knochenbrüchen und Verletzungen, deren Ursache ohne weiteres sichtbar ist, keine zauberische Veranlassung vermuten.

Die Zauberärzte wurden von früheren Reisenden einfach für Betrüger erklärt, und heute noch sind alle Weißen, welche die Psyche des Indianers nicht zu begreifen vermögen, derselben Ansicht. Man vergißt, daß bei der Suggestibilität des Primitiven die zauberischen Handlungen nicht nur dem Kranken wesentlich helfen und seinen Angehörigen die Angst nehmen, sondern auch den Ausübenden selbst derartig in ihren Bann ziehen, daß es unmöglich ist zu unterscheiden, wieweit er gläubig wirkt und wieweit er heuchelt.

Saugen an dem schmerzenden Körperteil, Massage und Verbände gelten bei Tschamakoko und Kaskihá als wichtige Mittel. Nicht selten sieht man Indianer, die eine Schnur fest um die Brust, den Arm oder ein Bein gebunden haben. Wenn einem ein Fremdkörper ins Auge gekommen ist, bläst und spuckt man ihm hinein. Auch dem neugeborenen Kinde wird von der Mutter oder, ist ein Zauberarzt zugegen, von diesem in die Augen gespuckt, „auf daß es nicht blind werde“. Auf offene Wunden legt man pulverisierte Kohle, heiße Asche oder gekauten Tabak. Zahnschmerzen sind völlig unbekannt.

Wird ein Tschamakoko von einer Schlange gebissen, so saugen alle Männer des Stammes, die Ärzte sind, abwechselnd an der Wunde. Dann legt man gekauten Tabak darauf und läßt den Patienten Tabak kauen und schlucken. Ist Alkohol vorhanden, muß der Kranke davon zu sich nehmen, bis er völlig betrunken ist. Darauf halten ihn zwei Freunde an den Armen und laufen so schnell mit ihm, daß er ganz außer Atem gerät. Währenddessen tanzen und singen die anderen Männer und schwingen alle erreichbaren Amulette, um den todbringenden bösen Geist zu verscheuchen.

Die Kaskihá erzählten mir: „Wenn die Klapperschlange die Kaskihá beißt, sterben sie nicht, denn der Kaskiháarzt heilt sie mit kaltem Wasser. Er gibt ihnen immer kaltes Wasser zu trinken und läßt sie in kaltem Wasser baden, bis sie gesund sind. Und er saugt an der Wunde.“ Deutlich geht aus dieser Ausdrucksweise hervor, daß man das kalte Wasser für wichtiger hält als das Saugen und ihm wahrscheinlich geradezu magische Bedeutung beimißt. Leider hatte ich nie Gelegenheit, diese Heilmethoden und ihre Wirkungen zu beobachten.

Die Matakó¹⁶⁷⁾ lassen bei Schlangenbissen die Menstruation in die Wunde träufeln. Dieses Mittel soll auch von den Weißen in Argentinien angewandt werden.¹⁶⁸⁾ Das Menstruationsblut spielt überhaupt bei Zauberei und Laienmedizin die größte Rolle. Seine Erscheinung dünkt die Naturvölker geheimnisvoll; bei vielen muß die Frau während dieser Periode in einer versteckten Hütte außerhalb der Siedlung wohnen, bei anderen darf sie dann die Waffen und Geräte der Männer nicht berühren. Man kann diesen körperlichen Zustand nur durch magische Ursachen erklären, deshalb

¹⁶⁷⁾ Nordenskiöld, E. Indianerleben. S. 107.

¹⁶⁸⁾ Ebenda.

weckt er Mißtrauen und Furcht und läßt die Frau als Trägerin schädlicher Einflüsse gelten. Bei den Tschamakoko und Kaskihá wird sie jedoch in dieser Zeit nicht abgesondert. Hier hält man die Menstruierende für eine Kranke, die der Hilfe des Zauberarztes bedarf. Die Hório und Ebidoso geben ihr bei Beginn der Blutung sogar eine Medizinalpflanze, auf guaraní Kaaré genannt, die auch die Männer als Diuretikum nehmen. Diese Indianer behaupten, ihre Frauen menstruierten weder vor der Ehe noch in Zeiten geschlechtlicher Enthaltbarkeit. Ersteres ist verständlich, da die Mädchen sehr früh heiraten; zu letzterem ist zu sagen, daß bei den Indianerinnen die Menses meist so schwach auftreten, daß man sie sicherlich oft kaum bemerkt. Schon Azara¹⁶⁹⁾ hat bezüglich der Guaná darauf hingewiesen. Dieses Blut bildet nun nicht nur bei vielen Primitiven, sondern auch bei manchen an Zaubermittel glaubenden Schichten der Kulturvölker den Grundstoff des Liebestrankes. Es wird entweder getrocknet mit Kräutern und anderen merkwürdigen Zutaten vermengt, und dann ein Absud aus dem Ganzen bereitet, oder flüssig einem Getränke beigemischt. Mir wurde ein Fall bekannt, wo eine brasilianische Volksschullehrerin, eine Mulattin in São Paulo, einem beehrten jungen Deutschen ihre Menstruation mit dem Kaffee zu trinken gab. Die „zivilisierten“ Nachbarn der Tschamakoko erklären: „Wenn ein Weißer eine Gonorrhöe hat, wird er durch den Koitus mit einer menstruierenden Indianerin sofort geheilt. Diese Kur ist allerdings sehr teuer, denn die Indianerin weigert sich, während der Menstruation zu verkehren; man muß dann einen außerordentlich hohen Preis bieten.“

Im übrigen sollen diese Indianerinnen gegen den Tripper immun sein. Bei ihren Männern ist er bisher auch noch nicht aufgetreten. Dagegen kommt die Syphilis vor, äußert sich jedoch nur durch einen Schanker, der mit glühendem Messer abgebrannt wird, und zeigt weiter keine üblen Folgen. Ähnliches berichtet Nordenskiöld¹⁷⁰⁾ von den Choroti. Diese wenden die Asche gewisser Pflanzen für bösartige Geschwüre, Schanker und dergleichen an. Dazu bemerkt der schwedische Forscher: „Merkwürdigerweise scheinen sie den Schanker heilen zu können, denn sie bekommen selten Bubonen.“

Zum Abortieren trinken die Tschamakokoweiber den Absud

¹⁶⁹⁾ Azara, F. d. o. c., Bd. II, S. 52.

¹⁷⁰⁾ Nordenskiöld, E. Indianerleben, S. 107.

aus der Wurzel einer seltenen Pflanze, Pölekahero in ebidoso, die nicht im Uferland des Paraguaystromes vorkommen soll, sondern nur im Innern des Chaco, und deren Blätter denen des auf spanisch „Mil hombres“ genannten Gewächses ähneln. Nur die Hebamme, also meistens die Mutter oder eine andere alte Frau, niemals aber der Zauberarzt, verabreicht dieses Dekokt, und man hütet sich, es zu stark zu machen, weil es dann gefährlich sein soll. Eine Indianerin sagte mir, dicke Frauen hielten so etwas leichter aus als magere. Mancherlei Beschwörungen werden dabei gemacht, die den Abort verursachen sollen. Bleibt dies alles erfolglos, hilft man mit einem heftigeren Verfahren. Die Schwangere legt sich auf den Boden und läßt sich von den Freundinnen den Leib fester und fester drücken, wobei diese sich mit ihrem ganzen Gewicht auf die Fäuste stützen. Bisweilen wird der Zweck erreicht, ohne schwere Folgen nach sich zu ziehen. Oft aber stirbt die Schwangere nach schrecklichem Leiden, was jedoch die anderen nicht abhält, sich derselben qualvollen Prozedur zu unterwerfen, wenn an sie die Reihe kommt, sich von der unbequemen Frucht zu befreien.

Bei schwerer Geburt verbrennen die Tschamakokofrauen Termiten (Kupii auf guaraní), lassen die Kreissende den Rauch einatmen, um sie zu betäuben, und binden ihr zur Linderung der Schmerzen die Asche mit einem Tuch auf den Leib. Auch kochen sie diese Ameisen und geben der Kreissenden die rote Brühe als Beruhigungstrank.

Sicherlich kennen die Indianer viel mehr Heilkräuter und Zaubermittel, als ich hier angeben kann. Die Kaskihá zeigten mir ein kleines grünes Kraut als Mittel gegen Kopfschmerz. Nordenskiöld¹⁷¹⁾ erhielt sogar von den Mataka eine Wurzel, die diese Indianer als Aphrodisiakum anwenden.

Viele Tschamakoko und Kaskihá sterben an einem gastrischen Fieber. Obwohl sie niemals sofort nach der Arbeit baden, weil dann der Körper zu sehr erhitzt ist, stürzen sie sich wie fast alle südamerikanischen Indianer ins kalte Wasser, sobald das Fieber beginnt. Sie sind darin unbelehrbar, und meist ist der Tod die Folge. Einen Fall von Malariainfektion habe ich in ihrem Gebiete nicht beobachtet; die Anopheles, die diese Krankheit überträgt, ist meines Wissens dort unbekannt.

¹⁷¹⁾ Nordenskiöld, E. Indianerleben, S. 125.

Bei anderen ansteckenden Krankheiten wie Blattern und Grippe, die bei ihrem Auftreten die Mehrzahl der Indianer daharrafften, brechen die Gesunden sofort das Lager ab, wandern nach einem weit entfernten Ort und erlauben den Kranken nicht, ihnen zu folgen und das neue Lager zu betreten. Allerdings ereignet sich das selten, eben nur bei den Seuchen, die ihnen die Weißen bringen.

Unter den Tumerehá traf ich einen mehr als zwanzigjährigen Mann, der die Größe eines zehnjährigen Knaben hatte. Seine Eltern unterschieden sich in der Größe nicht von den übrigen Stammesmitgliedern, der Vater war also etwa einen Meter siebzig groß und die Mutter um einen Kopf kleiner. Der Sohn, dessen Körper im übrigen kräftig entwickelt war, hatte ein frohes, liebenswürdiges Wesen und eine hervorragende Intelligenz. Sonst habe ich nie bei einem Indianer Körpermißbildungen gesehen.

Bei den Kaskihá und auch bei den Sanapaná von Puerto Pinasco sind ganze Familien seit Generationen blind. Die Indianer glauben, daß der winzige Stachel (Flugsamen?) einer Kakteenart, der sich beim Pflücken der Früchte von ihrer Oberfläche löst und umherfliegt, das Erblinden verursache. Tatsächlich bleibt er in großer Menge tagelang trotz wiederholtem Waschen an der Hand haften, wenn man das Gewächs angefaßt hat. Die Weißen und Tschamakoko essen diese Früchte nicht; nur die genannten Stämme genießen sie. Die Blinden können sehr geschickt braten und kochen; bei Wanderungen gehen sie wie die anderen Indianer im Gänsemarsch, legen aber dabei die Hand auf die Schulter des Vordermanns.

XIX. Ausdrucksbewegungen und Sprache .

Wie die Kulturvölker haben auch die hier behandelten Indianer für bestimmte Gemütseregungen immer dieselben Ausdrucksbewegungen. Diese sind bei den lebhaften Tschamakoko natürlich ausgeprägter als bei den mehr phlegmatischen Kaskihá.

Beim Erstaunen werden Mund und Augen weit geöffnet.

Vor Scham wenden sich die Tschamakokomädchen ab, so daß man nur den Rücken sieht. Bei den Kaskihámädchen, die in diesem Falle dasselbe tun, bemerkte ich, daß sie außerdem vom Kopf bis zum halben Oberkörper dunkler wurden.

Ist der Tschamakoko unwillig oder trotzig, runzelt er die Stirn, rollt die Augen, knirscht hörbar mit den Zähnen, drückt die Brust heraus, wirft den Kopf zurück und ballt die Fäuste.

Bei tiefem Nachdenken blickt er regungslos zu Boden. Sobald er aber sein Problem gelöst zu haben glaubt, beginnt er mit heftigen Gesten zu erzählen. Da zeigt sich der starke Mimiker. Arme und Beine sind in Bewegung, er schlägt sich mit den Fäusten auf die Brust, mit den flachen Händen klatschend auf die Schenkel, haut, wenn er zum Beispiel berichtet, daß ihm auf der Jagd ein Tier entkommen ist, mit der rechten Hand auf den linken Oberarm und hebt gleichzeitig den linken Unterarm mit geballter Faust, eine herzlich derbe Gebärde, die man in Brasilien „Banane“ nennt, und die dort wie bei den Tschamakoko sich dem Sinne nach mit der nicht mehr unbekanntenen Aufforderung Götz von Berlichingens deckt. Als psychische Grundlage des ganzen Vortrages und Mienspiels offenbart sich dann die maßlose Prahlerei dieser Indianer.

Sind sie traurig, so ähnelt ihr Gesichtsausdruck dem, den sie bei Unwillen oder Trotz haben.

Bei guter Laune zeigen sie lachend die Zähne. Diese sieht man zwar bei fast jeder Gemüthshaltung; die Oberlippe ist so beschaffen, daß bei geschlossenem Munde der Eindruck einer Grimasse entsteht.

Als Zeichen der Verachtung macht man die Bewegung des Speiens, ohne jedoch den Speichel dabei hervorzubringen. Bei üblem Geruch dagegen wird kräftig ausgespuckt.

Wird ein Mann bedroht, rührt er sich nicht; höchstens lächelt er verächtlich. Aber die Weiber schreien dann, und die Kinder brüllen, ohne Tränen allerdings.

Beim lustigen Lachen übertrifft die Frau den Mann. Er lacht zwar auch gern und krümmt sich dabei, doch die Weiber können so lachen, daß ihnen die Tränen kommen und man weithin ihre Freude hört.

Wenn einem Tschamakoko etwas, das er tun will, nicht gelingt, gebraucht er keine Gebärde, sondern entfernt sich schweigend vor Wut und bleibt dann den ganzen Tag untätig.

Sind die Kinder mürrisch oder eigensinnig, lassen sie den Kopf hängen und strecken die Lippen vor.

Schuldbewußtsein kann man bei diesen Indianern nie im Gesichtsausdruck erkennen, jedoch die Eifersucht der Frauen und auch die Schlaueheit.

Die Indianer haben einen reichen Gebärdenschatz. Sie gebrauchen die Gebärde nicht nur zur Begleitung der Lautsprache, sondern auch als selbständiges Verständigungsmittel, denn es gibt genügend Wortkarge unter ihnen. Am schweigsamsten verhalten sich manche ältere Leute, besonders den Fremden gegenüber. Als Geheimsprache werden die Gebärden nicht gebraucht; sie sind uns meist unmittelbar verständlich. Allerdings gibt es weder unser verneinendes Kopfschütteln noch unser bejahendes Nicken. Zur Bejahung wirft der Tschamakoko den Kopf zurück, reißt die Augen auf, zieht die Brauen hoch und holt durch fast geschlossene Lippen so Luft, daß ein merkwürdiges Geräusch entsteht. Zur Verneinung wird der Kopf nach links geneigt, wobei aber das Gesicht nach vorn gerichtet bleibt, der Mund wird seitwärts verzogen, und die Augen werden einen Moment geschlossen.

Wünscht man die Annäherung eines Menschen, bewegt man den Arm von oben nach unten. Will man ihn wegschicken, wirft man den Arm seitwärts hoch und sagt: „Bol“, das heißt: „Geh!“

Die Kinder bitten wie bei uns, indem sie die Hände vor der Brust zusammenschlagen. Diesen Brauch haben die Indianer vielleicht erst von den Weißen gelernt.

Auf einen entfernten Gegenstand deutet man mit ausgestrecktem Zeigefinger in derselben Weise wie bei uns.

Auf „Respektspersonen“ zeigt man genau so wie auf irgendeinen anderen. Eine Ehrfurcht, die darin Unterschiede veranlassen könnte, gibt es bei diesen Indianern nicht.

Will man erklären, daß man schnell gehen wird, so schlägt man sich mit flacher Hand auf die Brust und hebt dann den Zeigefinger wie bei uns ein Kind in der Schule.

Gebärden des Grußes sind nicht üblich. Das Handgeben ist europäischen Ursprungs; nur wenige Zivilisationsbeflissene wollen damit den Weißen ihren Anstand zeigen; untereinander grüßen sich die Indianer weder auf diese noch auf irgendeine andere Weise.

Zahllos sind die Gebärden für Jubel und Liebe und zur Kennzeichnung von Menschen, Tieren, Nahrungsmitteln und anderen Gegenständen. Die Steigerung der Gebärdensprache zum Tanz wird besonders bei den Tschamakoko deutlich, kann man doch sagen, daß diese Indianer allen heftigen Gemütsregungen tan-

zend Ausdruck geben, sei es Freude, zärtliches Verlangen, an die Dämonen gerichtetes Bitten oder drohende Abwehr, Unwillen oder seelischer Schmerz.

Die Bemalung begleitet und verstärkt diesen Vortrag des ganzen Körpers, führt aber auch bei dem Unbeweglichen und Schweigenden eine selbständige und allen verständliche Sprache.

Eine nicht geringe Rolle spielt der Gesang als Ausdrucksmittel höchster Affekte. In ihm finden wir die Rudimente der natürlichen Lautsymbole, jene Rufe, die als Nachahmung von Tierstimmen und wortlose, unartikulierte Rede an die Geister in unmittelbarer Beziehung zu ihrer Bedeutung stehen. Hier begegnet uns noch ungesondert das, was sonst einzeln als Lautmalereien (Onomatopoetika), als Lallworte des Kindes und als Interjektionen zum Ausdruck kommt. Die meisten schallnachahmenden Namen gibt es unter den Bezeichnungen der Tiere, besonders der Vögel, wofür ja auch die modernen europäischen Sprachen noch Beispiele liefern. Bemerkenswert ist, daß der primitivste der hier behandelten Stämme, der Stamm der Tumerehá, mehr Onomatopoetika hat als seine nördlichen Nachbarn, die Hório und Ebidoso, und daß diese ihrerseits daran reicher sind als die ihnen an Zivilisation überlegenen Kaskihá. Zwar ist zum Beispiel die Bezeichnung einer Tagesmoskitenart bei den nördlichen Tschamakokostämmen wie bei den Tumerehá noch gleicherweise „schí“; doch während der Jaguar auf tumerehá „hua“ heißt, haben die Ebidoso anstatt dieses treffenden Lautsymbols das Wort „ödöpio“.

Man kann wohl bei den Tschamakoko eine besondere Kindersprache beobachten, aber sie ist nicht gleichförmig und wird deshalb nur von der Familie des betreffenden Kindes verstanden.

Es gibt bei den Ebidoso eine Männergeheimsprache, in der sie sich Mitteilungen machen, die von den Weibern nicht verstanden werden sollen, ähnlich wie bei uns oft Kinder und Vagabunden zum Zwecke der Verheimlichung besondere Deckworte bilden.

Ein interessantes Beispiel dafür, wie ein ursprünglich nur auf eine bestimmte Erscheinung angewandter sprachlicher Ausdruck zu weitreichender symbolischer Bedeutung wachsen kann, bietet das in allen Tschamakokodialekten gebräuchliche Wort „lata“, das sowohl „(seine) Mutter“ als auch „groß“ besagen kann. Man darf wohl annehmen, daß der Mensch den Begriff „Mutter“ in Laute formte, bevor er zu einem so abstrakten wie „groß“ gelangte.

„Otai“, „ote“, „meine Mutter!“ ist auch der erste Ausruf aller Tschamakoko, der Männer, Frauen und Kinder, wenn sie erschrecken, wenn sie sich wundern oder aus einem anderen Grunde ihrem Herzen Luft machen müssen.

Zur Charakterisierung der Sprachen der Tschamakoko und Kaskihá will ich hier nur einige allgemeine Bemerkungen machen, da man Ausführliches in meinen linguistischen Arbeiten findet, die auch umfangreiche Wörterverzeichnisse enthalten.

Der Franzose Alcide d'Orbigny ¹⁷²⁾ nannte vor ungefähr hundert Jahren die Sprache der Samuko, der Vorfahren der Tschamakoko, ihres Wohlklangs wegen „das Italienisch der Wildnis“, und der Italiener Boggiani ¹⁷³⁾ stimmte ihm darin betreffs der Tschamakoko bei. Ich gebe zu, daß die Tschamakokodialekte sich von den anderen Chaco-Idiomen durch besondere Weichheit unterscheiden, daß sie im Gegensatz zu diesen den Starkton nicht immer auf der letzten Silbe tragen und reich an vokalischen Auslauten sind. Doch kann man nicht bestreiten, daß auch sie viele Worte haben, die guttural und nasal sind und rasch und abgehackt durch beinahe geschlossene Zähne hervorgestoßen werden. Soll ich den ersten akustischen Eindruck, den ich von dieser Sprache empfang, mit dem einer europäischen vergleichen, so nenne ich unbedenklich das Englische. Als ich zum erstenmal aus einiger Entfernung zwei Tschamakoko reden hörte, war mir tatsächlich, als sprächen sie englisch. Dieser Eindruck erwies sich bei näherem Studium als wohlbegründet, denn ich stellte fest, daß das Eigentümliche der Tschamakokosprache gerade von Lauten gebildet wird, die sich unter den mir bekannten Sprachen nur im Englischen wiederfinden. Daß aber d'Orbigny und Boggiani von einem „Italienisch der Wildnis“ reden konnten, ist nur verständlich, wenn man weiß, daß diese Forscher auch andere Chacosprachen kannten; wird doch zum Beispiel das Kaskihá-Idiom an Härte und Mißtönen von nichts übertroffen, was ich je aus menschlichem Munde hörte.

Wie das Guaraní als besondere Eigentümlichkeit den gutturalen ü-Laut hat (zum Beispiel: „ü“: Wasser), der von einem Ausländer kaum jemals erlernt werden kann, und über dessen graphische Darstellung die Autoren sich noch nicht einig sind, ist

¹⁷²⁾ d'Orbigny, A. o. c., Bd. IV.

¹⁷³⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. II, S. 83, 84.

das hervorragendste Merkmal der Tschamakokosprache ein sehr weites „ö“ (zum Beispiel: Öscherö), das dem „i“ im englischen „bird“ gleichklingt, während das Kaskihá von einem seltsamen Laterallaut gekennzeichnet wird, den ich hier, um den Druck dieses Buches nicht zu erschweren, einfach mit „s“ wiedergegeben habe (zum Beispiel: Kaskihá).

Noch ein Unterschied fällt dem Besucher der genannten Stämme auf: viele Tschamakoko, natürlich nicht die Mehrzahl, verstehen Spanisch, und einige sprechen es sogar fließend, wenn allerdings auch ihr Wortschatz nicht groß ist; dagegen lernen sie trotz ihres Verkehrs mit den Paraguayern nicht deren Umgangssprache, das Guaraní. Man kann dies damit zu erklären suchen, daß sie früher mehr mit spanischsprechenden Weißen als mit Paraguayern in Berührung kamen und man eine zweite Fremdsprache meist schwerer erlernt als die erste. Ich habe jedoch beobachtet, daß einige Tschamakoko, die weder Spanisch noch Guaraní verstanden, sich das europäische Idiom leichter aneigneten als die Indianersprache, wobei natürlich grammatikalische Schwierigkeiten nicht in Betracht kamen, da sie nur für ihre eigenen Worte die entsprechenden, im Umfang ihrer Bedeutung selbstverständlich aber oft sehr verschiedenen Übersetzungsworte nahmen, im übrigen jedoch dabei im Geiste ihrer angestammten Sprache weiterdachten. Andererseits verstehen viele Kaskihá das Guaraní, und einige sprechen es auch, dagegen ist kein spanisches Wort aus ihnen herauszubringen.

Bei den Tumerehá konnte ich mich übrigens mit einem Mann auf portugiesisch unterhalten. Er hatte auf Paraguaydampfern gearbeitet und war mit diesen öfters in Corumbá gewesen. Er lebte zwar einträchtig mit den Stammesgenossen, benahm sich aber sehr zurückhaltend gegen sie und tat vor mir so, als ob er eigentlich nicht zu ihnen gehörte. Er war der „Gebildete“ unter seinen braunen Brüdern und deshalb sofort bereit, seine Tochter für eine Nacht billig an einen meiner Gefährten zu verkaufen. Ich glaube, die anderen verachteten ihn ein wenig nach diesem Beweis geschäftlicher Tüchtigkeit.

Die Unterschiede, die sich in der verhältnismäßig kurzen Zeit von etwa fünfzig Jahren zwischen den Dialekten der Hório und Ebidoso einerseits und dem der Tumerehá andererseits gebildet haben, sind sehr beträchtlich. Allerdings verstehen diese Stämme noch fast immer einander. Das Tumerehá hat sich zweifellos

schneller verändert, denn es zeigt nicht nur geringere Ähnlichkeiten mit dem alten Samuko, sondern die Tumerehá kennen auch die meisten von ihrem eigenen Idiom grundverschiedenen Worte der nördlichen Nachbarn, während diese größere Schwierigkeiten haben, das, was jene sagen, zu begreifen. Interessant ist, daß gerade manche viel gebrauchten Worte völlig ungleich lauten.

Auch das Kaskihá zeigt wesentliche Verschiedenheiten von den übrigen Maskoidialekten, was jedoch das gegenseitige Verständnis nicht ausschließt.

In den genannten Sprachen kommt wie in denen fast aller südamerikanischen Indianer kein *f* vor.

Ich habe mich bei Sprach- und Textaufnahmen in Südamerika sehr bald ganz hilflos gefühlt. Man hört zunächst einen Schwall von Worten, die einem wie Laute aus einer anderen Welt vorkommen. Bittet man, ein Wort zu wiederholen, vernimmt man statt dessen zehn andere. Nur nicht verzweifeln! Man kann erreichen, daß dasselbe Wort wiederholt wird. Allerdings klingt es dann jedesmal anders. Manchmal wird auch hinzugefügt, daß die veränderte Betonung mit einer veränderten Bedeutung verbunden ist. Bevor man nun die erste Bedeutung erfährt, hört man das Wort, das „Ich bin müde“ bedeutet. Dieses Wort wird unermüdlich wiederholt, und nie ändern sich dabei Betonung und Bedeutung. Man holt jetzt ein paar Zigarren und macht eine Pause von vierundzwanzig Stunden. Ist man schließlich so weit, daß man etwas von der Sprache versteht und sogar sprechen kann, wagt man sich an eine Textaufnahme. Da wird behauptet, daß es gar keine Mythen, keine Geschichten bei ihnen gäbe. Ist man beharrlich und wird vertrauenswürdig, erreicht man dennoch sein Ziel. — Allerdings muß ich versichern, daß es stets berechtigt war, wenn meine Lehrer ihre Müdigkeit bekundeten. Sie waren nicht an solche geistige Arbeit gewöhnt und zeigten trotzdem immer guten Willen und viel Geduld, machten mich eifrig auf ähnlich lautende Worte aufmerksam, und ihr Gesicht wurde vor Stolz ganz ernst, wenn ich richtig nachgesprochen hatte. Ja, bald waren sie aufeinander eifersüchtig, und jeder wollte mich besser lehren, wodurch natürlich für mich die Anstrengung dieses Studiums entsprechend wuchs. Wenn ich zum Beispiel das Wort für „Auge“ wissen wollte, deutete ich auf mein Sehorgan; dann sagte einer das Wort für „dein Auge“, ein anderer das für „deine Wimper“, ein dritter das für „deine Braue“

und der vierte wieder das für „dein Auge“. Nun galt es, noch andere zu fragen, bis ich schließlich die Worte für die einzelnen Teile des Auges wußte. Mit dieser Kenntnis ging ich zu denen, die nicht beim Unterricht zugegen gewesen waren, und prüfte auf diese Weise nach endlosen Wiederholungen die Richtigkeit der Bedeutung und meiner Aussprache, wobei zwar die Schwierigkeit hervortrat, daß die Aussprache eines Individuums von der eines anderen ein wenig abwich. Niemals aber hat sich ein Indianer über meine kläglichen Sprachversuche lustig gemacht; immer waren alle bemüht, das zu verstehen, was ich sagen wollte. Sie zeigen ihren Humor bei anderen Dingen als viele Bewohner Europas, die sich selten die Gelegenheit entgehen lassen, den Besucher aus einem anderen Lande wegen seiner Aussprache zu verlachen.

Wie der häufige Lautwechsel und die mangelhafte Gleichheit des Bedeutungsumfanges eines Wortes mit dem Übersetzungsworte das Studium der Indianersprachen erschwert, bietet auch die schnelle Bildung neuer Bezeichnungen für Gegenstände, die den Stämmen durch die Weißen bekannt werden, der etymologischen Forschung die seltsamsten Überraschungen. Das schon im Kapitel X erwähnte Beispiel der Namensbildung Pakiete gehört auch hierher.

Charakteristisch für die Rhetorik der Indianer ist, das schon Gesagte mit anderen Worten zu wiederholen. Doch scheut man nicht davor zurück, dann zur Bekräftigung auch noch mehrmals dieselben Worte zu gebrauchen.

Die Texte der Mythen und Erzählungen, die ich sowohl bei den Chacostämmen als auch bei Indianern an der brasilianischen Küste aufnahm, machten mir besonders deutlich, wie reich die Rede dieser Menschen an Imperativformen ist. Dabei wird aber ebensowenig die Tonhöhe einer Silbe, eines Wortes oder des Satzes verändert wie bei Frageformen oder Ausdrücken von Affekten.

Bei den Tumerehä lernte ich Schimpfworte kennen, die nur in besonderen Fällen angewandt werden. Wenn zum Beispiel drei Weiber miteinander streiten und zwar zwei gegen eine, nennen die beiden die eine: „pömehata“, worauf diese „pömehā“ erwidert. Gehen sie dann aufeinander los, so hält ein Mann eine der Verbündeten zurück, um einen ungleichen Kampf zu verhindern. Darauf schimpfen sich die Duellantinnen in der Singularform „pömehata“.

Während die Indianer einerseits für ähnliche Tiere mit ganz verschiedenen Eigenschaften dieselben Benennungen haben — die Ebidoso und Tumerehã machen zum Beispiel keinen sprachlichen Unterschied zwischen „Floh“ und „Sandfloh“ —, fehlen andererseits Worte für „Fisch“, „Biene“ und so weiter und sind nur die Bezeichnungen der einzelnen Spezies vorhanden. Doch gibt es in Ebidoso ein Wort für „Frucht“ an sich, „ã“, dieser Umlaut des Menschen, dieser erste Laut des Kindes, der ähnliche Gedanken wie das Guaraní-Wort „ü“ für „Wasser“ darüber erweckt, daß der Ursprung der Sprache in dem Nahrungsverlangen zu suchen ist.

XX. Geschichte

Die Chacostämme haben keine Geschichte in unserem Sinne des Wortes. Ihre mündlichen Überlieferungen, die von Wanderungen, Kriegen, Aufeinanderfolge und Namen der Häuptlinge, Naturereignissen, Seuchen und der Einführung von Kulturgütern berichten, reichen nur wenige Generationen zurück und gewinnen immer bald eine mythische Färbung. Die meisten Geschehnisse lassen sich schon nach sehr kurzer Zeit nicht mehr genau chronologisch festlegen, und nur selten sind den Stammesagen geschichtliche Tatsachen zu entnehmen. Diese Indianer haben keine besondere Priesterschaft, welche die Erhaltung historischer Traditionen als ihre Hauptaufgabe betrachtet. Sie haben nie versucht, durch graphische Darstellungen wie Bilderschrift und andersartige Aufzeichnungen die Nachwelt zu unterrichten. Ihre Vergangenheit ist auch durch archäologisches Studium nicht zu erforschen. Ein paar Tonscherben, Schneckenschalen und Knochen sind alles, was man finden kann; denn die Stämme waren immer arm an Steingeräten und legen nur geringe Beigaben in die Gräber.

Unmöglich scheint es mir nachzuweisen, aus welcher Richtung die einzelnen Indianervölker in den Chaco drangen und welches ihre frühere Heimat war. Einige körperliche Merkmale, die sie aber zum Beispiel mit den nördlich von ihnen in Zentralbrasilien lebenden Bororo gemeinsam haben, deuten auf eine Verwandtschaft mit den Patagoniern hin. Diese Annahme wird bekräftigt durch das Vorhandensein einiger Güter der materiellen Kultur bei den Maskoi, die offensichtlich aus dem kälteren Süden stammen, weil sie im Klima des nordöstlichen Chaco nicht zweckmäßig sind: Bogenstränge aus Hautstreifen, allerhand

Lederarbeiten und Pelzmäntel. Auch den Bogenstab ohne Einschnitte an den Enden, den sowohl die Tschamakoko wie die Kaskihá gebrauchen, scheinen sie vom südlichen Südamerika erhalten zu haben. Andererseits glauben mehrere Forscher, daß die Indianer vom Westen her in den Chaco gekommen seien, und stützen sich dabei nicht nur auf einige sagenhafte Überlieferungen von solchen Wanderungen, sondern auch auf die unbestreitbare Tatsache, daß der Einfluß der Hochgebirgskultur im Chaco sehr bedeutend gewesen ist. Ein endgültiger Beweis statt dieser Vermutung ist natürlich ebensowenig zu finden wie einer statt der anderen, bedenkt man, wie weit in Südamerika Kultureinflüsse auf dem friedlichen Wege des Handels und ohne die geringste Stammesverschiebung gereicht haben. Beachtenswert für unsere Untersuchung ist Nordenskiölds¹⁷⁴⁾ Bemerkung, daß fast alle Kulturelemente des Chaco, die von der Hochgebirgskultur herrühren, bei den meisten Stämmen im nordöstlichen Bolivien fehlen, denn sie sind auch bei den Tschamakoko nicht so zahlreich wie bei den Kaskihá. Letztere lebten Jahrhunderte lang in innigster Gemeinschaft mit arawakischen Stämmen, die ihrerseits vorher wahrscheinlich in fast unmittelbarer Berührung mit der Hochgebirgskultur gestanden und dann den ganzen nördlichen Chaco durchquert haben,¹⁷⁵⁾ darauf in ein Vasallenverhältnis zu den Guaikurú (Kadiuéo) gerieten, und deren Nachkommen heute am östlichen Paraguayufer hausen. Diese Arawaken haben im Chaco eine ebenso große Rolle als Kulturvermittler gespielt wie von der Nordküste des Kontinents bis an den Paraguaystrom andere Teile ihres Volks, die auf diesem weiten Wege die Töpferkunst in Südamerika verbreiteten. Eine gewaltige Leistung, nur vergleichbar mit der der Tupí-Guaraní, deren Sprache infolge ihrer Wanderungen zum Verkehrsidiom der Ostküste wurde. — Man darf also annehmen, daß die Kulturgüter, welche die Tschamakoko und Kaskihá ihren heute östlich von ihnen wohnenden Nachbarn verdanken, ihren Ursprung im Westen hatten. Bei dem Knüpfen, Flechten, Weben und den Federarbeiten möchte ich auch Einflüsse aus dem Norden vermuten.

Während wir also über die Geschichte der Tschamakoko zu präkolumbischer Zeit keine Aufklärung gewinnen können, stehen uns seit Beginn der Eroberung Südamerikas durch die Europäer

¹⁷⁴⁾ Nordenskiöld, E. Analyse, S. 247.

¹⁷⁵⁾ Ebenda, S. 261.

genaue Daten zur Verfügung, nehmen wir die Namen Samococis und Sacocies, die von den ältesten Chronisten erwähnt werden, als Benennungen ihrer Vorfahren an. Der erste Chronist Paraguays und der La Plata-Länder, der bayerische Landsknecht Ulrich Schmidl¹⁷⁶⁾, Teilnehmer an der ersten europäischen Chacoexpedition, spricht in seinem 1567 erschienenen Buche von Samococis und Sivicocis, wahrscheinlich Bezeichnungen für Abteilungen ein und desselben Stammes. Ruiz Diaz de Guzmán,¹⁷⁷⁾ der Anfang des siebzehnten Jahrhunderts schrieb, erzählt von Samococis und Sibocosis, bei welchen Worten er der zweiten Silbe das Tonzeichen gibt. Diese Akzentuierung ist nach Boggiani¹⁷⁸⁾ sehr bemerkenswert, weil sie andeute, daß es sich hier um den später von den Jesuiten gebrauchten Namen Samúko handle, ursprünglich Samúk, wobei das „u“ den Ton trägt (vgl. auch Kap. II). Die letzten vier Buchstaben „osis“ seien eine von den Spaniern der Sprachbequemlichkeit wegen angefügte Endung. Dagegen hält sich Cominges¹⁷⁹⁾ an die Erweiterung des Namens zu Saramacosis, die aus den Quichuaworten cara: Mais, und macuisi: essen helfen, zusammengesetzt sein soll, und identifiziert ebenfalls den Stamm dieses Namens mit den Tschamakoko. Tatsächlich erwähnt Schmidl Maispflanzungen jener Indianer. Sie wohnten laut den alten Chronisten am Fuße „des Gebirges von Perú“. Diese Angabe bezieht sich sicherlich auf die heute San Miguel genannten Bodenerhebungen des nördlichen Chaco, denn Perú war damals ein vager Begriff, der außer dem Inkareiche ganz Bolivien und einen Teil des jetzt paraguayischen Chaco umfaßte, und auch später noch nannten einige schlecht unterrichtete Autoren die Berge der Samuko die Grenze Perús.¹⁸⁰⁾ Diese Indianer waren nach Ruiz Diaz de Guzmán ein sehr höfliches oder politisches Volk (*nación muy politica*), was an die Samuko denken läßt, von denen P. Fernández¹⁸¹⁾ berichtet, „daß sie den ersten Missionaren, die sie sahen, mit Tränen in den Augen die Hände

¹⁷⁶⁾ Schmidl, Ulrich. Wahrhaftige Historie einer wunderbaren Schifffahrt von 1534—1554. (Zahlreiche Ausgaben.)

¹⁷⁷⁾ Ruiz Diaz de Guzmán. La Argentina, Kap. VII, S. 120. Buenos Aires 1882.

¹⁷⁸⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III, Bd. II, S. 192.

¹⁷⁹⁾ Cominges, J. d. Obras, S. 11.

¹⁸⁰⁾ Domínguez, Manuel. Viajes y muerte de Ayolas (Rev. Inst. Par. Año II, No. 16, S. 153, 154). Asunción 1899.

¹⁸¹⁾ Fernández, P. o. c.

küßten," und was schließlich auch cum grano salis auf die heutigen Tschamakoko zutrifft. Alvar Nuñez Cabeza de Vaca¹⁸³⁾ spricht verworren von Sococis und Xaqueses als Bewohner der in Frage stehenden Gegend. Jedenfalls kamen die genannten Indianer schon mit den ersten spanischen Conquistadoren, die vom La Plata her in den Kontinent drangen, in Berührung. Im Februar 1537 marschierte der tollkühne Juan de Ayolas in die Wildnis des nordöstlichen Chaco und erreichte die Niederlassungen der Samococis. Es wird berichtet, daß er von ihnen Edelmetalle erhielt. Man kann es glauben oder nicht. Die Spanier jener Zeit waren sehr phantasievoll und sprachen oft von dem, was sie zu finden hofften, als ob es schon gefunden wäre, teils, um sich selber zu erfreuen, und teils, um die Geldgeber in der Heimat für die Unterstützung ihrer Züge zu begeistern. Möglich ist allerdings auch, daß die Kostbarkeiten vom Inkareiche her in den Chaco gelangt waren. Ayolas ließ drei kranke Kameraden unter den Samococis zurück. Ob auf den Reisen Iralas (1542) und Cabeza de Vacas (1543) die Vorfahren der Tschamakoko berührt wurden, ist zweifelhaft. Beide fuhren den Paraguay hinauf bis zu dem auf etwa 16° 30' südlicher Breite gelegenen Puerto de los Reyes.¹⁸³⁾ Dagegen schickte Irala im Jahre 1546 Nufrio de Chaves mit fünfzig Soldaten und dreitausend verbündeten Indianern vom Paraguayhafen San Fernando (19° 40') aus nach Westen.¹⁸⁴⁾ Es ist wahrscheinlich, daß dabei auch die Samococis angetroffen wurden. Sicherlich jedoch begegnete ihnen Irala selbst auf seinem großen Zuge, den er Ende des Jahres 1547 mit 250 Soldaten, davon 27 zu Pferde, und 2000 Mann indianischer Hilfstruppen unternahm.¹⁸⁵⁾ Neunzig Leguas nördlich von Asunción schiffte er seine Leute aus, um mit ihnen nach Perú zu marschieren. Als er jedoch in das Land der Samococis (in den Berichten über diese Ereignisse auch Tamacocis genannt) gekommen sei, so erzählen die alten Chronisten, habe er es schon von den Eroberern Perús, den Anhängern Francisco Pizarros, besetzt gefunden. Tatsache

¹⁸³⁾ Alvar Nuñez Cabeza de Vaca. Comentarios. (Biblioteca de Autores Españoles, Bd. XXII. Historiadores Primitivos de Indias, Bd. I, S. 576 ff.) Madrid 1884.

¹⁸⁴⁾ Báez, Cecilio. Historia Colonial del Paraguay y Rio de la Plata. S. 25—26. Asunción 1926.

¹⁸⁵⁾ Ebenda, S. 27.

¹⁸⁶⁾ Ebenda.

ist, daß er nun mit diesen Spaniern in Verbindung trat. Aber das Gebiet der Samococis oder Tamacocis scheint auf den Papieren der damaligen Zeit in Ermangelung genaueren Wissens zu weit nach Westen ausgedehnt worden zu sein, und jüngere Autoren wiederholen kritiklos diese Angaben. 1559 gelangt wieder eine spanische Truppenmacht unter Führung Nufrio de Chaves' zu den Wohnsitzen der Samococis, die diesmal Tomagocis genannt werden.¹⁸⁶⁾ Eine spätere Berührung mit diesen Indianern wird in den uns bekannten Berichten der Conquistadoren nicht erwähnt. Erst mehr als hundertfünfzig Jahre danach lernen die Jesuitenmissionare Sprachverwandte und damit sicherlich auch Vorfahren der Tschamakoko kennen.

Zwar waren schon 1588 die ersten Sendlinge der Gesellschaft von Ignacio de Loyola in Paraguay angekommen. Aber es verging lange Zeit, bis sich die Glaubensboten auch in der Provinz Chiquitos festsetzen konnten und versuchten, von dort einen geeigneten Weg durch den nordöstlichen Chaco an den Paraguaystrom zu bahnen. Dabei kamen sie 1711 zu Stämmen, die sie später in ihren Schriften mit anderen Sprachverwandten unter dem Namen Samuko zusammenfaßten. Der spanische Jesuit Lorenzo Hervás,¹⁸⁷⁾ der nach der Vertreibung seiner Gesellschaft aus Südamerika auf Grund der Angaben der Missionare sein großes Sprachenwerk schrieb, teilt mit: „In den Missionen der Chiquitos gibt es Dörfer, nämlich Santiago und San Juan, wo man, obwohl das Chiquito vorherrschend ist, noch die Muttersprache, das Zamuco, gebraucht. In Santiago wird dieses von den drei Zamucostämmen der Ugaraños, Tunachos und Caipotorades gesprochen, in San Juan von denen der Morotocos, Cucurates und Tomoenos. 1767 sprachen fast alle Zamucos von San Juan das Chiquito und ebenso der größte Teil von denen, die in Santiago wohnten. In dem Missionsdorfe Santo Corazón lebten die Zamucostämme der eigentlichen Zamucos und der Zatienos.

„Man kennt drei Dialekte des Zamuco und zweifelt, ob noch ein anderer existiert, der der vierte wäre. Der erste der drei heißt Zamuco und ist das eigentliche Zamuco, das von den Stämmen der Zamucos, Zatienos und nach der Meinung des Herrn Roveredo auch von den Ugaraños gesprochen wird; aber Herr Patzi sagt, daß die

¹⁸⁶⁾ B á e z, C. o. c., S. 45, 46.

¹⁸⁷⁾ H e r v á s, L o r e n z o. Catálogo de las lenguas de las naciones conocidas. Bd. I, S. 162—164. Madrid 1800.

Ugaraños eine Sprache haben, die von der der Zamucos etwas verschieden sei.

„Der zweite Dialekt heißt Caipotorades und wird von den Caipotorades, Tunachos, Imonos und Timinabas gesprochen.

„Den dritten, das Morotoco, sprechen die Morotocos, Tomoenos, Cucurares (auch Cucutates genannt), Pananas und vielleicht auch die Careras und Orobeates, die jetzt mit den anderen vermischt sind.

„Der aus dem oben angeführten Grunde zweifelhafte vierte ist das Ugaraño.

„Herr Patzi besuchte im Jahre 1757 die Ugaraños, Zatienos und Tunachos; diese Indianer bekehrten sich später wie auch die anderen vorher genannten Stämme außer den Timinabas und einigen den Zamucodialekt sprechenden Imonos, die noch als Heiden in den Wäldern lebten. Weil sich der Zamucostamm als erster bekehrte, gab man seinen Namen der Zamucosprache.“

Wir wollen nun sehen, was wir in den jesuitischen Chroniken der damaligen Zeit über die erwähnten Stämme finden. Die ersten Berichte sind in dem 1726 erschienenen Buche des Paters Juan Patricio Fernández enthalten. Er schreibt¹⁰⁹⁾: „Als der Pater Juan Bautista de Zea das Missionsdorf San Joseph besucht hatte, befahl er, daß man auf die Suche nach den Lagern der Tapuyquias gehe. Da machten sich einige Indianer des Volkes der Boxos auf den Weg und nahmen einen der Tapuyquias, den sie gefangen hatten, als jene noch Heiden waren, mit sich. Nach vielen Tagen fanden sie auf einem Pfade menschliche Fußspuren, was ihnen die Überzeugung gab, daß die Tapuyquias kurz vorher dort vorbeigekommen waren. Sie gelangten unerwartet an eine Pflanzung, wo ein alter Indianer mit seiner Familie arbeitete. Er bat sie bestürzt mit Worten und Gebärden, ihn nicht zu töten. Die Boxos lachten über sein Flehen und vertrieben seinen Schrecken, indem sie ihm

¹⁰⁹⁾ Fernández, P. o. c., S. 315 ff. (Es gibt eine deutsche Ausgabe: „Erbauliche und angenehme Geschichten derer Chiquitos, und anderer von denen Patribus der Gesellschaft JEsu in Paraquaria neu-bekehrten Völker; samt einem ausführlichen Bericht von dem Amazonen-Strom wie auch einige Nachrichten von der Landschaft Guiana, in der neuen Welt. Alles aus dem Spanisch- und Französischen in das Teutsche übersetzt von einem aus erwehnter Gesellschaft. Wienn 1729.“ Da der Text dieser Ausgabe teilweise schwer verständlich ist und Ungenauigkeiten enthält, habe ich die hier angeführten Stellen aus dem Original von 1726 neu übersetzt. 1895 erschien in Madrid das Werk des P. Fernández mit moderner spanischer Orthographie.)

ein Messer schenkten. Da tanzte der Alte vor Zufriedenheit und führte sie zu den Seinen, von denen sie mit Zeichen großen Wohlwollens empfangen wurden. Die Neubekehrten gaben ihnen einige Sachen aus Europa, die bei uns wenig Wert haben, bei ihnen aber hochgeschätzt sind. Wegen der Verschiedenheit der Sprachen verstand man einander nicht; trotzdem konnten die Boxos zwei junge Leute mitbringen, die als Dolmetscher dienen sollten, sobald sie das Chiquito erlernt hätten. Diese Indianer waren jedoch nicht, wie man geglaubt hatte Tapuyquias, sondern Morotocos oder, wie andere sie nennen, Coroinos. Es sind große, kräftige Menschen. Sie haben Pfeile und Lanzen, die sie aus einem sehr harten Holze anfertigen und geschickt handhaben. Ihre Zahl ist gering wegen der Seuchen sowohl als auch der Kriege, die sie mit den Nachbarn führen, und endlich wegen des Brauches, sich mit nur zwei Kindern zu begnügen und die übrigen zu töten, womit sich die Weiber von Mühe und Überdruß befreien, um so nach Gutdünken in aller Unehrlbarkeit leben zu können. Diese Weiber haben den Titel „Herrin“ und sind es wirklich, denn sie befehlen ihrem Gatten, und um ihrer Laune willen zieht man von einem Ort zum anderen. Niemals geben sie sich mit häuslichen Arbeiten ab, sondern gebrauchen ihre Männer auch für die niedrigsten Verrichtungen. Obwohl diese Indianer Häuptlinge haben, leben sie ohne Regierung und Religion und erweisen nur den Dienern des Teufels einige Ehrfurcht. Ihr Land ist das elendste jener Völker: sein Erdreich unfruchtbar und wild von Bergen eingeschlossen. Die Nahrung ist schlechter als in anderen Gegenden, denn die Leute haben kaum etwas anderes als einige Wurzelarten, die in den Wäldern reichlich vorhanden sind. Wenn das Wasser fehlt, pressen sie den Saft aus dem dicken und schwammigen Mark der Palmen. Im Winter ist es dort sehr kalt und friert auch, was aber den Eingeborenen trotz ihrer Nacktheit keine Beschwerden verursacht, weil sie zweifingerdicke Schwielen auf der Haut haben und deshalb robust und ausdauernd sind. Es gibt Männer und Weiber, die über hundert Jahre alt werden und ohne irgendeine Krankheit nur an Altersschwäche sterben. Den beiden Jünglingen dieses Volks und später auch den anderen gefiel die Lebensweise der Christen sehr. Als sie den Überfluß an Lebensmitteln und die reichen Ernten sahen, zeigten sie mit großen Festen nach ihrer Art die außerordentliche Freude, welche sie über die Möglichkeit empfanden, gleichermaßen ange-

nehm und mit weniger Arbeit ihr Leben verbringen zu können, wenn sie unter den Christen blieben, und gelobten, ihr Unglück und ihre jammervollen Ländereien aufzugeben.

„Ende Juni desselben Jahres (1711) bereitete sich der Pater Phelipe Suarez vor, nach fünf Lagern der Morotocos zu gehen, um den Leuten die Kenntniss des wahren Gottes zu geben. Aber er mußte einige Zeit damit warten, weil er von dem Pater Inspektor und Viceprovinzial Antonio Garriga einen Brief bekommen hatte, in welchem dieser ihn zum Nachfolger des Paters Juan Patricio Fernández im Amte des Superiors der Missionen von Chiquitos ernannte. Schließlich konnte er sein Vorhaben ausführen und brachte glücklich das Volk zu Gott. Viele von diesen Indianern jedoch beunruhigten sich später und wollten in ihr früheres Elend zurückkehren, weil das Klima ihrer Gesundheit schadete. Aber die Arbeiten und Entbehrungen seines Knechtes, die wahrlich groß waren — mußte er doch auf seiner Reise fünf Tage lang einen brennenden Durst erleiden, ohne einen Tropfen Wasser zu finden —, belohnte Gott, indem die Indianer sich beruhigten, Christen wurden und in San Joseph ihren festen Wohnsitz nahmen. Von diesen Morotocos erhielt man genaue Mitteilungen über andere Ungläubige, wie die Quies, ihre Nachbarn, aber nicht Sprachverwandten, die nördlich von ihnen lebenden Cucarates, die Zamucos, welche, obwohl sie dieselbe Sprache und dieselben Waffen wie die Morotocos gebrauchen, sich von ihnen doch darin unterscheiden, daß sie wie die Tobas und Mocovis den Kopf rasieren und ihre Weiber sich mit mehr Ehrbarkeit kleiden, indem sie sich von der Hüfte bis zu den Knien bedecken, die Careras und Zatienos oder Ibirayas, die an einigen Salzplätzen (salinas) wohnen, und endlich andere Völker, die sich in den weiten südlichen Landschaften des Chaco ausdehnen. Bald nach Empfang dieser Nachrichten suchte man die Cucarates und Quies, die an einem Nebenfluß des Paraguays wohnen, für Christum zu gewinnen. Es wurden also einige Boxos und Chiquitos ausgesandt, und diese erreichten in wenigen Tagen das Gebiet der Quies. Wenn ihnen dort auch kein Widerstand geleistet wurde, fanden sie trotz ihrer Liebkosungen und Höflichkeiten kein Vertrauen. Man sagte ihnen ins Gesicht, welche Verheerungen sie in den vergangenen Jahren mit ihren Waffen angerichtet hätten, und viele zeigten ihre alten Narben. Dennoch brachten die Neubekehrten zwei Knaben nach der Mission. Die beiden wurden

festlich empfangen und von den Christen mit solcher Freigebigkeit behandelt, daß sie — und später die übrigen ihres Stammes — sich entschlossen, in San Joseph unter dem sanften Joche des göttlichen Gesetzes zu leben. Zwar wollten einige Familien aus Heimatsliebe zurückbleiben; aber dem Pater Phelipe Suarez gelang es, 1715 auch sie zu holen.

„Zur Bekehrung der Cucarates wollte der Pater Zea keinen Chiquito mitnehmen, auf daß jene nicht vor Angst flüchteten. Deshalb ließ er sich nur von einigen Morotocos begleiten. Als er das erste Lager der Cucarates betrat, fand er dort einige Zamucos, die gekommen waren, um ihn zu besuchen. Er sprach vermittels eines Dolmetschers zu ihnen mit aller Kraft seines großen Geistes und schenkte ihnen Messer, Beile und andere Werkzeuge. Sie wollten aber das Geschenk nicht annehmen, denn die Cucarates wurden zornig, weil sie glaubten, die Zamucos wären nur aus Habgier zu dem Pater gekommen und um so mehr er ihnen gäbe, um so weniger könnten sie, die Cucarates, erhalten. Trotzdem zwang sie der Pater Zea zur Annahme, indem er sagte, Gott gäbe für alle. War es nun deshalb oder weil die Cucarates sich nicht zum Heiligen Glauben bekehren wollten, Tatsache ist, daß der Pater Zea von einem ihrer Häuptlinge mit der Frage, warum er sie betrügen wolle, ergriffen und abseits geführt wurde, um getötet zu werden. Der heilige Mann, der nichts anderes als den Tod wünschte, verbot seinen Christen, ihn zu verteidigen. Aber ein tapferer Morotoco, dessen Herz es nicht ertragen konnte, den ehrwürdigen Missionar in Lebensgefahr zu sehen, entriß ihn den Händen des Häuptlings mit dem Ausruf: „Warum willst du unseren Pater töten, der so gut ist!“ Obwohl der Pater Zea nicht ohne Schmerz diese günstige Gelegenheit, die Märtyrerkrone zu erwerben, verloren sah, bewunderte er die Handlung des Barbaren, der kurz vorher nicht viel mehr als ein Tier gewesen war und sich jetzt als Verteidiger des göttlichen Gesetzes und seiner Verkünder zeigte, und hörte nicht auf, dem Himmel und den Wunden Unseres Erlösers zu danken, dessen Blut solche Wirkung in den wilden und unmenschlichen Herzen hervorbrachte. Seine Reise ist jedoch nicht ganz unnütz gewesen, denn einige besser veranlagte Familien kamen mit nach San Joseph, und später folgten die übrigen allmählich ihrem Beispiel. Er konnte sich dabei auch genau über das Volk der Zamucos unterrichten, dessen Häuptling ihm mitteilte, sechs Dörfer in seinem Gebiete

seien so groß wie San Joseph, das damals fünfhundert Einwohner hatte, und sechs andere seien von mittlerer Größe und kleiner, alle dicht beisammen und von vielen Leuten desselben Volkes und derselben Sprache bewohnt; und nicht wenige lebten an den Ufern eines großen Flusses, der von Osten nach Westen ströme. Der Häuptling fügte hinzu, daß sie dauernd Krieg mit den Tobas, Caipotourades und anderen benachbarten Völkern führten, die über unzählige Menschen verfügten; woraus zu folgern ist, daß es im Chaco sehr viele Völker gibt.“

Weiter berichtet der Pater Juan Patricio Fernández¹⁹⁹⁾: „Nachdem man in San Joseph eine größere Anzahl Morotocos und Quies angesiedelt hatte, zeigte es sich, daß der Boden nicht fruchtbar genug war und die Ernten nicht ausreichten, um so viele Menschen zu ernähren. Deshalb mußte man die Bevölkerung teilen und anderswo einen Ort suchen, um ein neues Dorf zu gründen. Dreizehn Leguas östlich von San Joseph befand sich ein „Naranjal“ (Apfelsinenpflanzung) genannter Grund, der weniger wegen seiner Erde als wegen des Mangels an Pflege unfruchtbar war. Unter allgemeiner Zustimmung wählten die Neubekehrten diesen Platz, und Leute von vier Völkern und ebensovielen Sprachen, nämlich die Boros, Penotos, Taus und Morotocos, nahmen dort ihren Wohnsitz. Man gab dem Dorfe den Namen San Juan Bautista und sorgte dafür, daß die Indianer darin bequem ihr Leben verbringen konnten, was eine ungeheure Arbeit ist, wenn diese Barbaren im Glauben noch unerprobt sind, in großer Zahl beisammenleben, hartnäckig ihre Laster bewahren, und wenn man ihnen nun ihre schlechten Sitten abgewöhnen, sie ihren alten Aberglauben vergessen lassen und mit dem Gesetz und christlichen Leben vertraut machen muß. Sie sind unvernünftige Kinder, wie einmal witzig ein Missionar bemerkte, und um sie zu vernünftigen Menschen zu erziehen, muß man dauernd alle Tugenden ausüben, besonders die Geduld, die Inbrunst, die Gefälligkeit und das, was alles schafft: die christliche Liebe, muß man maßlose Ungehörigkeiten und Albernheiten erdulden, sich ihrer Art anpassen und sich in jeden einzelnen von ihnen verwandeln, um sie alle für Gott zu gewinnen. Der Pater Juan Bautista Xandra, Sardinier von Geburt, übernahm die Leitung des neuen Dorfes und ließ mit so viel Eifer die Leute ihre Hütten bauen und das Feld bestellen, daß der Pater Zea, der

¹⁹⁹⁾ Fernández, P. o. c., Kap. XVIII, S. 361 ff. u. 369 ff.

nicht mit dem Erfolg von den Zamucos zurückkehrte, den er erwartet hatte, keinen geringen Trost empfand, als er die neue Ansiedlung sah, und daraus den Mut schöpfte, sein Leben abermals für die Bekehrung der Zamucos zu wagen.

„Ich will jetzt dieses letzte Werk des Glaubensboten beschreiben. Wie die Sonne am Horizonte sich lichtvoller und schöner zeigt, je mehr sie ihrem Untergange zueilt, so ergoß diese apostolische Sonne ihre unvergleichliche Liebe, je näher sie dem Tode rückte; und wenn sie auch von Alter und Arbeit geschwächt war, hatte sie doch Kraft und Mut genug, Christi Banner triumphierend in ein Land zu pflanzen, das nicht so sehr wegen der Wildheit seiner Bewohner als wegen seiner natürlichen Lage so unzugänglich war, daß später nach Gottes unerforschlichem Ratschluß jenes große Werk, dort den weiten Chaco zu durchdringen, anderen trotz vieler Mühen und Hoffnungen für einige Zeit mißlang. Nachdem der Pater Zea seinen Geist mit langen Gebeten an Gott, unseren Herrn, gestärkt hatte, machte er sich im Juli 1716 in Begleitung von hundert Neubekehrten auf den Weg zu den Zamucos. Nach wenigen Meilen trat ihm die Hölle mit schrecklichen Unwettern, Wasserwirbeln und Winden, Überschwemmung und tausend anderen Fahrnissen entgegen, so daß er zu einem Marsche von etwa vierzehn Meilen neunzehn Tage brauchte. Aber diese Mühen waren nicht vergebens, denn in einigen zerstörten Lagern der Tapiquias fand er dreißig Seelen, die noch in der Finsternis des Heidentums verharrten, und die er nach San Joseph schickte, als er sie für Christum gewonnen hatte. Froh über diesen unverhofften Erfolg ging er weiter und stand bald darauf vor einem furchtbaren, zehn Meilen breiten Wald, der so schwer zu durchdringen war, wie der Pater es noch nie auf all seinen Reisen erlebt hatte. Was er hier leistete und litt, kann nicht besser berichtet werden als mit seinen eigenen Worten, die er dem Pater Vizeprovinzial Luis de la Roca schrieb. Obwohl die Indianer, so erzählt er, nicht glaubten, das andere Ende zu erreichen, begannen sie zu arbeiten und das Dickicht zu öffnen. Aber auf halbem Wege verzagten sie, und nur wie durch ein Wunder konnte ich sie zum Aushalten bewegen. Um sie anzufeuern, das Begonnene zu Ende zu führen, stellte ich mich mit einer Axt in der Hand an ihre Spitze, manchmal ergriff ich eine Hacke oder brachte ihnen Trinkwasser, und so wurde mit Gottes Hilfe der Wald in neunzehn Tagen durch-

brochen. Am unerträglichsten war, Tag und Nacht keine Ruhe vor den zahllosen Moskiten und verschiedenartigen Bremsen zu haben, deren Stiche uns so entstellten, daß man es noch lange nachher sah. Ich gab diesem Walde den Namen Purgatorium (Fegefeuer), damit jeder, der in den nächsten Jahren in dieses Land kommt, um Seelen zu suchen, weiß, wieviel sie ihm kosten werden. — Bis hierher der Pater Zea.

„Endlich gelangten sie auf freies Feld, wo sie aber nichts zu essen fanden, denn es gab dort weder Wild noch fischreiche Seen oder Bienenstöcke, wie sie in anderen Gegenden vorkommen. Nur stehendes Wasser fand man und einige wenige Wurzeln, die hart und so bitter wie Galle waren. Deshalb verlor der Pater die Hoffnung, ans Ziel seiner Reise zu kommen, denn außerdem waren nicht wenige der Neubekehrten krank geworden und die übrigen konnten sich vor Entkräftung kaum aufrecht halten. Trotzdem ging er vorwärts. Als er zwei Tagereisen von dem letzten Cucarateslager entfernt war, baten ihn einige Orerobates und Morotocos, die Marschrichtung etwas zu ändern und sich zu drei Lagern ihres Volkes zu wenden, um ihre Landsleute zur Kenntnis des wahren Gottes zu bringen. Der heilige Mann willigte gern ein, befahl seinem Gefolge, bei den Cucarates auf ihn zu warten, und machte mit wenigen Begleitern den Umweg nach den genannten Lagern, wo er in weniger als zwei Tagen anlangte, aber keine einzige Seele traf, denn die Hungersnot hatte alle gezwungen, auf der Suche nach Lebensmitteln in die Wälder zu gehen. Die Christen folgten ihnen, ohne Zeit zu verlieren. Doch die Ungläubigen, die sie für die gefürchteten Chiquitos oder für andere Feinde hielten, flohen, und blieben erst stehen, als die Unseren sich zu erkennen gaben. Aber vergebens suchte man sie zu überreden, Christen zu werden; sie wollten ihre Heimat nicht verlassen und in die Mission ziehen. Weil sie jedoch nur dort die Dinge des Glaubens gelehrt und getauft werden konnten und der Pater Zea sah, daß die Zeit ihrer Bekehrung noch nicht gekommen war, kehrte er um zu seinen Gefährten. Aber seine Mühen waren nicht umsonst gewesen, denn in einigen verlassenen Lagern fand er mehr als siebenzig Seelen, die er mit Leichtigkeit zum Glauben führte und dann der Obhut einiger Neubekehrten überließ, welche sie nach San Joseph bringen sollten. So war der Knecht Gottes hoch erfreut, in drei Tagen den Krallen des Teufels so viele Ungläubige entrissen zu haben. Als er

jedoch das letzte Cucarateslager erreichte, hatte der böse Geist die Herzen seiner Gefährten in solche Verzweiflung über den glücklichen Ausgang ihres Unternehmens gebracht, daß der Pater, je mehr er sie auch ermunterte, sie keinen Schritt weiter vorwärts treiben konnte. Und was vermochte er allein zu tun, wenn es abermals galt, einen Wald zu durchbrechen, der dem „Purgatorium“ glich! Es war unmöglich, hier zu bleiben und mit Hilfe anderer Ungläubigen zu den Zamucos vorzudringen, denn alle waren beim Anblick der Chiquitos weit geflüchtet. Darum sah er sich zu seinem größten Schmerze gezwungen, zurückzukehren und die Unternehmung auf das nächste Jahr zu verschieben.

„Im folgenden Februar ging der Pater Zea mit wenigen Begleitern abermals, den Wald zu erkunden, den man durchqueren mußte, um zu den Zamucos zu gelangen. Er nahm eine Axt, weil er es für Feigheit hielt, nicht selber Hand anzulegen, um dieses Hindernis zu beseitigen; die Neubekehrten folgten seinem Beispiel. Fünfzehn Tage lang — so schreibt er selber in einem Briefe — arbeitete er von Morgengrauen bis Sonnenuntergang, um einen Teil des Waldes abzuholzen, stand dabei meistens bis zur Hüfte im Wasser, trat barfuß in die Dorngebüsche und verlor fortwährend die Richtung, weil die Gewalt des Wassers ihn hin und her warf. Als man in der Mitte des Waldes angelangt war, erkannte der heilige Mann, daß auf diese Weise nicht nur mit ungeheuren Schwierigkeiten gekämpft wurde, sondern man auch fast Unmögliches zu leisten hatte. Es bestand Gefahr, daß alle ertranken, wenn das Wasser noch ein wenig stieg; man hatte kein trockenes Plätzchen, um sich nachts auszuruhen; andererseits wäre man lieber ganz unter Wasser gewesen als in der dauernden Moskitenplage. Deshalb mußte der ehrwürdige Pater umkehren, um zu warten, bis das Wetter besser wurde und seine Gefährten von neuem Mut faßten, wenn er selber auch in allen Nöten vom himmlischen Troste so gekräftigt wurde, daß er vor Glaubenseifer die Anstrengungen kaum empfand. Alle kamen am Karsamstag nach einer Reise von mehr als vierzig Tagen gesund in Juan Bautista an.

„Am Tage nach Ostern suchte der Pater Zea mit den Careras Frieden zu schließen und sie zu bekehren, weil diese Menschenfresser der Schrecken der Reisenden waren und so die Ausbreitung des heiligen Glaubens verhinderten. Sie haben dieselbe Sprache und gehören zum selben Volke wie die Morotocos, mit

denen sie sich kurz vorher verfeindet hatten, worauf auf beiden Seiten Tod und Zerstörung gefolgt waren, bis die Careras kampfmüde wurden und Boten zu den Morotocos schickten, um die alte Freundschaft zu erneuern. Aber gegen allen Rechtsgebrauch dieser Völker ermordeten die Morotocos auf unmenschliche Weise die Friedensboten. Dieser Verrat erzürnte die Careras so sehr, daß sie sich verschworen, sämtliche Morotocos ohne Gnade zu vernichten, zu zerstückeln und mit ihrem Fleisch in grausamer Freude Festessen zu veranstalten. Es brachen also hundertundsechzig christliche Indianer von San Joseph auf, um diese Bestien zu zähmen und der Herde Christi zuzuführen. Sie traten in ihr Lager ein und suchten Frieden zu stiften. Aber die Careras hörten nicht auf ihre Worte, griffen zu den Waffen, erschlugen einen christlichen Indianer und verwundeten zwei andere. Da fielen die beleidigten Neubekehrten über sie her und töteten viele mit einem Hagel von Pfeilen. Wer von den Barbaren fliehen konnte, tat es, und nur sechzehn von dem Gesindel wurden ergriffen und nach San Joseph gebracht, wo sie sich zu unserem heiligen Glauben bekehrten. Die Flüchtlinge wollten bei verschiedenen Gelegenheiten den Pater Zea ermorden. Doch Gott beschützte ihn immer wieder vor ihrer Wut.

„Während dieser Ereignisse bereitete sich der unermüdliche Missionar vor, sein arbeitsreiches Unternehmen, die Bekehrung der Zamucos, zu einem ruhmvollen Ende zu führen. Mit einigen mutigen und starken Christen reiste er Ende Mai 1717 ab, erreichte den Ort seiner Mühen und begann sofort, Bäume zu fällen und den Boden zu ebnen. Die Hindernisse erschienen fast unüberwindlich. Aber wer seinen Geist Gott empfohlen hat und sein Leben in christlicher Liebe dem Nächsten widmet, für den gibt es nichts Unzugängliches und Unbesiegbares. Nach zwanzig Tagen war der Wald durchdrungen, und am 12. Juli trat man in das erste Lager der Zamucos. Diese hatten schon vorher Kunde von dem Kommen des Paters erhalten und empfingen ihn mit außerordentlicher Freude, umringten ihn alle, und die Männer küßten ihm einzeln die Hand. Als die Weiber dasselbe tun wollten, verging der heilige Mann vor Tränen der Rührung und gab ihnen das Bildnis der Heiligsten Jungfrau zu küssen, das er in der Hand trug. Dann begrüßten die Zamucos die Neubekehrten mit einer Umarmung als Zeichen des Friedens und der Liebe, beherbergten sie in ihren Hütten und gaben ihnen von dem wenigen, das ihr

Land bot. Am folgenden Tage machte ihnen der Pater eine kurze Mitteilung von Gott und seinem heiligen Gesetze und fragte sie, ob sie wünschten, daß Missionare kämen, um ihnen den Glauben Jesu Christi zu predigen und den Weg zum Himmel zu zeigen. Sie antworteten, daß sie dies schon lange ersehnten und nur deshalb jetzt noch keine Christen wären, weil ihnen niemand die Geheimnisse dessen, das sie glauben sollten, erklärt und die Gebote, denen man gehorchen müßte, verkündet habe. Wenn dem so ist, rief der Pater voller Freude, müßt ihr zuerst eurem Herrn und Schöpfer eine Kirche errichten und euch alle in einem Dorfe vereinigen. Auf diesen Vorschlag hin erhoben sich zwei Oberhäuptlinge und sagten, sie wären gern dazu bereit und würden sofort alle Bewohner der Umgegend zwar nicht hier, aber an einem besser gelegenen Orte versammeln, um ein großes Missionsdorf zu gründen. Mittlerweile ließ der Pater Zea auf einem Hügel ein Kreuz errichten; alle knieten nieder und beteten es an. Der Pater stimmte die Litaneien der Jungfrau an und empfahl das Volk dem Schutze unseres Vaters, des Heiligen Ignatius. Er wäre gern dort geblieben, um den guten Willen der Zamucos anzufeuern, aber er hatte keine Priestergewänder und keinen tragbaren Altar mitgebracht, mußte auch viele Unbequemlichkeiten erdulden und bekam als Nahrung nur Wasser und Wurzeln wilder Kräuter. Deshalb war er gezwungen, sich zu verabschieden, und sein Gefühl und sein Schmerz dabei glichen denen der Zurückbleibenden. Auf dem Rückwege gelang es ihm, hundert Indianer verschiedener Völker: Zinotecas, Japoretecas und Cucarates Christo zu gewinnen und nach San Juan Bautista mitzunehmen. Während er sich dort vorbereitete, zu den Zamucos zurückzukehren, empfing er den Befehl unseres Generals Pater Miguel Angel Tamburini, die Regierung der Ordensprovinz zu übernehmen.“

Nun schildert der jesuitische Chronist, wie die Samuko, deren Nachkommen noch heute jedem echten Verkünder der Menschenliebe ein warmes Verständnis entgegenbringen, wenn sie auch sicherlich ebenso wenig wie ihre Vorfahren von selber darauf verfallen, ihm die Hand zu küssen, gleich den Tschamakoko und allen Indianern im gegebenen Augenblicke als Realpolitiker handeln und zwar dem Teufel oder, in diesem Falle, den Jesuiten aus Schlaueit den kleinen Finger geben, nicht aber die ganze Hand. Außerdem entspricht es dem Charakter dieser Stämme, jedem, in welcher Absicht er auch komme, die herzlichste Gast-

freundschaft zu gewähren, aber ihn eher totzuschlagen, als sich versklaven zu lassen. P. Juan Patricio Fernández schreibt:¹⁰⁹⁾ „Als der neue Provinzial Pater Juan Bautista Zea angeordnet hatte, daß der Pater Miguel de Yegros sich mit dem Frater Alberto Romero nach Beendigung der Regenzeit aufmache, um das Dorf San Ignacio zu gründen, ging dieser schon etwas früher, um den geeigneten Ort auszusuchen und nicht in Gefahr zu geraten, ohne Trinkwasser zu bleiben. Im April begann seine Reise. Im Walde der Zamucos mußte er jedoch umkehren, weil man weder für die Menschen noch für die Pferde Wasser fand. Im September brach er zum zweitenmal auf, und nun regnete es so sehr, daß das Gebiet der Cucarates überschwemmt war und er kaum sein Ziel erreichen konnte. Was er auf dieser Reise litt, berichtete er dem Pater Inspektor Juan Patricio Fernández von San Juan aus in einem Briefe vom 27. Oktober jenes Jahres (1718). Die wenigen Morotocos, die er vorausschickte, kamen fast vor Durst um; er dagegen, der ihnen einige Tage später folgte, mußte beinahe schwimmend den ganzen Wald durchqueren, der schon fürchterlich genug ist, wenn man aufrecht und schnell gehen kann. Die Morotocos sollten dem Oberhäuptling der Zamucos die Ankunft des Paters melden und ihm in seinem Namen einen hübsch verzierten Stock und eine farbige Jacke überreichen. Sie wurden liebevoll und höflich empfangen, von dem Häuptling mit Distelwurzeln, seinem einzigen Nahrungsmittel, bewirtet und erhielten als größtes Geschenk etwas Wasser, woran hier ein solcher Mangel war, daß jeder danach trachtete, an einem kleinen Rinnsal, das einem Felsen entsprang, wenigstens eine Handvoll zu gewinnen. Zwei Tage darauf gingen die Christen in Begleitung des Oberhäuptlings und anderer Zamucos dem Pater Miguel entgegen, trafen ihn in dem Walde und erreichten dann mit ihm am 5. Oktober den Ort, wo der Pater Zea im Jahre vorher das Kreuz errichtet hatte. Unglaublich waren Freude und Jubel der guten Leute, als sie unsere Missionare in ihrem Lande sahen. Der Oberhäuptling, ein sicherlich achtbarer Indianer, sagte im Namen aller, sie hätten sich in Erwartung der Unseren trotz ihren großen Nöten nicht vor dieser Stelle entfernt und oft auf den Wegen nach ihnen Ausschau gehalten. Nicht geringer war die Freude des Paters Miguel. Er bat den Häuptling, ihm freien Weg und Führer zu

¹⁰⁹⁾ Fernández, P. o. c., Kap. XIX, S. 388—398.

den anderen Lagern zu geben, um auf diese Weise den geeigneten Platz für die Gründung des Missionsdorfes wählen zu können; vor allem wollte er zu den westwärts nahe der Salzseen (salinas) gelegenen gehen, weil man ihn unterrichtet hatte, daß es in dieser Gegend für seinen Zweck besonders günstige Orte mit Wasservorrat, Bergen und Viehweiden gäbe und von dort aus der Weg zu den Missionen der Chiquitos auch kürzer war. Als der Häuptling dies hörte, stieß er einen Schrei und einen Seufzer aus und sagte: Ihr würdet mich für undankbar und niederträchtig halten, wenn ich euch, nachdem ihr mir so viel Freigebigkeit und Achtung erwiesen habt, in irgendeiner Angelegenheit belöge und betröge oder eure Bitten abschlüge; und wenn ihr mir auch nicht glauben wollt, Pater, muß ich euch doch sagen, daß ihr in unserem ganzen Gebiete keinen solchen Platz finden werdet, wie ihr ihn wünscht, denn so, wie es hier aussieht, ist es auch in den anderen Lagern; zwar fließt zur Zeit der Regen das Wasser in einigen Abläufen sehr reichlich, aber nach wenigen Monaten sind diese Flußläufe ausgetrocknet, und wir müssen uns dann zerstreuen, um Essen und Trinken zu suchen. Trotz dieser Antwort drängte der Pater mit noch wirksameren Gründen, die Gott ihm eingab, den Häuptling, ihn die Lager im Westen besuchen zu lassen. Der Häuptling erwiderte: Ich versichere euch, Pater, bei der Liebe, die ich für euch habe, daß ihr mit allen Gefährten verdursten werdet, wenn ihr dorthin geht. Da zog sich der Pater Miguel zurück und empfahl Gott dieses Geschäft. Der Häuptling aber versammelte sein Volk und tadelte es, weil einer den Pater belogen habe, indem er ihm sagte, hier gäbe es Orte, die zur Gründung eines Missionsdorfes geeignet seien; er fügte hinzu, er sei sehr beschämt, weil der Pater glauben könne, er selber wolle ihn betrügen; und endlich befahl er allen, stets dem Pater Miguel zu gehorchen. Dieser war in seiner Hütte und flehte zu Unserem Herrn, in diesem Falle die Entscheidung zu treffen. Da hörte er von seinem Dolmetscher, der den Häuptling belauscht hatte, alles, was dieser den Seinen gesagt hatte. Er ging zu den Zamucos und schlug ihnen vor, sich außerhalb ihres Gebietes in den Ländereien der Cucarates anzusiedeln, die, wie er auf der Durchreise flüchtig gesehen habe, sehr geeignet dazu seien, und ihn von einigen der Ihren begleiten zu lassen, um die Erde dort näher untersuchen zu können. Der Häuptling antwortete mit viel Geschrei, daß dieses die beste Wahl sei, er den Boden dort, der

gut zu sein scheine, kenne und sofort mit all seinen Leuten dem Pater folgen würde, wenn nicht ihre Pflanzungen gerade in Blüthe ständen und einige schon Früchte brächten; aber sie würden hier nicht wieder säen, sondern nach der Ernte gemeinsam an den Ort kommen, den der Pater zur Gründung des Missionsdorfes bezeichne, und jetzt sollten ihn einige Vornehme begleiten, um sich diese Stelle zu merken; sobald sie zurückkämen, um ihm über das Gesehene Bericht zu erstatten, wollte er sogleich dorthinziehen. Da beschloß der Pater, nach zwei Tagen heimzukehren, denn man hatte kein Trinkwasser mehr; solange er noch dablieb, war er gezwungen, aus einige Leguas vom Lager entfernten Tümpeln zu trinken, die ein Platzregen gebildet hatte und wo man mehr Schlamm als Wasser schluckte. In der Nacht kam der Häuptling mit ein paar Alten und bat den Pater um Gehör. Er setzte sich und sagte: Seid nicht traurig, Pater! Wenn das Dorf gegründet ist, werde ich mit meinen Leuten nach Süden gehen, um andere Zamucos einzuladen, mit denen wir früher befreundet waren. Es sind zehn so volkreiche Lager wie die unseren. Und eine Tagesreise davon entfernt, dort, wo die Berge aufhören und die Felder beginnen, leben unzählige Menschen, die bis zu den Ortschaften der Spanier gelangen. Sie kämpfen immer mit den anderen Zamucos, welche sich Ugaroños nennen. Der Pater dankte dem Häuptling für diese Nachrichten. Als er sich am nächsten Tage verabschieden wollte, schrien alle und weinten, weil ihr Wunsch, bald getauft zu werden, sie die Abreise des Missionars nicht ruhig ertragen ließ. Erst als er ihnen sein Wort gegeben hatte, sobald wie möglich wiederzukommen, beruhigten sie sich, erhoben die Hände zum Himmel und baten Gott um glückliche Reise für den Pater Miguel. Dieser verließ sie endlich mit tausend Segnungen. Die Zamucos, die der Häuptling ihm mitgegeben hatte, begleiteten ihn durch das Land der Cucarates bis nach San Juan Bautista, wo sie von den Neubekehrten mit der außerordentlichen Zuneigung und Höflichkeit empfangen wurden, die diesen der Glaubenseifer und die Gottesliebe vorschrieben. Sie waren am 26. Oktober 1718 mit dem Pater Miguel dort angelangt und wurden sofort zu ihrem Häuptling mit der Anweisung zurückgeschickt, er solle mit all seinen Leuten an den vereinbarten Ort im Lande der Cucarates kommen, wo sich auch bald der Pater Miguel mit dem Frater Alberto Romero einfinden würde.

„Wer glaubte, ein mit so viel Arbeit und Mühe und solchem Glücke angebahntes Werk, das Gott großen Ruhm und der Kirche viele Gläubige bringen sollte, würde von einem Augenblick zum anderen derart vernichtet werden, daß man es bis heute trotz vielen Versuchen nicht wieder aufnehmen konnte! Den Grund dazu sehen alle in der natürlichen Unbeständigkeit der Indianer. Aber wenn ich meine eigene Meinung äußern darf, muß ich sagen, daß dieses Unglück einen tieferen Grund hatte: weil die Bekehrung der Seelen hauptsächlich das Werk Gottes ist, vereitelt Seine himmlische Majestät oft die Taten der Menschen, damit wir unserem eigenen Tun mißtrauen und Erfolge nicht unserem Können, sondern Seiner Gnade zuschreiben. — Im August 1719 brachen also der Pater Miguel de Yegros und der Frater Alberto auf und nahmen alles mit, was zur Messe und zur Gründung der Kirche des neuen Dorfes San Ignacio nötig war. Sie kamen an die verabredete Stelle, fanden aber niemand dort. Als sie nun Kundschafter ausschickten, erfuhren sie, daß das Lager der Zamucos verbrannt war, diese sich einige Tagereisen weit an einen fischreichen See zurückgezogen und die Wege, auf denen man ihnen folgen konnte, versperrt hatten. Da entschloß sich der Frater Alberto, ihnen persönlich nachzugehen und sie zu holen. Als er sie erreicht hatte, rügte er ihren Wortbruch. Die Barbaren machten zuerst ein freundliches Gesicht, taten so, als wollten sie das Versprechen halten, indem sie ihn in der Richtung nach dem vereinbarten Orte begleiteten, und verheimlichten dabei ihren beabsichtigten Treubruch. Doch am 1. Oktober rissen sie sich endlich die Maske herunter und töteten verräterischerweise zwölf Christen. Ein niederträchtiger Häuptling packte den heiligen Frater an der Kehle und spaltete ihm mit einer schweren Keule den Schädel. Dann flohen alle aus Angst vor der Rache der Chiquitos. Als zwei Christen, die dem Gemetzel entkommen waren, dem Pater Miguel davon berichteten, konnte er nichts anderes tun als mit unsagbarem Schmerze zurückzukehren.“

Aber die Jesuiten gaben die Hoffnung nicht auf. Wir lesen im letzten Teile des Buches von P. Juan Patricio Fernández:¹¹⁾ „Man will jetzt im Lande der Zamucos, die 1200 Seelen haben und dicht bei den Ugaraños wohnen, das Dorf San Ignacio gründen. Obwohl sie, wie schon erwähnt, den Frater Alberto Ro-

¹¹⁾ Fernández, P. o. c., S. 449—452.

mero und seine Gefährten töteten, verzweifelten unsere Missionare nicht daran, sie zu bekehren. Je mehr Widerstand der Teufel leistete, desto mehr bemühten sich die Unseren, diese Seelen seinen höllischen Krallen zu entreißen. Zu diesem Zwecke machten sich die Patres Phelipe Suarez und Agustin Castañares auf den Weg und erreichten, nachdem sie neunzig Leguas zurückgelegt hatten, ein Lager der Zamucos; allerdings gelang es ihnen auch diesmal nicht, die Indianer zu bekehren. Am 29. April des folgenden Jahres (1722) brachen die Patres Jayme de Aguilar und Agustin Castañares mit derselben Absicht auf, fanden jedoch, nachdem sie die neunzig Meilen marschiert waren, das genannte Lager verlassen. Dann wurden sie in einem zwanzig Leguas davon entfernten Lager friedlich empfangen. Die Leute dort hießen Cucutades und hatten fünfzig Familien und drei Häuptlinge, von denen einer abwesend war. Die Patres erklärten ihnen, daß sie bei ihnen bleiben und ihnen helfen wollten, wie sie den Chiquitos geholfen hätten. Die Ungläubigen dankten für den Besuch, und ihre Häuptlinge erwiderten nacheinander, sie wollten keine Patres in ihren Ländern haben; die Missionare möchten die eine Nacht bei ihnen schlafen und am nächsten Tage umkehren; wenn sie aber bleiben wollten, würden sie selber, die Cucutades, fortziehen. Die Patres bedauerten diese unerwartete Antwort sehr, hofften jedoch, daß sie noch am selben Nachmittage geändert würde. Und wirklich taten die Indianer dann auch so, als wären sie froh, wenn die Missionare dablieben, bemerkten dabei aber stets, daß die Meinung des abwesenden Häuptlings ausschlaggebend sei, er sicherlich jedoch einwilligen würde. Die Patres warteten vom 27. Mai ab auf ihn und verteilten mittlerweile Geschenke, um sich das Volk gefügig zu machen. So waren alle zufrieden, die Ungläubigen, die Patres und die christlichen Chiquitos, obwohl von diesen mancher die Verstellung der Barbaren erkannte. Als endlich der erwartete Häuptling, ein Zauberarzt, ankam, trat er schreiend ins Lager und erklärte, er wäre der Gott dieser Länder und Leute und die Patres sollten sofort zu ihm kommen. Diese sahen, daß man Ernst machen mußte, um den Hochmut des Satansknechtes zu brechen, und erwiderten, sie kämen nicht zu ihm, sondern er hätte zu ihnen zu kommen. Schließlich tat er das. Die Patres empfingen ihn sitzend. Er sagte dasselbe, was die beiden anderen Häuptlinge anfangs erklärt hatten, nämlich, daß er keine Missionare in seinen Ländern haben wolle,

weil dann die Kinder stürben, und ähnliche Dummheiten, denen das ganze Volk zustimmte, worauf sich alle außer einem der beiden anderen Häuptlinge, der jetzt halb im Zweifel war, bewaffneten und schwarz bemalten. Da kam von einem entfernten Lager der Mörder des Fraters Alberto mit zwölf oder dreizehn der Seinen und bestärkte das Volk in seinem Entschluß. Den Patres blieb nichts anderes übrig als umzukehren, und sie nahmen nur zehn Seelen mit, die freiwillig Christen werden wollten. Aber man verlor nicht die Hoffnung, daß die übrigen später folgen würden, wie es auch tatsächlich geschah. Denn als sie von den heidnischen Ugarafios angegriffen wurden, wobei es auf beiden Seiten Tote gab, flüchteten zwanzig Familien von ihnen nach San Juan, wo sie am 25. Februar 1723 anlangten. Diese gehörten zu zwei Zamucostämmen: von dem der Quiripecodes kam der Häuptling Sosiade mit seinen zwei Brüdern, Mörder des Fraters Alberto, und zehn Familien von insgesamt fünfzig Seelen; von dem der Cucutades erschien der Häuptling Omate, der im Jahre vorher die Patres aus seinem Gebiete gewiesen hatte, mit neun Familien, die zusammen zweiundvierzig Seelen zählten. Diese zweiundneunzig Leute, die jetzt ungerufen auf der Flucht vor den Ugarafios eintrafen, sagten, sie wollten Patres in ihren Ländern haben, und kehrten heim, nachdem man ihnen versprochen hatte, ihren Wunsch zu erfüllen. Am 30. Juni brach der Pater Superior Francisco Hervás mit dem Pater Castañares auf, um das Missionsdorf bei ihnen zu gründen, fand aber ihre Lager verlassen. Der Pater Castañares machte sich auf die Suche nach ihnen, und man weiß bis heute nicht, ob er sie erreicht hat.“

Ja, er erreichte sie und damit auch das langerstrebte Ziel der Missionare. In einem 1733 erschienenen Buche des Paters Pedro Lozano¹²⁹⁾ lesen wir: „Wenn die Jesuiten auch auf die göttliche Vorsehung vertrauen, versäumen sie doch keine Gelegenheit, dem Evangelium den Chaco zu erschließen, und das ist ihnen bei den Zamucos gelungen, in deren Mission gegenwärtig die Patres Agustin Castañares und Joseph Rodriguez tätig sind. Der erstere, den man den Gründer nennen muß, und der mit ungeheuren Mühen die Zamucos bekehrt und mit ihren volkreichen Stämmen

¹²⁹⁾ Lozano, Pedro. Descripción chorographica del terreno, rios, arboles y animales de las dilatadissimas provincias del Gran Chaco, Gualamba; y de los ritos y costumbres de las innumerables naciones barbaras è infieles que le habitan S. 482—484. Cordoba 1733.

der Cucutades, Zatientos und Ugaraños in dem Dorfe San Ignacio vereinigt hat, will in diesem Jahre (1730) von dort aus in den Chaco dringen. Er hat erfahren, daß hinter den Zamucos in der Richtung, in welcher der Pilcomayo strömt, die ungläubigen Choraracas, Capanecas, Ydaicas, Ziriquicas, Carapenocas, Namococas, Ganotaques und Poigatodecas und hinter diesen die Terenacas, die schon Pferde haben, wohnen, will diese Stämme für Christum gewinnen und damit einen Weg durch den Chaco bahnen, denn man versichert, daß dies dort am leichtesten sei, weil diese Indianer, die nicht durch die Streifzüge der Spanier belästigt wurden, friedlicher sind als diejenigen, welche in der Nähe der Weißen hausen. Wenn jene bekehrt sein werden und diese erfahren, wie friedlich sie als Christen leben, werden sie auch allmählich zahmer werden und den Widerwillen aufgeben, den sie gegen den Glauben haben, welchen ihr Feind, der Spanier, bekennt. Der Teufel scheint alles dies gehaut und deshalb die Gründung des Dorfes San Ignacio und die Bekehrung der Zamucos von Anfang an bekämpft zu haben. Er verleitete nämlich die Barbaren, nachdem der unermüdliche Pater Juan Bautista Zea sie entdeckt und der Pater Miguel de Yegros dieses Unternehmen fortgeführt hatte, den Fräter Alberto Romero, einen Laienbruder unserer Gesellschaft, zu erschlagen, womit ihre Bekehrung damals vereitelt wurde. Im Jahre 1721 versuchten die Patres Francisco Hervás, Jayme de Aguilar und Agustin Castañares von neuem, die Zamucos zum Glauben zu bringen, aber die Hölle widersetzte sich ihnen in Gestalt eines Zauberers, der die Seinen überredete, die Patres nicht in ihrem Gebiet Fuß fassen zu lassen. Als dann der Pater Castañares, nachdem er endlich im Jahre 1723 das Missionsdorf gegründet hatte, einmal abwesend war, säte der Teufel solche Zwietracht unter die Bewohner, die Zamucos und Cucutades, daß sie nicht nur nahe daran waren, sich gegenseitig aus Rache für ihre Beleidigungen zu vernichten, sondern auch einer von ihnen dem Pater Domingo Vandiera, der im Dorfe geblieben war, das Leben nehmen wollte. Als nun der Pater Castañares diesen Zwist beigelegt hatte und die Bekehrung große Fortschritte machte, befahlen die Obersten der Provinz, das Dorf aufzulösen und die Zamucos und Cucutades nach den neunzig Leguas davon entfernten Missionen der Chiquitos zu überführen, womit der dortige Eingang in den Chaco verschlossen wurde, wie es der Teufel mit all seinen Ränken erstrebt hatte.

Anlaß zu diesem Befehl gab die Benachrichtigung, es sei nötig, daß die Zamucos und Cucutades einige Jahre unter so eifrigen Christen wie den Chiquitos lebten, um angesichts deren Beispiel ihren gegenseitigen Haß und ihre Fehden zu vergessen. Nachdem jedoch die Obersten gehört hatten, daß die Indianer schon friedlich waren, als man ihre Überführung bewerkstelligte, befahl der Pater Provinzial Ignacio de Arteaga im Jahre 1726, sie nach ihrem alten Wohnsitze zurückzubringen und ihr Dorf neu zu gründen, was auch der Pater Castañares teils allein und teils mit Hilfe des Paters Juan de Montenegro tat. Seit dieser Zeit gedeiht das Dorf, in dem der Pater Castañares noch die Ugarafños und Zatieños ansiedelte, täglich mehr, und so sind alle Listen des Teufels gescheitert.“

Die nächste Mitteilung über das Missionsdorf der Samuko findet man in einem Briefe des französischen Jesuiten P. Ignace Chomé vom 17. Mai 1738:¹⁹³⁾ „Ende Oktober des vorigen Jahres kam ich nach dreimonatiger Reise in der Mission San Xavier an. Kaum hatte ich mich einige Tage ausgeruht, erhielt ich den Befehl, mich zur Zamucomission San Ignacio zu begeben, welche ungefähr hundertsechzig Meilen von dort entfernt ist. Es gibt fast keine Verbindung zwischen dieser Ansiedlung und denen der Chiquitos, deren nächste achtzig Meilen entfernt ist. (Diese Dörfer sind durch hohe Berge voneinander getrennt.) In San Ignacio wohnen mehrere Stämme, die annähernd dieselbe Sprache haben, nämlich: die Zamucos, die Cuculados, die Tapios, die Ugarafños und die Satiénos. Es war notwendig für mich, unter den Zamucos zu leben, um ihre Sprache zu lernen, die man in all diesen Gegenden spricht. Gott segnete meine Bemühungen bei dem Studium dieser Sprache derart, daß ich nach fünf Monaten in der Lage war, ihnen die religiösen Wahrheiten zu predigen.“

Über die weiteren Schicksale der Samukosiedlung lesen wir in dem 1756 zum ersten Male erschienenen Werke des Jesuiten P. Pedro Francisco Javier de Charlevoix:¹⁹⁴⁾ „1741 näherte sich

¹⁹³⁾ Chomé, Ignace. In „Lettres édifiantes et curieuses concernant l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, avec quelques relations nouvelles des missions, et des notes géographiques et Historiques.“ Bd. II, S. 190—192. Paris 1839.

¹⁹⁴⁾ Charlevoix, Pedro Francisco Javier de. Historia del Paraguay. (Con las anotaciones y correcciones del P. Muriel. Traducida al castellano por el P. Pablo Hernández.) Bd. VI, S. 130—134. Madrid 1916.

nachts eine berittene Schar Tobas der Mission San Ignacio. Weil man dort am selben Tage das Fest des Heiligen Joseph feiern wollte, waren alle, die auf den Feldern gearbeitet hatten, schon ins Dorf zurückgekehrt. Als der Feind, der nur wenige Männer anwesend zu finden glaubte, angreifen wollte und dazu vorher ein großes Geschrei erhob, hatten die Zamucos Zeit, ihre Waffen zu nehmen und sich wohlgeordnet auf den Gegner zu stürzen, der, statt selbst zu überraschen, vollkommen überrascht wurde. Er warf die Waffen weg und floh, und hätten nicht zwei kleine Abteilungen von ihm haltgemacht, um den Rückzug zu decken, wäre er gänzlich von den Zamucos vernichtet worden.“ Aus dem Bericht von Charlevoix geht hervor, daß die Samuko Pferde hatten, denn sie verloren drei in diesem Kampf. Unter den Gefangenen, die sie machten, befand sich auch ein alter Chiriguano, ein Beweis also, daß die Angreifer vom Westen, vom Rio Pilcomayo her, gekommen waren. Auf Veranlassung der Patres Chomé und Contreras, die damals der Mission vorstanden, wurde nun ein Erdwall mit Schießscharten um das Dorf herum errichtet.

Bald darauf brachen Streitigkeiten aus zwischen den vier sich früher feindlich gesinnten Stämmen, die man in San Ignacio vereinigt hatte. Die Indianer hielten es deshalb für das Beste, sich wieder zu trennen, ohne jedoch ihren Patres etwas davon zu sagen. So befand sich das Dorf eines Tages ohne Bewohner. Drei Stämme kamen nach der Mission San Juan Bautista und erklärten, nicht mehr nach San Ignacio zurückkehren zu wollen, weil der Boden dort nicht zum Ackerbau taugte. Da die Jesuiten wußten, daß der unversöhnliche vierte Stamm, die Ugarafños, dasselbe dachte, gründeten sie mit ihm und einem Teil der Bewohner von San Juan Bautista eine neue Ansiedlung, die ebenfalls den Namen San Ignacio erhielt und acht Leguas nördlich von der Chiquitomission San Miguel lag. Die erstgenannten drei Stämme blieben dagegen in San Juan Bautista.

Spätere Nachrichten über neue Gründungen und die „Bekehrung“ anderer zur Samukogruppe gehöriger Stämme gab der Jesuit P. Domingo Muriel:¹⁰⁰⁾ „Das neue San Ignacio wurde nach 1750 gegründet. Neun Leguas östlich davon gründete man Santa Ana.

¹⁰⁰⁾ Muriel, Domingo. Historia des Paraguay desde 1747 hasta 1767. (Obra latina traducida al castellano por el P. Pablo Hernández.) S. 195, 196, 206—211. Madrid 1918.

„1755 gründeten die Jesuiten das Missionsdorf Santiago an den äußersten Grenzen des Chaco, wo es nötig ist, den angreifenden Barbaren kriegerisch zu begegnen. Den bekehrten Indianern gesellten sie die kürzlich gezähmten Caipoterades und Tapuyos bei. Der letztere Stamm war friedlich, der erstere kriegsgewohnt. Deshalb blieben die Caipoterades in Santiago, um die Ländereien der Christen zu verteidigen; die Tapuyos dagegen wurden nach San José überführt, wo sie in Ruhe leben. Die Bekehrung der Caipoterades war schon lange erstrebt worden; aber bis zum Jahre 1754 waren die Versuche vergebens gewesen. In diesem Jahre gelang es dem P. Guasp, nach mühevoller Reise zwölf Caipoterades für die Mission zu gewinnen. Anfang März 1762 verließ P. Gaspar Troncoso in Begleitung von sieben Missionsindianern Santiago. Die Caipoterades hatten sehr unter den Überfällen der Guaycurús, ihrer an Zahl weit überlegenen Nachbarn, gelitten. Als sich aber die Christen ihnen friedlich näherten, zeigten die wilden Indianer keinerlei Mißtrauen. Wenn diese Menschen an einen Ort kommen, wo sie für mehrere Tage Nahrung zu finden hoffen, pflegen sie den Platz zu reinigen und im Kreise ihr Lager aufzuschlagen; statt einer Hütte hängen sie aber nur zwei Matten an irgendeinen Baum. Nicht aus Reinlichkeitsbedürfnis wird der Platz gesäubert, sondern damit sie sich nicht an Dornen verletzen, wenn sie Tag und Nacht tanzen. Auf dem Boden schlafen sie auch, liegen dabei unter einem Überwurf, der zwar von großem Gewicht ist, aber keinen Schutz gewährt, und im Winter die ganze Familie bedecken muß.

„Drei Monate später, Ende Juni, brach derselbe Pater Troncoso mit Leuten von Santiago und San Juan und drei bekehrten Caipoterades auf, um den Rest jenes Volkes zu holen. Am 21. Juli kam er an eine mit Gestrüpp bedeckte Ebene, von wo er Kundschafter aussandte, die ihm bald melden konnten, frische Spuren gesehen und Hundegebell gehört zu haben. Da ließ er die Reit- und Lasttiere unter Bewachung zurück und machte sich mit seinen Leuten, die nur Hängematten, Maismehl und ihre Waffen trugen, zu Fuß auf den Weg.

„Sie marschierten die ganze Nacht; kurz vor Morgengrauen hörten sie den Gesang der Ungläubigen. Diese lagerten am anderen Ufer des Flusses, dessen Wasser bis an die Hüfte reichte. Es war Winter, und die Christenschar war ermattet von der Kälte der Nacht, dem Wachen und dem Marsche; aber man mußte die Bar-

baren vor Tagesanbruch erreichen. Der Missionar ließ die Seinen das Lager der Ungläubigen umzingeln und befahl ihnen, sich ruhig zu verhalten, bis das Trompetensignal ertöne. Die Belagerten waren überrascht, als sie plötzlich den Jesuiten hörten, der durch einen Dolmetscher zu ihnen sprach. Sie glaubten, wie sie später erklärten, an einen feindlichen Überfall und begannen bestürzt zu fliehen. Da erschienen auf das Trompetensignal die Christen, die im Hinterhalt gelegen hatten. Aber wegen ihrer geringen Zahl konnten sie den Kreis nicht völlig schließen, so daß einige Caipoterades entkamen. Unter den Übrigen entstand, obwohl kein Blut vergossen wurde, eine ähnliche Verwirrung wie in einer Vogel- oder Raubtiermenge, die in Netzen eingefangen worden ist. Die Ungläubigen versuchten an mehreren Stellen anzugreifen, um zu entweichen, und die Christen zeigten ihnen die Waffen mit dem Wunsche, ihre Seelen zu retten. Als die Barbaren erkannten, daß es sich diesmal um einen höflichen Besuch von Freunden handelte, wich das Entsetzen und hörten sie auf Vernunftsgründe.

„Ich gestehe“, fügt der Jesuit Muriel hinzu, „daß diese Mission dem Anscheine nach militärisch war. Aber knacken wir die Nuß, um den Kern zu sehen: mit solchen Angriffen wurden viele erleuchtet, die in der Finsternis weilten, und auf den Pfad des wahren Friedens geführt.“ — Diesen Pfad des wahren Friedens hat der fromme Verfasser fünfzehn Seiten vorher in seinem Buche, wie schon zitiert, erwähnt: „Die Caipoterades blieben in Santiago, um die Ländereien der Christen zu verteidigen.“

Im ganzen hatte man 300 neue Schäfchen gewonnen, die in das genannte Dorf gebracht und dort mit Hemden aus Baumwolle bekleidet wurden.¹⁶⁶⁾

Von einem anderen Samukostamm, den Tunacos oder, wie P. Lorenzo Hervás¹⁶⁷⁾ sie nennt, Tunachos, berichtet P. Muriel:¹⁶⁸⁾ „Mehr östlich als südlich von Santiago streiften sie umher; und weil man durch dieses Gebiet einen Weg nach dem Paraguay bahnen zu können hoffte, ging der Pater Narciso Patzi mit Leuten aus Santiago Ende Oktober 1757 sie bekehren. Aber zwei Reiter, die die Christen zuerst sahen, bliesen gleichzeitig in ihre Hörner und jagten zurück, um die Ihren zu benachrichtigen. Bald darauf

¹⁶⁶⁾ Muriel, D. o. c., S. 212.

¹⁶⁷⁾ Hervás, L. o. c., S. 162.

¹⁶⁸⁾ Muriel, D. o. c., S. 212 ff.

erschieden die indianischen Fußsoldaten mit bemaltem Körper, brüllten Verwünschungen und machten Sprünge, wie sie es vor der Schlacht zu tun pflegen. Manche glauben, daß die Indianer damit ihre Kampflust steigern; ich neige aber zu der Meinung, daß sie springen, um den Speeren des Gegners auszuweichen. Tatsache ist, daß der königliche Beamte, der zur Festlegung der Grenzen den Paraguay bis zum Jaurú hinauffuhr, beobachten konnte, wie am westlichen Ufer, wo die Tunacos umherstreifen, sich einer von ihnen sehen ließ und vor Unruhe derartige Sprünge machte; und in diesem Falle bereitete der Indianer sich auf keinen Kampf vor, sondern betrachtete nur neugierig das Schiff.

„Die Christen mußten sich mit Verlust zurückziehen. Aber im Juli 1758 brach P. Patzi mit dreihundert bewaffneten Indianern auf.“ Er gewann fünfzig Schäfchen, und später konnte man mit Geschenken den Rest des Stammes anlocken, so daß man schließlich alle Tunacos, zweihundert an der Zahl, in dem 1761 gegründeten Missionsdorf Corazón de Jesús vereinigen konnte.

1767 wurden die Jesuiten aus Südamerika vertrieben. Die Regierung übernahm selbst die Verwaltung der Missionsdörfer durch ihre Beamten und Weltpriester. Wie es dort vierundsechzig Jahre später aussah, erzählt uns Alcide d'Orbigny:¹⁹⁹⁾

„Mission von Santo Corazón de Jesús (1831).“

„Nach der Messe brachten uns die Indianer und Indianerinnen ihre Geschenke: ein Huhn, ein Schwein, Bananen- und Ananasgerichte und mit bestem Waldbienenhonig gefüllte Kalabassen. Mich kosteten diese Besuche mehr als zehn Dutzend Ohringe und fünfzig Meter Band, ohne die bunten Taschentücher zu rechnen, die an die Häuptlinge verteilt wurden. An zwei Tagen war Ball, wobei man Walzer, Menuett und spanische Contretänze aufführte, als ob man sich mitten in der Zivilisation befände. Jeden Abend jedoch lenkten die nationalen Tänze schnell meine Gedanken auf den wirklichen Schauplatz der Veranstaltung zurück. Ich bemerkte, daß man sich bei den indianischen Figuren nicht bei den Händen faßte.“

„Nach der Gründung anderer Missionen entdeckten die Jesuiten bei der Suche nach dem für die Schifffahrt auf dem Rio Paraguay günstigsten Hafen die verschiedenen Stämme, aus denen sich die Mission von Santo Corazón zusammensetzt. Sie begegneten 1717 den Samucos oder Samucus. Zwei Jahre später wurde

¹⁹⁹⁾ d'Orbigny, A. o. c., Bd. II, S. 646—648.

der Pater Alberto Romero von diesem kriegerischen Stamme getötet, weil er bei einer Fleischverteilung die Frau eines Häuptlings nicht beachtet hatte. Die aus Samucos, Otukés, Curavés und Poturéros bestehende Mission wurde erst zwanzig Meilen südlich der gegenwärtigen am Zusammenfluß des Rio Tucabaca und des Rio de San Rafael, die vereint unter dem Namen Oxukis dem Paraguay zufließen, gegründet. Wegen der allzu häufigen Streifzüge der Samucos verlegten die Jesuiten sie aber 1751 an den Ort, wo sie sich heute befindet. Sie gedieh unter der Herrschaft der Jesuiten; aber nach der Vertreibung der Patres mißbrauchten die weltlichen und geistlichen Verwalter in jeder Weise die armen Eingeborenen, die so unglücklich dabei waren, daß sie den wilden Zustand vorzogen. Tatsächlich entfernten sie sich, um sich im Osten jenseits der Berge niederzulassen, von wo sie im Jahre 1829 der damalige Verwalter, ein vernünftiger Mann, ins Dorf zurückführen konnte. Seit der Verwaltung durch die Gouverneure wurde Santo Corazón immer mehr wegen seiner entfernten und abgesonderten Lage eine Sammelstelle für Verbannte, unter denen sich nicht nur die verdorbensten Indianer, sondern auch die wegen eines Verbrechens verurteilten Spanier befanden. Es ist selbstverständlich, daß dadurch die Einwohner des Dorfes bald noch mehr als die anderer Missionen verdorben wurden; die Beobachtung ihrer Sitten überzeugte mich bald genug davon.

„Die gegenwärtige Bevölkerung von Santo Corazón besteht aus achthundertfünf Einwohnern vier verschiedener Völker. 1. Eine geringe Anzahl Chiquitos, die von den Jesuiten dorthin gebracht wurden, damit ihre Sprache auch hier zum allgemeinen Verkehrsmittel werde, wie es schon in den anderen Missionsdörfern geschehen war. 2. Die Samucos, deren Sprache mich sie als eine Unterabteilung des Volkes der Potureros erkennen ließ, das gleichfalls zur Mission gehört; diese beiden Stämme sind mit den Guarañocas von Santiago und den Morotocas von San Juan verwandt. 3. Die Otukés, von denen ungefähr einhundertfünfzig in der Mission von Santo Corazón wohnen; früher lebten sie in den Wäldern im Nordosten der Provinz. Wegen ihrer geringen Anzahl ließen sie sich unter anderen Völkern nieder. Nur noch zwei Greise erinnerten sich ihrer alten Sprache; die Kinder haben sie schon vergessen. Vielleicht gibt es heute von ihr keine andere Spur mehr als die kleine Wörterliste, die ich aufgenommen habe. 4. Die Curavés, welche versichern, daß sie die Ufer des Rio

Tucabaca bewohnt und eine eigene, jetzt vergessene Sprache gesprochen haben. Diese Indianer suchten in Santo Corazón Schutz vor den Angriffen der Wilden des Chaco, denen die übrigen ihres Volkes zum Opfer fielen.

„Mit den Indianern von Santiago verglichen, die im allgemeinen infolge der Nachlässigkeit ihrer Missionsleiter mager sind, machen die von Santo Corazón ihrer Verwaltung Ehre. Sie sind alle groß, robust und gut genährt. Diese Verbesserung ist dem gegenwärtigen Verwalter zu verdanken, der 1829 die Mission fast verlassen und von allem entblößt gefunden hatte; er führte die Indianer aus den Wäldern, in die sie geflohen waren, mit Güte zurück und ließ sie, die Heiterkeit ihres Charakters benutzend, singend arbeiten. Wenn ein Feld gesät oder urbar gemacht werden sollte, ließ er Pemanas (Maisbier) bereiten und an die Arbeitsplätze bringen. So erfüllten alle mit Eifer und Frohsinn ihre Pflichten. Diese Methode schuf bald wieder Überfluß in der Mission, so daß diese heute besser als alle anderen versorgt ist und die gepflegtesten Pflanzungen hat.

„War ich von der Lockerung der Sitten in Santiago schon überrascht, so lieferte Santo Corazón, wo die Luft viel heißer ist, noch erstaunlichere Beispiele dafür. Die Leidenschaften und daher die Zügellosigkeit sind unter den Weibern bis auf die Spitze getrieben. Sie haben mit den Männern die Rollen getauscht, indem sie in Liebesdingen immer und öffentlich die Initiative ergreifen. Jede will der Reihe nach die jungen Männer besitzen. Ich hörte eine Indianerin über die Kälte eines Jünglings klagen: „Ich bin recht unglücklich! Wie kann er mich lieben? Ich habe ja nichts, das ich ihm schenken könnte.“ — Im Gegensatz zu denen anderer Missionen ziehen diese Indianerinnen ihre Landsleute den Weißen vor und messen den Geschenken der ersteren großen Wert bei. Es liegt ihnen mehr daran, von einem Indianer, zum Beispiel, eine Schildkröte zu erhalten — (die in den Wäldern zahlreich vorkommende Landschildkröte ist in Santo Corazón das geschätzteste Geschenk) —, ein Gericht, das sie sehr lieben, als von einem Spanier die schönsten Kleider. Sie sagen, der Indianer habe den ganzen Wald durchsuchen müssen, um seine Schildkröte zu finden, während der Weiße keine andere Mühe gehabt habe als seinen Stoff abzumessen. Es ist eigentümlich, so heiße Leidenschaften bei den Frauen zu sehen, denn die Männer sind im Gegensatz dazu ganz indolent. Sie sind meist seit ihrem fünfzehnten

oder sechzehnten Lebensjahre verheiratet, haben die Liebe nie kennengelernt und zeigen völlige Gleichgültigkeit. Eifersüchtige Männer sind sehr selten und werden von den anderen verlacht. Sobald ein Mann aus den Händen seiner Frau ein Geschenk ihres Geliebten entgegennimmt, verliert er das Recht auf sie und kann sich nicht mehr beklagen, Trotz alledem gibt es dort keine schlechten Ehen, eine inmitten dieser Sittenverderbnis beachtenswerte Tatsache. Der eine Teil gewährt dem anderen die größten Freiheiten, ohne daß die Gatten aufhören, unter demselben Dache zu wohnen und in bestem Einvernehmen miteinander zu leben. Da diese Indianer seit der Vertreibung der Jesuiten auf die Gnade von skrupellosen, ungebildeten Verwaltern, die als erste jede Moral zerstörten, angewiesen waren, ist der schnelle Niedergang ihrer Sitten begreiflich. Doch es ist schwer zu sagen, wie man die Irreführten bessern könnte.“

Über die Mission von San Juan Bautista schreibt d'Orbigny³⁰⁰):

„San Juan wurde zunächst 1706 von den Jesuiten gegründet, aber aus Mangel an Missionaren bald verlassen. 1716 kamen die Jesuiten zurück und vereinigten dort die Boros, Penotos, Taus und Morotocas, welche verschiedene Sprachen hatten. Heute spricht man in der Mission nur noch die Sprachen der Chiquitos und der Morotocas; die andern sind verlorengegangen. San Juan, das erst zwölf Meilen östlich von San José und achtzehn Meilen von der gegenwärtigen Mission eingerichtet worden war, wurde unter einem leeren Vorwand lange nach der Vertreibung der Jesuiten an den Ort verlegt, den es heute einnimmt, und zwar von einem Geistlichen, dem man vorwirft, das Vieh der Mission den Brasilianern zum Kauf angeboten zu haben. Er verließ die beachtenswerten Bauwerke der Jesuiten und ließ sie in der neuen Mission durch strohgedeckte Hütten ersetzen. Tatsächlich sind Regierungsgebäude und Kirche aus Lehm und mit Stroh gedeckt. Nur das Wohnhaus des Pfarrers hat Ziegel. Die sehr sauberen Hütten der Indianer sind um einen mit Totai-Palmen bepflanzten Platz errichtet. Die gegenwärtige Lage des Missionsdorfes ist entzückend. Es breitet sich zu Füßen des südlichen Abhangs der San-Juan-Kette aus, nahe dem gleichnamigen Fluß, der nach Aufnahme der Bäche San Lorenzo und Ipias sich durch ein sandiges Tal schlängelt und unter dem Namen Tucabaca nach Südosten strömt. Dieses Tal ist in der Umgebung des Dorfes mit ausgedehnten

³⁰⁰) d'Orbigny, A. o. c., S. 656—658.

Baumwoll-, Mais- und Bananenpflanzungen bedeckt, die von Bretterzäunen eingehegt sind und überall ein Bild der Üppigkeit bieten. Von den Ufern des Rio San Juan wandert der Blick erfreut über das grüne und baumbestandene, im Süden und im Norden von Bergen begrenzte Land. Im Süden bemerkt man die acht oder zehn Meilen entfernten drei Berggruppen von Santiago, vom Ipias und von San Lorenzo. Ich bewunderte die Sierra von Santiago, die sich im Osten gegen den Horizont senkte und sich nach und nach auf der entgegengesetzten Seite bis zum Chochiis erhob, dem Riesen der Gebirgskette, dessen Abhänge schroff und zerrissen sind und einen abgestumpften, flachen Gipfel tragen. Weiter nach Westen hin bietet die Kette des Ipias in kleineren Ausdehnungen denselben Anblick, und die von San Lorenzo gibt eher den Eindruck eines weiten Terrassenbaues als den eines Sandsteingebirges. Wandte ich mich gen Norden, sah ich, wie die bewaldeten bläulichen Gipfel der Sierra de San Juan und die weiten Wälder, die man im Osten und Westen undeutlich erkennen konnte, gegen die Dürre der gegenüberliegenden Bergkette abstachen.

„Die gegenwärtige Bevölkerung von San Juan besteht aus 879 Seelen. Sie bestand ursprünglich aus Chiquitos, die von San José geholt worden waren, aus Morotocas und aus einigen anderen, heute unbekanntem kleinen Stämmen. Die Chiquitos, die in der Minderheit sind und nur aus San José überführt wurden, um die anderen mit ihrer Sprache vertraut zu machen, konnten die Sprache der Morotocas nicht verdrängen. Die stolzen und kriegerischen Morotocas, die vom südlichen Abhang der Bergkette von San Lorenzo kamen, haben einen Dialekt, der demselben Sprachstamm angehört wie die der Guarañocas von Santiago, der Samucos und der Poturéros von Santo Corazón. Sie sind äußerlich leicht mit den Chiquitos zu verwechseln, werden aber ihrer Tapferkeit wegen von allen gefürchtet. Trotzdem sind sie sanft, gut und fleißig. Als ich ein Vokabular ihrer Sprache aufnehmen wollte, konnte ich mühelos feststellen, daß die jungen Leute sie teilweise durch Gebrauch der Chiquitosprache vergessen hatten. Ich fand nur noch Greise, die sie richtig sprechen konnten. Unter dem gegenwärtigen Verwalter herrscht Überfluß in der Mission und alles geht vorwärts. Die Indianer arbeiten singend wie die von Santo Corazón. Die Erzeugnisse sind dieselben wie die der anderen Missionen.

„Es gibt Dinge, die einem feingefühligen Menschen derart zuwider sind, daß er am liebsten über sie schweigen möchte. Durch

die Umstände dazu berufen, dem Leser meine Eindrücke zu schildern, damit er das Land kennenlerne, das ich bereist habe, kann ich das unverständliche Verhalten des Pfarrers von San Juan nicht verheimlichen. Als ich in Santa Ana war, kam eine Abordnung eingeborener Richter, um sich beim Gouverneur über ihn zu beklagen; sie sagten, daß seine Beziehungen zu den Frauen des Ortes ihm nicht mehr erlaubten, dort irgend jemand die Beichte abzunehmen, und alle Indianer und Indianerinnen gezwungen wären, ihre religiösen Pflichten in den weit entfernten Nachbarorten zu erfüllen. Diese Beschwerde, deren Bedeutung ich leicht begreifen konnte, wird in Europa nicht ohne Erklärung verstanden werden. Es ist nämlich in Amerika Sitte, daß ein Priester jedermann die Beichte abnehmen kann, außer den Verwandten der Frauen, mit denen er intime Beziehungen unterhalten hat. Der Gouverneur veranstaltete eine Untersuchung. Alle versammelten eingeborenen Standespersonen bezeugten einstimmig, daß der Pfarrer weder ihre Frauen noch ihre Töchter geachtet hätte. Sie führten dem Gouverneur neunzehn junge Indianerinnen vor, die letzten Opfer dieses Ungeheuers. Mir schauderte, als ich bemerkte, daß die älteste von ihnen nicht mehr als elf Jahre alt war. Das Verhör der Indianer und Mädchen enthüllte wahre Schrecknisse. Der Elende nutzte immer die Religion, die Furcht vor der Hölle aus, um seine Leidenschaften mit dem empörendsten Zynismus und der größten Schamlosigkeit zu befriedigen. Ich werde keine weiteren Einzelheiten einer so widerwärtigen Angelegenheit berichten. Es genügt zu sagen, daß der Schuldige keine seiner Handlungen leugnete, da er sie ganz natürlich fand. Der Gouverneur, der ihm keine Strafe auferlegen konnte, ohne die Rechte des Bischofs zu verletzen, begnügte sich damit, ihn an eine andere Mission und zwar nach Santiago zu versetzen und die Beschwerde den geistlichen Vorgesetzten mitzuteilen.“

Über die Mission von Santiago berichtet d'Orbigny ²⁰¹⁾:

„Santiago, das von Guarañocas und Tapiis besiedelt wurde, denen die Jesuiten Chiquitos zugesellten, um deren Sprache zu verbreiten, war ursprünglich zehn Meilen östlich von der gegenwärtigen Mission am Fuße des südlichen Abhangs der Bergkette von Santiago gegründet worden. Die Guarañocas wohnten im Süden in Wäldern, und ihre Unterwerfung kostete den Patres viel Mühe. Sie konnten auch nur einen Teil dieses Volkes sammeln.

²⁰¹⁾ d'Orbigny, A. o. c., S. 636.

Die übrigen blieben wild in den benachbarten Wäldern, waren immer auf Wanderung, lebten von der Jagd, schliefen auf Maten und drangen fortgesetzt in das Gebiet der Mission ein, um alles wegzuschleppen, was ihnen erreichbar war. Diese allzuhäufigen Raubzüge veranlaßten gegen 1740 die Jesuiten, ihren Wohnsitz dahin zu verlegen, wo er sich heute befindet. Sie bauten dort eine Schule und eine Kirche, und die Niederlassung konnte sich dann mit den anderen messen. Nichtsdestoweniger mußte der kriegerische Charakter der Guarañocas sehr behutsam behandelt werden. Sie drohten unaufhörlich, zu ihren Landsleuten in die Wälder der Umgegend zurückzukehren. Nach der Vertreibung der Jesuiten wollten zwei Gouverneure der Provinz, Don Gil Toledo und Ramos, den noch wilden Stamm der Guarañocas bezwingen; aber weit entfernt davon, es wie die Jesuiten mit Überredung zu versuchen, marschierten sie mit Soldaten und schossen auf die Indianer, sobald sich diese zeigten. Solche Feindseligkeiten machten die Guarañocas zu unversöhnlichen Feinden, die der Ausbeutung der Salinen sehr hinderlich wurden, indem sie die Indianer von Santiago und San José, welche jedes Jahr dorthin gingen, angriffen. Seit dieser Zeit (gegen 1820) ließ man die wilden Guarañocas in ihren Wäldern zufrieden. Gegen 1801 brach in der Schule Feuer aus und vernichtete die ganze Niederlassung. Kein Verwalter hat seitdem daran gedacht, sie wieder aufzubauen. Von allen Gebäuden der Jesuiten steht nur noch die Kirche, die aber auch schon ganz verfallen ist. Heute zählt die Bevölkerung 1234 Seelen, von denen die Hälfte Guarañocas sind, die übrigen Chiquitos und Tapiis; diese letzteren haben ihre alte Sprache völlig vergessen. Die Guarañocas, die zahlreich waren, haben stets die ihre bewahrt, trotzdem sie die Chiquitosprache lernten, was ihnen durch die Einrichtungen der Jesuiten zur Pflicht gemacht wurde.

„Die Mission von Santiago liegt siebenundvierzig Meilen im Südosten von San José.“

Über das Samukovolk im allgemeinen weiß d'Orbigny folgendes zu berichten²⁰³):

„Das ganze Volk lebt im Innern der Wälder, wo sich heute noch einige dem Glaubenseifer der Jesuiten entzogene Stämme aufhalten, die hauptsächlich nahe der Saline von Santiago und am Rio Oxuquis hausen. Die Samucos und die Potureros sind in der Mission von Santo Corazón, die Guarañocas in Santiago und die

²⁰³) d'Orbigny, A. o. c., Bd. IV, S. 254—257.

Morotocos in San Juan vereinigt. Sie lieben die dichten Wälder und besonders die Hügel, wohin sie sich vor den Überschwemmungen, die in den von ihnen bewohnten Gegenden sehr häufig sind, zurückziehen können. Dort sind sie geschickte Jäger, verständige Feldbauer und sozusagen fest ansässig, denn sie schweifen nur umher, um dem Wild zu folgen. Die noch wilden Stämme, die auf wenige Individuen zusammengeschmolzen sind, verbergen sich im Innern der Wälder, und zweifellos hindert sie nur ihre Schwäche, die Nachbarvölker anzugreifen.

„Es ist leicht, die fast genaue Anzahl der Samucos anzugeben, die noch in den Missionen leben. Sie wird sich im ganzen auf 1250 belaufen, die folgendermaßen verteilt sind: in Santiago 700 Guarañocas, in Santo Corazón 50 Potureros und Samucos, in San Juan 500 Morotocas. Wenn man dazu ungefähr 500 wilde Individuen von der Saline von Santiago zählte und 500 von den Ufern des Rio Oxuquis, würde die Gesamtzahl 2250 betragen, von denen 1000 noch ganz unabhängig sind.

„Die Farbe dieses Volkes ist im allgemeinen weniger dunkel als die der Tobas und anderer Chacoindianer; aber statt der gelben Farbe der Guaranís ist es ein Bronzeton oder besser ein blasses Olive-Nußbraun von demselben Anblick wie die Farbe der Pamparassen, nur weniger intensiv.

„Die Figur der Samucos, die zu den schönsten der Provinz Chiquitos gehört, ist über Mittelgröße und kann in dieser Hinsicht mit der der Europäer verglichen werden. Wir haben eine genügend große Anzahl von Personen gemessen, um versichern zu können, daß ihre Durchschnittsgröße nicht weniger als 1 m 663 mm beträgt. Die Größten haben jedoch nicht mehr als 1 m 760 mm. Die Frauen, die im allgemeinen groß sind, entsprechen in ihren Maßen den Männern (1 m 535 mm). Die Körperformen sind schön; die Männer sind kräftig gebaut und muskulös, ohne jemals zur Fettleibigkeit zu neigen. Sie haben breite viereckige Schultern, eine hohe Brust und gut gepolsterte Gliedmaßen. Aber der Körper wird nicht wie bei den Europäern an den Hüften schmaler, sondern bleibt von oben bis unten von gleicher Breite. Das fällt hauptsächlich bei den Frauen auf; sie haben dieselben Körperformen wie die Männer, sind wenig anmutig, wohl aber kraftstrotzend. Sie haben breite Schultern, fast so breit wie die Hüften; ihre Brüste sind gewöhnlich wohlgeformt und nicht zu groß. Die Hände und Füße sind im allgemeinen klein; der Arm ist ziemlich schön

gebildet. Die Gesichtszüge dieses Volks sind verschieden von denen aller Pampavölker. Der Kopf ist groß, das Gesicht breit und runder; die Backenknochen stehen erst bei den Erwachsenen ein wenig vor, die Stirn ist sehr niedrig und wenig gewölbt, die Nase, weniger breit als bei den Völkern des Chaco, nähert sich eher europäischen Formen, ohne jemals lang zu sein; der Mund ist groß; die Lippen sind nicht sehr dick. Die Eingeborenen verstümmeln sich heute nicht mehr. Es scheint aber, daß das Samucovolk zur Zeit der Conquista sich die Unterlippe, die Ohren und manchmal die Nasenlöcher durchbohrte, um ein dickes Stück Holz darin zu tragen: wenigstens, wenn, wie alles anzeigt, die auf den Zügen des Nuñez Cabeza de Vaca 1544 beschriebenen Tarapecocies zu diesem Volke gehörten. Ihre Zähne sind prächtig; die Augen sind im allgemeinen klein und wagrecht gestellt; die Ohren sind klein; die Augenbrauen sind gewölbt und schmal; der Bart ist schwarz, dünn, niemals gekräuselt, wächst erst nach dem zwanzigsten Jahre und bedeckt nur die Oberlippe und den vorderen unteren Teil des Kinns. Das Haar ist schwarz, glatt und lang. Die Gesamtheit der Züge ist eher häßlich als angenehm; trotzdem haben sie einen Ausdruck von Lebhaftigkeit und Heiterkeit, der sie von den Völkern des Südens, die stets eine düstere Miene zur Schau tragen, unterscheidet.

„Von Charakter waren die Samucos immer stolz und unabhängigkeitsliebend. Auch in den Missionen machten sie den Jesuiten viel Mühe; die Patres konnten nur einen Teil von jedem Stamme unterwerfen; die übrigen blieben stets wild in den Wäldern. Die Samucos haben sich unter den Chiquitos den Ruf der Tapferkeit und Kraft bewahrt und sind auch, zumindest die Morotocas, die gefürchtetsten aller Missionen und herrschen, wo sie sich zeigen. Sie sind im wesentlichen gut, gesellig, redlich, sehr gastfrei, sogar zärtlich zu den Fremden, offen und fröhlich. Sie lieben die Vergnügungen und besonders den Tanz, sind doch die Frauen leidenschaftliche Tänzerinnen.

„In den Sitten findet man durchweg eine große Verschiedenheit zwischen den Samucos und den benachbarten Völkern des Chaco. Die Samucos sind zwar Jäger wie diese, treiben aber auch beständig Landwirtschaft. Deshalb schweifen sie nicht umher, sondern bleiben sesshaft. Krieg führen sie nur als Vergeltungsmaßregel. So griffen sie lange Zeit die Missionen von San Juan und von Santiago an. Sie halten sich im Innern der großen Wälder

auf, hauptsächlich an Abhängen, und bebauen die Täler, sobald diese nicht mehr überschwemmt sind. Sie pflanzen Maniok, Mais, Erdnüsse und einige Kürbisarten. Ihr Feldbau ist nicht sehr mühevoll: sie fällen Bäume, zünden sie an und werfen die Samenkörner einfach in die Erde oder stecken sie, wenn sie viel tun, in kleine Löcher. Nach der Ernte verlassen die meisten Männer sofort die Weiber und gehen in die Wälder, wo sie in kleine Gruppen verteilt vom Honig der wilden Bienen leben, jagen und das Wildbret in einer offenen Strohütte, in deren Mitte ein Feuer brennt, räuchern. Während die Weiber auf kunstvoll geflochtenen Matten sich am Boden lagern, ruhen die Männer in Hängematten aus Baumwollschnüren. Ihre Waffen sind Lanze, Bogen, Pfeil und die zweischneidige Keule aus sehr hartem Holz, die sie am meisten gebrauchen, und die ihnen auch als Axt dient, wenn sie einen Weg durch den Wald schlagen. Sie wohnen in kleinen, nur wenig voneinander entfernten Weilern zerstreut; jeder Weiler hat einen Häuptling. Da sie vergnügungssüchtig sind, besuchen sie nach einer reichlichen Maisernte oft einander, und jeder dieser Besuche bietet Gelegenheit zu einem Fest. Sie stellen dann Maisbier her und tanzen und trinken tagelang ohne Unterbrechung. Ihre eigentümlichen nachahmenden und grotesken Tänze werden von Gesang begleitet. Meist schwingt ein Indianer eine Kürbisrassel in einem Kreise springender und sich verschieden gebärdender Weiber. Aber sie begnügen sich nicht mit Gesängen; alle Männer stellen sich in Reihen, jeder mit einer anderstönenden Panflöte, und lassen durch den Zusammenklang der Töne, die jeder einzelne für sich hervorbringt, die wilden Weisen entstehen, die trotz ihrer Monotonie ziemlich wohlklingend sind. — In einem Wort: die Samucos sind von allen Bewohnern der Provinz Chiquitos die heitersten, lachen unaufhörlich und sind immer bereit, sich über irgendein Nichts zu amüsieren.

„Das Handwerk der Samucos ist sehr beschränkt. Die Männer stellen mit einiger Geschicklichkeit ihre Waffen her, und wenn sie auf der Jagd sind, spinnen ihre Weiber Baumwolle, um daraus eine Art Netz zu knüpfen, das dem Gatten als Hängematte dient; die Weiber weben auch die Zeugstücke, die ihnen von den Hüften herabhängen. Auch hübsche Töpfe fertigen sie an. Beide Geschlechter bestellen das Land und ernten; nur die Männer fischen und jagen; die Weiber übernehmen die ganze Hauswirtschaft. Niemals hat dieses Volk daran gedacht, Kanus zu bauen, um auf

den Flüssen zu fahren. In den Missionen hat es die allgemeinen Gewohnheiten der Neubekehrten angenommen. Nur die Weiber spinnen, während die Männer weben und die schweren Arbeiten machen. Sie haben in der Halbzivilisation der Missionen das Gepräge ihrer alten Sitten vollständig bewahrt.

„Die Männer gehen, solange sie wild sind, völlig nackt, und die Weiber des eigentlichen Samucostammes tragen ein Gewebe um die Hüften und Schmuckstücke an den Armen und am Hals. Dieser Stamm schneidet sich auch die Haare ganz kurz, während die anderen sie wachsen und auf die Schultern fallen lassen. Wir haben bei ihnen weder einen Rest von Tätowierung oder Körperbemalung gefunden noch den barbarischen Brauch, sich die Lippen und die Ohren zu durchbohren; aber vielleicht hat diese Gewohnheit mit dem wilden Zustand aufgehört.

„Diese Indianer haben einen Häuptling, der das Recht hat, Rat zu geben und gewisses Ansehen genießt. Jede ihrer Abteilungen hat ihr Oberhaupt. Und, wie zahlreich diese Abteilungen immer sind, es besteht tatsächlich kein Band zwischen den verschiedenen Stämmen dieses Volkes; sie behandeln sich als Fremde, wenn sie lange ohne Verbindung miteinander geblieben sind.

„Die Religion beschränkt sich, soviel wir nach den wenigen Nachrichten, die wir darüber erhalten haben, urteilen können, auf den Glauben an ein anderes Leben, wie die Sitte, die Waffen den Toten mit ins Grab zu geben, beweist. Die Ärzte saugen an den Kranken, um sie zu heilen.“

Die letzten Nachrichten über die Samuko finden wir in einem 1886 erschienenen Buche des Franziskanerpaters José Cardús¹⁰⁰⁾:

„Die Zamucos gehören zur Chiquitano-Rasse und zum Volke der Guarañoco, denn sie sprechen dieselbe Sprache wie dieses, von dem einige Individuen in Santiago leben. Ein Teil der Zamucos bildete unter den Jesuiten die Mission von San Ignacio, die bald nach der Vertreibung der genannten Patres verlassen wurde. Die Indianer kehrten zu ihrer früheren Lebensweise zurück. Sie leben jetzt in der Gegend, wo einst die Mission war, das heißt, fünfzehn Leguas südlich der Salzseen von Santiago. Man kann die Zahl dieser Wilden nicht wissen; aber eine Frau ihres Stammes, die gefangen wurde und uns vor zehn Jahren (1875) als Führerin in diesen Landstrichen diente, sagte, sie hätten zwölf Dörfer einschließlich des von San Ignacio, wo man noch die Ruinen sieht.

¹⁰⁰⁾ Cardús, J. o. c., S. 273—278.

Was sie Dörfer nannte, sind selbstverständlich nichts anderes als von einigen Familien bewohnte Hütten. Anscheinend haben diese Indianer, besonders diejenigen, welche in der Umgebung der Salinen wohnen, teils infolge ihrer Gebräuche und teils wegen ihrer Wohnsitze ein sehr schweres und elendes Leben. Zwar pflanzen sie Mais, Maniok und Bohnen, aber in sehr geringer Menge, und sicherlich werden sie schlechte Ernten haben. Manche ihrer Pflanzungen sind geradezu lächerlich. Eine war zwölf Ellen lang und drei bis vier breit, und wir fanden in ihr zwölf Kürbisgewächse, neun Bohnen- und zwei Maisstauden. In einer anderen sahen wir nur zwei Maniokpflanzen und vier Bohnenstauden. Zur Bearbeitung des Bodens benutzen sie Holzspaten aus dem harten Palo santo, von denen wir zwei gut gearbeitete Stücke fanden. Das eine war aus dem Stamme des Baumes herausgehauen worden, ohne daß dieser gefällt worden war. Man macht das mit einem Stück von einem Messer, das in einem Holzschaft steckt, auf den man mit einer runden Holzkeule schlägt. Wenn die Indianer bei ihren Überfällen ein Messer erbeuten, zerbrechen sie es, um es verteilen zu können, und gebrauchen die Stücke zu allen möglichen Zwecken. Darum sind alle Löcher in den Bäumen, aus denen sie Honig geholt haben, wie mit einem Meißel gehauen. Zum Glück gibt es dort viel Wild, besonders Füchse, Rehe, Tapire und Wildschweine. Die Indianer sammeln auch Früchte und Wurzeln, vor allem die Wurzel der Karaguatá, die sie mit Salz essen, und das Herz einiger Palmen, zu dessen Gewinnung sie in Ermanglung von Äxten in die Krone steigen und ganz sachte mit ihrem Messerstückchen arbeiten müssen. Wenn sie kein Wasser finden, nehmen sie Sipoi (die im Kap. VI erwähnte Timelacee. H. B.), von dessen Schale wir in den Hütten große Haufen fanden. Es ist eine kleine Pflanze, die nur bis zu einer Elle hoch wird. Sie hat mehrere Zweiglein, und die Blätter gleichen denen des Manioks, obschon sie kleiner sind. Ihre Wurzel ähnelt der Wassermelone in Form, Größe und Inhalt.

„Alle, Männer und Weiber, sind völlig nackt, schneiden sich das Haar und ziehen die Augenbrauen aus. Weil es viele Zecken gibt, reiben sich besonders die Männer Kopf und Brust mit Harz und Wachs ein. Wegen der stacheligen Karaguatá tragen sie Holzsandalen, die zwei Finger dick, eine Elle lang und etwas mehr als eine Spanne breit sind, vorn zwei Löcher, durch die eine Schnur gezogen ist, in deren Schlinge die Indianer die große

Zehe stecken, und hinten mehrere Löcher haben, durch die mit Schnüren die Sandale ans Fußgelenk gebunden wird. Die Schnüre werden mit Harz bestrichen und mit Tierhaaren überklebt, damit sie nicht an den Stacheln zerreißen.

„Die Hütten haben scheinbar keinen anderen Zweck als Schutz vor dem Jaguar zu bieten: die Indianer binden entweder Äste einiger nebeneinanderstehender Büsche zusammen und werfen ein paar kleine Zweige darüber, wobei so viele und große Lücken bleiben, daß der Regen und manchmal auch die Sonne fast ungehindert eindringen, oder lehnen einfach drei, vier Stöcke schräg in die untere Gabelung eines Baumes; dann liegen die Menschen einer über dem anderen wie die Schweine darunter und verbringen so in Sicherheit die Nacht.

„Die Waffen sind Pfeil, Lanze und „eré“, die Keule. Diese ist ein dicker, fünf Spannen langer Quebrachoknüttel, seine Enden sind ein wenig geschärft, um Wurzeln ausgraben zu können, die Seiten ebenfalls, damit man kleine Äste abzuschlagen und den Schädel eines Menschen oder Tieres mit einem einzigen Hieb zu spalten vermag. Die Lanze ist auch aus Quebracho und etwa vier Ellen lang. Die Pfeile sind klein und aus Quebracho oder Palo santo, also aus schweren Hölzern.

„Die Zamucos waren früher etwas zahm, man konnte wenigstens mit ihnen sprechen, und sie kamen auch, um sich mit den Chiquitanos und Weißen, die Salz holen gingen, zu unterhalten und sie um ein Stück Eisen oder um Essen zu bitten. Die Christen jedoch begannen mit Gewalttätigkeiten und töteten schließlich einige Zamucos. Seit dieser Zeit, etwa seit dreißig Jahren, sind diese Indianer feindlich gesonnen und rächen sich, so oft sie können. Um Salz aus den Salinen von San José und Santiago zu holen, müssen deshalb immer größere Trupps gehen und sehr vorsichtig sein, besonders beim Rückmarsch und nachts; ich sage nachts, denn bis heute ist nicht bekannt, daß die Zamucos am Tage jemand angefallen haben, selbst dann nicht, wenn sie ihn allein und waffenlos sahen. Sie greifen nur in der Nacht an und warten gewöhnlich, bis die Salzsieder schlafen, um sie leichter überrumpeln zu können. Lassen sich jedoch diese nicht vom Schlafe besiegen und reden leise miteinander, so stellt sich ein Indianer hinter einen Baum und beginnt, die Rassel zu schütteln und zu singen. Der Gesang besteht aus Gelöbnissen und Drohungen und soll die Gefährten zum Kampfe anfeuern. Während er die Auf-

merksamkeit der entsetzten Weißen fesselt, können sich die Indianer unbemerkt nähern, die Schritte und Bewegungen der Christen belauschen und jedesmal, wenn sie etwas hören, von verschiedenen Seiten mit Pfeilen schießen, ohne daß die Angegriffenen zu erkennen vermögen, aus welcher Richtung die Geschosse kommen, weil deren Abschluß fast geräuschlos ist. Die Christen wissen also nicht, wohin sie mit ihren Flinten zielen sollen; das Mündungsfeuer dagegen zeigt den Zamucos den Standort des Gegners, und wenn ihre Pfeile treffen, ertragen die Weißen nicht wie die Indianer schweigend den Schmerz, sondern schreien, ermutigen damit die Angreifer und bieten ihnen auf diese Weise ein noch besseres Ziel.“

So geht der Kampf um ein Stückchen Eisen. Ob diese von Cardús beschriebenen Samuko mit den später von Nordenskiöld³⁶⁴⁾ erwähnten Tsirakua oder mit den heutigen Moro identisch sind, wird vielleicht auf künftigen Reisen erforscht werden.

*

Die eigentlichen Tschamakoko werden schon 1795 in einem Bericht des Kommandanten von Coimbra erwähnt.³⁶⁵⁾ Und am 3. Febr. 1803 meldet Ricardo Franco de Almeida Serra, Major im portugiesischen Geniekorps, seinem Vorgesetzten in Cuyabá³⁶⁶⁾: „Die Xamicocos (dieses portugiesische X spricht man wie unser Sch) sind ein zahlreiches Volk; sie leben in geringer Entfernung vom westlichen Paraguayufer; ihr Gebiet beginnt ein wenig unterhalb von Bahia Negra, 12 Leguas südlich von Coimbra, und reicht bis in die Nähe von Santo Corazón und Santiago in der Provinz Chiquitos. Den Chiquito-Indianern schaden sie soviel wie möglich und rauben ihnen Weiber und Kinder, die sie an die Uaicurús verkaufen. Sie leben im Elend, pflanzen nichts, haben keine Häuser, schlafen gewöhnlich in Höhlen, die sie in die Erde machen, essen sogar die fleischigen Blätter eines gewissen Strauches, wohnen getrennt in verschiedenen Lagern; sie bekriegen einander und verkaufen die Gefangenen den Uaicurús. Aus Angst vor diesen leben sie in den Wäldern. Die Uaicurús haben nämlich ebenso,

³⁶⁴⁾ Nordenskiöld, E. Indianerleben, S. 324.

³⁶⁵⁾ Rodrigues do Prado, Francisco. Historia dos Indios ca-
valleiros ou da nação Guaycurú, escripta no Real Presidio de Co-
imbra no anno de 1795. (Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Brasileiro. Bd. I,
S. 25—57.) Rio de Janeiro 1856.

³⁶⁶⁾ Ricardo Franco. o. c.

wie sie die Guanáindianer unterjochten, einen Teil der Xamicocos unter ihre Botmäßigkeit gezwungen. Sie besuchten die Xamicocos oft, um, wie sie sagten, Kinder und Gefangene von ihnen zu kaufen, überfielen sie aber bei solchen Gelegenheiten heimtückisch und töteten jeden, der sich nicht rechtzeitig in Sicherheit gebracht hatte. Um diese wiederholten Angriffe zu vermeiden, verkauften die Xamicocos im Jahre 1801 den Uaicurús freiwillig mehr als zweihundert Kinder und Erwachsene, schlossen Frieden mit ihnen und luden sie ein zum Kriege gegen andere Xamicocos. Von den Uaicurús wurden sie nun Sklaven genannt, verheirateten aber mit schlauer Politik einige der Ihren bei ihren Bedrängern. Diese Xamicocos verließen ihre Weiber, als sich die Uaicurús bei D. Lázaro de Riberas Angriff auf Coimbra nach Albuquerque zurückzogen. Es ist bemerkenswert, daß die gekauften Xamicocos unversöhnliche Feinde ihres eigenen Volkes sind, wenn sie einige Jahre bei den Uaicurús gelebt haben.“

Eine spätere Mitteilung über die Tschamakoko findet man in der Reisebeschreibung von Castelnau,²⁰⁷⁾ der im Dezember 1844 Coimbra besuchte: „Der Kommandant sagte uns, daß die Chamicocos oft zum Fort kämen. Diese Indianer sind gewöhnlich nackt; nur einige bedecken die Lenden mit einem Bastgeflecht; sie wohnen an den Ufern des Rio Preto, gehen zu Fuß und sind nur mit Pfeil und Bogen bewaffnet.“

Der Italiener Bossi²⁰⁸⁾, der 1862 den Paraguay hinauffuhr, erwähnt weder die Tschamakoko noch die Kaskihá.

1869 schreibt Ferreira Moutinho²⁰⁹⁾: „Wir hatten in Corumbá Gelegenheit, die Chamacocos kennen zu lernen, die vor den Caduveos flohen, von denen sie angegriffen worden waren. Sie kamen nach Corumbá in ihren Kanus, errichteten Zelte aus Strohmatten und blieben zwei Wochen lang dort. Sie sind kräftig und gesund, aber feig und träge. Sie waren gänzlich nackt außer einem Schurz, der ihnen die Geschlechtsteile bedeckte. Diese Indianer ernähren sich von Kokosnüssen, von Krokodilen, die sie mit dem Pfeil erlegen, und von Fischen, die sie angeln. Sie essen alle Tiere des Waldes. Sie sind nicht so eifersüchtig auf ihre Weiber wie die Guatós, und die Weiber sind ihren Gatten nicht sehr treu.“ —

²⁰⁷⁾ Castelnau, F. d. o. c., Bd. II, S. 405, 406. Paris 1850.

²⁰⁸⁾ Bossi, Bartolomé. Viage pintoresco por los Rios Paraná, Paraguay, San Lorenzo, Cuyabá y Arino. Paris 1863.

²⁰⁹⁾ Moutinho J. F. o. c., S. 185.

Diese Nachricht ist interessant, weil nach ihr die Tschamakoko Kanus hatten, was man in der übrigen Literatur nicht erwähnt findet. Doch verdient Ferreira Moutinho laut Visconde de Taunay²¹⁰⁾ wenig Glauben.

Im Jahre 1885²¹¹⁾ endlich traten die Hório und Ebidoso in Puerto Pacheco (Bahia Negra) mit den Weißen in dauernde Berührung, die Tumerehá dagegen hielten sich noch zu Beginn unseres Jahrhunderts von den Zivilisierten völlig fern und haben erst in den letzten Jahren eine unbeständige Verbindung mit ihnen aufgenommen.

Die Trennung der Tumerehá von den Stämmen im Norden scheint vor ungefähr fünfzig Jahren stattgefunden zu haben. Doch davor liegt noch ein großes Ereignis in der Geschichte der Tschamakoko: der Kriegszug des Häuptlings Basébigi gegen die Moro. Frič²¹²⁾ schrieb 1909 über diesen Mann: „Den Basébigi können wir als den Alexander den Großen der Tschamakoko bezeichnen; er war einer der gefürchtetsten Krieger und zeigte auf seinen Zügen die größte Energie, aber auch eine Grausamkeit, die selbst das bei den Indianern übliche Maß bei weitem übertraf. Er war eine historische Persönlichkeit, der Großvater der jetzt regierenden Häuptlinge, und einige alte Indianer haben ihn noch persönlich gekannt. Er hat auch mit den „Christen“ gekämpft und den ersten Bewohner der Niederlassung getötet, die jetzt als Festung Bahia Negra bezeichnet wird. Der verstorbene Häuptling der Kadiuéo, Nauvilja, hat mir sehr oft von ihm erzählt, und man kann sagen, daß er der einzige war, den Nauvilja fürchtete. Im folgenden möchte ich den Teil des Heldengesanges von Basébigi wiedergeben, der sich auf seinen Zug gegen die Moro bezieht:

„Nicht Basébigi war es, der den Kampf mit den Moro begann. Schon zur Zeit, als er noch Knabe war, führte er Krieg mit den Kadiuéo. An einem Tage hatte er sieben getötet. Er hat niemals fehlgeschossen. Seine Leute haben niemand getötet. Er bekämpfte die Kuraço, die im Coimbrawald leben, die ihr langes Haar so wie die Weiber auf den Köpfen festbinden, die einen langen Penis

²¹⁰⁾ Taunay, Visconde de. A cidade de Matto Grosso. (Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Bras. Bd. 54, Teil II, S. 61.) Rio de Janeiro 1891. — S. auch von den Steinen, K. o. c., S. 391 ff. u. S. 443.

²¹¹⁾ Boggiani, G. I Ciamacoco. S. 20.

²¹²⁾ Frič, V. Im „Globus“, Bd. 96, S. 27, 28.

haben, die schwere Beile haben. Die Moro waren es, die ihn überfallen haben. Er aber wußte nicht, daß es Moro gibt.

„Alle Männer waren nach Jagdbeute ausgezogen, die Weiber arbeiteten unter den Zelten. Die Moro haben das Dorf überfallen. Alle Weiber wurden getötet, nur ein Weib, das zu reiten verstand, ritt dem Basébigi entgegen. Er jagte Strauße. Er hörte die Frau Trauergesänge anstimmen. Er kehrte zurück. „Was gibt es?“ — „Es gibt keine Frauen mehr, ich bin die einzige, letzte, ich bin zu Pferde gestiegen.“ Basébigi begegnete einem Mann, der (Regen-) Wasser aus den Kelchen der Karaguatá holte. Er war müde, schwitzte und murmelte, als er ausruhte: „Katijah orrherhati Dhrro“ (Wenn ich nur eine Frau hätte, die Luft zufächelte, das heißt, ich bin ein Junggeselle, der Frauenarbeit — Wasserholen — verrichten muß.). Basébigi sagte zu ihm: „Wie könntest du eine Frau bekommen? Alle sind tot! Atollo jugo — gehen wir schnell — du sollst nicht nach Hause gehen! Wenn du die toten Frauen sehen wirst, wird dir das Herz weh tun. Du wirst die Moro nicht einholen können. Folgt mir alle!“

„Die Männer aber haben ihm nicht gehorcht und sind rasch nach Hause gegangen. Basébigi allein eilte den Moro nach. Er rief ihnen zu: „Wartet, allehit jaudije, wir wollen im offenen Felde kämpfen.“ Es waren ihrer viele. Zuerst ergriff er die Lanze — er tötete sieben, bis die Umschnürung von Lanzenspitze und Schaft zerrissen war. Dann griff er zu Bogen und Pfeilen und tötete vier. Dann erst nahm er das lange Messer und tötete drei- undzwanzig. Die Moro hatten sich in den Wald zurückgezogen. Er aber sagte zu ihnen: „Neujahr (das heißt, die Regenzeit, wo es Wasser gibt, so daß man Kriegszüge unternehmen kann) ist nahe, ich werde ihre Dörfer aufsuchen, ich werde sie bekämpfen.“ Einer von den Moro verstand die Tschamakokosprache und erwiderte: „Du willst mein Haus finden, mein Haus ist weit entfernt, dort, wo die Cotorra (Papagei) Nester baut. Du kannst nicht in mein Haus kommen. Mein Haus ist sehr weit, dort, wo die Cotorrita kr-kr-krkr kr-kr-krkr.“ — „Ich werde schon kommen!“

„Zu Neujahr hatten die Weiber von einem anderen (Tschamakoko-) Dorfe viel Töpfe verfertigt. Man nahm viel Wasser auf den Kriegszug mit, Futter für die Pferde und viele geräucherte Meerschweinchen. Unterwegs wurden die Leute müde und kehrten zurück. „Schadet nichts,“ sagte Basébigi, „wir wollen das nächste Neujahr abwarten.“

„Diesmal wollte Basébigi wirklich ausziehen. Er ließ viel Futter für die Pferde schneiden, viel Wasser in die Töpfe gießen, viel Meerschweinchen räuchern. Diese Vorräte ließ er an einzelnen Stellen des Weges unterbringen und kehrte zurück, um neue Vorräte zu beschaffen. Auch diese ließ er noch weiter im Innern des Waldes unterbringen, kehrte zurück, und erst dann begann er den Kriegszug. Zwei Monate waren gestorben, der dritte Monat war noch jung, die Männer waren schon müde geworden, sie wollten umkehren. Basébigi aber sagte: „Man darf nicht müde sein, jetzt sind wir schon nahe am Ziel. Aber bleibt nur hier sitzen, esset Meerschweinchen, lasset die Pferde Gras essen (höhnisch gemeint), ich werde allein ausziehen. Wenn ich nichts finde, kehren wir alle zurück.“

„Am Abend kehrte er zurück, sein Pferd atmete schwer. „Der Häuptling kommt zurück,“ riefen alle. Scherzend sagte er zu seinen Leuten: „Ich habe nichts gefunden, sicherlich sind alle weggezogen.“ Darüber wurden alle Herzen traurig. Als er aber ein wenig gegessen hatte, befahl er, alle sollten zu Pferde steigen, und sagte: „Ich bin Digitschibi (dem bösen Geist — hier eine höhnische Bezeichnung der Moro) begegnet.“ Darüber freuten sich alle mit dem Ausruf: „Je, Je, Je, der Häuptling ist Digitschibi begegnet!“ Der Häuptling sagte: „Ich habe einem Baume die Haut abgezogen und an ihm meine Zeichen zurückgelassen. Wenn ihr dort ankommt, bindet die Pferde an, von dort aus werden wir zu Fuß gehen. Ich habe auch einen „Affen“ gehört, der im Walde einem anderen zurief, und wieder einen anderen habe ich gehört, wie er aus einem hohlen Baume Honig ausschlug.“ (Die unartikulierten Laute, die der Erzähler zur Bezeichnung der Freude verwendet, lassen sich schwer wiedergeben.) Nach Sonnenuntergang gingen alle langsam und leise durch das Gras, vor Sonnenaufgang waren sie in der Nähe des feindlichen Dorfes. Das Dorf war auf der anderen Seite des Flusses. Basébigi befahl allen, sich im Grase zu verstecken, und ging allein, um den Weg zu suchen. Er ging nach rechts, er ging nach links, fand aber nichts. Es gab nur eine sehr kleine Brücke, die über den Fluß (vielleicht ein Sumpf) führte; erst als es licht wurde, konnte man sie sehen. Gleich hörte man die Cotorrita schreien (ein Zeichen, daß es die richtige Stelle war). (Der Fluß war tief, er war dem Paraguayflusse ähnlich, und man erzählt, er sei aus einem Stein [das heißt, im Gebirge] entsprungen und münde in einen anderen großen Fluß; die Brücke war aus

Algarrobostämmen, die man ins Wasser gesenkt hatte.) Auf Basébigis Befehl steckten sich alle weiße Federn ins Haar, um sich von den Moro zu unterscheiden, und brachen dann in das Dorf ein. (Das Dorf bestand aus vielen großen Häusern von Schilfgras. Die Häuser waren lang und hoch und hatten in der Mitte Feuerstätten; es folgt eine Beschreibung des Überfalls und des Mordens von geringem Interesse.) Nachher sagte Basébigi: „Nischet Aokrndije — es ist genug — wir wollen uns zählen. Jeder soll seine Verwandten rufen!“ Da hörte man auf die Namen: „Hier ich! — hier ich! — hier ich!“ Ein Greis suchte seinen Sohn: „Habt ihr nicht meinen Sohn gesehen?“ — „Dein Sohn hat einen Pfeil gegessen.“ (Die Moropfeile sollen kurz und leicht wie Kinderpfeile und mit Baumwolle umbunden sein.) — Es folgt dann, wie der Verwundete von dem Zauberarzt Inohasete geheilt wird. Die dem Zauberarzt befreundete „Maus, welche einen Schwanz hat“, der Skarabäuskäfer und die große Fliege haben ihm dabei geholfen. Als man den Kranken brachte, lachte der Zauberarzt zuversichtlich, während alle weinten. Basébigi war über den Zauberarzt böse und befahl ihm, den Verwundeten zu heilen. Dieser legte den Kranken auf eine Decke, legte sich neben ihn, stellte sich tot und rief die ihm befreundeten Tiere an. Viele Tiere kamen herbei. Die Ratte suchte den Pfeil herauszuziehen: Kui! Kui! Kui! Fliegen und Käfer trachteten dem Verwundeten Erde aus Ohren, Nase und Anus herauszuziehen. Als die befreundete Ente herbeiflog und Arzt und Kranken mit Wasser bespritzte, lebte der Verwundete wieder auf, und es herrschte allgemeine Freude. Basébigi ließ die Weiber und Kinder der Moro nicht töten, sondern nahm sie alle gefangen, und sie mußten die Wassertöpfe auf dem Rückzuge tragen. Doch bekamen die Trägerinnen selbst kein Wasser, sondern wenn das Wasser aus einem Topfe verbraucht war, wurde die Trägerin getötet. Sie kehrten durch den Wald zurück, und als sie schon in der Nähe der freien Ebene waren, war das Wasser verbraucht und alle Sklavinnen waren getötet. Unter dem triumphierenden Absingen der Moromelodien, die die Tschamakoko von diesen gehört hatten, kehrten die Tschamakoko in ihre Dörfer zurück und wurden von den Weibern mit großer Freude empfangen. —

„Damit endigt dieser Teil des Basébigigesanges. Man erzählt auch in Fortsetzungen über Basébigis wiederholte Kämpfe mit den Kaziken Itakaduana („Feine Nadel“), Taktona, Buhoat und Dopat, vier berühmten Häuptlingen der Kadiuéo, und von anderen sei-

ner Heldentaten außerhalb des Chacogebietes. Jedem, der an die Erzählungen der Tschamakoko nicht gewöhnt ist, werden zwar die Zaubereien bei der Wiederbelebung des Verwundeten mythisch erscheinen, aber man darf nicht vergessen, daß die Indianer immer ähnliche Geschichten erzählen. So oft ein Zauberarzt eine Heilung übernimmt, schwören die Indianer darauf, daß sie alle die Tiere gesehen und gehört haben, daß sie gesehen haben, wie der Zauberarzt zum Himmel fuhr, usw. Einen weiteren Beweis für den vorhandenen historischen Kern des Basébigi-Heldengesanges scheint mir der Umstand zu bieten, daß, soviel ich aus Erfahrung weiß, die Beschreibung des Geländes, die im Urtexte sehr genau ausgeführt ist, vollständig mit der wirklichen Beschaffenheit desselben übereinstimmt.“

Nach Basébigis Tode ist es seinen Nachfolgern nicht gelungen, die Tschamakoko zusammenzuhalten. Die Hório und Ebidoso haben sich allerdings erst vor kurzer Zeit aus politischen Gründen getrennt; sie sprechen zwar mit Geringschätzung voneinander, leben jedoch nicht in Feindschaft. Dagegen haben sie auf die Tumerehá einen leidenschaftlichen Haß, töten sie, wo sie ihrer habhaft werden, und machen ihre Kinder zu Sklaven. Die Tumerehá zeigen nicht dasselbe Gefühl, sondern haben eher Angst, was sich dadurch erklären läßt, daß sie körperlich meist kleiner und schwächer sind als ihre Nachbarn im Norden und sich wahrscheinlich auch ihrer eigenen zahlenmäßigen Überlegenheit nicht bewußt sind.

Die Ursache der Entzweigung wird verschieden dargestellt. Die Hório erzählen, um das Jahr 1880 sei ihr Oberhäuptling Manéko von den Tumerehá ermordet worden.¹¹²⁾ Die Ebidoso berichten folgendes: Einst aßen die Knaben trotz Verbot Straußenfleisch und andere Speisen, die gemieden werden müssen, und prahlten damit bei den Mädchen. Da beschlossen die Alten, zur Wahrung der Sitten die Jungen zu töten. Bei dem Anápösöfest wollten sie sie anbinden und lebendig verbrennen. So erführen die Weiber nichts von der Hinrichtung und lernten doch die schreckliche Macht des Gesetzes kennen. Ein Knabe hatte den Rat der Väter belauscht, und alle Jungen flohen und nahmen Mädchen mit. Sie flohen nach Süden, und man nannte sie Tumerehá. — Wahrscheinlich wurde nun aus Timinaha, dem auf der Karte von Jolis 1789 angegebenen Namen der südlichen Nachbarn der Samukostämme, das Schimpf-

¹¹²⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año II, Nr. 11, S. 170; Asunción 1898.

wort Tumerehä für die jungen Abtrünnigen. Diese selbst schilderten mir die Trennung noch anders. Es sei Gesetz, daß beim Anäpösöfest auch die Jungen vom Gürteltier äßen, nicht wie zu anderer Zeit nur die Alten. Und immer sei es so gewesen, daß sich zuerst die Alten die größten Stücke genommen hätten, die Jüngeren etwas kleinere und die Jüngsten den winzigen Rest. Auf einmal hätten die Alten den Jungen überhaupt verboten, diesen guten Braten zu genießen, und alles für sich allein haben wollen. Da seien die Jungen fortgegangen. — Dieser Grund klingt etwas sanft im Vergleich zu dem vorigen, aber ich füge hinzu, daß Gürteltier wie Schweinefleisch schmeckt und der Hunger riesig ist, wenn man drei, vier Nächte hintereinander getanzt hat und dann andere essen sieht.

Daß die Trennung, wie schon gesagt, vor nicht viel mehr als fünfzig Jahren stattgefunden zu haben scheint, ist anzunehmen, weil man sich bei den Stämmen im Norden noch heute an den Tumerehähäuptling Orpa als einen der Teilnehmer an dem Auszuge erinnert. Wenn auch dieser Greis nach den Angaben der Indianer älter sein soll als der sehr bejahrte Ebidosohäuptling Wiwi, schätze ich ihn, den ich als unermüdlichen Fortissimo-Sänger und Wanderer kenne, doch höchstens auf siebzig.

Wohl hat es seit alten Zeiten bei den Tschamakoko Kämpfe zwischen den einzelnen Volksgruppen gegeben. Aber sie verliefen sicherlich nicht so blutig, wie sensationslüsterne braune und weiße Erzähler es darstellen. Diesen Indianern ist das eigene Leben lieber als des Gegners Tod, und die Flucht bringt ihnen keine Schande, weil sie sie nicht verhindert, mit einem Siege zu prahlen. Man wird auch den Autoren, die uns berichten, Bruderzwiste und Trennungen seien bei Indianern alltäglich und entständen aus leichtfertigen Gründen, nicht den geringsten Glauben schenken, wenn man erwägt, wie sehr der Indianer trotz aller individueller Verschiedenheit mit seinen Stammesgenossen in Fühlen, Denken und Wollen eins ist. Tatsächlich werden derartige revolutionäre Erscheinungen immer durch die Mißachtung eines sittlichen Verbots, die drohende Strafe dafür oder den Verdacht böser Magie hervorgebracht.

Zahlreicher als diese Fehden waren zweifellos die Kämpfe der Tschamakoko mit anderen Stämmen. Wir haben schon von ihren Feinden, den Moro, gehört, und wissen auch, daß sie mit den Chiquito zusammenstießen. Sie scheinen jedoch noch weiter nach

Norden oder Westen in das heutige Bolivien hinein bis zu den dort lebenden Tupí-Guaraní-Stämmen gedrungen zu sein, denn sie pflegen bei dem gegenwärtigen bolivianisch-paraguayischen Grenzstreite den guaranísprechenden Paraguayer zu fragen: „Warum willst du mit deinem Bruder kämpfen?“ — Ihre gefürchtetsten Feinde waren die Guaikurú und deren Nachkommen, die Kadiuéo. Noch heute sprechen sie mit größter Abneigung von diesem Eroberervolk, dem sie stets unterlagen, vor dem sie von einem Lagerplatz zum anderen flüchteten, sich in den Wäldern versteckten oder dem sie sich als Sklaven anboten. Freilich, sie, die Tschamakoko, gestehen das nicht, wissen von keinem Kampfe, in dem sie je besiegt wurden, und erzählen, die Kadiuéo wären mit Kanus und Pferden gekommen, da hätten ihnen die Tschamakoko diese fortgenommen, die Boote in kleine Stücke zerschlagen, weil sie ihrer nicht bedurft hätten, und auf den Pferden wären sie geritten, bis eine Pest alle diese Tiere getötet habe. — Von ihren Nachbarn im Süden, den Stämmen der Maskoi-Gruppe, sind die Tschamakoko gefürchtet, obwohl ihnen erstere an Körperkraft nicht nachstehen: es ist die Angst des Besitzenden vor dem Besitzlosen, des Gesicherten vor dem, der nichts zu verlieren hat.

Die Tschamakoko haben auch Weiße getötet. Das geschah, wie mir von glaubwürdiger Seite mitgeteilt wurde, vor etwa vierzig Jahren. In Puerto Casado streikten die paraguayischen Arbeiter. Da holte ihr Gebieter ein Schiff voll Hório von Bahia Negra, gab den Indianern Gewehre und ließ sie die Hütten der aufständischen Proletarier umzingeln, die überraschten Bewohner niedermachen, die Waffen sofort nach vollbrachter Tat zurückgeben und ohne weiteren Aufenthalt so, wie sie gekommen waren, heimkehren.

Auch die Vorfahren der Kaskihá sind wahrscheinlich als Chaná oder Guaná den Conquistadoren schon bei ihren ersten Chacoexpeditionen begegnet und lernten später bei den wiederholten Missionsversuchen der Jesuiten unter den Guaikurú ebenfalls die Anhänger des Heiligen Ignatius kennen. Es ist nicht möglich, für ihre Geschichte in ähnlicher Weise Daten zu gewinnen wie für die der Tschamakoko, denn wegen ihres innigen Zusammenlebens mit den arawakischen Guaná und ihrer Sprachverwandtschaft mit anderen Maskoistämmen wurden sie in der Literatur entweder mit diesen oder mit jenen identifiziert. Erst durch die zweite Chacoreise des Spaniers Juan de Cominges im Oktober 1879 erhielten wir genauere Angaben über sie, die damals weiter als heute

am Paraguayufer entfernt wohnten, und seitdem hat kein Forscher mehr etwas Neues von ihnen berichtet. Zwar veröffentlichte Boggiani ²¹⁴⁾ eine kurze Wörterliste ihrer Sprache und brachte dann auch eine oberflächliche Beschreibung von ihnen, ²¹⁵⁾ doch war er mit ihnen kaum in Berührung gekommen und hatte so wenig über sie erfahren, daß der Tscheche Frič ²¹⁶⁾ 1909 verkünden konnte, er habe bei den Hório einige ethnographische Gegenstände der bisher völlig unbekanntem und erst auf seiner letzten Reise entdeckten Kurumro gekauft, die von deren Feinden, den Tumerehá, im Kriege erbeutet und diesen wieder von den Hório im Kampfe abgenommen worden seien. Ich habe im Kapitel II erwähnt, daß die Kaskihá von den Tumerehá Kónémero oder Kérmero genannt werden, und das von Frič als einziges Exemplar, welches er im Chaco gefunden habe, abgebildete Signalhorn ²¹⁷⁾ der Kurumro gleicht gänzlich der von mir im Kapitel XIII beschriebenen Rinderhorntrumpete der Kaskihá. Heute sind diese Indianer allerdings schon so bekannt, daß die Kinder der Weißen in Puerto Sastre sie ungestraft mit Steinen und Knüppeln bewerfen können.

Wie sieht die Zukunft der Chacoindianer aus? Werden sie es noch erleben, als gleichberechtigte Mitglieder der menschlichen Gesellschaft geachtet zu werden? Ich glaube, daß die wenigen, die nicht den Seuchen erliegen, bald aufhören werden, sich stolz mit ihrem Stammesnamen zu nennen, und dann als Paraguayer oder Bolivianer nichts mehr von Eschetewuarha, der Allmutter, von Rasselschwingen, männlicher Liebesbemalung und köstlichem Federschmuck werden wissen wollen. Sicherlich haben sie schon heute manches verloren und vergessen, was ich noch 1928 bei ihnen sehen und hören durfte. Ich habe mit diesem Buche Sterbenden ein Denkmal gesetzt.

²¹⁴⁾ Boggiani, G. Vocabolario dell' Idioma Guaná. (Atti della Real Accademia dei Lincei, Serie V.) Roma 1895.

²¹⁵⁾ Boggiani, G. Rev. Inst. Par. Año III.

²¹⁶⁾ Frič, V. „Globus“. S. 28.

²¹⁷⁾ Ebenda, S. 26.

Anhang

Ein Besuch bei den Guaraní-Indianern des paulistaner Küstengebiets

Ich fuhr mit Recalde und zwei anderen Paraguayern im Auto von São Paulo nach Santos. Überwältigend schön ist das Land an der steilen Straße, die sich vom Gebirge zur Küste windet. Aber ich mußte daran denken, wie lastenschleppende Indianersklaven von den ersten Bewohnern São Paulos und Santos' über diese schroffen Hänge gehetzt wurden, hinauf und hinab, hin und her, den Tod vor Augen: der Mann galt weniger als der Warenballen. Diese Unglücklichen wurden nicht von der Natur entzückt, Himmel, Wald und Wasser brachten ihnen Elend. Als alle erreichbaren Indianer verbraucht waren, importierte man Neger. Die waren stärker und hatten weniger Freiheitsdrang. Unaufhörlich ging die Qual über das Gebirge. Jetzt glitten wir sanft an den Abgründen vorbei und an den weißen Tafeln, auf die ein Totenkopf mit der Warnung gemalt ist: „Privatfriedhof für unvorsichtige Automobilisten“ (Cemiterio particular para os automovilistas imprudentes).

Wir fuhren durch São Vicente und über den Strand nach Itanhaen. Rechts standen grüne Höhen, kegelförmige Berge, zu unserer Linken dehnte sich das Meer. Kurz von Itanhaen entfernte uns der Weg vom Strande. Um dem lähmenden Flugsand zu entgehen, mußte das Auto ununterbrochen in Bewegung bleiben. Als wir im Städtchen vor dem kleinen Hotel ankamen, riefen uns die Badegäste entgegen: „Es lebe die demokratische Partei!“ — „Es lebe die ganze Welt!“ antworteten wir.

Auf einem Hügel steht die Sehenswürdigkeit, eine Kirche, 1535 mit strategischem Scharfblick ins Land der Tupinikín-Indianer gesetzt. Wir lassen sie sitzen, denn wir haben keine Zeit für Altertümer. Vor dem Hotelchen treffen wir drei Guaraní, wohl-erzogene Jünglinge mit neuen Anzügen, Hüten und sogar Schuhen. In Brasilien braucht der Mensch Schuhe, um ein achtbarer Bürger sein zu können, im Innern Paraguays sieht man die wichtigsten Persönlichkeiten beider Geschlechter barfuß laufen. Meine drei

paraguayischen Gefährten unterhielten sich in ihrer Muttersprache, dem Guaraní, und ich tat so, als ob ich es auch spräche. Da wunderten sich die Indianer sehr, und wir gaben uns als Paraguayer zu erkennen, als Guaraní, als ihresgleichen. Die Sprache meiner Freunde war von der der braunen Burschen weniger verschieden als Portugiesisch von Spanisch, man verstand einander ohne Schwierigkeit. Die Indianer waren begeistert. Sie sagten: „Nie haben wir einen Paraguay gesehen. Viel hat man uns erzählt von den Paraguay. Ihr seid Paraguay. Der ist Paraguay, und der ist Paraguay, und der ist Paraguay, und der ist Paraguay. Wir sind auch Paraguay. Ihr seid unsere Leute.“ Dann sagten sie zu jedem Brasilianer, den wir sahen: „Jetzt sind unsere Leute angekommen. Wir sind Paraguay. Sie sind Paraguay. Das sind unsere Leute.“ Wir baten sie, uns zu ihren Genossen zu führen. „Kauft hier nur das, was wir auf der Reise brauchen, Brot und eine Flasche Schnaps. In unserem Dorf braucht ihr nichts von hier, dort ist genug zu essen, dort könnt ihr bleiben, wir werden tanzen.“ Wir gingen auf der Brücke über den Rio Itanhaen und dann im lockeren Sand neben dem Gleis der Bahn, die nach Peruhuibe und Juquiá führt. Wir hatten ein paar Fische mitgenommen und wollten sie unterwegs braten oder kochen. Die Indianer als Manager unserer Gesellschaft verhandelten mit Bewohnern der Holzhäuser, an denen wir vorbeikamen, mit den Praianos, den „Strandleuten“. Aber die weigerten sich. „Sie haben Angst vor uns“, sagte mir ruhig und gleichgültig einer der Indianer. „Wenn wir kommen, verschließen sie ihre Häuser. Warum haben sie Angst? Wir stehlen nicht. Wir haben Geld, wir können bezahlen.“ Tatsächlich war das Mißtrauen dieser brasilianischen Mischlinge aus Europäer- und Indianerblut, die man Caipiras oder Caboclos nennt, um so größer, je weiter sie vom Indianerdorf entfernt wohnten. Die nächsten Nachbarn der Guaraní aber waren deren beste Freunde. Diese Feststellung allein beweist schon den guten Charakter der Indianer.

Die große Hitze wurde von einem Platzregen unterbrochen. Dann kam die Nacht. Wir mußten uns ein Quartier suchen. Wir verließen das Gleis, gingen durch hohes Gras und Buschwerk auf einem echten Indianerpfad, der so schmal und tief ausgetreten ist, daß man nur Fuß vor Fuß setzen kann. Unsere Führer trugen ihre Schuhe schon in der Hand. Nur einer hatte seine noch nicht ausgezogen, deshalb mußte er hinken. Als Brücken dienten Baum-

stämme, die zwischen zu Gabeln zusammengebundenen und in den Grund gerammten Stangen befestigt waren. Endlich kamen wir an die Hütte des Herrn José, eines alten Mulatten, der uns freundlich aufnahm. Er war der Pflegevater eines unserer Führer gewesen, beide hatten eine herzliche Zuneigung füreinander. Wir legten uns auf die Strohmatte und deckten uns mit unseren nassen Kleidern zu. Man hörte Moskiten und den gleichmäßigen Lärm des Fandango. Dieser „Klappertanz“, wie die Übersetzung des spanischen Wortes lautet, ist hier mehr ein Trampeltanz, weshalb die Caboclos ihn auch Bate-pé (Fußschläger) nennen. Der Mann stampft hopsend im Kreise um die Frau, diese bleibt am selben Fleck, wendet sich nur ihm immer zu. Diese Anstrengung wird ernst und schweigend mit kurzen Ruhepausen die ganze Nacht hindurch ausgeführt. Es war Karneval, da wird drei Nächte hintereinander getanzt.

Am nächsten Morgen gingen wir weiter. Bald begegneten wir einer zierlichen Indianerin, die ein Kindchen trug. Sie war siebenzehn Jahre alt und die Schwiegertochter des Häuptlings. Als die Weißen in Guaraní sprachen, lächelte sie etwas verlegen. Sie antwortete kaum und sah uns nicht an. Wir gingen mit ihr zum nahen Posten Prado, der Station der Indianerschutzkommission. Da waren ein paar Holzhäuser mit Blechdach, kleine Jagdhunde und Guaranifamilien, die sich zur Feier des Karnevals versammelt hatten. Als mir der Qualm des Holzfeuers in die Nase stieg, wußte ich, daß ich wieder bei Indianern war. Dieser Qualm schafft ihre Lieblingsatmosphäre, er ist der Bote von allem Angenehmen. Dieser ganz besondere Geruch erinnerte mich an das starke, unkomplizierte Leben, an die guten Tage, die ich unter braunen Menschen verbracht hatte.

G e s c h i c h t l i c h e s

Wir wissen noch nichts Endgültiges über die Wanderungen der Guaraní zu vorkolumbischer Zeit. Sprachforschungen können uns vielleicht weitere Aufklärungen bringen. Das Tupí-Guaraní hatte früher als Handelsidiom ähnliche Bedeutung in Südamerika wie jetzt das Englische auf der ganzen Welt. Heute noch ist es Umgangssprache in einigen Gegenden des Amazonas, Boliviens, der argentinischen Provinz Corrientes und in Paraguay.

Mein Freund, der Guaraníloge Dr. Juan Francisco Recalde, stellte bei unserem Besuche fest, daß die Sprache derjenigen In-

dianer, die schon länger im paulistaner Küstengebiet wohnen, denn Anfang des siebzehnten Jahrhunderts von Montoya veröffentlichten Wortschatz näher ist als dem heute in Paraguay gesprochenen Guaraní, und daß dagegen diejenigen, die erst kürzlich aus dem südwestlichen Hinterland nach diesem Konzentrationslager transportiert worden waren, mehr „Paraguayisch“ reden.

Als die Eroberung Brasiliens begann, war die Küste dicht bevölkert von Tupí-Guaraní-Stämmen, die den Eindringling freundlich empfingen. Die ältesten Geschichtsschreiber berichten von ihnen, so der Hesse Hans Staden von den bei São Vicente lebenden Tupinikín und der Franzose Jean Lery von den um Rio de Janeiro herum wohnenden Tupinambá. Es erging ihnen wie allen Naturvölkern, die in Berührung mit den Europäern kamen. Sie wurden zu härtester Arbeit gezwungen. Bis dahin unbekannte Krankheiten tauchten auf, der ungewohnte Genuß von Salz, zum Beispiel, verursachte bei vielen Tausenden eine tödliche Ruhr. Die Weißen hetzten, wenn es die Umstände erforderten, Stämme aufeinander. Sie jagten Indianer, das damals noch zahlreichste Wild, um Fleisch für die Hunde zu haben, denn ein Hund war wertvoller als ein brauner Mensch. Es wird sogar behauptet, daß auch die christlichen Hundebesitzer Geschmack an Indianerfleisch fanden. Dann kamen die Jesuiten ins Land, kämpften für die Freiheit des Indianers, um ihn konkurrenzlos selber versklaven zu können, und empfahlen den Kolonisten die Bewohner Afrikas als Ersatz. So ward der Guaraní jahrhundertlang mit der Peitsche zwischen Kruzifix und Schwert hin und her getrieben bis nichts mehr von ihm übrig blieb als ein paar Leute wie die, denen ich begegnet bin.

Diese sind von der Indianerschutzkommission im Namen der Regierung aus verschiedenen Gegenden zusammengeholt worden. Aber sie gehörten nicht alle ursprünglich zu der Sprachgruppe der Tupí-Guaraní. Es waren unter ihnen einzelne Individuen von den Ges-Stämmen, die in Brasilien Tapuyas genannt werden. Einige Guaraní kamen angeblich aus dem Nordwesten des Staates Rio Grande do Sul. Andere waren aus ihrem nahen Dorfe am Rio do Peixe bei Iguape vertrieben worden. Diese konnten mir ihre Geschichte erzählen: „Der Boden ist dort besser“, sagten sie, „und es gibt nicht so viel Malaria wie hier. Zur Zeit des Kaiserreichs hat man unsere Väter dort angesiedelt. Im Paraguaykriege (1865—70) sind eines Tages Soldaten gekommen und haben alle Männer, auch die verheirateten, mitgenommen. Niemand wußte,

gegen wen sie kämpfen sollten. Einigen gelang es, in Santos zu entweichen. Sie kamen zurückgelaufen. Nach Jahren kamen noch ein paar zurück, aber es waren wenige. Dann lebte man wieder mit weniger Angst, bis ein Mann erschien, der uns das Land stahl, um sein Gut darauf zu gründen, unsere Hütten verbrannte, endlich einen Gerichtsbeamten aus Iguape holte und uns im Namen des Gesetzes von seinen Capangas (brasilianische Berufsmörder) aus unserer Heimat verjagen ließ.“ — Das geschah am Karneval 1926, und genau ein Jahr später erzählten es mir die Vertriebenen. Der Räuber ist der aus Ceará stammende Raimundo Vasconcellos, der in Santos wohnt, und sein Landgut am Rio do Peixe heißt São José (Bahnhofstation de Alegrim).

Die Regierung hat den Indianern das Land, das sie jetzt bewohnen, zu eigen gegeben. Hoffentlich kommt nicht bald wieder ein neuer „Besitzer“.

Körperbeschaffenheit und Gesundheitszustand

Der Guarani ist schon so oft beschrieben worden, daß ich nur noch einmal das Hauptsächliche wiederhole. Der Mann ist kräftig und untersetzt, durchschnittlich etwa 1,65 m groß, das Weib entsprechend kleiner. Die Hautfarbe, ursprünglich dunkelbraun, ist bei vielen durch die Malaria gelblich geworden. Die Züge sind mongoloid: breite Backenknochen, mandelförmige Augen, jedoch keine schräge Lidspalte, breite, platte Nase, dicke und etwas vorstehende Lippen. Das Haupthaar ist dicht, schwarz und glatt; ich beobachtete, daß es bei den Jungen einen rötlichen Schimmer hatte. Der Bartwuchs bleibt schwach. Der alte Brauch, den man heute noch bei den meisten unabhängigen Indianern findet, sich sämtliche Haare des Gesichts und Körpers sorgfältig auszureißen, besteht bei den Guarani des paulistaner Küstengebietes nicht mehr. Wohl aber können sich die Alten entsinnen, daß das früher auch bei ihnen üblich war. Sie sind größtenteils schöne Indianer und sehr verschieden voneinander.

Der Gesundheitszustand scheint in Anbetracht des Malaria-gebietes, in dem sie leben, noch verhältnismäßig gut zu sein. Da beim Posten Prado stehendes Wasser als Trinkwasser verwendet wird, ist Ruhrgefahr vorhanden, zumal es keine Aborte gibt und deshalb wahrscheinlich bei Regengüssen der Kot in die Trinkstellen gespült wird. Hier muß die Indianerschutzkommission ab-

helfen! Auch sind ab und zu ärztliche Besuche nötig und jemand, der die Indianer veranlassen kann, die verordneten Arzneien einzunehmen. Wir trafen einen Mann, dem infolge eines Schlangenbisses das Bein amputiert worden war, und Geschlechtskranke, die sich in den Städten angesteckt hatten.

Keine politische und Familien-Organisation mehr

Die Guaraní haben einen Häuptling, der aber nur repräsentative Pflichten hat. Er besitzt ein Patent als brasilianischer Offizier und sogar die Uniform dazu. Sein ältester Sohn gilt als sein Nachfolger und hat auch schon eine Uniform. — Eine vater- oder mutterrechtliche Einteilung gibt es nicht mehr, das Kind gehört also im streng soziologischen Sinne weder zu den Verwandten väterlicherseits noch zu denen mütterlicherseits; es geht ihnen heute mit den Familienangelegenheiten genau so wie uns.

Mischung mit Caboclos und Negern

Einige Indianer leben bei den umwohnenden Caboclos und mancher Caboclo bei den Indianern, so daß Mischehen nicht selten sind. Auch Neger und Negerinnen gesellen sich — vielleicht aus Drang zur Unabhängigkeit — den Indianern bei. So ist der Ort ein interessanter Schauplatz der Entstehung des brasilianischen Menschen.

Arbeit

Die Guaraní werden für geringen Lohn beim Bahnbau und zum Holzhauen verwendet. Die drei Burschen, die wir in Itanhaen trafen, hatten bei einem Portugiesen in Santos viele Tage lang Brennholz gehackt. Dann hatte ihr Arbeitgeber sie fortgeschickt und gesagt: „Ich kann euch nicht bezahlen, ich habe kein Geld.“ Sie waren ruhig davon gegangen und sagten mir noch, als wollten sie den Mann entschuldigen: „Vielleicht hatte er wirklich kein Geld.“

Als einzige ethnographische Gegenstände fertigen die Männer noch Pfeil und Bogen an, und das auf Bestellung und gegen gute Bezahlung.

Die Weiber machen die Hausarbeiten wie Wasserholen, Waschen und Kochen.

Nahrung, Waffen, keine Kanus

Die Guarani bekommen für ihre Arbeit die brasilianische Nationalkost: Reis, Bohnen und Speck geliefert, außerdem Kaffee. Manchmal fangen sie sich einen Fisch oder erjagen ein kleines Wild.

Die Guarani, die aus dem fernen Südwesten gekommen sind, schießen noch mit dem Bogen. Aber auch Karabiner sind vorhanden.

Die Vorfahren der Küstenguarani machten tagelange Reisen auf dem Meere. Die Heutigen haben kein Kanu mehr.

Karneval

Aber die Guarani von heute feiern hochmodernen Karneval. Sie haben zwar keine zierlichen Parfümzerstäuber wie die Brasilianer, wenn sie einander bespritzen wollen, sondern nehmen dazu Eimer voll Wasser. Wenn sie Puder aus dem Städtchen haben, machen sie sich ganz weiß, so daß sie wie Bäckerburschen aussehen. Haben sie keinen Puder, nehmen sie ein Stück angekohltes Holz und schwärzen damit den anderen. Konfetti ist sogar da und eine Walzer-Twostep-Mischung zu Gitarre und Gesang.

Sport

Ringkampf ist sehr beliebt. Auch gibt es einen regelrechten Fußballplatz, einen ganz zivilisierten Fußball und bei einigen sogar die dazu gehörige Tracht.

Sprache und Intelligenz

Alle sprechen fließend Portugiesisch und bis auf wenige Ausnahmen auch ebenso Guarani. Die Kinder sollen lesen und schreiben lernen, und die Indianerschutzkommission liefert dazu die Fibeln. Aber diese lagen unberührt und noch so verpackt, wie sie gekommen waren, im Zimmer des Beauftragten der Kommission.

Der Indianer ist zweifellos intelligenter als sein Nachbar, der Caboclo. Der Caboclo kann meistens nichts antworten als: „Ja, mein Herr!“ und einen dann blöde anstarren. Hier eine Unterhaltung mit ihm: — „Wo ist der Weg nach Itanhaen?“ — „Ja, mein Herr.“ — „Ist dies der Weg nach Itanhaen?“ — „Ja, mein Herr.“ — „Wie weit ist es bis Itanhaen?“ — „Ja, mein Herr.“ — „Ist es weit nach Itanhaen?“ — „Ja, mein Herr.“ — In diesem: Ja, mein Herr! scheint eine Art Gutmütigkeit zu liegen, auch reden

die Caboclos fast singend vor Sanftheit und haben sanfte Gesichter; sie sind jedoch im allgemeinen gerissene Gauner trotz ihrem sonstigen Stumpfsinn und denken oft tagelang nur darüber nach, wie sie einen bestehlen und betrügen können. Man darf bei ihnen den Revolver nicht vergessen. Das Wesen des Caboclos ist übrigens keinesfalls durch die Mischung indianischen und weißen Blutes zu erklären, denn so mancher Südamerikaner mit dieser Mischung beweist das Gegenteil, sondern es ist eine Erscheinung des Bauertums, wie es Zola in „Mutter Erde“ dargestellt hat. Die Nachkommen rein europäischer, zum Beispiel deutscher Eltern im Innern Brasiliens werden nach ein bis zwei Generationen auch Caboclos genannt und zwar mit Recht, denn sie unterscheiden sich dann von diesen weder im Tun noch im Sein. Man muß davon allerdings diejenigen ausnehmen, welche mit ihren Landsleuten in Kolonien vereint blieben, wie die Deutschstämmigen der brasilianischen Südstaaten, und sich so ihr Volkstum teilweise erhalten konnten.

Sobald der Guarani Vertrauen hat, antwortet er mehr, als er gefragt wird. Er hat ein schnelles und sicheres Auffassungsvermögen. Schon seine Vorfahren wurden ihrer Redekunst wegen gerühmt.

S a u b e r k e i t

Die Guarani sagten mir, sie badeten in der heißen Zeit täglich fünf- bis sechsmal, in der kalten täglich einmal. Das ist erstaunlich, denn im allgemeinen findet man diese Sauberkeit nur bei unabhängigen Indianern, während die zivilisierten meist glauben, durch ein Hemd sich manches Bad ersparen zu können.

Kopfläuse sind vorhanden.

C h a r a k t e r u n d M o r a l

Die Guarani sind gutmütig, bescheiden, gastfrei und ehrlich trotz ihrer jahrhundertelangen schlimmen Erfahrungen und trotz ihrer Nachbarn. Aber im Alkoholrausch werden sie widerlich zudringlich und streitlustig, was ich übrigens auch bei Betrunkenen in Paraguay beobachten konnte. Sie sind dann großsprecherisch, jedoch mit unterdrückter Stimme. Es ist überhaupt fast immer verdächtig, wenn ein Indianer leise spricht. Ich hatte bei meinem Besuch ein Erlebnis, das mich unangenehm berührte und in gewisser Weise sogar traurig machte. Ein schöner junger Guarani, der mir ein Märchen diktiert und auch sonst mit Freundlichkeit

manches erzählt hatte, kam, als ich später allein abseits von den Hütten ging, plötzlich ganz betrunken und mit haßverzerrtem Gesicht auf mich zu und erklärte, mich töten zu wollen. Ich hatte keine Waffe, steckte deshalb die Hände in die Taschen, trat dicht an ihn heran, sah ihm in die Augen und sagte in demselben leisen Tone, in dem er gesprochen hatte, daß es sehr vernünftig sei zu töten, er solle mir nur vorher auseinandersetzen, warum er zur Ausübung dieses Zeitvertreibes gerade mich ausersehen habe, andere hätten es doch sicherlich noch eher verdient. — „Es ist verboten, zu uns zu kommen“, sagte er. „Du bist nur hergekommen, um unser Land zu stehlen. Wir haben vierzig Karabiner. Ihr seid gefangen. Jeder, der in unser Land kommt, wird getötet. Du bist gefangen. Geh weg, geh fort, du wirst getötet.“ — Das kam alles konfus heraus. Trotzdem war es mir gar nicht behaglich zumute, als ich in dem wie von Wahnsinn verschleierten Blick den ganzen Haß einer bis zur Verzweiflung gequälten Rasse gegen mich gerichtet fühlte. Ich wußte zwar, daß ein nüchterner Indianer immer dem offenen Kampfe auszuweichen und statt dessen hinterrücks zu töten sucht. Aber mit betrunkenen Indianern hatte ich noch keine diesbezüglichen Erfahrungen. In dieser Art dauerte unsere Besprechung noch einige Zeit, bis wir uns schließlich friedlich, wenn auch nicht liebenswürdig, trennten. Solch ein Erlebnis kann man bei zivilisierten Indianern oft haben.

Sparsam sind die Guaraní nicht. Wie alle Indianer essen sie das, was sie haben, sofort auf, verteilen es an sämtliche Genossen, damit es schneller verschwinde. Jeder ißt da, wo gerade gegessen wird, und das mit Selbstverständlichkeit. Wenn einer Geld hat und sich teure Biskuits statt billigen Brotes kaufen kann, so tut er das und verteilt.

Untereinander vertragen sie sich sehr gut; es kam unter ihnen zu keinem Streit und auch zu keinem bösen Wort.

Die Frauen sind zurückhaltend, prostituieren sich nicht und geben sich keinem Fremden.

Pubertätsgebräuche, Heirat, Mann und Frau, Couvade, Kinder

Heute noch sollen die Mädchen in der Zeit von ihrer ersten bis nach ihrer dritten Menstruation in die Hütte gesperrt werden und nur leichte Speisen, wozu besonders kleine Vögel gehören, essen dürfen. Als schwere Speisen gelten unter anderem Maniok

und Bohnen und als starkes Getränk Kaffee, den sie dann nicht genießen. Für die Pubertätszeit der Knaben sollen ähnliche, aber mildere Vorschriften bestehen; die Einsperrung soll nur ungefähr einen Monat dauern. Ich bezweifle, daß das heute noch immer und überall durchgeführt werden kann.

Wollen zwei sich heiraten, erbittet der Freier das Mädchen von ihren Eltern. Geben diese ihm die Tochter nicht, obwohl sie selber ihn mag, so muß sie ihnen gehorchen. Eine Weigerung der Eltern kommt allerdings fast nie vor. Der Bräutigam bringt den Schwiegereltern Hühner und ähnliches als Geschenke, womit ein Fest bereitet wird. Irgendeine Zeremonie findet nicht statt.

Die Guarani leben in Einehe. Nur einer, der aus dem fernen Südwesten gekommen war, hatte zwei Weiber gehabt, von denen aber die eine ihn bei ihrer Ankunft in Bananal, dem Guarani-dorfe, verlassen und sich mit einem anderen verbunden hatte. Ehetrennung ist sonst unbekannt, also sicherlich sehr selten. Obwohl sehr jung geheiratet wird, gehen die Mädchen doch nie vor der ersten Menstruation in die Ehe.

„Bei uns gehorchen die Weiber“, sagte mir ein alter Mann, „aber es gibt auch Gelegenheiten, wo sie befehlen, denn sie haben ja oft mehr Vernunft als wir, weil sie keinen Schnaps trinken.“ Das Verhältnis zwischen Mann und Frau ist gut.

Bei der Menstruation trägt die Frau eine von ihr selbst aus Karaguatáfasern angefertigte Binde.

Die Weiber baden getrennt von den Männern, das heißt, in deren Abwesenheit.

Die Couvade (Männerkindbett) soll teilweise noch bei einigen aus dem Südwesten Gekommenen üblich sein. Alle Guarani jedoch sollen nach der Geburt ihres Kindes gewisse Speisen meiden, die diesem schaden könnten.

Noch oft werden die Kinder in der bekannten indianischen Weise getragen: auf der Hüfte der Mutter reitend, ein Beinchen an ihrem Rücken, das andere auf ihrem Leib. Das Verhältnis zwischen Eltern und Kindern ist wie bei allen Indianern gut. Nie wird ein Kind bestraft.

Religion, Zauberer und Tod

Man konnte aus dem, was ich hier berichtet habe, ersehen, daß bei den Guarani unter der Zivilisationsschicht manche Stammestradi-tion wach ist. Die Jesuiten hatten die Indianer zu Fana-

tikern gemacht, die sich — und davon waren auch die Kinder nicht ausgenommen — zu Ehren Gottes geißeln mußten; bei der Passionsprozession bekam der Zerfleischteste als Preis die Rolle des Christus und durfte so sterbend seinen unverstandenen Erlöser spielen. Die Ideologie der brasilianischen Indianerschutzkommission steht im Banne des Positivismus von Auguste Comte. Man läßt den Indianern Freiheit in Fühlen und Glauben und erlaubt sogar, daß sich ab und zu ein katholischer Priester zu ihnen verirre, um Kreuze an ihre Türen zu malen oder malen zu lassen.

„Njanderú, der letzte große Zauberarzt, ist kürzlich gestorben“, sagte man mir. Und keinem schien der Gedanke zu kommen, daß die Zauberkraft der Kreuze an den Türen stark genug gewesen sei, Njanderú zu töten. So kann man wohl erwarten, daß keine Furcht einen schlaun Guaraní daran hindern wird, auch künftighin die Rolle des Zauberarztes zu übernehmen.

Die Toten werden auf den öffentlichen Friedhöfen von Itanhaen und Peruhube beerdigt. Dabei gibt es keine indianischen Bräuche mehr. Auch das obligate, täglich ungefähr eine halbe Stunde lang dauernde Trauerweinen, das bei vielen anderen Stämmen monatelang wiederholt wird, ist hier unbekannt.

Sagen

Ich fragte die Guaraní nach der Entstehung der Welt, der Menschen und Tiere. Sie konnten mir nichts sagen. Ich fragte, woher sie das Feuer erhalten hätten. Da sagte ein Alter vom Rio do Peixe: „Früher wußte man alle diese Dinge besser. Man erzählte, die Kröte habe uns das Feuer gebracht, das der Heilige Petrus von Gott erhielt. Der Heilige Petrus wollte den Guaraní kein Feuer geben. Da sprang ein Funke ab, und die Kröte verschluckte ihn und brachte ihn den Guaraní.“

Der Feuerraub durch Tiere ist ein in Südamerika weit verbreitetes Sagenmotiv. Einmal ist der Fuchs der Funkendieb, ein andermal ist es die Kröte. Daß gerade sie für diese Rolle gewählt wurde, wird verständlich, wenn man beobachtet, wie sie glimmende Holzstücke und Zigarrenstummel, die man in ihre Nähe wirft, sofort verschluckt. Sie hält sie wahrscheinlich für Leuchtkäfer. Sie hat immer diese Rolle bei den Stämmen der großen Sprachfamilie der Tupí-Guaraní gespielt. Kürzlich sah Heinrich Sneathlage bei dem Tupí-Guaraní-Stamm der Guajajára am Rio Grajahú (Nordostbrasilien) sogar einen Cururú-Tanz (Cururú be-

deutet Kröte in Guaraní), wobei der Feuerraub zur Darstellung gelangte. Er erzählt:¹¹⁸⁾ „... Wieder begann der Gesang; als er lauter wurde, erhob sich der Häuptling, tanzte einige Schritte und setzte sich wieder. Eine Riesenzigarre wurde dann gebracht, aus der er einige Züge tat. Temperamentvoller wiederholte er danach seinen Tanz, während ich die Gelegenheit benutzte, die Zigarre zu versuchen. Nicht sonderlich bekam sie mir, die Nerven der Mundhöhle wurden gleich betäubt. Doch der Häuptling benutzte jede Pause des immer wilder werdenden Tanzes zum intensiven Rauchen. Er hatte es nötig, das sollte die Folge lehren. Ein Feuer wurde entfacht, um das die rotbraunen Gesellen in völliger Berausung hopsten. Plötzlich sank der Häuptling in Hockstellung, und mit dem nachgeahmten hu, hu, hu einer Kröte hüpfte er im Feuer umher. Dann nahm er Glut, und sie im Munde anfachend, verschluckte er sie langsam. Das war e i n, nicht d e r Höhepunkt des Tanzes, denn dieser dauerte fast ohne Unterbrechung die ganze Nacht hindurch an. Und immer wiederholte sich das Hinunterschlucken der Glut.“

Durch die Verquickung mit christlichen Begriffen wird die Sage, die mir der Guaraní vom Rio do Peixe erzählte, zu einem typischen Geistesbild aller katechisierten Indianer.

Der Guaraní Awapotú, mit portugiesischem Namen Thomé, erzählte mir das Märchen vom Aasgeier und der Kröte. Ein alter Mann überwachte ihn dabei und verbesserte sofort, wenn Awapotú etwas nicht in der herkömmlichen Weise ausdrückte oder etwas wegließ. Die wörtliche Übersetzung aus dem Portugiesischen ¹¹⁹⁾ lautet:

Der Aasgeier und die Kröte

Da sagte der Aasgeier: „O Kamerad Kröte, wir wollen einen Spaziergang in den Himmel machen. Du bist ein guter Musiker, wirst uns auf dem Himmelsfeste musizieren.“

Die Kröte, der Dummkopf -- (*hier lachte der Erzähler*) -- sagte: „Gehen wir! Ich gehe, Aasgeier.“

Und die Kröte ging mit dem Aasgeier. Sie kamen zum Himmelsfest.

¹¹⁸⁾ S n e t h l a g e, H. Meine Reise durch Nordostbrasilien. (Journal für Ornithologie. Bd. LXXV, Heft 3, S. 468, 469.) Berlin 1927.

¹¹⁹⁾ B a l d u s, H. Ligeiras notas sobre os indios Guaranys do littoral paulista. (Rev. do Mus. Paulista, Bd. XVI.) São Paulo 1929.

Als der Morgen dämmerte, ging die Kröte auf die Straße — (*ich fragte: auf was für eine Straße? — Awapotú erwiderte: auf die Straße des Himmels*).

Und der Aasgeier wunderte sich über die Kröte — (*wieder lachte der Erzähler*) —, er ging sehr früh auf die Straße. „Wie bist du hergekommen, Kollege?“

„So wie du Flügel hast, habe ich auch Flügel, Kamerad Rabe. — (*Im Staate São Paulo heißt der Aasgeier im Volksmund oft Rabe.*) — Heute Nacht gehe ich weg. Wenn ich nicht heut gehe, dann morgen früh; mein Liebchen will nämlich nicht, daß heute der letzte Ball im Himmel sei.“

„Ich gehe um vier Uhr nach unten, Herr Kröte.“

Da pißte die Kröte in die Gitarre des Aasgeiers; die Kröte war nämlich in der Gitarre des Aasgeiers nach dem Himmel gekommen.

Herr Kröte, jetzt wirst du dich schneiden, wenn Aasgeier in die Gitarre guckt!

Der Aasgeier wurde wütend: „Du dachtest, Gevatter, ich würde glauben, daß du hierher geflogen wärest. Jetzt soll es dir schlecht gehen, weil du in meine Gitarre gepißt hast. Achtung, Achtung, Achtung! — (*Der Erzähler legte beim Diktieren besonderen Wert darauf, daß ich genau viermal das Wort für „Achtung“ schrieb. — Zu ergänzen ist, daß jetzt der Aasgeier die Kröte vom Himmel hinabwirft und diese, als sie sich der Erde und einem Steine nähert, ausruft:*) —

„Aufgepaßt, Stein, geh weg, damit ich dich nicht zerbreche!“ — (*hier lachte der Erzähler wieder*).

Die Kröte blieb tot liegen, und der Aasgeier lachte, er hatte es der Kröte heimgezahlt, die Kröte fiel auf den Stein, es starb die Kröte. — —

Der Erzähler sagte mir, er habe das Märchen von einem alten Afrikaner gehört. Dies scheint die Ergebnisse der Untersuchungen Dähnhardts zu bestätigen, wonach ähnliche Stoffe aus Indien, vielleicht ihrem Ursprungslande, auf dem alten Handelswege zunächst nach Ostafrika gekommen sind. Von dort breiteten sie sich durch Zentralafrika bis zur Westküste²²⁹⁾ aus und kamen

²²⁹⁾ Dähnhardt, Oskar. *Natursagen*. Bd. IV, S. 54, 65, 66. Leipzig-Berlin 1912. — S. auch Koch & Grünberg, Th. *Indianermärchen aus Südamerika*, S. 325. Jena 1921.

schließlich mit den Negerklaven nach Südamerika. Das Märchen vom Aasgeier und der Kröte gehört zu den bekanntesten Brasiliens, und die von Awapotú wiedergegebene Fassung ist die primitivste aller bisher veröffentlichten²²¹⁾ und die am meisten indianische.

Weit verbreitet am Amazonas ist eine Variante, in der an Stelle der Kröte die Schildkröte tritt. Nur die von Awapotú erzählte Version endet mit dem Tode des Abgeworfenen. Bei den anderen führt der Fall nur zur Abplattung des Körpers.

²²¹⁾ Baldus, H. Guaranys etc.

Anmerkungen

Zu Kap. XIII

- A.** Sáuna vergaß, wie ersichtlich, auch den Penis nicht, obwohl wir Hosen anhatten. S. Tafel V, 12.
- B.** Sáuna sagte bei der Darstellung des jungen Mädchens: „Sie ist klein“, und machte lachend auf die große Vulva aufmerksam. Ich fragte, warum sie keine Brüste habe, worauf er prompt erwiderte, sie rauche noch, und solange man rauche, könne der Busen nicht hervorkommen. S. Tafel V, 14.
- C.** Die Frau hat in Sáunas Koituszeichnung die Beine weit zurückgebogen, sie bilden geradezu einen Halbkreis. Von ihrem Kopfe sieht man nur den Umriß, und darüber ist der ausgefüllte Kopf des Mannes. Die Ellbogen des Gatten sind aufgestützt und werden neben seinem Körper sichtbar, die Beine sind ausgestreckt, und auch der Penis ist angedeutet. S. Tafel V, 15.
- D.** Disaut brachte bei dem Bild von mir zuerst den Penis seitlich an. Als ich sie nach dem Grunde dieser Verlagerung fragte, radierte sie den wagrechten Strich weg, ersetzte ihn durch einen senkrechten und sagte dabei: „Man kann es auch anders machen.“ S. Tafel V, 20.
- E.** In der Koituszeichnung Ramóns hat der Mann die Arme genau so ausgestreckt und leer, wie er mit ihnen durch den Alltag wandelt; darunter lugen vom Weibe nur die beiden Brüste hervor, sonst sieht man nichts von ihr. S. Tafel VI, 23.

Literatur

(Hier sind nur die amerikanistischen Schriften angeführt, die für die Ausarbeitung des vorliegenden Buches von besonderer Bedeutung waren.)

- Abreu, Sylvio Fróes de.** Os indios Crenagues em 1926. (Revista do Museu Paulista, T. XVI. S. Paulo 1929.)
- Alarcón, José de A. y Cañedo-Pbro. Riccardo Pittini.** El Chaco paraguayo y sus tribus. Turin (1924).
- Amorim, Annibal.** Viagens pelo Brasil. Rio de Janeiro 1917.
- Antze, Gustav.** Einige Bemerkungen zu den Kugelbogen. (Jahrbuch des Museums für Völkerkunde zu Leipzig, Bd. II. Leipzig 1910.)
- Azara, Félix de.** Viajes por la América Meridional. Madrid 1923. (Das französische Original erschien 1809 in Paris.)
- Báez, Cecilio.** Historia colonial del Paraguay y Rio de la Plata. Asunción 1926.
- Baldrich, J. Amadeo.** El Chaco Central Norte. Buenos Aires 1890.
- Baldus, Herbert.** Os indios Chamacocos. (Rev. do Museu Paulista, T. XV. S. Paulo 1927.)
- Baldus, Herbert.** Ligeiras notas sobre os indios Guaranyes do littoral paulista. (Rev. do M. P., T. XVI. S. Paulo 1929.)
- Baldus, Herbert.** Notas complementares sobre os indios Chamacocos. (Rev. do M. P., T. XVII. S. Paulo 1931.)
- Baldus, Herbert.** Kaskihá-Vokabular. („Anthropos“, Bd. XXVI. St. Gabriel-Mödling bei Wien 1931.)
- ✓ **Baldus, Herbert.** Die Allmutter in der Mythologie zweier südamerikanischer Indianerstämme (Erscheint im „Archiv für Religionswissenschaft“.)
- Baldus, Herbert.** Beiträge zur Sprachenkunde der Samuko-Gruppe. (Erscheint demnächst.)
- Barbosa, João B. Rodrigues.** A pacificação dos Crichanás. Rio de Janeiro 1885.
- Barbosa, João B. Rodrigues.** Poranduba Amazonense. Rio de Janeiro 1890.
- Bárcena.** Arte de la lengua Toba. (Rev. del Mus. de La Plata, T. V. La Plata 1893.)
- Belaieff, Juan.** Los indios Sociagay. (Rev. de la Sociedad científica del Paraguay, T. II, No. 6. Asunción 1930.)
- Boas, Franz.** The mind of primitive man. New York 1911.
- Boggiani, Guido.** I Ciamacoco. (Atti della Società Romana di Antropologia, Vol. II, fascicolo I. Roma 1894.)
- Boggiani, Guido.** Vocabolario dell' Idioma Guaná. (Atti della Reale Accademia dei Lincei, Serie 5. Roma 1895.)

- Boggiani, G.** En favor de los indios chamacocos. (Revista del Instituto Paraguayo. Año II, No. 11). Asunción 1898.
- Boggiani, G.** Cartografía lingüística del Chaco. (Revista del Instituto Paraguayo. Año II, No. 16.) Asunción 1899.
- Boggiani, G.** Compendio de etnografía paraguaya moderna. (Rev. Inst. Par. Año III, Bd. 1 und 2.) Asunción 1900.
- Boggiani, G.** Sul nome, posizione geografica e rapporti etnici è linguistici di alcune tribu antiche e moderne dell' America meridionale. (Mem. S. G. Italiana, Bd. VIII.) Roma 1898.
- Boggiani, G.** Etnografía del Alto Paraguay. (Bol. I. G. Argentino, Bd. XVIII.) Buenos Aires 1897.
- Boggiani, G.** Linguistica Sud-Americana. Buenos Aires 1901.
- Boggiani, G.** I Caduvei. Roma 1895.
- Boggiani, G.** Tatuaggio ó Pittura? (Atti del II. Congresso geogr. Italiano.) Roma 1895.
- Boggiani, G.** Vocabolario dell' idioma Ciamacoco. (Anales de la Sociedad Científica Argentina, Bd. 108.) Buenos Aires 1929.
- Bossi, Bartolomé.** Viage pintoresco por los Rios Paraná, Paraguay, San Lorenzo, Cuyabá y Arino. Paris 1863.
- Brinton, Daniel G.** The linguistic cartography of the Chaco region. (Proceedings of the American philosophical Society. Vol. 37.) Philadelphia 1898.
- Brinton, D. G.** The American race. Philadelphia 1901.
- Campana, Domenico del.** Contributo all' etnografía dei Toba (Archivio per l' antropologia e la etnologia. Vol. 33.) Firenze 1903.
- Cardús, José.** Las Misiones franciscanas entre los infieles de Bolivia. Barcelona 1886.
- Castelnau, Francis de.** Expédition dans les parties centrales de l' Amérique du Sud. Paris 1850—1857.
- Charlevoix, Pedro Francisco Javier de.** Historia del Paraguay. (Con las anotaciones y correcciones del P. Muriel. Traducida al castellano por el P. Pablo Hernández.) Madrid 1916.
- Chomé, Ignace.** In „Lettres édifiantes et curieuses concernant l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, avec quelques relations nouvelles des missions et des notes géographiques et historiques“. Bd. II. Paris 1839.
- Colini, G. A.** Notizie storiche ed etnografiche sopra i Guaycurú e gli Mbayá. (In Boggiani „I Caduvei“.) Roma 1895.
- Cominges, Juan de.** Exploraciones al Chaco del Norte. Buenos Aires 1881.
- Cominges, J. d.** Obras escogidas. Buenos Aires 1892.
- Crevaux, J.** Voyage dans l'Amérique du Sud. Paris 1883.
- Coryn, Alfredo.** Los indios Lenguas. (Anales de la Sociedad Científica Argentina. Bd. 93.) Buenos Aires 1922.
- Culin, Stewart.** Games of the North-American Indians. (24th annual report of the Bureau of American Ethnology 1902—1903.) Washington 1907.

- Dechristé, Louis. Vie du R. P. Ignace Chomé, Douaisien missionnaire au Paraguay d'après ses lettres et les détails que nous a laissé le P. Peramas, missionnaire comme lui au Paraguay. Douai 1864.
- Demersay, L. Alfred. Histoire phys., écon. et polit. du Paraguay; Paris 1860.
- Dobrizhoffer, Martin. An Account of the Abipones. London 1822. (Deutsche Ausgabe: Geschichte der Abiponer, einer berittenen und kriegerischen Nation in Paraguay. Aus dem Lateinischen von A. Kreil. Wien 1783—1784.)
- Dominguez, Manuel. Viajes y muerte de Ayolas. (Rev. Inst. Par. Año II. No. 16.) Asunción 1899.
- Dominguez, M. El Chaco. (Rev. Inst. Par. Año VI.) Asunción 1904.
- Ducci, Zacarias. Los Tobas de Taccagalé. Buenos Aires 1904.
- Ehrenreich, Paul. Über die Botocudos der brasilianischen Provinzen Espiritu Santo und Minas Geraes. (Zeitschrift für Ethnologie. Jahrgang 19.) Berlin 1887.
- Ehrenreich, Paul. Die Mythen und Legenden der südamerikanischen Urvölker und ihre Beziehungen zu denen Nordamerikas und der Alten Welt. (Zeitschr. Ethn. 37. Supplem.) Berlin 1905.
- Farrow, G. B. Why we went to the Sanapaná, London.
- Feick, Karl. Die Caraguatábast-Knüpfereien der Chamacoco und Tumanahá. Giessen 1917.
- Fernández, Juan Patricio. Relación historial de las misiones de los Indios, que llaman Chiquitos. Madrid 1726.
- Florence, Hercules. Viagem de Porto Feliz a Cuyabá. Rev. Mus. Paul. XVI. São Paulo 1929.
- Fonseca, João Severino. Viagem ao redor do Brasil. Rio de Janeiro 1880.
- Franco, Ricardo de Almeida Serra. In: Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Bras. Bd. VII. Rio de Janeiro 1845.
- Frič, Vojtech. Die unbekanntten Stämme des Chaco Boreal. (Globus 96.) Braunschweig 1909.
- Frič, V. Eine Pilcomayo-Reise in den Chaco Central. (Globus Bd. 89.) Braunschweig 1906.
- Frič, V. Note on the Mask-Dances of the Chamacoco (Man, VI.) London 1906.
- Frič, V. In: Actas del XVII. Congreso Internacional de Americanistas. Buenos Aires 1912.
- Friederici, Georg. Ein Beitrag zur Kenntnis der Trutzwaffen der Indonesier, Südseevölker und Indianer. (Baessler-Archiv, Beiheft VII.) Leipzig und Berlin 1915.
- Garcilasso de la Vega. Commentarios reales, que tratan del origen de los Yncas. Lisboa 1609.
- Gásperi, Luis de. Geografía del Paraguay. Buenos Aires 1920.
- Gensch, Hugo. Die Erziehung eines Indianerkindes. (Verhandlungen des XVI. Internationalen Amerikanistenkongresses. Wien 1908. Beilage.) Wien 1910.
- Gilij, Filippo Salvatore. Saggio di storia americana. Roma 1780—1784.

- Grubb**, W. Barbrooke. An unknown people in an unknown Land. London 1911.
- Gusmán**, Ruiz Diaz de. La Argentina. Buenos Aires 1882.
- Handbook of American Indians** (edited by Frederik Webb Hodge) in Bureau of American Ethnology, Bulletin 30. Washington 1907 und 1910.
- Hawtreay**, Seymour H. C. The Lengua Indians of the Paraguayan Chaco. (The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XXXI.) London 1901.
- Herrmann**, Wilhelm. Die ethnographischen Ergebnisse der Deutschen Pilcomayoexpedition (Zeitschrift für Ethnologie, 40. Jahrg.) Berlin 1908.
- Hervás**, Lorenzo. Catálogo de las lenguas de las naciones conocidas. Bd. 1. Madrid 1800.
- Herzog**, Theodor. Vom Urwald zu den Gletschern der Kordillere. Stuttgart 1921.
- Hornbostel**, Erich M. von. Musik der Makuschí, Taupiláng und Yekuaná. In: Theodor Koch-Grünberg: „Vom Roroíma zum Orinoco“. Bd. III. Stuttgart 1923.
- Iolis**, Guiseppe Saggio sulla storia nat. del Gran Chaco. Faenza 1789.
- Karsten**, Rafael. Beiträge zur Sittengeschichte der südamerikanischen Indianer. Helsingfors 1920.
- Kersten**, Ludwig. Die Indianerstämme des Gran Chaco bis zum Ausgange des 18. Jahrhunderts. (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XVII.) Leiden 1904.
- Koch-Grünberg**, Theodor. Zwei Jahre unter den Indianern. Berlin 1909, 1910.
- Koch-Grünberg**, Th. Anfänge der Kunst im Urwald. Berlin 1905.
- Koch-Grünberg**, Th. Zum Animismus der südamerikanischen Indianer. (Intern. Arch. f. Ethnogr. XIII. Supplem.) Leiden 1900.
- Koch-Grünberg**, Th. Die Guaikurú-Stämme. (Globus 81.) Braunschweig 1902.
- Koch-Grünberg**, Th. Die Maskoi-Gruppe. (Mitteil. d. Anthrop. Ges. in Wien, Bd. 32.) Wien 1902.
- Koch-Grünberg**, Th. Die Guaikurú-Gruppe. (Mitteil. der Anthrop. Ges. in Wien, Bd. 33.) Wien 1903.
- Koch-Grünberg**, Th. Vom Roroíma zum Orinoco. 5 Bände. Berlin und Stuttgart 1916—1926.
- Koch-Grünberg**, Th. Indianermärchen aus Südamerika. Jena 1921.
- Koppers**, P. Wilhelm. Unter Feuerlandindianern. Stuttgart 1924.
- Koppers**, Wilhelm. Der Hund in der Mythologie der zirkumpazifischen Völker. (Wiener Beiträge zur Kulturgeschichte und Linguistik, Jahrgang I.) Wien 1930.
- Krause**, Fritz. In den Wildnissen Brasiliens. Leipzig 1911.
- Krickeberg**, Walter. Amerika. In: Illustrierte Völkerkunde, herausgegeben von Georg Buschan. 3. Aufl. Stuttgart 1922.

- Kunicke, Hugo.** Das sogenannte „Männerkindbett“. (Zeitschr. für Ethnologie, Jahrgang 43.) Berlin 1911.
- Lastaria.** Las Colonias Orientales del Rio Paraguay. Buenos Aires 1914.
- Lehmann, Walter.** Kunstgeschichte des alten Perú. Berlin 1924.
- Lehmann-Nitsche, Robert.** Mitología Sudamericana. (Rev. del Museo de La Plata, Bd. XXIV, XXVI, XXVII, XXVIII und XXX.) La Plata 1919, 1922, 1923, 1924, 1925 und 1927.
- Lehmann-Nitsche, R.** Coricancha. (Rev. del Mus d. La Plata, Bd. XXXI.) Buenos Aires 1928.
- Lenz, Rodolfo.** Diccionario etimológico de las voces chilenas derivadas de lenguas indígenas americanas. Santiago de Chile 1904 und 1910.
- Lery, Jean de.** Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil. 1557—1559.
- Lettres édifiantes; s. Chomé.**
- Litterae, Annuae, Societatis Jesu Anni 1589.** Romae 1591.
- Lopes, Joaquim Francisco.** Itinerario de J. F. L., encarregado de explorar a melhor via de comunicação entre a provincia de S. Paulo e a de Matto-Grosso pelo Baixo Paraguay. (Revista trimensal do Inst. Hist. e Geogr. Bras. Bd. XIII.) Rio de Janeiro 1850.
- Lozano, Pedro.** Descripcion chorographica del terreno, rios, arboles y animales de las dilatadissimas provincias del gran Chaco, Gualamba; y de los ritos y costumbres de las innumerables naciones barbaras e infieles que le habitan. Cordoba 1733.
- Machado de Oliveira, José Joaquim.** Qual era a posição social do sexo feminino entre os indigenas do Brasil? (Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Bras. Bd. VI.) Rio de Janeiro 1842.
- Martius, Carl Friedrich von.** Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerikas zumal Brasiliens. I. Ethnographie. Leipzig 1867.
- Martius C. F. v. und Spix J. B. von.** Reise in Brasilien. München 1823—1831.
- Mead, Charles W.** The musical instruments of the Incas. (Supplement to American Museum Journal. Bd. III.) New York 1903.
- Melo, Mario.** Os Carnijós de Aguas Bellas (Rev. Mus. Paul, Bd. XVI.) São Paulo 1929.
- Moutinho, Joaquim Ferreira.** Noticia sobre a provincia de Matto Grosso. São Paulo 1869.
- Muriel, Domingo.** Historia del Paraguay desde 1747 hasta 1767. (obra latina traducida al castellano por el P. Pablo Hernández.) Madrid 1918.
- Nimueñajú, Curt.** Die Palikur-Indianer und ihre Nachbarn. (Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar. Fjärde Följden, Bd. 31, Nr. 2.) Göteborg 1926.
- Nimueñajú, Curt.** Bruchstücke aus Religion und Überlieferung der Schipai-Indianer. (Anthropos, Bd. XIV/XV.)
- Niño, Bernardino de.** Guia del Chaco Boliviano.
- Niño, Bernardino de.** Etnografía Chiriguana. La Paz 1912.
- Nordenskiöld, Erland.** Präcolumbische Wohn- und Begräbnisplätze an der Südwestgrenze von Chaco. (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 36. Stockholm 1903.

- Nordenskiöld**, Erland. Südamerikanische Rauchpfeifen. (Globus, Bd. XCIII.) Braunschweig 1908.
- Nordenskiöld**, E. Spiele und Spielsachen im Gran Chaco und in Nordamerika. (Zeitschr. f. Ethn. Jahrg. 42.) Berlin 1910.
- Nordenskiöld**, E. Indianerleben. Leipzig 1912.
- Nordenskiöld**, E. Die Anpassung der Indianer an die Verhältnisse in den Überschwemmungsgebieten in Südamerika. (Ymer, XXXVI.) Stockholm 1916.
- Nordenskiöld**, E. Eine geographische und ethnographische Analyse der materiellen Kultur zweier Indianerstämme in El Gran Chaco. Göteborg 1918.
- Nordenskiöld**, E. The changes in the material culture of two indian tribes under the influence of new surroundings. Göteborg 1920.
- Nordenskiöld**, E. Indianer und Weiße in Nordostbolivien. Stuttgart 1922.
- Nordenskiöld**, E. Forschungen und Abenteuer in Südamerika. Stuttgart 1924.
- Nordenskiöld**, E. En jämförelse mellan indiankulturen i södra Sydamerika och i Nordamerika. (Ymer, Häft 3. o. 4.) Stockholm 1926.
- Nordenskiöld**, E. The american as an inventor. (Journal of the Royal Anthropological Institute, Bd. 59.) London 1929.
- Nuñez Cabeza de Vaca**, Alvar. Comentarios. (Biblioteca de Autores Españoles, Bd. XXII. Historiadores Primitivos de Indias, Bd. I.) Madrid 1884.
- d'Orbigny**, Alcide. Voyage dans l'Amérique Méridionale. Paris 1839.
- Pauly**, Antonio. Ensayo de Etnografía Americana. Buenos Aires 1928.
- Peña**, Enrique. Etnografía del Chaco. Manuscrito del capitán de fragata D. Juan Francisco Aguirre. (1793.) (Boletín del Instituto Geográfico Argentino. Bd. XIX.) Buenos Aires 1898.
- Pittini**, Riccardo s. Alarcón.
- Pohl**, J. E. Reisen im Innern von Brasilien. Wien 1822/1827.
- Prado** s. Rodrigues.
- Preuss**, Konrad Theodor. Die geistige Kultur der Naturvölker. Leipzig 1914.
- Preuss**, K. Th. Religion und Mythologie der Uitoto. Göttingen 1921/1923.
- Preuss**, K. Th. Forschungsreise zu den Kágaba-Indianern der Sierra Nevada de Santa Marta in Kolumbien. St. Gabriel-Mödling bei Wien 1926. (im „Anthropos“).
- Pride**, Andrew. The Indian Tribes of the Paraguayan Chaco. London.
- Radin**, Paul. Zur Netztechnik der südamerikanischen Indianer. (Zeitschrift für Ethnologie. 38. Jahrg.) Berlin 1906.
- Ramirez**, Luiz. Carta de Ramirez do Rio da Prata, a 10 de Julho de 1528. (Rev. Inst. Hist. e Geogr. do Brazil. Bd. XV. 2. Ed.) Rio de Janeiro 1888.
- Recalde**, Juan Francisco. Nuevo Método de Ortografía Guaraní. São Paulo 1924.

- Rengger, J. R. Reise nach Paraguay. Aarau 1835.
- Ribeiro, Francisco de Paulo. Memoria sobre as nações gentias. (Rev. Inst. Hist. e Geogr. Bras., Bd. III.) Rio de Janeiro 1841.
- Rivet, Paul. In „Les langues du monde“ Bd. II. Paris 1924.
- Rodrigues do Prado, Francisco.. Historia dos Indios cavalleiros ou da nação Guaycurú, escripta no Real Presidio de Coimbra no anno de 1795. (Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Bras., Bd. I.) Rio de Janeiro 1856.
- Rodriguez, Eulojio Robles. Costumbres i creencias araucanas. El juego de la chueca. (Revista de folklore chileno, Bd. III.) Santiago de Chile 1914.
- Roquette, Pinto, E. Rondonia. (Archivos do Museu Nacional, Bd. XX.) Rio de Janeiro 1917.
- Rosen, Eric von. The Chorotes Indians in the Bolivian Chaco. Stockholm 1904.
- Rosen, E. v. Archaeological Researches on the frontier of Argentina and Bolivia in 1901—1902. Stockholm 1904.
- Sánchez Labrador, José. El Paraguay católico. Buenos Aires 1910, 1917.
- Schmidel, Ulrich. Wahrhaftige Historia einer wunderbaren Schifffahrt von 1534 bis 1554 (die Erforschung des La Plata und Paraguay). München.
- Schmidt, Max. Das Feuerbohren nach indianischer Weise. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1890.) Berlin 1890.
- Schmidt, M. Guaná. (Zeitschr. für Ethnologie. Jahrg. 35.) Berlin 1903.
- Schmidt, M. Indianerstudien in Zentralbrasilien. Berlin 1905.
- Schmidt, M. Ableitung südamerikanischer Geflechtsmuster aus der Technik des Flechtens. (Zeitschr. für Ethn. Jahrg. 36.) Berlin 1904.
- Schmidt, M. Die Paresse, Kabischf. (Baessler-Archiv.) Leipzig und Berlin 1914.
- Schmidt, M. Die Aruaken. Studien zur Ethnologie und Soziologie. Leipzig 1917.
- Schmidt, M. Über altperuanische Gewebe mit szenenhaften Darstellungen. (Baessler-Archiv.) Leipzig und Berlin 1910.
- Schmidt, P. W. Kulturkreise und Kulturschichten in Südamerika. (Zeitschrift f. Ethn. Bd. 45.) Berlin 1913.
- Schomburgk, Richard Hermann. Reisen in Guiana und am Orinoko während der Jahre 1835 bis 1839. Nach seinen Berichten und Mitteilungen an die Geographische Gesellschaft in London herausgegeben von O. A. Schomburgk. Leipzig 1841.
- Schuller, R. R. Sobre el orijen de los Charruá. (Anales de la universidad de Chile. Bd. 118.) Santiago de Chile 1906.
- Schuster, Adolf N. Paraguay. Stuttgart 1929.
- Serrano y Sanz. Autobiografias y Memorias. Madrid 1905.
- Sepp, A. Unterschiedliche Brief. (In Stöcklein. Der Neue Welt. Bott. Augspurg u. Grätz 1728—1736.)
- Speiser, Felix. Im Dúster des brasilianischen Urwalds. Stuttgart 1926.

Spix s. Martius.

Snethlage, Emilia. A travessia entre o Xingú e o Tapajóz. Boletim do Museu Goeldi. Bd. VII.) Belém do Pará 1913.

Snethlage, Heinrich. Meine Reise durch Nordostbrasilien. (Journal für Ornithologie, Bd. LXXV. Heft 3.) Berlin 1927.

Staden, Hans. Warhaftig Historia vnnnd beschreibung einer Landtschafft der Wilden, Nacketen, Grimmigen Menschfresser Leuthen in der Newen welt America gelegen. Franckfurdt am Mayn 1556.

Steinen, Karl von den. Durch Central-Brasilien. Leipzig 1886.

Steinen, K. v. d. Unter den Naturvölkern Central-Brasiliens. Berlin 1894.

Steinen, K. v. d. Die Schamakoko-Indianer. (Globus. Bd. LXVII.) Braunschweig 1895.

Tastevin, P. C. A lenda do Jabuti (Rev. Mus. Paul. Bd. XV.); São Paulo 1927.

Taunay, Visconde de. Escenas de viagem. Rio de Janeiro 1868.

Taunay, Visc. d. A cidade de Matto Grosso. (Rev. do Inst. Hist. e Geogr. Bras. Bd. 54 Teil II.) Rio de Janeiro 1891.

Taunay, Visc. d. Viagens d'outraora. São Paulo 1921.

Taunay, Affonso d'Escragnolle. São Paulo no seculo XVI. Tours 1921.

Taunay, A. d'Escragnolle. Historia Geral das Bandeiras Paulistas. (Bd. I—V.) São Paulo 1922—1929.

Teschauer, P. C. Die Caingang oder Coroados-Indianer im brasilianischen Staate Rio Grande do Sul (Anthropos Bd. IX.) St. Gabriel-Mödling bei Wien 1914.

Thevet, André. Les singularités de la France antarctique. Paris 1878.

Tschudi, I. J. von. Reisen durch Süd-Amerika. Leipzig 1868.

Vasconcellos, Simão de. Chronica da companhia de Jesu do estado do Brasil. Lisboa 1663.

Sachregister

- Abortivmittel 55, 144 f.
Allmutter 77 ff.
Alter der Greise 160, 200
Anäpösö 77 f., 90 ff., 100
Angst 82, 125 f., 132, 135, 147, 159,
162, 165, 193 f., 199
Anthropophagie 36, 73, 166 f., 206
Anzahl der Stammesmitglieder 14,
160, 163, 172, 181, 184, 186 f., 193
Aphrodisiakum 145, vgl. auch: Lie-
bestrank
Arbeit für die Weißen 33 f., 97, 124,
128, 142, 182, 203, 206, 208
Arbeitsteilung 74 f., 189 f., 196, 208
Archäologie 154
Aristokratie 71, 74
Astralmythen 82 ff., 101
Astronomie 83 f., 101, 141 f.
Ausdrucksbewegungen 146 ff.
Ausschnittornamente 102, 111
Ballschläger (mit Abbildung) 109
Ballspiel 109 f.
Bart 9, 24, 30, 188, 207
Begabungsunterschiede 118 ff., 209 f.
Begrüßung 67 f., 133 f., 136 f., 148
Behälter 15, 17, 20 f., 34, 41
Bemalung des Gesichts 25 ff., 30,
60 f., 66, 85, 92, 94, 97, 101, 149
Bemalung des Körpers 25 f., 30, 66,
75, 92 f., 101, 133, 149, 180, 190
Beobachtungsfähigkeit 115 f., 139,
141 f.
Bett (Holzpritsche) 19
Beutel 22, 48, 49
Bildungsfähigkeit 117, 119, 131, 209 f.
Binsenrock 22
Blattern 146
Blinde 146
Bodenbeschaffenheit 1, 3, 160, 163 ff.
Bogen 10, 32 f., 41 ff., 45, 154 f., 189,
194, 208 f.
Boote 51 f., 189, 194 f., 201, 209
Braten 35, 37, 39 f., 75, 92
Bratstand 16, 20, 40
Brücken 50, 197 f., 204
Brüllrohr 102, 104
Caboclo (Caipira) 204, 208 ff.
Chaco (Bedeutung des Namens) 3
Charakterunterschiede 120 f.
Christentum 76 f., 160 ff., 185, 213 f.
Couvade (Männerkindbett) 54, 68,
212
Dämonen 77 ff., 84 f., 92 ff., 198
Demoralisation 121, 130 ff., 181 ff.,
202, 210 f.
Denken 112 ff., 152 ff.
Dichtung 102
Diebstahl 33 f., 38, 72, 128 ff., 186,
204, 210
Doppelsterne 83 f., 101
Edelmetall 157
Egozentrizität 112 ff.
Eheschließung 60, 68, 182 f., 212
Eheschule 58, 70
Ehrgeiz 108
Ehrlichkeit 128 ff., 188, 210
Eifersucht 62 f., 135, 148, 152, 183,
194
Eigentumsmarken 33 f.
Eigentumsrecht 51, 69 ff., 73 f., 207
Ekel 136, 147
Embryostadien (Bezeichnungen da-
für) 54
Erbrecht 69 f., 73 f.
Erdofen 20
Ermordung Boggianis 125 f.
Exogamie s. Stammesexogamie

- Fächer 9, 17, 20, 48
 Fadenspiele 111 f.
 Familienorganisation 69 ff., 74, 208
 Farben 25 ff., 79 ff., 99, 101 ff.
 Fauna 1 ff., 35, 85 f., 135, 142, 182,
 s. auch: zahme Tiere
 Federschmuck 27 ff., 30 f., 93 ff., 102,
 133, 155
 Federstab 92
 Feldbau s. Gärtnertätigkeit
 Feuermythen 85 ff., 213 f.
 Feuerquirlen 16 f., 20, 75
 Feuerwaffen 45 f., 209
 Feuerzeug 16 f., 20
 Fischerei 32 f., 189, 194, 209
 Flechten 47 ff., 74, 155
 Flora 1, 36, s. auch: Nahrungsmittel:
 Pflanzen
 Flöten 91, 104 ff.
 Flutsage 87
 Frau, Duell der — 62, 153
 Herrschaft der — 63 ff., 68, 135,
 160
 Kauf der — 59 ff., 69 ff.
 Keuschheit der — 59, 135, 182, 211
 Stellung der — 58 ff., 62 ff., 91,
 94, 98, 121, 135 f., 143 f, 160,
 182 f., 212
 Unfruchtbarkeit der — 71 f.
 Friedfertigkeit 127 f., 167 ff., 178,
 210 f.
 Frohsinn 132 f., 160, 182, 188 f.
 Gärtnertätigkeit 32 ff., 75, 103, 156,
 159, 187 ff., 191, 193
 Gastfreundschaft 122, 136 f., 167 ff.,
 188 f., 204, 206, 210 f.
 Gastrisches Fieber 145
 Geburt 52 ff., 68, 143, 145, 212
 Gedächtnis 118
 Geheimsprache 148 f.
 Geheimtänze 90 ff.
 Geister 77 ff., 82, 84 f., 92 ff., 99, 198
 Gerechtigkeitsgefühl 130, 147, 208
 Geschenke 52, 180, 182, 212
 Geschichte 3 ff., 9, 154 ff., 205 ff.
 Geschicklichkeit 119
 Geschicklichkeitsspielzeug 102, 111
 Geschlechtsreife 58, 68, s. auch:
 Pubertätsgebräuche
 Geschlechtsverkehr 54 f., 59 f., 65,
 98, 100, 144, 217
 Geselligkeit 51, 70, 188 f.
 Getränke 37 ff., 41, 75, 96, 160, 169,
 182, 189, 191, 209 f., 212
 Glücksspiel 111
 Gonorrhöe 144
 Gott 76 ff.
 Grab s. Totenbestattung
 Grabstock 34, 191
 Graphische Darstellungen 154
 Greisenbehandlung 65, 69, 135 f., 160
 Grippe 14, 146
 Haartracht 9, 24 ff., 30, 161, 188,
 190 f., 195, 207
 Habgier 51 f., 130, 162
 Handel 44 f., 51 f., 155
 Hängematten 15, 19 f., 48, 50, 137,
 189
 Häuptlinge 70 ff., 74, 92, 95, 154,
 160, 162, 169 ff., 189 f., 195 ff.,
 198, 208
 Heilkräuter 144 f.
 Heimatsliebe 122 f., 162, 165
 Helseher 82, 89 f.
 Himmelsvorstellung 79 ff.
 Hochgebirgskultur 31, 155
 Höflichkeit 134, 136 f., 148, 153,
 156 f., 167 ff.
 Hölle 81
 Hüftschnur 22, 47 f.
 Humor 83, 97, 133, 136, 147, 153,
 189, 214 f.
 Hundemythos 77 f.
 Hütten der Kaskihá 14, 18 ff., 74 f.
 Hütten anderer Stämme 10, 192,
 198
 Indianerschutzkommission (Com-
 missão de protecção aos indios)
 205 ff., 209, 213
 Initiation 94 f.
 Interjektionen 149 f., 153, 197
 Jagd 32 f., 42 f., 46, 75, 141 f., 147,
 186 ff., 189, 191, 209

- Jesuiten 156, 158 ff., 206, 213
 Jungfernprüfung 59
 Jünglingsweihe s. Initiation
 Kalabassen 20 f., 32, 41, 75, 102 f.,
 111, 189
 Kalabassenschachteln 17, 20
 Karaguatá 36, 38, 47 ff., 191, 212
 Karte des Forschungsgebietes 9
 Kartographie 100 f.
 Keramik 17, 20, 46 ff., 74, 97, 155,
 189
 Keulen 9 f., 32, 34, 44, 62, 189, 191 f.
 Kinderbehandlung 56 ff., 68, 70 f.,
 74, 94 f., 132, 136, 147, 199, 212
 Kindersprache 149
 Kinder, Stillen der — 55
 Kindertötung 56, 160
 Kinderverkauf 51, 57
 Klapper 103
 Klima 1, 154, 161, 182
 Knabengeburt (und Mädchenge-
 burten) 55
 Knüpfereien 9, 47 ff., 74, 155, 189
 Koitus s. Geschlechtsverkehr
 Körperbeschaffenheit 9, 23, 29 f., 71,
 160, 182, 184, 187 f., 194, 199 f.,
 207.
 Körpermißbildung 146
 Krankheiten 76, 82, 88 f., 142 ff., 160,
 206, 208
 Krieg 70 ff., 74, 127, 154, 160 f., 188,
 192 ff.
 Kriegsgefangene 70 ff., 193 f., 198 f.
 Kulturbeziehungen 3, 17, 19 f., 31,
 42 ff., 47 ff., 51, 59 f., 74, 77 f.,
 104 f., 110 f., 137, 154 f., 201, 215 f.
 Kulturübertragungen von Amerika
 nach Europa 59 f.
 Kulturwechsel 71, 85, 151 f., 190,
 202, 209, vgl. auch: Demoralisa-
 tion und Sucht nach Neuem
 Lager 14 ff., 70, 162 f., 178, 189, 191
 Lanzen 43, 160, 189, 192, 196
 Laufspiele 110 f.
 Lautwechsel 152 f.
 Liebestrank 144
 Linkshänder 126
 Malaria 145, 206
 Masken 93 f.
 Massage 143
 Matriarchat 69 f.
 Matrilokale Einrichtung 69 f., 73
 Medizin 88 f., 142 ff., 190
 Meidungen 54, 57, 68, 84, 89, 95 ff.,
 199 f., 211 f.
 Meldeläufer 50 f., 91 ff.
 Menstruation 143 f., 211 f.
 Mestizen 54, 210 s. auch: Caboclo
 Mißgeburten 55, 146
 Mission 156, 158 ff., 206, 213
 Mission (militärische) 179, 186
 Mongolenflecke 52 f.
 Moral 121, 130 ff., 181 ff., 210 f.
 Moral eines christlichen Priesters
 185
 Mückenschutz 15 f., 20, 32, 48
 Musik 102 ff., 189
 Mutterrecht 63 f., 69, 74, 208
 Nachahmung 111, 118, 149, 214
 Nachahmung meiner Schreibtätig-
 keit (Faksimile) 99
 Nachrichtenübermittlung 50 f.
 Nahrungsmittel: Fleisch 34 ff., 39 f.,
 54, 95 f., 134 f., 182, 191, 194,
 196, 209
 Knochen 35
 Pflanzen 36 f., 40, 54, 96, 146,
 160, 168 f., 189, 191, 193 f., 209
 Namen der Hunde 55, 132
 Namen der Individuen 55 f., 68,
 97 ff., 153
 Namen der Landesgrenzen 12 f.,
 156
 Namen der Oberhäuptlinge 14
 Namen der Stämme 8 ff., 156 ff., 168,
 175, 181, 187, 199 f., 202
 Neger (afrikanische) 203, 208, 215
 Onomatopoetika 149
 Patrilokale Einrichtung 70, 73
 Pelzmäntel 155
 Penisfuterale 28

- Pfeile** 9, 32 f., 42 f., 45, 160, 189, 192, 194, 198, 208
Pfeilgift 42
Plastik 111
Publerei 33, 52, 147, 198 ff., 210
Pubertätsgebräuche 211 f., s. auch: Geschlechtsreife und Initiation
Rasseln 27, 29, 31 f., 66, 85, 88, 91 ff., 102 f., 189, 192
Rassengeruch 25
Rationalismus 82, 85, 98
Regenspender 78 f., 84 f.
Reiten 32 ff., 51, 175, 177, 179, 196 f., 201
Religiosität 72, 114
ring and pin s. Geschicklichkeitsspielzeug
Ritzzeichnungen 102, 111
Saiteninstrumente 104
Salz 36 f., 96, 161, 186, 191 f., 206
Sammeltätigkeit 32 f., 58, 75
Sandalen 10, 22 f., 29, 50, 191 f.
Sängerprobe 108 f.
Sauberkeit 17, 21, 183, 210
Scham 146, 212
Schamschurz 9, 22, 161, 189 f., 194
Schießen 42 f., 45 f., 193
Schimpfwörter 131, 153, 199 f.
Schlaf 128, 142
Schlangenbiß 143, 208
Schmuck des Lagers 18
Schmuckstücke 27 ff., 66, 91, 97, 190
Schnitzerei 102
Seelenwandel 81 f.
Selbstbeherrschung 128, 132, 193
Selbstmord 136
Signalpfeifen 9 f., 104
Singen 67 f., 76, 84, 88 ff., 103, 106 ff., 149, 178, 182, 184, 189, 192
Sklaven 70 ff., 74, 120, 194, 198 f., 201, 203, 206
Soziale Schichtung 70 f., 74, 120 f., 194
Sparsamkeit 98, 211
Spinnen 47, 49, 75, 189 f.
Spott über die Nachbarstämme 36, 40, 54, 122, 134, 197
Spott über die Weißen 54, 123
Sprachaufnahme 112 f., 152 f.
Sprachbegabung 117 f., 151, 209
Stammesexogamie 71 f., 194, 208
Steinbeil 44 f., 196
Strohhut 29
Sucht nach Neuem 25 f., 101, 108, vgl. auch: Kulturwechsel
Syphilis 144
Tabak 38, 41, 68, 71, 89, 143, 217
Takt 72, 122, 134, 136 f.
Tanz 77, 85, 89 ff., 103, 106, 108, 148 f., 178, 180, 188 f., 204 f., 214
Tätowierung 25, 30, 190
Tauschgeschäfte 21, 44 f., 51 f., 180, 208
Tiere s. Fauna u. zahme Tiere
Tiermärchen 214 ff., vgl. auch: Feuermythen
Tod 65 ff., 69, 81 f., 89
Töpferei s. Keramik
Totem 97
Totenbestattung 66 f., 69, 190, 213
Tränengruß 67 f., 133 f., 137
Trauer 60 f., 65 ff., 133 f., 136, 147, 196, 213
Trennung der Tschamakoko-Stämme 151, 195, 199 f.
Treue 61, 124 f., 135, 162, 194
Tripper 144
Trommeln 103 f.
Trompeten 74, 104 f., 179, 202
Trotz 132, 147
Unbeständigkeit 124, 211
Ursprung der Menschen 87, 213
Vaterrecht 74, 208
Verunstaltungen des Körpers 29, 31, 188, 190
Viehzeit 32 ff., 175, 177, 196
Wahrsager s. Hellscher
Waisen 60 f., 67

- | | |
|---|---|
| <p>Wanderung 50, 70, 146, 154 f., 186 f.,
205</p> <p>Weben 47, 49 f., 75, 155, 190</p> <p>Wege 50, 204</p> <p>Weiner (Oue) 79</p> <p>Wertschätzung (Werturteile) 135 f.,
151, 182</p> <p>Wettermythen 84 f.</p> <p>Windschirm 15, 75, 178, 194</p> <p>Witwen 58, 60 f., 67, 89, 136</p> <p>Zählen 137 ff.</p> <p>Zahlwörter 138 ff.</p> | <p>Zahme Tiere und ihre Behandlung
18, 21, 32 ff., 74, 178</p> <p>Zahnschmerz 143</p> <p>Zärtlichkeit 58 ff., 62, 65 f., 71,
132 ff., 136, 149, 188</p> <p>Zauberarzt 54, 67, 69, 71 f., 76 f.,
81 f., 84 f., 88 ff., 142 f., 173 ff.,
190, 198 f., 213</p> <p>Zeichnen 97 ff., 217</p> <p>Zeitauffassung 141 f.</p> <p>Zeitgefühl 114, 141 f.</p> <p>Zuckerrohrpresse 21</p> |
|---|---|



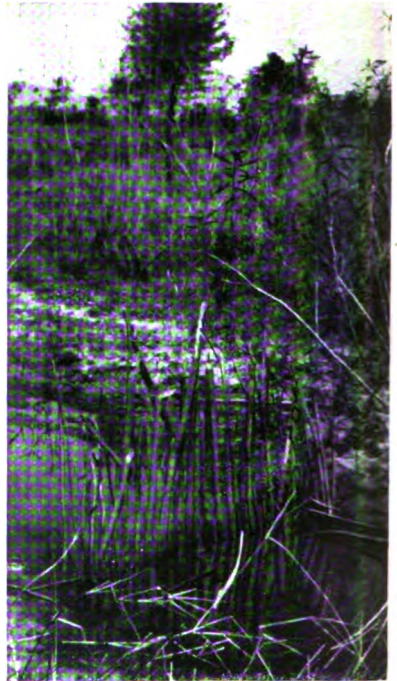
1. Hütte des Oberhäuptlings der Kaskihá



2. Inneres dieser Hütte



3. Lengua-Hauptling Karapé
vor der typischen „Chacohütte“
Phot. Bibolini



4. Fischsperre der Kaskihá



5. Boot der Lengua-Indianer auf dem Paraguay
C. L. Hirschfeld, Verlag, Leipzig



6. Tanz der Kaskihá-Weiber



7. Capitansiño, der Oberhäuptling der Kaskihá, mit seiner Frau
und seinem ältesten Sohn Ramón



8. Pockennarbiger Kaskihá-Häuptling



9. Ebidoso-Mutter (Frau des Ebidoso Fele)

Phot. Farina



10. Die Tumerehá-Jünglinge Degite und Belige



11. Kontrast der Farben:
Degite und Belige mit dem Verfasser



12

13



14

Arm des Mannes Arm des Mannes

Bein der Frau

Bein der Frau



Beine des Mannes 15



19



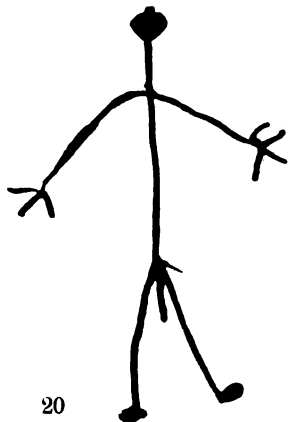
16



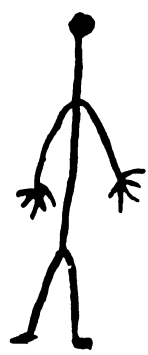
18



17



20



21

Bleistiftzeichnungen. Erläuterung s. Kap. XIII

männl. Stern



Doppelstern



Mond



weibl. Stern

25

Mond als Weib



Mond als Mann



24



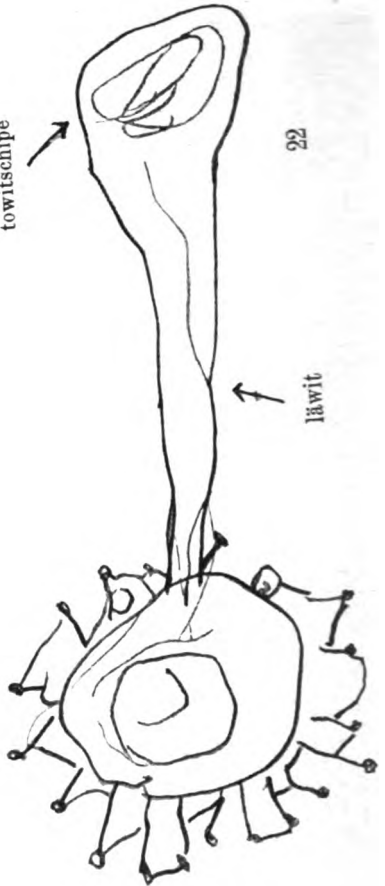
23

towitschipe



22

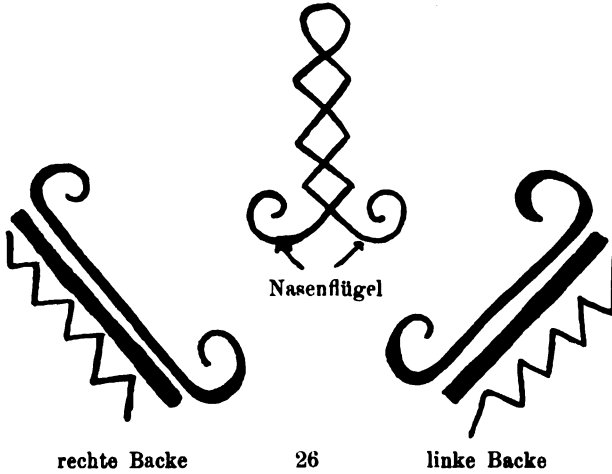
lawit



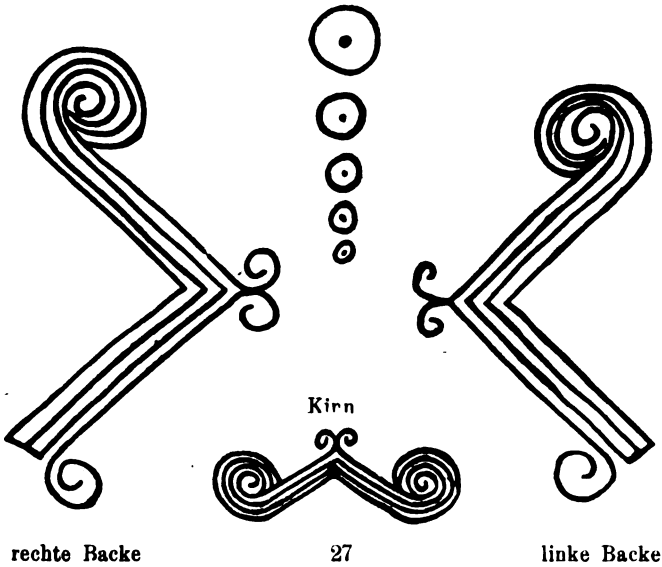
Bleistiftzeichnungen. Erläuterung s. Kap. XIII

C.L. Hirschfeld, Verlag, Leipzig

Von Stirn bis Nasenspitze

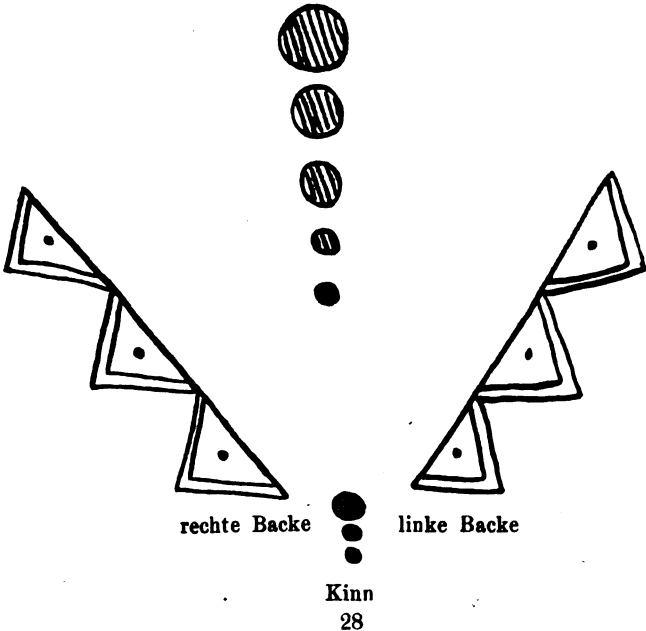


Von Stirn bis Nasenspitze



Gesichtsbemalungen. Erläuterung s. Kap. XIII

Von Stirn bis Nasenspitze



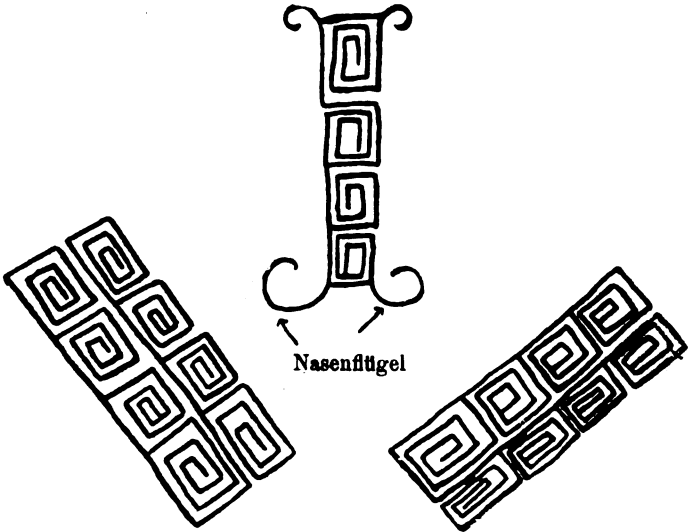
rechte Backe

linke Backe

Kinn

28

Von Stirn bis Nasenspitze



Nasenflügel

rechte Backe

29

linke Backe

Gesichtsbemalungen. Erläuterung s. Kap. XIII

Werke über Völkerkunde

Neuerscheinung!

J. G. Frazer, Mensch, Gott und Unsterblichkeit.

Gedanken über den menschlichen Fortschritt. Autorisierte Übersetzung aus dem Englischen von Dr. H. Frank und Dr. A. Thalheimer. Anmerkungen von Dr. H. Frank. Mit einem Bildnis des Verfassers. Etwa 370 Seiten. Leinenband RM. 8.50. Kartoniert RM. 6.80.

Ehe / Gesellschaft / Magie / Religion, von der Urzeit bis heute, werden in diesem Buch geschildert, das einen Querschnitt durch das Gesamt-schaffen Frazers und eine wahre Bibel für jeden Menschen bedeutet.

Früher erschien:

J. G. Frazer, Der goldene Zweig. (The golden Bough.)

Das Geheimnis von Glauben und Sitten der Völker. Übersetzt von Dr. phil. Helen von Bauer. VII u. 1087 Seiten, Ganzleinenband RM. 24.—.

„Der goldene Zweig“ ist die größte Leistung auf dem Gebiete der vergleichenden Religionsgeschichte. Es ist das Buch. Es umspannt alle Zeiten und Völker.“
Süddeutsche Monatshefte.

Neuerscheinung!

Dr. J. Winthuis, Einführung in die Vorstellungswelt primitiver Völker.

X u. 364 Seiten und 4 Bildtafeln. Kartoniert RM. 8.—, Ganzleinenband RM. 9.—.

Die Sexualpsychologie ist der Schlüssel zum Verständnis eines großen Teils des gewaltigen, aber ungedeuteten völkerkundlichen Materials. Durch dieses Buch finden zahlreiche bisher ungelöste Probleme ihre Erklärung.

Früher erschien:

Dr. J. Winthuis, Das Zweigeschlechterwesen

bei den Zentralaustraliern und anderen Völkern. (Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie, Band V.) IX u. 297 Seiten, 19 Bilder, steif broschiert RM. 14.—, Leinenband RM. 15.60.

Völkerpsychologische Charakterstudien.

(Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie, Band III.) XVI u. 338 Seiten. Steif broschiert RM. 15.—.

Inhalt:

Franziska Baumgarten (Solithurn-Rosegg, Schweiz): Die Berufseignung der Völker. — Friedrich Hertig (Wien): Das Problem des Nationalcharakters bei E. M. Arndt. — Walter von Hauff (Berlin): Die psychologische und soziologische Einstellung der Auslandsdeutschen zu ihrer Umgebung. — Hermann Kantorowicz (Freiburg i. Br.): Die Irrationalität der englischen Politik. — Alfred Kühnemann (Berlin): Amerikanische Kulturprobleme im Lichte eines pädagogischen Kritikers. — Carl Hans Pollog (Köln a. Rh.): Streifzüge durch romanische Nachschlagewerke. — Josef Leo Seifert (Wien): Die slawische „Friedfertigkeit“. — Zdeněk Ullrich (Prag): Sozialpsychologische Studien über eine Sektenbildung in der Tschechoslowakei. — Paul Kriehle (Berlin): Die Frau in Sowjet-Rußland. — Julius Rud. Kaim (Konstantinopel): Beiträge zur Psychologie der Morgenländer.

Der Erforschung

des ganzen, weitverzweigten Gebietes

völkerpsychologischer und soziologischer Fragen dient die
Sammlung

Forschungen zur Völkerpsychologie
und Soziologie

Herausgeber: Richard Thurnwald
Professor an der Universität Berlin

Bisher erschienen die Bände:

- I: **Tiersoziologie.** Von F. Alverdes, Prof. a. d. Universität Marburg a. L. VI und 152 S., RM. 4.80. Vorzugspreis RM. 4.30.
- II: **Partei und Klasse im Lebensprozeß der Gesellschaft.** XII u. 119 S., RM. 3.60. Vorzugspreis RM. 3.20.
- III: **Völkerpsychologische Charakterstudien.** XVI u. 338 S., RM. 15.—. Vorzugspreis RM. 13.50.
- IV: **Die neue Jugend.** XI u. 340 S. I. Teil: RM. 5.—, II. Teil: RM. 7.—. Vorzugspreis RM. 11.—.
- V: **Das Zweigeschlechterwesen bei den Zentralaustraliern und anderen Völkern.** Von P. Josef Winthuis. IX u. 297 S. 19 Bilder, RM. 14.—. Vorzugspreis RM. 12.60, geb. RM. 1.60 mehr.
- VI: **Kummer und Trost jugendlicher Arbeiterinnen.** Eine sozialpsychologische Untersuchung an Aufsätzen von Schülerinnen der Berufsschule. Von Mathilde Kelchner. 90 S. RM. 3.60. Vorzugspreis RM. 3.20.
- VII: **Zur Geschichte der Herrscherbezeichnungen von Homer bis Plato.** Ein bedeutungsgeschichtlicher Versuch. Von Kurt Stegmann von Pritzwald. XV und 179 S. RM. 8.40. Vorzugspreis RM. 7.60.
- VIII: **Die Prohibition in den Vereinigten Staaten, ihre Triebkräfte und Auswirkungen.** Von Günter Schmölders. XVIII u. 266 S. RM. 7.50. Vorzugspreis RM. 6.80.
- IX: **Kritik des Erfolges.** Eine soziologische Untersuchung. Von Dr. Gustav Ichheiser. RM. 3.60. Vorzugspreis RM. 3.20.
- X: **Arbeiten zur biologischen Grundlegung der Soziologie.**
1. Halbband. XIV u. 378 S. RM. 18.—. Vorzugspreis RM. 16.20.
2. " " VI u. 220 S. RM. 10.50. Vorzugspreis RM. 9.50.
Zusammen in einem Leinenband. RM. 30.50. Vorzugspreis RM. 28.50.

Die angegebenen Vorzugspreise gelten für Subskribenten der ganzen Sammlung und für die Bezieher der „Zeitschrift für Völkerpsychologie und Soziologie“.

C. L. HIRSCHFELD / VERLAG / LEIPZIG C 1

FEB 18 1932



c. 7

DIE
TIERPSYCHOLOGIE

in ihren Beziehungen zur
Psychologie des Menschen

VON

Dr. FRIEDRICH ALVERDES

Professor an der Universität Marburg

Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie

C. L. HIRSCHFELD • VERLAG • LEIPZIG

Zeitschrift für Völkerpsychologie und Soziologie

Die Zeitschrift will in wissenschaftlicher Weise der Forschung auf dem Gebiete der menschlichen Gesellung, hauptsächlich durch Ermittlung der sie bindenden psychischen Fäden dienen.

Unsere Zeit ist voll soziologischer und psychologischer Probleme. Kein Bereich des Lebens gibt es, das nicht von einem Ringen um Neugestaltung erfüllt wäre: sowohl auf dem Gebiete der Politik, wie in der Gestaltung von Staat und Recht, als auch in der Ordnung der Wirtschaft. Unsere Zeit verlangt eine Anpassung des Zusammenlebens an die ihr atemlos vorausgeeilte Technik.

Die Zeitschrift will zu einer unbefangenen und unvoreingenommenen Betrachtung und Erforschung der soziologischen Lebensvorgänge hinführen und darf darum nicht mit vorgefaßten Meinungen operieren.

Ebensowenig können für die großen Probleme abstrakte Begriffsspielereien von Wert sein. Das Studium der Wirklichkeit und ihrer Bedingungen muß in den Vordergrund treten, und die Aufmerksamkeit auf die den Gesellungsvorgängen zugrunde liegenden psychischen Erscheinungen gerichtet werden.

Das Spiel von Kräften vollzieht sich in dem einzelnen Menschen. Darum fassen wir die Persönlichkeit in ihrer geistig-konstitutionellen Gegebenheit ins Auge, aber auch in ihrer Abhängigkeit von den Einrichtungen und den sonstigen Mächten der Umwelt. Da es keinen Normalmenschen gibt, müssen die menschlichen Varianten berücksichtigt werden, die für das gesellige Leben in Betracht kommen. Verbrechertum, Alkoholismus, Entartungen auf dem Gebiete des Sexuallebens, Arbeitsunfähigkeit usw. sind Probleme, die sich nach der soziologischen Seite hin auswirken. Deshalb ist für unsere Zeitschrift die Mitarbeit von Biologen, von Psychiatern, Kriminalisten usw. erforderlich.

Die verschiedenen Kulturen der Völker erscheinen als das historisch einmalige Ergebnis von Vorgängen, die sich im Menschenleben immer wieder abspielen. Um diesen Wechselwirkungen gegenüber einen objektiven Standpunkt zu gewinnen, wollen wir in der Zeitschrift die Eigenart der Völker miteinander vergleichen und sie in ihrer gegenseitigen Wertung zeigen.

Das Leben der Naturvölker gibt uns mit ihrer nicht analysierenden Geistesart und ihren weniger gegliederten Gesellungsformen wertvolle Aufschlüsse für die Gewinnung allgemein menschlicher Züge.

Das entwickelte Programm zielt darauf ab, unsere Kultur und Geistesverfassung im Zusammenhang mit anderen zu begreifen, aber schließlich auch Richtlinien für das eigene Handeln aufzufinden.

Ausführliche Prospekte kostenlos!

Probehefte zur Ansicht!

C. L. HIRSCHFELD / VERLAG / LEIPZIG C. 1

Anfragen und Sendungen bezüglich ZVS und „Forschungen“ sind zu richten an den Herausgeber: R. Thurnwald, Berlin, NW 7, Schlieffach 120.

Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie

herausgegeben von Dr. Richard Thurnwald
Professor an der Universität Berlin

Band XII

Die Tierpsychologie

in ihren Beziehungen
zur Psychologie des Menschen



Verlag von C. L. Hirschfeld in Leipzig
1932

Die Tierpsychologie

in ihren Beziehungen
zur Psychologie des Menschen

von

Dr. Friedrich Alverdes

ord. Professor der Zoologie
an der Universität Marburg/Lahn



**Verlag von C. L. Hirschfeld in Leipzig
1932**

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright 1932 by C. L. Hirschfeld, Leipzig. Printed in Germany.

**Druck: Verlagsanstalt vorm. G. J. Manz, Buch- und Kunstdruckerei A.-G.
Dillingen-Donau.**

Inhalt.

	Seite
Literatur	VII
Einleitung	1
1. Vortrag: Unterschied zwischen belebter und unbelebter Natur. — „Ziel“ und „Ganzes“ als biologische Fiktionen. — „Das Ziel bestimmt die Mittel“ und „das Ganze bestimmt die Teile“	3
2. Vortrag: Prinzipielles über wissenschaftliche Aussagen und Weiteres über die fiktionale biologische Betrachtungsweise. — Bewußtsein, Willensfreiheit, Psyche	11
3. Vortrag: Die Individualität. — Das allseitig bewimperte Pantoffeltierchen (Paramaecium) als Individuum	19
4. Vortrag: Weiteres über die Individualität bei Tieren mit zahlreichen gleichgestalteten Fortbewegungsorganen: die freischwimmenden Strudelwürmer und der Seestern	30
5. Vortrag: Die Individualität gegliederter Tiere: Ringelwürmer und Gliederfüßler. — Der angebliche Antagonismus zwischen rechter und linker Körperseite: Tropismentheorie und Tropotaxislehre	39
6. Vortrag: Verstehen und Erklären. — Der Versuch einfühlsamen Verstehens des tierischen Verhaltens. — Intrazentrale Orientiertheit und Desorientiertheit der Tiere. — Vergleichende Sinnes- und Nervenphysiologie und Tierpsychologie	50
7. Vortrag: Ganzheitserfassung von Seiten der Tiere. — Überindividuelle Ganzheit	61
8. Vortrag: Primäres und sekundäres Wissen, Instinkt und Erfahrungstätigkeiten	69
9. Vortrag: Instinkt und Erfahrung beim Menschen. — Einsichtiges Verhalten bei Mensch und Tier	78
10. Vortrag: Tiersoziologie. — Die überindividuellen Ganzheiten der Ehe, Familie und Gesellschaft bei Mensch und Tier	85
11. Vortrag: Spontaneität und Aufmerksamkeit. — Verstehen und Verständigung. — Affekt und Affektübertragung. — Du-Evidenz — Streben nach Überlegenheit	96
12. Vortrag: Der Mensch als forschendes Subjekt und als Objekt der Forschung	105
Schluß	111
Namen- und Sachregister	115

Literatur.

- Adler, A., Praxis und Theorie der Individualpsychologie. 4. Aufl. München 1930.
- Alverdes, F., Neue Bahnen in der Lehre vom Verhalten der niederen Organismen. Berlin 1923.
- Alverdes, F., Tiersoziologie. Leipzig 1925.
- Alverdes, F., Die Frage nach der Ganzheitlichkeit in den Verhaltensweisen der Tiere. *Biologia generalis*. Bd. 7. 1931.
- Bierens de Haan, J. A., Werkzeuggebrauch und Werkzeugherstellung bei einem niederen Affen. *Zeitschrift für vergleichende Physiologie*. Bd. 13. 1930.
- Bleuler, E., Die Psychoide als Prinzip der organischen Entwicklung. Berlin 1925.
- Buddenbrock, W. v., Grundriß der vergleichenden Physiologie. Berlin 1928.
- Buddenbrock, W. v., Tropismen. In: E. Gellhorn, Lehrbuch der allgemeinen Physiologie. Leipzig 1931.
- Driesch, H., Philosophie des Organischen. 4. Aufl. Leipzig 1928.
- Escherich, K., Die Termiten oder weißen Ameisen. Leipzig 1909.
- Escherich, K., Die Ameise. 2. Aufl. Braunschweig 1917.
- Frisch, K. v., Aus dem Leben der Bienen. Berlin 1927.
- Freud, S., Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. Wien 1930.
- Geiger, Th., Das Tier als geselliges Subjekt. In: *Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie*. Bd. 10. Leipzig 1930.
- Groos, K., Die Spiele der Tiere. 3. Aufl. Jena 1930.
- Hempelmann, F., Tierpsychologie vom Standpunkt des Biologen. Leipzig 1926.
- Herter, K., Tierphysiologie. Bd. 1 und 2. Berlin und Leipzig 1927 u. 1928.
- Hertz, M., Das optische Gestaltproblem und der Tierversuch. *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft*. Bd. 33. 1929.
- Jennings, H. S., Das Verhalten der niederen Organismen. Übersetzt von E. Mangold. Leipzig und Berlin 1910.
- Jordan, H. J., Allgemeine vergleichende Physiologie der Tiere. Berlin und Leipzig 1929.
- Jung, C. G., Das Unbewußte im normalen und kranken Seelenleben. 3. Aufl. Zürich 1926.
- Kafka, G., Tierpsychologie. In: *Handbuch der vergleichenden Psychologie*. Bd. 1. München 1922.
- Kretschmer, E., Medizinische Psychologie. 3. Aufl. Leipzig 1926.

- Koehler, W., Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand. Braunschweig 1920.
- Koehler, W., Intelligenzprüfungen an Menschenaffen. Berlin 1921.
- Kohts, N., The mind of a Chimpanzee. Psyche Miniatures. London 1925.
- Kühn, A., Die Orientierung der Tiere im Raum. Jena 1919.
- Kühn, A., Phototropismus und Phototaxis der Tiere. In: Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie. Bd. 12/L. Berlin 1929.
- Legewie, H., Organismus und Umwelt. In: Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie. Bd. 10. Leipzig 1931.
- Loeb, J., Tropismen. In: Winterstein's Handbuch der vergleichenden Physiologie. Bd. 4. Jena 1913.
- Mast, S. O., Light and the behavior of animals. New York 1911.
- Roux, W., Das Wesen des Lebens. In: Kultur der Gegenwart. Teil III, Abt. IV, Bd. 1. Leipzig und Berlin 1915.
- Schjelderup-Ebbe, Th., Die Despotie im sozialen Leben der Vögel. In: Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie. Bd. 10. Leipzig 1931.
- Sommer, R., Tierpsychologie. Leipzig 1926.
- Stekel, W., Die Technik der Psychoanalyse. In: Psychoanalytische Praxis. Bd. 1. 1931.
- Uexküll, J. v., Umwelt und Innenwelt der Tiere. 2. Aufl. Berlin 1921.
- Uexküll, J. v., Theoretische Biologie. 2. Aufl. Berlin 1928.
- Vaihinger, H., Wie die Philosophie des Als Ob entstand. In: Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Bd. 2. Leipzig.
- Wertheimer, M., Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie. Berlin 1925.
- Yerkes, R. M. and A. W. Yerkes, The great apes. New Haven 1929.
- Zimmermann, W., Pflanzensoziologie. In: Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie. Bd. 10. Leipzig 1931.
-

Einleitung.

Nicht eben selten macht man dem Wissenschaftler zum Vorwurf, er verbringe sein Dasein allzusehr mit Detailarbeit und verliere dabei vor lauter Einzelheiten gar zu leicht die großen Zusammenhänge aus dem Auge. Es wird des Ferneren gesagt, der Gelehrte habe in vielen Fällen weder die Fähigkeit noch womöglich überhaupt den Wunsch, das, was er sich selbst als Lebensinhalt gewählt hat, nun auch einem größeren Publikum zugänglich zu machen. Und häufig, so wird des Weiteren behauptet, eigne sich der Gegenstand seiner Forschung auch gar nicht hierzu, da derselbe gar zu entlegen und spezialisiert sei.

Bis zu welchem Grade diese Vorwürfe gerechtfertigt sind, soll hier nicht geprüft werden. Es sei jedoch daran erinnert, daß es zum mindesten Ausnahmen gibt. Im Nachfolgenden lege ich meinerseits den Versuch vor, aus dem Gebiete der Tierpsychologie das einem weiteren Kreise Zugängliche kurz darzustellen und zugleich die Beziehungen aufzuzeigen, die sich in verschiedenster Hinsicht zwischen Tierpsychologie und Psychologie des Menschen erkennen lassen. Auch bei der Tierpsychologie handelt es sich um einen Wissenschaftszweig, der eine komplizierte spezialistische Ausdrucksweise hervorgebracht hat — und zwar notwendigerweise, denn sonst wäre eine eindeutige Darstellung der Beobachtungen und eine Verständigung über das, was der einzelne Autor wiedergeben will, unmöglich. Im vorliegenden Zusammenhang allerdings soll es mein Bestreben sein, von der Verwendung von Fachbezeichnungen, soweit dies irgend angängig ist, abzusehen. Und wie bei allen anderen Forschungsgebieten auch, so könnten in der Tierpsychologie dem Nichteingeweihten manche Fragestellungen als abwegig und völlig überflüssig erscheinen, wenn er ohne Kenntnis des näheren Zusammenhanges von ihnen hört. Erst der Zusammenhang ist es aber, der einer an sich vielleicht nebensächlich erscheinenden Einzelheit Sinn und Bedeutung verleiht.

Im übrigen leitete mich nicht die Absicht, den bereits vorhandenen ausführlichen Darstellungen der Tierpsychologie eine weitere hinzuzufügen. Vielmehr war es mein Wunsch, all dasjenige, was mir selbst als das Wesentlichste in der heutigen Tierpsychologie vorschwebt, in allgemeinverständlicher Fassung niederzulegen; gleichzeitig hoffte ich, von einer allgemeineren biologischen Betrachtungsweise ausgehend, auch für die Psychologie des Menschen einige neue Anregungen geben zu können. Ich habe die etwas aufgelockrtere Form einer Vortragsreihe verwendet, womit sich von selbst die Notwendigkeit ergab, nicht allzu viele Einzelheiten zu bringen, sondern ständig die „Kunst des Fortlassens“ zu üben und häufig nur Stichproben zu geben.

1. Vortrag.

Unterschied zwischen belebter und unbelebter Natur. — „Ziel“ und „Ganzes“ als biologische Fiktionen. — „Das Ziel bestimmt die Mittel“ und „das Ganze bestimmt die Teile“. —

Meine Damen und Herren!

Unter den Disziplinen, aus denen das Lehrgebäude der Zoologie besteht, erscheint mir persönlich die Tierpsychologie als die Krönung. Wer sich durch die verschiedenen zoologischen Spezialfächer hindurchgearbeitet hat, durch die Systematik der verschiedenen Tierformen, durch Morphologie, Embryologie, Deszendenzlehre, Vergleichende Physiologie und — wie sonst noch die verschiedenen Gebiete sich nennen mögen, dem kann nach meiner Ansicht schließlich die Tierpsychologie die wichtigsten und interessantesten Erkenntnisse vermitteln, Erkenntnisse nämlich, die sich ganz besonders auch für eine vertiefte Auffassung des Menschen und seiner Stellung im Naturganzen auswerten lassen. Es ist mein Plan, in diesen Vorlesungen die wichtigsten Probleme der Tierpsychologie vor Ihnen zu entrollen — oder vorsichtiger gesagt: diejenigen Probleme, die mir selbst als die derzeit wichtigsten und aktuellsten erscheinen.

Sie werden dabei zuweilen Auffassungen von mir zu hören bekommen, die Sie vielleicht zunächst recht fremdartig anmuten und die Sie deshalb ablehnen zu müssen glauben — vielleicht aber gelingt es mir auch, in den entscheidenden Punkten Ihre Zustimmung zu erlangen; gleichviel, in allen Fällen hoffe ich Ihnen etwas bieten zu können, das Sie für wesentlich und förderlich halten. Da sich diese Vortragsreihe an einen weiteren Hörerkreis wendet, so wird es im übrigen notwendig sein, keinerlei Spezialkenntnisse vorauszusetzen und von allen angeschnittenen Fragen immer nur dasjenige herauszuheben, was auch für den nur allgemein-naturwissenschaftlich Interessierten Bedeutung besitzt.

Zur Einführung wollen wir uns mit einigen Vorfragen beschäftigen, deren Erledigung mir unerlässlich erscheint; auf diese Weise soll für alle späteren Betrachtungen eine Grundlage gewonnen werden. Vielleicht erscheint es Ihnen im ersten Augenblick etwas weit hergeholt, wenn ich hier zunächst die Frage nach dem Wesen des **L e b e n s** aufwerfe. Sie werden aber sogleich erkennen, in welchem Zusammenhange mir dies notwendig erscheint.

Leben ist stets an Materie gebunden; aber was Leben nun eigentlich sei, vermögen wir nicht zu sagen. Wir können nur angeben, durch welche Eigenschaften die Lebewesen charakterisiert sind und wodurch sie sich von den unbelebten Naturkörpern unterscheiden. Und was, fragen wir weiter, hält die gesamten Lebenserscheinungen in Gang? Sie alle werden den Streit zwischen **M e c h a n i s m u s** und **V i t a l i s m u s** wenigstens dem Namen nach kennen. Der Mechanismus will die Lebensvorgänge lediglich aus dem Ineinandergreifen der hochkomplizierten chemisch-physikalischen Vorgänge erklären, die an den die Organismen zusammensetzenden Substanzen ablaufen. Der Vitalismus hingegen nimmt an, daß Materie allein niemals Lebenserscheinungen hervorbringen könne, sondern ein **i m m a t e r i e l l e s A g e n s** sei es, das sich des unbelebten Stoffes bemächtigen müsse; dieses Agens habe ständig in das chemische und physikalische Geschehen regulierend einzugreifen, damit ein lebender Organismus zunächst einmal entstehen und dann weiterexistieren könne. Dieses Agens wird im allgemeinen mehr oder weniger nach Analogie der bewußten menschlichen Psyche gedacht. Nach meiner Meinung ist der Streit zwischen Mechanismus und Vitalismus prinzipiell nicht zu entscheiden. Es übersteigt durchaus unser menschliches Erkenntnisvermögen, festzustellen, ob die Lebensvorgänge allein aus den chemisch-physikalischen Gesetzmäßigkeiten heraus ablaufen oder ob hinter ihnen noch ein besonderes übergeordnetes Agens steht und die Kontrolle führt. Wir müssen uns also in diesem Punkte bescheiden; und es ist hier — wie in sonstigen Fällen auch — besser, klar die Grenzen unseres Wissens und Erkennens hervortreten zu lassen, als uns mit Worten über sie hinwegzutäuschen.

Betrachten wir die unbelebte Natur, so sehen wir, daß sie sich im Gleichgewicht befindet, und wo eine Störung auftritt, da vollzieht sich alsbald der entsprechende Ausgleich. Dasselbe gilt für das einzelne lebendige Wesen; normalerweise stehen die verschiedenen Funktionen seines Körpers in sich und mit der Außenwelt in Har-

monie, und wenn die letztere eine Beeinträchtigung erfährt, so stellt sich bald ein neues Gleichgewicht her. Ein fundamentaler Unterschied besteht jedoch zwischen den Ergebnissen jener Vorgänge, die einerseits in der unbelebten und andererseits in der belebten Welt zum Ausgleich führen: dem Lebewesen gewährleisten sie seine **Erhaltung als solches, sein Fortbestehen als Individualität, als in sich geschlossenes Ganzes**; sie sind — wie wir dies auch ausdrücken können — für den betreffenden Organismus sowohl **dauerfördernd als auch ganzheitserhaltend**. In der unbelebten Natur gibt es dergleichen nicht; die Weltkörper, die Kontinente, Gebirge, Felsblöcke, Gewässer sind niemals Organismen nach Art von Lebewesen und entsprechend auch nicht zu **regulatorischen Leistungen** wie diese befähigt.

Wir führen hier eine Fiktion ein. Wir sagen: **Dauerförderung, Ganzheitserhaltung ist der „biologische Sinn“** der an den Organismen ablaufenden regulatorischen Vorgänge. Man muß sich bei Handhabung dieses Begriffes aber völlig klar darüber sein, daß es sich bei ihm um etwas handelt, das wir in das Naturgeschehen hineinlegen. Die Erfahrung hat uns z. B. gelehrt, daß bei Verlust eines Organs ein anderes kompensatorisch eingreifen kann; wird beim Menschen die eine Niere operativ entfernt, so vergrößert sich die andere und vollbringt jetzt allein, was zuvor beide gemeinsam leisteten. In solchen und entsprechenden anderen Fällen fingieren wir, es sei der „Sinn“ oder auch das „Ziel“ des beobachteten Vorgangs, den betreffenden Organismus vor Tod und Auflösung zu bewahren, denselben als ein **in sich geschlossenes Ganzes, als Individualität** zu erhalten. Im anorganischen Geschehen hingegen vermögen wir einen derartigen „Sinn“ niemals zu entdecken; wir sagen demnach, dieses Geschehen sei „sinnfremd“ (nicht „sinnlos“; denn diese Bezeichnung ist nur dort am Platze, wo es neben „Sinnlosem“ auch „Sinnvolles“ gibt).

Nun möchte ich sogleich einem Einwand begegnen, der vielleicht gegen den Begriff eines fiktiven Sinnes in biologischen Vorgängen gemacht werden kann. Ich sagte zuvor und betone hier nochmals, wir leiten diesen „Sinn“ aus Erfahrungen ab. Wenn in so und so vielen Fällen unter den und den Umständen immer wieder dasselbe Ergebnis auftritt, wenn wir z. B. 100 Molchen ein Bein abschneiden und in allen Fällen der Verlust sich ergänzt, so fassen wir die Wiederherstellung des vollständigen Tieres als Ziel der sich vollziehenden Wachstumsvorgänge auf. Es ist sozusagen Statistik, die

wir treiben, und diese lehrt uns hier, daß in 100 Prozent eine bestimmte Manipulation, in diesem Falle Abschneiden eines Beines, den gleichen Effekt zeitigt, nämlich Wiederwachsen dieses Beines. Man könnte nun sagen, auch bei Vorgängen in der unbelebten Natur führe die Statistik zum Resultat: gleiche Ursache — gleiche Wirkung. Wir könnten z. B. 100 Kugeln auf ein und derselben Bahn einen Berg hinabrollen lassen, und alle würden sie im Tal am gleichen Ort zur Ruhe kommen. Sollen wir darum, so könnte man fragen, diesen Ort etwa als das „Ziel“ der Kugeln bezeichnen? Das wäre selbstverständlich zum mindesten eine sehr starke Verwässerung des soeben aufgestellten Zielbegriffes.

Der Unterschied wird deutlich, wenn wir bei unseren an belebten und unbelebten Objekten bewerkstelligten Versuchen die Bedingungen des Experiments variieren. Wir führen also bei jedem unserer 100 Molche eine Beinoperation auf andersartige Weise aus, indem wir dasselbe nie vollständig amputieren, sondern jedesmal Reste desselben in geringerem oder größerem Umfange stehen lassen; auch hier ist das Ergebnis der sich anschließenden Regenerationsvorgänge die Wiederherstellung eines Beines. Oder wir zerschneiden einen Süßwasserpolyphen (Hydra) oder einen Wurm in zahlreiche Stücke; aus jedem isolierten Teil ergänzt sich durch Regeneration ein vollständiges Exemplar der betreffenden Tierspezies. Für die letztgenannten beiden Fälle ist es beachtenswert, daß alle vorhandenen Stücke unter sich verschieden sind, nicht nur unter Umständen der Größe nach, sondern vor allem auch insofern, als sie sämtlich von verschiedenen Körperregionen herkommen; alle müssen sie also das Ziel der Wiederherstellung auf verschiedenen Wegen — anders ausgedrückt: durch verschiedene Mittel erreichen. Dies führt uns zu einem wichtigen, für biologisches Geschehen gültigen Satze: „Das Ziel bestimmt die Mittel“.

Aber ist dieser Satz nicht vielleicht auch anwendbar auf die Vorgänge an unbelebten Körpern? Kehren wir zurück zu unseren 100 Kugeln, die wir nochmals den Berg hinunterrollen lassen wollen. Wir wählen jetzt jedoch nicht mehr die alte Bahn, sondern lassen die eine Kugel hier, die andere dort den Abhang hinuntergleiten und erhalten als Ergebnis, daß keine mehr den alten Platz erreicht. Damit ist gezeigt, daß beim ersten Versuch mit den Kugeln, als alle hundert ein und dieselbe Stelle erreichten, diese letztere durchaus nicht das „Ziel“ in dem hier für die Biologie gemeinten Sinne war.

Selbstverständlich ist unser Satz: „Das Ziel bestimmt die Mittel“ nichts anderes als eine Fiktion; er soll also nur die Beschreibung von Beziehungen liefern, die durch uns als solche erkannt wurden. Wir wollen nun den Gültigkeitsbereich dieses Satzes prüfen. Trifft er etwa nur auf die bisher hier allein besprochenen Regenerationsvorgänge zu? Wir beobachten der Reihe nach die Vertreter verschiedener Tierarten, während sie zu irgendeinem Gegenstand, zu einer Reizquelle hinstreben. Ein Vogel z. B., dem wir einen Futterbrocken vorwerfen, kann laufend oder fliegend, unter Umständen auch halb laufend oder fliegend herbeieilen, und, handelt es sich um einen Wasservogel, so besteht für ihn noch eine dritte Möglichkeit der Fortbewegung, das Schwimmen. Die genannten drei Lokomotionsformen: Laufen, Fliegen, Schwimmen beruhen auf ganz verschiedenartiger Muskeltätigkeit; und wird Fliegen mit Laufen oder Schwimmen kombiniert, so ist das auch wieder etwas ganz anderes als Fliegen, Laufen oder Schwimmen allein. Also in der unterschiedlichsten Weise vermag sich der Vogel auf den wahrgenommenen Futterbrocken hinzubewegen, er benützt hierbei die verschiedensten „Mittel“; für das aber, was er unternimmt, ist allein maßgebend, daß es zur Erreichung des „Zieles“ dient. Das Entsprechende gilt für ein geflügeltes Insekt, dem wir im verdunkelten Raum eine Lichtquelle darbieten; es kann laufend oder aber auch fliegend zu derselben hineilen. Ebenso vermag ein Wasserinsekt, das wir im Aquarium beobachten, entweder schwimmend oder am Boden laufend irgendein angestrebtes Ziel zu erreichen.

Es ist Ihnen nun bekannt, daß die Mehrzahl der Tiere vorwiegend in der Längsachse ihres Körpers dahinläuft; ebenso bekannt ist aber auch, daß ein Tier sich gelegentlich in schräger Richtung oder seitwärts zu bewegen vermag, falls dies der Erreichung eines Zieles dienlich ist. Also auch hier werden die Mittel dem Ziel entsprechend variiert. Bei gewissen Krebsen, z. B. der Strandkrabbe (*Carcinus*) oder dem Einsiedlerkrebs (*Eupagurus*), sehen wir im Gegensatz zu den sonstigen Tieren, daß die Fortbewegung in der Körperlängsachse seltener auftritt; häufiger ausgeübt wird dagegen ein Lauf schräg oder seitwärts, und ein solcher bringt diese Tiere auch rascher vom Platze. Was nun in diesem Zusammenhang wichtig ist: Während ein und desselben Laufs, bei dem einer der genannten Krebse zum Ziele strebt, kann er fortwährend eine veränderte Körperichtung einnehmen; er vermag also in ständigem Wechsel bald symmetrisch vorwärts, bald schräg und bald seitwärts

nach seiner rechten oder linken Körperseite zu laufen, ohne daß dies auf die Geradlinigkeit der von ihm durchmessenen Bahn einen Einfluß besitzt. Jedesmal beim Einschlagen einer neuen Körperichtung aber haben die Beinmuskeln in einer etwas veränderten Art und Weise zu arbeiten; auch hier ist es also das „Ziel“, das die Situationsgemäßheit der verwendeten „Mittel“ determiniert.

Betrachten wir unser eigenes Gehen oder auch das Laufen eines beliebigen Tieres, z. B. eines Käfers. Hebt der Mensch oder der Käfer an, einen Schritt auszuführen, so ist „Ziel“ der begonnenen Bewegung die Vollendung dieses Schrittes. Und je nach der vorgefundenen äußeren Situation, z. B. je nach der Beschaffenheit des Bodens, variieren sich die Mittel, die zur Erreichung dieses Zieles führen. Als „bewußt erfaßtes Ziel“ ist dieses letztere hier selbstverständlich nicht gemeint, sondern lediglich als von uns während der Beobachtung eines biologischen Vorganges fingiertes „Ziel“ desselben. (Auf die Bewußtseinsfrage kommen wir im übrigen beim nächsten Vortrag zurück.)

Höhere Tiere, z. B. Affen, sind befähigt, zu einem Ziel auch auf einem Umweg hinzugelangen. Wir befestigen an der Decke eines geräumigen Käfigs eine Frucht. Für den Schimpansen z. B. bestehen dann unter Umständen verschiedene Möglichkeiten, sich in den Besitz derselben zu bringen. Entweder er läuft zur Seitenwand, steigt an derselben empor und klettert an der Käfigdecke weiter, bis er die Frucht erreicht. Wenn das Käfigdach dem Schimpansen keine Gelegenheit zum Festhalten bietet, kann er einen Stock herbeiholen und solange nach der Frucht schlagen, bis dieselbe herabfällt. W. Koehler und Biersende Haan haben fernerhin gezeigt, daß Affen auch Kisten herbeitragen und aufeinander türmen, um auf diese Art die Frucht zu erlangen. Jede der soeben geschilderten Handlungen läßt sich in mehrere Teilhandlungen zerlegen. Dabei sind Hinlaufen zur Seitenwand des Käfigs, zu einem bereitliegenden Stock, zu einer Kiste Tätigkeiten, die als solche den Affen nicht etwa näher an das Ziel heranbringen, sondern ihn zunächst von demselben ein Stück weit entfernen. Isoliert betrachtet erscheint die Einzeltätigkeit sinnlos, und erst die situationsgemäße Aneinanderreihung der Einzelhandlungen macht die resultierende Gesamthandlung zu einem sinnvollen Ganzen. Damit stehen wir vor der Möglichkeit, unseren fiktionalen Leitsatz vom Zusammenhang zwischen Ziel und Mitteln folgendermaßen zu variieren: „Das Ganze bestimmt die Teile“.

Wir wollen sodann ein Experiment anstellen, in dem wir einem Versuchstier die normale Fortbewegungsweise unmöglich machen; dies kann bei Tieren, die über eine größere Anzahl Extremitäten verfügen, z. B. durch Amputation mehrerer der Beine geschehen. Wir arbeiten mit der *Strandkrabbe* (*Carcinus*), die mithilfe von acht Extremitäten läuft. Wir können unseren Versuchskrebsen eine Anzahl dieser Beine in beliebiger Kombination ganz oder teilweise abschneiden, immer bleiben die Tiere selbst im Falle stärkster Behinderung in der Lage, auf ein angestrebtes Ziel geradlinig loszugehen.

Betrachten wir eine hochkomplizierte Tätigkeit ganz besonderer Art: die Herstellung eines Netzes durch die *Spinne*. Jede Spezies verfertigt eine für sie charakteristische Netzform, aber nie sind in den einzelnen Fällen die äußeren Bedingungen völlig die gleichen; denn bald spinnt das Tier z. B. in einer viereckigen Mauerlücke, bald zwischen zwei rechtwinklig aufeinandergefügteten Balken, bald zwischen zwei Büschen usw. Jedesmal ist es wieder auf andere Weise erforderlich, die ersten Haltefäden zu befestigen; was dann aber an ihnen entsteht, ist immer das artspezifische Netz. Also auch hier ist es das Ziel, das die Mittel, und das Ganze, das die Teile bestimmt. Wenn wir dann an einem von uns beobachteten Netz einen Defekt von nicht allzugroßem Umfange setzen, so pflegt die Spinne den entstandenen Schaden sehr bald zu reparieren. Auch ein solcher Vorgang fügt sich unseren beiden fiktionalen Sätzen ein.

Bei den Ausführungen über das fiktive Ziel im biologischen Geschehen war ich ausgegangen von der Regeneration; sodann hatte ich den Begriff auf verschiedene tierische Handlungen und Tätigkeiten angewendet. Es läßt sich nun zeigen, daß er für das gesamte biologische Geschehen überhaupt Gültigkeit besitzt. Ein weiteres Beispiel mag dies erläutern. Wenn wir bei einer Tierart die Embryonal- und Larvenentwicklung bis zum fortpflanzungsfähigen Zustand studieren, so stellt sie sich uns als eine Abfolge unter Umständen ganz verschiedenartiger Stadien dar. Wir können dann als Fiktion einführen: Das erwachsene Individuum ist das „Ziel“, die Durchgangsstadien sind die „Mittel“; oder wir können auch formulieren: Die Gesamtentwicklung ist das „Ganze“, die Einzelstadien sind die „Teile“. K. E. v. B a e r verglich vor über hundert Jahren den Entwicklungsgang der Individuen mit einer Melodie. Bei einer solchen reihen sich bekanntlich die Töne nicht wahllos aneinander; sondern auch noch zwischen erstem und letztem Ton

besteht eine Beziehung derart, daß nicht nur der erste den letzten, sondern daß auch der letzte den ersten beeinflusst. Die Gesamtmelodie ist das Ziel, Mittel sind die einzelnen Töne; oder auch: Die Melodie ist das Ganze, die Töne sind die Teile.

Jedoch, welcher Natur ist eine Melodie? Stellt sie vielleicht etwas dar, das der „unbelebten Natur“ angehört? Und wenn letzteres zutrifft, ergäbe sich daraus nicht, wie ähnlich gerade die Keimesentwicklung manchen Vorgängen in der anorganischen Natur sei? Nun, eine Melodie ist kein „anorganisches Geschehen“, sondern sie wird produziert von ihrem Schöpfer — einem lebenden Menschen — auf Grund einer von diesem vollzogenen „Ganzheitsschau“, bei der in ihm eben diese Melodie auftaucht; und sie wird von Fall zu Fall reproduziert von anderen lebenden Wesen, den ausübenden Künstlern; sie „existiert“ also überhaupt nur dann, wenn ein Lebewesen, der Mensch, sie schafft und immer wieder von neuem nachschafft.

2. Vortrag.

Prinzipielles über wissenschaftliche Aussagen und Weiteres über die fiktionale biologische Betrachtungsweise. — Bewußtsein, Willensfreiheit, Psyche. —

Meine Damen und Herren!

Bei den Betrachtungen der vorigen Stunde gingen wir aus von dem Unterschied zwischen belebten und unbelebten Naturkörpern. Ich sagte, es sei prinzipiell nicht zu entscheiden, ob der Ablauf des Lebensgeschehens allein aus chemisch-physikalischen Vorgängen resultiere oder ob hinter demselben ein besonderes immaterielles psycheähnliches Agens stände. Um den Unterschied zwischen Lebendigem und Unbelebtem besonders deutlich zu machen, führte ich einige Fiktionen ein, die nur auf Biologisches anwendbar sein sollten. Ich sprach von der Ganzheit des Individuums, von der Ganzheitserhaltung als dem Sinn, dem Ziel biologischer Vorgänge; dieses Ziel sollte vom Lebewesen von Fall zu Fall durch verschiedenartige Mittel erreicht werden können; schließlich gelangten wir zu folgenden beiden Leitsätzen: „Das Ziel bestimmt die Mittel“ und „Das Ganze bestimmt die Teile“. In der Anwendbarkeit dieser beiden fiktionalen Sätze auf das biologische Geschehen dürfen wir die vielumstrittene „Eigengesetzlichkeit“ des Lebens sehen.

Möglicherweise hat Sie diese ganze Darstellungs- und Ausdrucksweise stark befremdet. Vielleicht sind Sie der Meinung, der Naturwissenschaftler — und also auch der Biologe — habe sich mit real Gegebenem zu befassen, und nun spreche ich hier vor Ihnen immer wieder von Fiktionen. Deshalb dürfte es am Platze sein, daß wir uns darüber verständigen, was es denn mit wissenschaftlicher Forschung und mit wissenschaftlicher Wiedergabe von Beobachtungen auf sich hat. Ein Darstellen kann sich nur so vollziehen, daß dasjenige herausgehoben wird, was dem Betrachter wichtig ist. Entsprechend lehrt uns die Erfahrung, daß bei einem Vorgang des

täglichen Lebens zwei Beobachtern ganz verschiedene Dinge wichtig sein können und daß sie demgemäß zwei durchaus voneinander abweichende Darstellungen liefern. Sogar ein und demselben Menschen vermögen identische Vorgänge in ganz verschiedenem Lichte zu erscheinen, je nachdem, aus welchen Vorerlebnissen heraus er an dieselben herantritt. So betrachtet, ist beispielsweise auch das Hinneigen zur mechanistischen oder zur vitalistischen Weltanschauung vorwiegend eine Frage des von Innen her bestimmten individuellen Bedürfnisses; man hat zu innerst den Wunsch, die Welt möge so oder so beschaffen sein und holt dann die nötigen „Beweise“ zur Begründung seiner Anschauung herbei. Und sollte etwa bei einer Person im Laufe der Zeit das weltanschauliche Bedürfnis wechseln, so werden plötzlich jene „Beweise“, die bisher Ablehnung erfuhren, wichtig und „unmittelbar einleuchtend“.

Welches ist aber überhaupt der Weg, auf dem unser bewußtes Ich mit der Außenwelt in Beziehung tritt? Unsere Sinnesorgane allein sind es, die diese Vermittlung übernehmen. Alles, was wir wahrnehmen, geht durch den Filter unserer Sinnesorgane, und was etwa durch diesen nicht hindurchpassieren kann, das „existiert“ für uns überhaupt nicht. Die von unseren Sinnesorganen aufgenommenen Daten strömen unserem Zentralnervensystem zu. Dieses letztere seinerseits kann sich jeweils in ganz verschiedenartigen Zuständen befinden. Wir sind ja schon vom einen Augenblick bis zum nächsten nicht mehr ganz derselbe. Mit anderen Worten: Die aufgenommenen Sinnesdaten können bei uns von Fall zu Fall auf ein ganz verschieden beschaffenes, auf ein ganz verschiedenartig vorbereitetes Zentralnervensystem treffen und erfahren demgemäß eine ganz verschiedenartige Auswertung. Stets aber wird das Mosaik der Sinnesdaten in unserem „Denkorgan“ zu ganzheitlichen Wahrnehmungen verarbeitet, es spiegelt sich dort gleichsam in ganzheitlichen Bildern wieder; und aus diesem sich uns ganzheitlich Darbietenden gewinnen wir die Abstraktionen und Fiktionen, die wir zum Begreifen und zur Wiedergabe des mit uns in Verbindung getretenen Außengeschehens nötig haben. Machen wir uns klar: Mit den Außendingen, „wie sie tatsächlich sind“, kommen wir ja nie in Beziehung. Denn was an uns sollte wohl auch „das eigentlich Erkennende“ sein, das sich mit den „Dingen da draußen“ in unmittelbaren Kontakt setzen könnte?

Auf Grund der menschlichen Denkkorganisation bleibt uns überhaupt kein anderer Weg, als mit ganzheitlichen Abstraktionen zu arbeiten. Daß die Begriffe „das Tier“, „das Insekt“ reine Abstraktionen sind, dürfte jedermann sofort zugeben; aber schon, wenn ich ein bestimmtes Käferindividuum als „diesen Käfer“ bezeichne, so liefere ich damit ja eine Aussage über eine von mir als solche erfaßte Ganzheitsbeziehung; auch der Ausdruck „dieser Käfer“ ist bereits eine ganzheitliche Abstraktion, gewonnen aus der Zusammenschau einer Unsumme von Einzelteilen am Körper dieses Tieres. Und wenn ich sage: „Dieser Käfer läuft“, so ist das entsprechend ein ganzheitliches Zusammenfassen einer großen Zahl von Einzelvorgängen.

Diese von uns vollzogene Ganzheitserfassung geschieht ohne unser willkürliches und bewußtes Zutun; sie läßt sich rational nicht erklären ihrem Ursprung, ihrem Wesen und ihren Gesetzmäßigkeiten nach; sie ist etwas uns primär Gegebenes. Wir sind nur in der Lage, an uns durch Beobachtung und Experiment die statistischen Regeln festzustellen, nach welchen sie abzulaufen pflegt.

Damit befinden wir uns bereits mitten in der Frage, wieweit überhaupt das Leben rational, d. h. verstandesmäßig erfassbar ist. Wir wollen das aufgeworfene Problem sogleich dahin erweitern, daß wir die Frage anknüpfen, in welchem Umfange wohl sich nicht nur das Leben, sondern auch das gesamte Weltgeschehen rational begreifen läßt. Ich will kurz angeben, wo die Grenzen liegen, resp. wo mir die Grenzen zu liegen scheinen. Wir hatten vorhin schon gesehen, daß „Erkenntnisse“ viel weniger von dem „zu erkennenden“ Objekt als von dem „erkennenden“ Subjekt abhängen. Es ist demnach Sache der geistigen Struktur des Betrachters, ob er mehr das verstandesmäßig Begreifbare oder mehr das Irrationale am Leben und am Weltgeschehen heraushebt und wichtig macht. Wenn wir versuchen, uns Rechenschaft darüber abzulegen, woher das Leben, woher die Welt stammt, wie es kommt, daß alles gerade so beschaffen ist und gerade so und nicht anders sich in Gang befindet, dann bleibt uns nichts übrig, als einzugestehen: „Wir wissen es nicht und werden es niemals wissen.“ Denn alles, was diese Fragen betreffen, ist irrational. Es gibt allerdings Personen, denen die Gegebenheiten von Leben und Welt als Selbstverständlichkeiten erscheinen und denen die in Welt und Leben beschlossene Problematik völlig entgeht. Wer sich also bescheidet und wer sich bereits zur Gänze erfüllt fühlt, wenn er aus den beobachteten Ereignissen die

Gesetze erschließt, nach denen dieses Geschehen abläuft, der vermag wohl zu der Anschauung zu gelangen, es ließe sich die Welt rein verstandesmäßig erfassen.

Demgegenüber sei die hier vertretene Auffassung in folgendem Bilde ausgedrückt: Nur dies eine ist uns möglich, am Lauf der Welt sozusagen die „Spielregeln“ erfahrungsmäßig festzustellen; woher aber — um beim Bilde zu bleiben — das „Spiel“ selbst und seine „Regeln“ stammen, entzieht sich völlig unserer Erkenntnis. Ich halte es für notwendig, gerade dies zu betonen, da auch noch in der heutigen Zeit zur Stützung einer rein mechanistischen Weltanschauung ganz zu Unrecht immer wieder an die Naturwissenschaft als einen Kronzeugen appelliert wird. Eine „historische Erklärung“, d. h. eine „Erklärung“ aus dem bisherigen Werdegang, ist nur eine Scheinerklärung; denn selbst wenn wir angeben können, auf welchen Wegen irgendetwas so geworden ist, wie wir es heute vor uns sehen, so ist hiermit noch garnichts darüber ausgesagt, woher es seinen Ursprung nahm und wodurch es allmählich so geworden ist.

Wir dürfen also sagen: Es ist müßig, über den Ursprung des Lebens nachzugrübeln; und die Frage nach dem „Sinn“ oder nach dem „Ziel“ des Lebens wird — jedenfalls im Lichte der hier geübten Betrachtungsweise — zum Scheinproblem, denn „Sinn“ und „Ziel“ waren für uns ja nur Fiktionen. Als fiktives Ziel wenigstens zahlreicher Lebensvorgänge nahmen wir die Ganzheitserhaltung an — wobei aber auch die Ganzheit nur eine Fiktion war. Selbstverständlich dürfen nicht alle und jede biologischen Vorgänge als ganzheitserhaltend angesprochen werden; neben den letzteren gibt es auch solche, die als ganzheitsstörend zu bezeichnen sind, z. B. alle jene, die zu Krankheit und Tod hinführen. Und daneben mögen vielleicht noch manche vorhanden sein, die ganzheitsindifferent sind. Außerdem finden wir schließlich an den Organismen Vorgänge und Körperteile, die über das Einzelwesen insofern hinausweisen, als sie erlauben, noch eine den Individuen übergeordnete Ganzheit zu fingieren. Es sind das jene Geschehnisse und Organe, die im Zusammenhang mit der Fortpflanzung, mit der Versorgung der Nachkommenschaft und mit einer sonstigen Beziehungnahme zu Artgenossen stehen; es kann sich dann unter Umständen als nützlich erweisen, von der Spezies als einer fiktiven Ganzheit und von der Erhaltung der Art als dem fiktiven Ziel der Fortpflanzungsvorgänge zu sprechen. Noch über die Spezies hinaus mit der Setzung der Fiktion einer überindividuellen Ganzheit hinauszugehen, scheint mir nicht

rätlich; ich jedenfalls sehe nicht, was in dem hier behandelten Zusammenhang etwa mit der Fiktion eines Ziels des Gesamtlebens oder überhaupt der Welt gewonnen wäre. Sie werden mich nicht mißverstehen: Es soll hier in gar keiner Form über jene Leitlinien geurteilt oder gar abgeurteilt werden, die etwa Pädagogik oder Ethik dem Einzelmenschen oder der ganzen Menschheit über „Sinn und Ziel“ des Lebens geben. Sinn und Ziel sind dort — und ich hoffe, Sie haben dies selbst schon erkannt, — wertende, also völlig andersgeartete Begriffe, als wie sie hier gemeint sind. (Weiteres über den Begriff der überindividuellen Ganzheit siehe im siebten und zehnten Vortrag.)

Bereits mehrfach wurde vom menschlichen Bewußtsein gesprochen. Es ist daher an der Zeit, etwas näher auf dasselbe einzugehen. Um was es sich handelt, ist ja jedermann ohne weitere Erläuterung bekannt; aber worauf das Bewußtsein beruht und welche Bedeutung ihm zukommt, ist völlig unerforschbar. Wir wissen nicht, ob es bei uns als selbständiger Faktor in das Getriebe der psychischen Funktionen eingreift. Wenn wir einen Entschluß fassen, wenn wir etwas „wollen“, so läßt sich nicht entscheiden, ob dann unser Bewußtsein „von sich aus“ diesen Willensakt produziert oder ob dieser letztere sich im Sinne der mechanistischen Weltanschauung allein aus den hirnpfysiologischen Vorgängen ergibt, wobei dann das Bewußtsein nichts als eine Begleiterscheinung, ein Epiphänomen, wäre.

Wir kommen damit zu dem Problem der Willensfreiheit. Auch hier handelt es sich um eine Frage, die sich prinzipiell nicht entscheiden läßt. Dem einen Menschen ist seine eigene Willensfreiheit „unmittelbar evident“, dem anderen ist es ebenso „ohne weiteres einleuchtend“, daß von einer „Freiheit“ im landläufigen Sinne — als Indeterminiertheit — nicht die Rede sein könne, sondern alles ergebe sich lediglich aus den chemisch-physikalischen Vorgängen, auf deren Grundlage die hirnpfysiologischen Prozesse beruhen. Beide Anschauungsweisen sind unbeweisbar; wer der einen oder der anderen sich anschließt, muß sich darüber klar sein, daß er nur seinem individuellen weltanschaulichen Bedürfnis folgt und den von ihm selbst geschaffenen „Gesetzen der Logik“.

Die theoretische Erkenntnis, daß die Frage nach der Willensfreiheit unlösbar ist, kann uns aber nicht hindern, im sozialen Leben des Menschen der Fiktion der Willensfreiheit eine wichtige

Aufgabe zuzuerteilen. In der Pädagogik, im Strafrecht usw. können wir diese Fiktion nicht entbehren; denn sie ist ein sehr gewichtiger mitbestimmender Faktor, wenn es sich darum handelt, das Einzelindividuum in die von der menschlichen Gesellschaft gewünschte Richtung zu lenken.

Es ist also für uns nicht zu entscheiden, wie das menschliche Bewußtsein zustandekommt; und wir wissen ferner nicht, ob es eine echte Willensfreiheit gibt; und schließlich muß auch die Frage offen bleiben, ob eine immaterielle menschliche Psyche vorhanden ist oder nicht. Mit einer Psyche können wir lediglich als einer Fiktion arbeiten; vielleicht ist es erlaubt, sie uns in einem Bilde anschaulich zu machen. Wir fingieren, hinter den Lebensfunktionen des einzelnen Organismus stünde ein immaterielles psycheähnliches Agens. Was auch immer am Körper geschehe, befände sich unter seiner Kontrolle, also z. B. Verdauung, Sekretion, Atmung, Wärmeregulierung usw. und schließlich auch die Funktion des Zentralnervensystems. Das letztere gliedert sich in eine Stufenfolge einander über- und untergeordneter Zentren, deren höchste Schicht beim Menschen die Großhirnrinde darstellt; die Tätigkeit der letzteren steht mit Bewußtseinserscheinungen in Zusammenhang. Wir fingieren weiter, daß das psycheähnliche Agens in Gestalt dieser obersten Region des Zentralnervensystems ein Instrument besitzt, mit dessen Hilfe es sich seiner selbst bewußt wird, während es im übrigen sich selbst verborgen und unerkannt bleibt. Dann wäre die bewußte menschliche Psyche an dem psycheähnlichen Agens sozusagen jener schmale Bezirk, auf den das Scheinwerferlicht des Eigenbewußtseins zu fallen imstande ist. Vergessen Sie jedoch nicht: Was ich hier soeben gebe, ist ein Bild, eine Fiktion — nichts weiter; zu beweisen gibt es in diesen Bereichen nichts, man kann nur versuchen, Unanschauliches und Unerforschbares sich in Vergleichen anschaulich zu machen. Wir nehmen also nicht etwa einen Gegensatz an zwischen dem Bewußten und dem Unbewußten (oder Unterbewußten) in uns, wie das nicht selten geschieht. Sondern das Bewußte soll für uns die geradlinige Fortsetzung des Unbewußten aus dem Dunkel in das Belichtete sein.

Wie steht es nun mit dem Bewußtsein der Tiere? Mit aller Entschiedenheit muß betont werden, daß es sich auch hier wieder um ein nicht zu lösendes Problem handelt. Wir wissen ja schon bei unserem Mitmenschen nicht, wie beschaffen sein Bewußt-

sein und dessen Inhalt ist. Wir können nur schließen, daß es sich dort um Gleiches oder mehr oder weniger Ähnliches wie bei uns handelt. Um ein möglichst einfaches Beispiel anzuführen: Es gibt keine Möglichkeit, festzustellen, ob etwa ein anderer Mensch die Farbe Rot „genau ebenso“ empfindet wie ich; im Falle, daß bei ihm mangelhafte Farbentüchtigkeit oder gar Farbenblindheit besteht, läßt sich nur das Gegenteil erweisen. Das Entsprechende gilt für alle übrigen Bewußtseinsinhalte. Beim Tier vermögen wir über Bewußtseinsvorgänge überhaupt nichts zu ermitteln; wir können es nur für mehr oder weniger wahrscheinlich halten, daß es auch bei ihm dergleichen gibt; es kann uns auf Grund eines dem des Menschen ähnlichen Verhaltens mehr oder weniger einleuchtend sein, daß z. B. ein Hund Freude oder Schmerz bewußt empfindet. Beweisen läßt sich dies nicht. Und je ferner in ihrer Organisation eine Tierspezies uns steht, umso fremder wird uns ihr ganzes Gebaren, und umso weniger sind wir in der Lage, ihre etwaigen Bewußtseinsvorgänge nachzuerleben.

Die Frage nach dem Bewußtsein der Tiere muß also aus der Tierpsychologie ausgeschaltet werden; nicht weil sie an sich nicht reizvoll wäre, sondern weil sie unlösbar ist. Wenn in diesen Vorlesungen vom „Ziel“ tierischen Verhaltens die Rede ist, so wird damit also niemals ein vom Tier intrapsychisch bewußt erfaßtes Ziel gemeint, sondern zunächst nur das vom Beobachter fingierte biologische Ziel. In manchen Fällen wird es sich ohne Zwang ergeben, daß diese Fiktion mit dem Zielbegriff des täglichen Sprachgebrauchs zusammenfällt, z. B. dann, wenn irgendein Tier in eindeutiger Weise geradlinig zu einem Gegenstand hineilt. Welche Rolle dieser Gegenstand dabei aber in dem etwa vorhandenen Bewußtsein des Tieres spielt, läßt sich nicht ermitteln.

Das von uns fingierte psycheähnliche Agens, das als hinter den Lebensvorgängen stehend gedacht wurde, soll selbstverständlich nicht „allmächtig“ und „unfehlbar“ sein; es kann also unter Umständen auch „sich irren“. Von den im Zusammenhang mit Krankheiten auftretenden ganzheitsstörenden Vorgängen war schon die Rede. Ferner kommt es bei Regenerationsprozessen gelegentlich zu Mißbildungen aller Art; z. B. können bei Molchen Extremitäten mit einer zu großen oder zu geringen Zahl an Zehen oder es können Doppelextremitäten regeneriert werden. Und nicht bei jedem beliebigen Eingriff von außen findet der Organismus einen regulatorischen

Ausweg; in vielen Fällen führt also die Fortnahme von Körperteilen zu lebenslänglicher Verstümmelung oder zu frühzeitigem Tode.

Entsprechend vermag ein Organismus sich auch in seinem lokomotorischen Verhalten einem Außenreiz gegenüber zu irren, besonders dann, wenn wir an seinen Sinnesorganen einen Defekt setzten. Blenden wir z. B. ein Insekt einseitig, so täuschen wir ihm damit auf der geblendeten Seite Dunkelheit vor, und der Erfolg ist, daß es bei seinem Lauf zum Licht unter Umständen nicht geradlinig zu diesem hingelangt, sondern daß es nach der sehenden Seite in Bogen und Spiralen abirrt.

Ganzheitlich arbeitet trotzdem der Tierkörper stets, selbst wenn die Funktion der Situation nicht angepaßt sein sollte, wie bei den Fehlleistungen in den regenerativen Prozessen und bei Irrläufen. Ganzheitlichkeit und Situationsgemäßheit sind demnach zwei verschiedene Begriffe. Nehmen wir ein Beispiel aus dem menschlichen Leben: Beim Kind, das laufen lernt, arbeitet der Körper zwar ganzheitlich, aber der Situation noch nicht völlig adäquat.

Als das wichtigste Ergebnis der heutigen Stunde möchte ich Folgendes herausheben: Wenn wir fingieren, hinter den Lebensfunktionen des einzelnen Organismus stünde ein ganzheitschaftendes psychähnliches Agens, so soll die menschliche Psyche nichts anderes sein als ein seiner selbst bewußt gewordener Teil derselben. Damit wäre der Gegensatz zwischen körperlichen und psychischen Funktionen relativiert. Über eine sich ihrer selbst bewußte Psyche bei Tieren wissen wir zwar nichts; immerhin führt die von uns geübte Betrachtungsweise zu der Konsequenz, daß wir bei Tieren alle Lebenserscheinungen: Stoffwechsel, Wachstum, Regeneration, lokomotorisches Verhalten usw. unter einheitlichen Gesichtspunkten behandeln können.

3. Vortrag.

Die Individualität. — Das allseitig bewimperte Pantoffeltierchen (Paramecium) als Individuum. —

Meine Damen und Herren!

Heute wollen wir bei unseren Betrachtungen vom Begriff der Individualität ausgehen. „Individuum“ bedeutet im wörtlichen Sinne „das Unteilbare“. Für den Menschen und die höheren Tiere trifft Unteilbarkeit weitgehend zu. Zunächst darf gesagt werden, daß wir subjektiv uns selbst in jedem Augenblick als etwas unteilbar Einheitliches erleben. Gewisse Körperteile, z. B. Arme oder Beine, können dem Menschen oder einem höheren Tier zwar amputiert werden, ohne daß dadurch das Leben unmittelbar gefährdet wird; das abgeschnittene Organ jedoch geht zu Grunde. Zwei getrennt lebensfähige Teile erlangen wir durch eine solche Operation also nicht. Und wollten wir etwa darangehen, einen der höheren Organismen in zwei ungefähr gleich große Teile zu zerlegen, so wäre uns insofern ein voller Mißerfolg gewiß, als nun beide Hälften sofort absterben würden.

Allerdings bei geeigneter Behandlung ist es möglich, Teile, die wir dem Körper auch der höheren und höchsten Tiere entnehmen, längere Zeit noch am Leben zu erhalten. Es dürfte Ihnen bekannt sein, daß z. B. das isolierte Herz des Frosches oder irgendeines anderen Wirbeltiers noch weiterschlägt, wenn wir es mit physiologischer Kochsalzlösung durchspülen. Ferner ist es gelungen, Gewebsteile dem Körper höherer Wirbeltiere — z. B. Hühner-Embryonen — zu entnehmen und auf künstlichen Nährböden weiterzuzüchten. Auf diese Weise kann man lange Zeit hindurch Kulturen von Bindegewebe, Muskelzellen, Epithelien, Drüsenzellen usw. nicht nur lebend halten, sondern auch zu einer starken Vermehrung veranlassen. Der charakteristische Aufbau der betreffenden Organe, die sonst von den genannten Zellarten gebildet werden, geht dabei jedoch

verloren, und auch die beteiligten Zellen selbst verändern ihre Gestalt unter Umständen weitgehend. Sie bilden nichts als einen ungeordneten Zellhaufen. Immerhin müssen wir feststellen, völlig „unteilbar“ im strengsten Sinne ist auch der höchste Organismus insofern nicht, als es sich als möglich erweist, einzelne Gewebsteile bei Wahl geeigneter Kulturbedingungen isoliert weiterzuzüchten; man nennt diese Methode die der *Explantation*.

Was die niederen Tiere anbelangt, so kann in vielen Fällen von einer Unteilbarkeit nicht die Rede sein. Manche Protozoen vermögen wir in vielfältiger Weise zu zerschneiden; die Teilstücke bleiben am Leben und regenerieren sich zu einem kompletten Tier; notwendig ist allerdings, daß jeder derartige Teil Kernsubstanz erhält. Bei einer einkernigen *Amoeba* lebt also nur derjenige Teil weiter, der den Zellkern mitbekommt; bei mehrkernigen Amoeben gilt dies für alle diejenigen Stücke, die mindestens einen der Kerne enthalten. Bei dem zu den Wimperinfusorien (*Ciliaten*) gehörenden *Stentor* (wegen seiner trompetenähnlichen Gestalt zu Deutsch *Trompetentierchen* genannt) ist der Kern perl-schnurartig gestaltet; zerschneiden wir ein solches Tier in mehrere Teile, so regenerieren alle diejenigen, in denen eine Portion des Kernes gelegen ist. Von den niederen vielzelligen Tieren, z. B. dem Süßwasserpolypen (*Hydra*) oder vielen Würmern wurde schon früher gesagt, daß sie sich in sehr viele Teile zerlegen lassen und daß aus jedem Stück sich wieder ein vollständiges Exemplar zu entwickeln vermag.

Auch auf natürliche Weise können aus einem Tier deren zwei oder mehr entstehen; die Vermehrung der Protozoen vollzieht sich ja auf dem Wege der *Zwei- oder Mehrfachteilung*. Bei den vielzelligen Tieren finden wir in verschiedenen Klassen neben der geschlechtlichen Fortpflanzung eine solche durch *Knospung*, bei der aus einem Tier ein anderes hervorsproßt, um sich schließlich abzulösen. Geschieht ein solches Selbständigwerden nicht, bleiben also die durch Knospenbildung entstandenen Individuen unter sich in körperlichem Zusammenhang, so kommt es zur *Stockbildung*, wobei in extremen Fällen die einzelnen „Individuen“ geradezu zu „Organen“ des Stockes werden können, und der Stock seinerseits besitzt dann sozusagen den Rang eines „Individuums“. Was das Reich der *Pflanzen* angeht, so ist es allgemein bekannt, daß eine große Anzahl der Arten hauptsächlich durch Stecklinge weitergezüchtet wird.

Das Gegenstück zur Zerlegung der Individualität in deren zwei oder mehr ist die künstliche Vereinigung zweier Teile, die von verschiedenen Individuen herkommen, zu einem einzigen Ganzen. Derartige Pflropfungen sind z. B. gelungen bei der vielkernigen Amöbenart *Pelomyxa*, bei der *Hydra*, beim Regenwurm, bei Amphibien-Keimen usw. Welche Rolle im übrigen Propfungen in der Gartenkunst spielen, braucht nicht weiter erläutert zu werden.

Individualität läßt sich also in der Biologie nicht als „Untheilbarkeit“ definieren. Vielmehr kann Individualität nur aufgefaßt werden als die ganzheitliche und ganzheitsbezogene Funktion derjenigen Teile eines Organismus, die sich im normalen Zusammenhang untereinander befinden. Alle Funktionen sind hier einzubeziehen, also Stoffwechsel, Wachstum, Körperbewegungen und Lokomotion usw. Wird die normale Verbindung zwischen den einzelnen Körperregionen gestört, dann erfährt die Ganzheitlichkeit der Funktionen eine entsprechende Beeinträchtigung.

Ich habe bei den bisherigen Betrachtungen nicht nur die Bewegungsreaktionen der Tiere, sondern auch alle möglichen sonstigen Lebenserscheinungen wie Stoffwechsel, Wachstum, Fortpflanzung und Regeneration herangezogen. Es geschah dies, um zu zeigen, daß Körperbewegungen und Lokomotionen nicht eine Sonderstellung innerhalb der Leistungen der Tiere einnehmen, sondern daß die gesamten Lebensvorgänge sich unter einheitlichen Gesichtspunkten betrachten lassen. Von nun an soll jedoch auf unser eigentliches Thema das Hauptaugenmerk gerichtet werden. Wir wollen uns hier befassen mit der Lehre vom Verhalten der Tiere. Unter dem „Verhalten“ verstehen wir dasselbe wie „Gebaren“ (englisch „behavior“); wir könnten also auch von der „Gebarenslehre“ sprechen. Wir beginnen mit den Protozoen und wollen an mehreren Beispielen prüfen, ob auch auf das Verhalten dieser einzelligen Lebewesen die von uns aufgestellten Fiktionen der Ganzheitlichkeit, der Ganzheitsbezogenheit usw. anwendbar sind.

Nur kurz soll auf die Amöbe eingegangen werden. Sie ist im allgemeinen mit bloßem Auge als weißliches Pünktchen sichtbar und kriecht im Wasser am Boden umher, indem sie Scheinfüßchen (Pseudopodien) nach der einen Seite aussendet und entsprechend auf anderen Seiten einzieht. Diese Art der Fortbewegung kann nur bei ganz oberflächlicher Betrachtung den Eindruck der völligen Regellosigkeit erwecken. Begreifen läßt sie sich nur ganzheitlich und

ganzheitsbezogen; denn würden die Pseudopodienbewegungen sich untereinander nicht ständig in strenger Korrelation befinden, dann müßte ja jede Amoebe sehr bald sich selbst in lauter kleine und kleinste Fetzen zerreißen. Stets ganzheitlich ist die Reaktion der Amoebe, wenn sie auf ihrem Wege irgendeinem Reiz begegnet, der sie zum Ausweichen veranlaßt. Ein chemischer Reiz, ein Wärme- oder Berührungsreiz, eine plötzliche Belichtung kann hierfür in Frage kommen. Die Amoebe ist also nicht bloß „ein Protoplasmaklumpchen ohne feste Gestalt“, sondern darüber hinaus auch ein Individuum im Sinne unserer Definition.

Ausführlicher wollen wir auf ein anderes Beispiel aus dem Reich der Protozoen eingehen, auf das Pantoffeltierchen (*Paramecium*). Dasselbe gehört zur Klasse der Wimperinfusorien (Ciliaten) und ist gleichmäßig über und über mit mehreren tausend Flimmerhaaren (Cilien) besetzt, die sich lebhaft bewegen können. Das Tier, das wie die Amoebe nur aus einer einzigen Zelle besteht, hat eine Länge von etwa $\frac{1}{6}$ mm, ist also mit bloßem Auge noch sichtbar. Sein Körper weist ungefähr Zigarrenform auf; wir können an demselben eine Rücken- und Unterseite unterscheiden. Auf der letzteren befindet sich der Zellmund, der sich fortsetzt in einen Schlund, durch welchen die Nahrungspartikel dem Zellkörper zugeführt werden. Der Mund liegt am Ende des Mundfeldes, welches links am vorderen Körperpol beginnt und sich als flache Einsenkung schräg nach rückwärts hinzieht. Auf das Vorhandensein dieses Feldes ist es zurückzuführen, daß das *Paramecium* eine entfernte Ähnlichkeit mit einem Pantoffel besitzt, woher der deutsche Name stammt. Durch das Mundfeld wird der Zellkörper ein wenig asymmetrisch.

Der lokomotorische Apparat des Tieres ist das Flimmerkleid. Die Cilien sind in die Körperoberfläche eingepflanzt, und jede steht dort mit einer Anschwellung, dem Basalkorn, in Verbindung. Nicht nur beim *Paramecium*, sondern auch bei anderen Tieren faßt man diese beiden Gebilde: Cilie und Basalkorn, als das „Flimmerelement“ zusammen; und wenn wir ein solches Element isolieren, so ist es kurze Zeit imstande, sich selbständig zu bewegen, bis es zu Grunde geht. Trennen wir dagegen die Cilie von ihrem Basalkorn, so verfällt sie augenblicklich in Ruhe. Ein wichtiger Unterschied besteht zwischen der Schlagweise des isolierten Flimmerelements und demjenigen, welches sich an seinem normalen Standort auf der Körperoberfläche befindet. Die Bewegung der mitsamt ihrem Basalkorn

isolierten Cilie ist eine invariable, stereotype; die einzige Veränderung, die man bemerkt, ist die, daß sich die isolierte Cilie zunächst mit rasender Geschwindigkeit hin und her bewegt, um dann allmählich zu erlahmen und schließlich stillzustehen. Im Gegensatz zu dieser Stereotypie des Schlages eines isolierten Flimmerelements steht die Bewegungsweise der Cilien am intakten Paramaecium; bald schlagen sie rasch, bald mit verminderter Geschwindigkeit, und bald stehen sie still. Offenbar ist etwas vorhanden, das die Tätigkeit der einzelnen Cilie reguliert.

Bei Beobachtung eines unversehrten Paramaecium unter dem Mikroskop können wir an seinem Flimmerkleid noch eine wichtige Beobachtung machen: Die Schläge der einzelnen Cilien vollziehen sich nicht unabhängig voneinander, sondern in ihrer Tätigkeit besteht eine Koordination derart, daß Cilien, die in der Schlagrichtung hintereinander stehen, entsprechend nacheinander (metachron) schlagen, wohingegen Flimmerhaare, die sich, bezogen auf die Schlagrichtung, nebeneinander befinden, gleichzeitig (synchron) arbeiten. Es gewährt dieser Vorgang einen ähnlichen Anblick, wie wenn Windstöße über ein Kornfeld dahineilen und dasselbe in eine wogende Bewegung versetzen.

Das Paramaecium befindet sich in Ruhe oder führt eine Lokomotion aus, je nachdem, wieviele seiner Cilien schlagen und mit welcher Stärke dies geschieht. Unablässig vermag das Bild zu wechseln: Bald liegt das Tier still und heftet sich mit Hilfe einer Anzahl starr gehaltener Flimmerhaare an irgendeinem Gegenstand fest, wobei unter Umständen nur die Cilien des Mundfeldes schlagen und Nahrungspartikel herbeistrudeln; an dieser Tätigkeit können sich aber auch die übrigen Körpercilien in geringerer oder größerer Zahl beteiligen. Dann plötzlich kann die Hauptmenge der Cilien oder es können allesamt zu einer lebhaften Funktion übergehen, wodurch das Tier davonschwimmt.

Die vorwärts gerichtete Lokomotion des Paramaecium ist — wie diejenige der übrigen Ciliaten auch — im freien Wasser eine Rotation. Das Tier bewegt sich hierbei auf einer Schraubenbahn, d. h. in einer Spirale, bei der das Vorderende in einem weiteren Bogen als das Hinterende schwingt. Die Drehung erfolgt über die linke Seite oder — von vorn her betrachtet — im Sinne des Uhrzeigers. Der Rücken des Tieres ist dabei stets nach außen, seine Unterseite also zur Längsachse der Spirale gewandt. Wir nehmen an, ein von uns beobachtetes Individuum stieße beim Umherschwimmen auf irgend-

einen Reiz (z. B. auf einen im Wasser gelösten chemischen Körper). Es bestehen dann für das Tier mehrere Möglichkeiten, demselben auszuweichen. Entweder es führt eine „Suchbewegung“ aus, indem es einen Augenblick an Ort und Stelle verharrt und mit seinem Vorderende im Kreise schwingt, wobei der Gesamtkörper einen Kegelmantel umschreibt; hierauf kann sich das Tier in veränderter Richtung davonbegeben. Oder das Tier vermeidet den gelösten Stoff, indem es an seiner Grenze einen Bogen beschreibt und so in das alte Milieu zurückkehrt. Rascher noch kann das Tier ausweichen, indem es sich schroff umwendet, und zwar unter Umständen in einem Winkel von fast 180° . Bei stärkerer Reizung vermag das Paramecium ein Stück weit rückwärts zu rotieren, wobei es sich wie bei der Vorwärtsbewegung über seine linke Körperseite dreht; später geht es dann zu einem Vorwärtsschwimmen in veränderter Richtung über.

Damit sind aber die Bewegungsmöglichkeiten eines Paramecium nicht erschöpft. Es kann sich auch unrotiert vorwärtsbewegen, was besonders beim Dahingleiten über eine Unterlage geschieht. Und in einem z. B. durch Quittenschleim eingedickten Medium dreht es sich nicht mehr über die linke, sondern über die rechte Seite, also jetzt — von vorn her betrachtet — nicht mehr im Sinne des Uhrzeigers, sondern im Gegensinne. (Die biologische Bedeutung dieser Veränderung der Rotationsrichtung ist unklar.)

Alle diese verschiedenen Lokomotionsweisen werden bei Paramecium herbeigeführt durch die Tätigkeit der Cilien. Rotiert das Tier über die linke Seite vorwärts, so arbeiten die Cilien entsprechend in schräger Richtung, auf der dem Beschauer zugewandten Körperfläche also nach rechts-rückwärts; bewegt es sich unrotiert vorwärts, dann schlagen sie einheitlich nach dem hinteren Körperpol zu. Rotiert das Tier über die linke Seite rückwärts, so haben die Cilien entsprechend schräg nach vorwärts zu winken, und wenn es sich im Quittenschleim über die rechte Seite vorwärts dreht, dann schlagen die Cilien auf der dem Betrachter zugekehrten Seite schräg nach links-rückwärts. Durch Beobachtung unter dem Mikroskop vermag man sich zu überzeugen, daß je nach der Funktionsweise der Cilien sich eine Bewegung des Gesamttieres ergibt. Bei den komplizierteren Lokomotionsarten allerdings, wie sie oben beschrieben wurden: bei dem als „Suchbewegung“ bezeichneten Schwingen auf einem Kegelmantel, beim Bogenschwimmen und bei einer schroffen Abwendung von einem Reize fort entzieht sich die Funktion der Cilien einer genaueren Feststellung.

Doch mögen wir nun im einzelnen die Schlagrichtung der Cilien verfolgen können oder nicht, eines ist gewiß: In allen Fällen schlägt die Gesamtheit der Cilien — und es handelt sich, wie ich sagte, um mehrere Tausend solcher Flimmerelemente — streng koordiniert; niemals arbeitet die einzelne Cilie unabhängig von der anderen für sich, wie das eine solche tut, die wir aus dem Körperverband lösen. Wie aber wird diese Koordination herbeigeführt? Bei den höheren Tieren und beim Menschen liegt in Gestalt des Zentralnervensystems ein morphologisch differenziertes Zentrum vor, das für eine koordinierte Tätigkeit der Lokomotionsorgane, z. B. der Beine, sorgt. Ein derartiges besonderes Zentrum fehlt im Körper der Protozoen, und doch stellen wir eine streng koordinierte Arbeitsweise der beim Paramecium zu mehreren tausend vorhandenen lokomotorischen Apparate — der Cilien — fest.

Es bleibt nichts anderes übrig, als anzunehmen, bei den Protozoen funktioniere die Gesamtzelle selbst als ihr eigenes lokomotorisches Zentralorgan; nach dieser Auffassung hängt es also beim Paramecium jeweils von den Gesamtzuständen der Zelle ab, welche der Cilien schlagen und welche sich in Ruhe befinden. Niemals beantwortet die einzelne Cilie oder irgendein Cilienbezirk selbständig von sich aus einen auftretenden Außenreiz, sondern ein solcher wird zunächst stets zur Gesamtzelle weitergeleitet, und von hier aus fällt die Entscheidung, ob und wie und von Seiten welcher Cilien der Reiz zu beantworten ist. Die einzelne Cilie ist von sich aus immer nur in der Lage, eine stereotype Schlagweise zu produzieren; je nach der Situation wirken die Gesamtzustände des Zellprotoplasmas hemmend, enthemmend oder sonstwie regulierend auf die einzelnen Flimmerelemente ein und fassen so deren Einzelaktionen zu einer ganzheitlichen Gesamtfunktion zusammen.

Bei Beginn der natürlichen Zweiteilung bildet sich in der Körpermitte des Paramecium eine taillenförmige Einschnürung, was zunächst nicht hindert, daß die Tätigkeit des Flimmerkleides eine einheitliche bleibt. Wenn dann aber die Ringfurche tiefer und tiefer einschneidet, so kommt schließlich ein Augenblick, wo die ursprünglich vorhandene Individualität in deren zwei zu zerfallen beginnt. Dieser Vorgang findet für den Beobachter seinen Ausdruck darin, daß an den in Entstehung begriffenen beiden Tochtertieren — dem „Vordertier“ und dem „Hintertier“ — sich Differenzen in der

Flimmertätigkeit ergeben. Schließlich hängen die beiden Schwesterindividuen nur noch durch einen feinen Protoplasmafaden zusammen; dann aber ist die Koordination des Cilienschlages zwischen Vorder- und Hintertier bereits aufgehoben; es kann das eine sich also in Ruhe befinden, und das andere läßt seine Cilien arbeiten, so daß das erstere vom letzteren ein Stück weit mitgeschleift wird, bis es seinerseits zum aktiven Schwimmen übergeht. Oder beide befinden sich in voller Cilientätigkeit und zerren sich gegenseitig hierhin und dorthin, bis schließlich der verbindende Faden durchreißt und nun zwei voneinander völlig unabhängige Individualitäten gegeben sind.

Derartige Zerlegungen vermögen wir durch künstliche Eingriffe nachzuahmen. Mit einem feinen Glasfaden können wir ein *Paramecium* in eine Vorder- und eine Hinterhälfte zerschneiden; dann schwimmen die beiden Teile in verschiedenen Richtungen davon. Jegliche Beziehung hat zwischen ihnen aufgehört; eine jede Tierhälfte aber bildet bezüglich seiner Flimmertätigkeit in sich noch eine geschlossene Einheit. Bei der Vorwärtsbewegung rotieren also die beiden Hälften über die linke Seite; nach einer Reizung, z. B. durch Berührung, bewegen sie sich — ebenfalls unter Linksdrehung — ein Stück weit rückwärts. Dicken wir das Medium vermittels Quittenschleim ein, so rotiert sowohl Vorder- wie Hintertier über die rechte Seite. In allen diesen Fällen läßt sich feststellen, daß — wie beim intakten Individuum — das gesamte Flimmerkleid einheitlich in der entsprechenden Schrägrichtung arbeitet. Die isolierte Tierhälfte vermag auch zeitweilig zur Ruhe überzugehen, wobei dann die Cilien stillgehalten werden. Daß die zertrennten Tierhälften bald, d. h. nach $\frac{1}{2}$ —1 Stunde, zu Grunde zu gehen pflegen, gehört weniger in diesen Zusammenhang. Zurückzuführen ist dies vor allem auf die Größe der Wundfläche. Außerdem aber wäre auch immer höchstens die eine Hälfte auf die Dauer lebensfähig, denn nur der einen kann beim Zerschneiden der Kernapparat zufallen. Wichtig ist übrigens, daß ohne Rücksicht auf Anwesenheit oder Abwesenheit der Kernsubstanz sich die Flimmerbewegung in den beiden Teilstücken vollzieht; der Zellkern ist also nicht etwa verantwortlich für das Zustandekommen der Flimmerung und ihrer verschiedenen Modifikationen.

Wir können den Versuch, am *Paramecium* die Individualität künstlich zu zerlegen, in der Weise variieren, daß wir das Tier nicht völlig durchtrennen, sondern daß wir es vermittels des Glasfadens in seiner Körpermitte stark quetschen. Haben wir es erreicht, daß

dort die Körnelung des Protoplasmas verschwunden ist, dann arbeiten Vorder- und Hinterhälfte getrennt für sich als ihr eigenes Zentrum und geben gesonderte Impulse an die ihnen aufsitzenden Cilien ab. Eine Harmonie ergibt sich immer nur sekundär; wenn also z. B. die eine Hälfte durch lebhaftes Flimmerbewegung den Gesamtkörper vorwärtstreibt, so pflegt die andere Hälfte bald zu derselben Tätigkeit überzugehen; doch keineswegs wird sie hierzu durch eine protoplasmatische Reizleitung veranlaßt, sondern offenbar bildet eine rein mechanische Reizung die Veranlassung, indem die betreffende Hälfte passiv durch das Wasser davongetragen wird. Und jederzeit kann die Zusammenarbeit wieder ihr Ende finden, wenn nämlich eine der beiden Hälften zu einer veränderten Flimmertätigkeit übergeht.

Beobachten wir ein in der Mitte gequetschtes Tier ein wenig länger, so sehen wir, daß nach etwa $\frac{1}{2}$ Stunde an der Quetschstelle die Körnelung erneut erscheint. Es ist dies darauf zurückzuführen, daß von vorn und hinten her das Protoplasma zusammenströmt. Und in dem Maße, wie dies geschieht, stellt sich die Koordination zwischen Vorder- und Hintertier wieder her, so daß wir es zum Schluß erneut mit einem völlig einheitlich arbeitenden Individuum zu tun haben. Durch den Eingriff wurde also die Individualität des Paramecium zunächst in deren zwei zerlegt; nach einiger Zeit aber fügten sich diese beiden wieder zu einer einzigen zusammen.

Was über das Paramecium ausgeführt wurde, gilt im Prinzip selbstverständlich für alle Wimperinfusorien (Ciliaten) und überhaupt Protozoen auch. Je nach der körperlichen Organisation gestalten sich die Reaktions- und Verhaltensformen zwar verschieden; stets aber haben wir es mit Lebewesen zu tun, die genau so wie die höheren Tiere den Rang in sich geschlossener, ganzheitlicher Organismen besitzen. Während also eine unüberbrückbare Kluft belebte und unbelebte Natur trennt, erscheinen die Unterschiede zwischen den einzelnen Lebewesen mehr von gradueller Art.

Kurz sei noch auf einige andere Ciliaten eingegangen. Der bereits früher erwähnte Stentor (das Trompetentierchen) ist komplizierter gestaltet als das Paramecium. Er besitzt zweierlei Ciliensorten: ein allgemeines, gleichförmig den Körper bedeckendes Wimperkleid und außerdem eine Wimperspirale, die das am vorderen Körperpol befindliche Mundfeld umzieht. Diese Spirale besteht aus

hintereinander aufgereihten Flimmerplättchen, die im Falle, daß das Tier sich mit seinem Hinterende irgendwo festheftet, Nahrungspartikel in den Zellmund hineinstrudeln, die aber, wenn das Tier sich losläßt, gemeinsam mit dem übrigen Wimperkleid eine Lokomotion herbeiführen. Als besondere Differenzierung besitzt der Stentor Muskelfasern, die in der Längsrichtung verlaufen und dem Tier ermöglichen, sich bei Reizung blitzschnell zusammenzuziehen. Die Angabe früherer Autoren, daß der Stentor außerdem Nervenfasern besäße, hat sich nicht bestätigt.

Stentor schwimmt unter Rotation über die linke Körperseite vorwärts; gerät er an irgendein Hindernis, so vermag er dasselbe — ebenso wie *Paramaecium* — auf vielfältige Weise zu vermeiden. Entweder er begibt sich, weiterhin über die linke Seite rotierend, ein Stück weit rückwärts, um dann in veränderter Richtung wieder vorwärts zu schwimmen, oder aber er vermeidet auf direktere Weise das Hindernis, indem er mit seinem Vorderende einen Bogen beschreibt; eine solche Wendung kann unter Umständen die Fortbewegungsrichtung um fast 180° ändern.

Ein Verwandter des Stentor ist *Spirostomum*. Bei diesem erscheint der über 2 mm lange und etwa $\frac{1}{10}$ mm breite Körper faden- oder wurmförmig. Auf Grund des Besitzes von Muskelfasern ist *Spirostomum* außerordentlich kontraktionsfähig; beim Erreichen irgendeines Widerstandes kann das Tier sein Vorderende tastend hin und her führen, bis ein Ausweg gefunden ist. In anderen Fällen biegt *Spirostomum* beim Aufprallen auf einen Gegenstand seine vordere Körperspitze ganz in der Art und Weise eines Wurmes um und gleitet so an dem Hindernis vorbei. Bei einem anderen hierher gehörenden Infusor (*Loxophyllum*) kommen je nach der Situation, in der sich das Individuum befindet, Fühlbewegungen der vorderen Spitze sowie wellenförmige Bewegungen des Gesamtkörpers und weiter die mannigfaltigsten Drehungen und Wendungen vor.

Zusammenfassend dürfen wir sagen: Auch die Protozoen, die man als die „niedersten Tiere“ bezeichnet hat, da ihr Körper „nur aus einer einzigen Zelle“ besteht, reagieren nicht automatenhaft und stereotyp auf die Gegebenheiten des Außenmediums, sondern — und zwar selbstverständlich stets im Einklang mit ihrer Organisation — ganzheitlich in höchst variabler, der Situation Genüge leistender Weise. Bei ihnen vollführt eine einzige Zelle all dasjenige, was bei den übrigen Tieren und beim Menschen

nur Millionen und Milliarden von Zellen gemeinsam vollbringen können. Vom „Protozoen-Standpunkt“ aus betrachtet könnte man darum auch sagen, es seien aus diesem Grunde gerade die einzelligen Lebewesen die „höchsten“ Organismen. Ein morphologisch differenziertes Zentralorgan, das die Ganzheitlichkeit im Verhalten herbeiführen könnte, fehlt der Protozoenzelle; es bleibt daher nur übrig, den Zelleib als ein Ganzes für sein eigenes Zentrum zu erklären, von dem aus je nach der Situation die entsprechenden Impulse an die einzelnen Zellorgane abgegeben werden.

4. Vortrag.

Weiteres über die Individualität bei Tieren mit zahlreichen gleichgestalteten Fortbewegungsorganen: die freischwimmenden Strudelwürmer und der Seestern.

Meine Damen und Herren!

In der vergangenen Stunde beschäftigten wir uns mit den einzelligen Tieren, den Protozoen. Als Hauptbeispiel wurde das *Paramecium* gewählt, und wir stellten fest, daß es in Gestalt seiner Cilien mehrere tausend durchaus gleichartiger lokomotorischer Apparate besitzt, die dann, wenn wir sie einzeln aus dem Körperverbande lösen, von sich aus eine selbständige, wenn auch völlig stereotype Bewegung vollführen; solange sie sich dagegen noch im normalen Zusammenhang mit der lebenden Zelle befinden, gehorchen sie stets den von dieser ausgehenden einheitlichen Impulsen. Auch bei den vielzelligen Tieren, den Metazoen, gibt es vielfach eine Beflimmerung, die in mehr oder weniger weitgehendem Umfange die Oberfläche oder die inneren Hohlräume des Körpers überzieht. Bei kleineren wasserlebenden Metazoenformen dient nicht selten ein der Körperdecke angehörendes Flimmerkleid der Lokomotion, und wir wollen prüfen, ob es auch in solchen Fällen, wie bei den Infusorien, einheitlichen zentralen Impulsen unterliegt.

Ganz allgemein gesprochen, besteht im Körper der Metazoen unter den Zellen eine Arbeitsteilung, die ihren Ausdruck in einer verschiedenartigen morphologischen Ausbildung findet. Als Zentralorgan funktionieren die Nervenzellen; bei den Schwämmen allein werden solche vermißt; bei dem Süßwasserpolyphen (*Hydra*) und seinen Verwandten sind sie ungefähr gleichmäßig im Körper verteilt, wobei sie unter sich durch Nervenfortsätze in Verbindung stehen; sie bilden dort ein diffuses Zentralnervensystem. Am häufigsten sind jedoch im Tierreich die kompakten Zentralnervensysteme, bei denen sich zum mindesten die über-

wiegende Mehrzahl der Nervenzellen an bestimmten Körperregionen konzentriert hat, z. B. bei den Wirbeltieren in Gestalt von Gehirn und Rückenmark. Nur in geringer Zahl finden sich dann auch an anderen Stellen des Körpers Nervenzellen vor, z. B. im Herzen oder im Darm; sie verleihen den betreffenden Organen in ihrer Tätigkeit eine gewisse Selbständigkeit; doch völlig unabhängig sind diese peripher gelagerten Nervenzellen in der Abgabe von Impulsen keineswegs, sondern sie stehen durch Nerven mit dem übrigen Zentralnervensystem in Verbindung und befinden sich somit ständig unter dessen Kontrolle.

Auch bei den Metazoen bildet die einzelne Cilie zusammen mit ihrem Basalkorn das Flimmerelement. Die Cilien stehen jeweils in größerer Anzahl auf der Oberfläche der sog. Wimperzellen, und diese letzteren sind vereinigt zu größeren Zellverbänden, den Wimperepithelien, die je nachdem von ganz verschiedener Ausdehnung sein können. Solange nicht von außen her eine Störung erfolgt, vollzieht sich die Cilientätigkeit sowohl auf der einzelnen Wimperzelle wie auch auf dem ganzen Wimperepithel durchaus koordiniert, d. h. die Flimmerung erfolgt in einheitlicher Richtung, und zwar schlagen — wie bei den Infusorien — nebeneinander stehende Cilien gleichzeitig (synchron), aufeinanderfolgende Cilien nacheinander (metachron), so daß einheitliche Bewegungswellen über das Wimperepithel dahinstreichen.

Solche Epithelien können je nach der Tierart die verschiedensten biologischen „Aufgaben“ haben (der Begriff „Aufgabe“ selbstverständlich auch als Fiktion gemeint.) Ihrer Funktionsweise entsprechend vermögen wir zwei Sorten von Flimmerepithelien zu unterscheiden; die einen arbeiten invariabel stets in ein und derselben Richtung und sind der Einflußnahme des Zentralnervensystems entzogen. Hierher gehören z. B. die Epithelien, welche bei Muscheln die innere Manteloberfläche und die Kiemen bedecken; sie transportieren Nahrungspartikel, die in Schleim eingebettet wurden, mundwärts. Bei Schnecken, die sich in einer selbstproduzierten Schleimbahn vorwärtsbewegen, bewirken die auf der Kriechsohle befindlichen Cilien, daß sich dieses Sekret gleichmäßig verteilt. Auch beim Menschen finden sich Flimmerepithelien, z. B. in den Luftwegen bis in die Lungen hinein; die Flimmerung ist nach der Nasenöffnung zu gerichtet, und ihre Bedeutung liegt darin, daß Schleim und in diesen eingeschlossene kleine Fremdkörper nach außen geschafft werden. Wir können solche Flimmerepithelien, bei denen der

Cilienschlag unverändert in ein und derselben Richtung verläuft und der Beeinflussung durch das Zentralnervensystem entrückt ist, als den **irregulatorischen Typ** bezeichnen.

Im Gegensatz zu diesem steht der **regulatorische Typ**, bei dem die Bewegungsweise einem zentralen Einfluß unterliegt. Die Infusorien gehören hierher, denn wir sahen, daß bei ihnen die Cilientätigkeit von der Gesamtzelle aus geregelt wird. Regulatorische und irregulatorische Epithelien kommen unter Umständen bei ein und derselben Metazoenart vor, z. B. bei manchen Wasserschnecken. Wo sich regulatorische Cilien vorfinden, stehen sie meist im Dienste der Lokomotion und ermöglichen den Angehörigen der betreffenden Tierspezies, frei im Wasser umherzuschwimmen.

Zur näheren Erläuterung sei auf die einheimischen, im Wasser lebenden **Strudelwürmer (Turbellarien)** eingegangen, bei denen die kleineren, fast mikroskopischen Arten regulatorische, die größeren Arten dagegen irregulatorische Cilien besitzen. Die erstgenannten Formen sind stabartig gestreckt, die letzteren abgeflacht und etwa blattförmig. Das Zentralnervensystem der Strudelwürmer besteht aus einem am Vorderende gelegenen Ganglienpaar und nach rückwärts verlaufenden Strängen; infolge des Besizes zahlreicher Muskeln ist der Körper der Tiere stark beweglich. Bei den mit irregulatorischen Cilien versehenen Tieren ist die Flimmerung stets eine nach rückwärts gerichtete; die betreffenden Arten **kriechen** nach Schneckenweise am Boden der Gewässer in einem von ihnen erzeugten Schleimband dahin, wobei nicht etwa die an der Unterseite sich vollziehenden Cilienschläge, sondern feinste Muskelbewegungen die Lokomotion besorgen. Die auf der übrigen Körperoberfläche anzutreffenden Cilien strudeln durch ihre Tätigkeit ständig Wasser herbei, was einerseits der Atmung und andererseits der Witterung von Beute dient. Jederzeit bleibt die Flimmerung die gleiche, mag das Individuum ruhen, geradeaus oder im Bogen kriechen usw.

Ganz anders liegen die Dinge bei den **freischwimmenden Turbellarien**, welche über regulatorische Cilien verfügen. Hier steht das Wimperkleid im Dienste der Lokomotion und arbeitet ganz so, wie wir dies für die Infusorien kennen gelernt haben, nämlich einheitlich auf die variabelste und eine der jeweiligen Situation angemessene Weise. Und nicht nur zwischen der Tätigkeit der einzelnen Cilien, sondern auch zwischen Flimmerbewegung und Muskelkontraktionen besteht strengste Übereinstimmung. Ganz ersichtlich empfangen beide Organsysteme in jedem Augenblick koordinierte Im-

pulse, die hier, wo ein Zentralnervensystem ausgebildet ist, selbstverständlich als von diesem ausgehend zu denken sind.

Durch eine Narkose vermögen wir sowohl bei den freischwimmenden wie bei den kriechenden Turbellarien das Zentralnervensystem für eine gewisse Zeit auszuschalten. Muskelbewegungen hören dann in jedem Falle auf, und der Körper der betreffenden Individuen bleibt steif und unbeweglich, solange die Betäubung anhält. Die Flimmerbewegung dagegen erfährt nicht eine Unterbrechung. Die normalerweise kriechenden Würmer geben in der Narkose die Berührung mit dem Boden auf und werden durch den nach rückwärts gerichteten, stereotypen Schlag ihres Cilienkleides durch das Wasser dahingetrieben, bis sie sich irgendwo festfahren und dort unbeweglich verharren; ihre Cilien aber arbeiten unentwegt weiter. Der Beginn des Wiedererwachens zeigt sich durch einzelne Muskelzuckungen an; diese werden allmählich häufiger, und schließlich sucht das Tier wieder aktiv den Kontakt mit dem Boden, um in völlig erwachtem Zustande auf die übliche Weise umherzukriechen.

Bei einem der freischwimmenden Strudelwürmer hat die Narkose zur Folge, daß dem Zentralnervensystem die Herrschaft sowohl über die Muskulatur wie über das Cilienkleid genommen wird: Infolge des Erstarrens der Muskeln wird der Körper steif wie ein Stock, die Variabilität des Flimmerspiels hört auf und macht einer völligen Stereotypie des Schlages Platz. Mit anderen Worten bleiben während der Betäubung die Impulse aus, die normalerweise die Cilienbewegungen von Moment zu Moment ändern und der jeweiligen Situation anpassen; die Flimmererlemente werden autonom, vermögen aber von sich aus nur einen stereotypen Schlag auszuführen — eine Tatsache, die uns ja schon vom isolierten Flimmererlement des *Paramecium* her bekannt ist. Bei diesen betäubten Würmern schlagen die Cilien schräg nach rückwärts; infolgedessen bewegt sich der Tierkörper unter Rotation über die linke Seite vorwärts. Da das Tier Hindernissen nicht auszuweichen vermag, so fängt es sich über kurz oder lang in irgendeiner Ecke und verharnt dort, bis die Narkose allmählich weicht. Das Wiedererwachen kündigt sich durch Muskelkontraktionen an, die vor allem dazu führen, daß sich die Tiere nach Anrennen gegen ein Hindernis durch entsprechende Krümmungen ihres Körpers befreien. Bald darauf treten Modifikationen des Cilienschlages und heftigere Muskelkontraktionen auf, und schließlich ist das Individuum vollständig in den Normalzustand zurückgekehrt.

Vermittels der Betäubung haben wir also am freischwimmenden Turbellar das morphologisch wohlabgegrenzte Zentralnervensystem zeitweilig ausgeschaltet. Dürfen wir darum aber sagen, wir hätten während der Narkose aus dem Turbellar ein infusorien-ähnliches Gebilde gemacht? Es ist leicht einzusehen, daß eine solche Auffassung völlig abwegig wäre; denn dem Infusor mangelt zwar morphologisch ein besonderes Zentralorgan; funktionell aber verfügt es trotzdem über ein solches insofern, als ja sein Gesamtprotoplasma jenes Zentrum bildet, von dem die situationsgemäßen Impulse an die Cilien abgegeben werden. Das ungeschädigte Infusor ist also ein vollständiger Organismus mit allen zugehörigen Qualitäten und Fähigkeiten; dem betäubten Wurm hingegen fehlt zu einer solchen Vollständigkeit etwas sehr Wichtiges, nämlich die Funktionsfähigkeit seines Zentralnervensystems.

Bei den Infusorien und freischwimmenden Strudelwürmern besteht also der lokomotorische Apparat aus einer großen Zahl unter sich gleichartiger Teile, den Cilien. Es möge sich die Besprechung einer anderen Tiergruppe anschließen, deren Bewegungssystem als solches sich zwar in der weitestgehenden Weise von dem der genannten Formen unterscheidet; etwas Gemeinsames liegt jedoch darin, daß auch hier eine Vielzahl gleichgestalteter Einzelelemente gegeben ist, die durch streng koordiniertes Zusammenarbeiten eine einheitliche Lokomotion des Gesamtkörpers zuwege bringen. Es handelt sich um die Echinodermen (Stachelhäuter), als deren Vertreter Ihnen zum mindesten der Seeigel (*Echinus*) und der Seestern (*Asterias*) bekannt ist. Dieselben sind im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen Tiere nicht bilateral, sondern vielstrahlig symmetrisch gebaut. Es lassen sich also durch ihren Körper mehrere — und zwar am häufigsten fünf — Ebenen hindurchlegen, die ihn jeweils in zwei einander spiegelbildlich gleiche Hälften zerlegen. Am sinnfälligsten wird diese fünfstrahlige Symmetrie beim Seestern, dessen Körperscheibe sich in fünf Fortsätze, die Arme, verlängert. Ein Kalkskelett verleiht dem Körper eine gewisse Festigkeit; doch gliedert sich dieses Skelett in zahlreiche Einzelteile, die gegeneinander verschiebbar sind, so daß das Tier mit Hilfe seiner Muskulatur die mannigfachsten Biegungen und Krümmungen auszuführen vermag. Der Mund liegt zentral auf der Unterseite; von ihm aus verläuft an jedem Arm eine Furche bis zu dessen Spitze. Das Zentralnervensystem und das Fortbewegungssystem be-

finden sich ebenfalls auf der Unterseite des Körpers. Das erstere liegt beim Seestern nicht, wie bei den meisten anderen Tieren, im Inneren des Körpers geborgen, sondern frei auf dessen Unterseite. Es besteht aus einem Nervenring, der den Mund umgibt, und fünf Radiärnerven, die den fünf Armen angehören. In der Mundregion und in den Armfurchen stehen viele Hundert Füßchen, deren jedes am freien Ende eine Saugscheibe trägt. Die Füßchen zeichnen sich durch starke Beweglichkeit aus und vermögen sich auszustrecken und zusammenzuziehen. Sie sind hohl und mit einer Flüssigkeit erfüllt; zu jedem Füßchen gehört eine Ampulle, die in die Leibeshöhle hineinragt und dann, wenn dasselbe sich kontrahiert, die überschüssige Flüssigkeit aufnimmt. Sämtliche Füßchen eines Armes stehen unter sich durch ein Längsrohr in Verbindung, den Radiärkanal, der sich gemeinsam mit dem Radiärnerv in der Längsfurche des Armes entlangzieht; und die fünf Radiärgefäße hängen unter sich durch einen den Mund umgebenden Ringkanal zusammen. Die Funktion der Füßchen geschieht auf Grund der vom Zentralnervensystem ausgehenden einheitlichen Impulse; beim Kriechen stemmt der Seestern zunächst seine Füßchen in ein und derselben Richtung gegen die Unterlage, läßt sie sich strecken und schiebt dadurch seinen Körper nach der Gegenseite fort. Hierauf lösen sich die Füßchen vom Boden, pendeln zurück und treten auf die geschilderte Weise von neuem in Funktion. Je nachdem, ob die Füßchen mehr alternierend oder gleichzeitig arbeiten, erfolgt die Fortbewegung kontinuierlich oder ruckartig. Nach jeder beliebigen Richtung des Körpers vermag das Tier dahinzukriechen, wobei die einzelnen Arme gestreckt oder auf die verschiedenartigste Weise gekrümmt sein können.

Man darf die Leistung, daß das Tier alle Füßchen koordiniert in ein und derselben Raumrichtung wirken zu lassen vermag, nicht unterschätzen. Betrachten wir zunächst diejenigen Füßchen, die ein und demselben Arm angehören. Dieser sei zunächst in gerade gestrecktem Zustande befindlich gedacht; der Radiärnerv liegt in der Längsachse. Mit letzterer bilden alle Füßchen, während sie bei ihrer Funktion hin und her pendeln, — von oben her gesehen — den gleichen Winkel. Sowie aber ein Arm während der Lokomotion gekrümmt gehalten wird, können die einzelnen Füßchen — immer von oben her betrachtet — mit den Längsnerven die allerverschiedensten Winkel einschließen. Die Angelegenheit kompliziert sich weiterhin, wenn wir Füßchen ins Auge fassen, die zu verschiedenen Armen gehören; denn diese müssen gegenüber der Längsachse ihrer Arme

ganz verschiedene Winkel einnehmen, wenn sie allesamt in der gleichen Raumrichtung sich gegen den Boden stemmen sollen.

Gemeinsam ist, so sagte ich, dem Seestern, den freischwimmenden Strudelwürmern und dem Paramaecium, daß ihr Gesamtbewegungsapparat sich aus einer großen Zahl gleichartiger Einzelemente — den Füßchen resp. den Cilien — zusammensetzt und daß diese durch streng koordinierte Arbeitsweise eine einheitliche Lokomotion des Gesamtkörpers herbeiführen. Damit liefern auch diese Tiere Material für unsere beiden fiktionalen Leitsätze: „Das Ziel bestimmt die Mittel“ und „Das Ganze bestimmt die Teile“. Denn „Ziel“ und „Ganzes“ ist jeweils die Gesamtlokomotion in einer bestimmten Richtung; und dem haben sich die „Mittel“, haben sich die „Teile“, d. h. die Bewegungen der einzelnen Füßchen resp. Cilien auf situationsgemäße Weise unterzuordnen.

Wenn wir einen Seestern auf den Rücken legen, so krümmt er die Spitzen seiner Arme soweit um, daß die dort befindlichen Füßchen den Boden berühren können. Alsdann beginnen die Füßchen der einen Arme sich zu verkürzen und den Körper herüberzuziehen, wodurch allmählich immer mehr Füßchen dieser Arme die Möglichkeit gegeben wird, sich an der Unterlage festzusaugen; die Arme der Gegenseite helfen bei diesem Vorgang in der Weise mit, daß sie sich gegen den Boden anstemmen und dadurch den Tierkörper herüberhebeln. Auf diese Art wendet sich der Seestern innerhalb kürzester Zeit in die normale Orientierung zurück.

Man hat ein Gegeneinanderarbeiten der fünf Arme in dem Umstand erblicken wollen, daß der Seestern im ersten Augenblick seine sämtlichen Arme zu krümmen pflegt und die den Spitzen angehörenden Füßchen mit dem Boden in Berührung bringt. Man faßte dabei die einzelnen Arme geradezu als fünf Einzelindividualitäten auf, und jede von ihnen sollte beginnen, in einer besonderen Richtung zu wirken; die schließlich dann doch erfolgende Umdrehung würde jeweils nur durch einen Kompromiß zwischen den fünf einander widerstrebenden Kräften zustandekommen. In äußerster Zuspitzung formulierte man so: Das „Ich“ des Seesterns baut sich auf aus einem „Wir“, aus den „Einzel-Ichs“ der fünf Arme; man bezeichnete dies als das „Wir im Ich“. Selbstverständlich war von einem „Ich“ nur im bildlichen Sinne die Rede; ein bewußtes Ich des Seesterns war nicht gemeint. Trotzdem aber ist eine solche Auffassung unter allen Umständen abzulehnen. Denn für uns verhalten sich die fünf Arme

nicht wie z. B. fünf Zugtiere, die man an einen Karren gespannt hat und die nun in verschiedenen Richtungen auseinanderstreben, wobei die Entscheidung darüber, welche Bahn eingeschlagen wird, nur davon abhängt, welches Tier das stärkste ist. Ebensowenig wie es bei einem bilateral symmetrischen Organismus einen funktionellen Gegensatz zwischen rechter und linker Körperhälfte geben kann, dürfen wir einen solchen zwischen den unter sich gleichgestalteten Teilen eines fünfstrahligen Tieres annehmen. Wenn wir irgendeinen bilateralen Organismus, ein Insekt, einen Krebs, einen Frosch usw., auf den Rücken legen, so pflegt er im ersten Augenblick mit Hilfe seiner Extremitäten Greif- oder Suchbewegungen auszuführen, bis diese am Boden oder an irgendeinem festen Gegenstand Halt gefunden haben; alsdann wirft das Tier sich mit einer einheitlichen Bewegung herum. Ganz entsprechend müssen wir das Krümmen der Seesternarme als Suchbewegungen auffassen, die ihn einen Halt finden lassen; und sowie er diesen gewonnen, ergehen koordinierte Impulse an alle in Betracht kommenden Körperteile: die Muskeln, die die Arme bewegen, und die Füßchen, so daß die Rückdrehung von Anfang bis zu Ende als völlig einheitlicher Akt geschieht.

Zerschneiden wir einen Seestern in zwei oder mehrere Teile, so zerlegen wir damit entsprechend seine Individualität. Jeder einzelne isolierte Arm ist zum Weiterleben befähigt; er kriecht umher und regeneriert allmählich vier neue Arme, so daß zum Schluß wieder ein vollständiger Seestern vorhanden ist. Durchtrennt man ohne sonstige Verletzung den den Mund umgebenden Nervenring an zwei Stellen, so erhält man zwei zentralnervös völlig unabhängige Tierhälften; in sich arbeiten dieselben durchaus koordiniert, aber untereinander weisen sie keinerlei funktionelle Beziehung mehr auf, trotzdem sie mechanisch noch zusammenhängen. Eine Lokomotion, eine Umdrehung usw. ergibt sich dann immer nur durch einen Kompromiß zwischen den zusammenhanglos nebeneinander wirkenden Kräften. Dieser Gegensatz zwischen einem Tier, dem der Ringnerv an zwei Stellen durchtrennt ist, und einem intakten Seestern kann uns mit aller Schärfe vor Augen führen, daß sämtliche Bewegungen des letzteren immer ganzheitlich zustandekommen.

Anhangsweise sei schließlich auf den Seeigel (*Echinus*) eingegangen. Sein Körper ist kugelförmig; doch läßt auch er in seinem Aufbau die fünfstrahlige Symmetrie deutlich erkennen. Die Funktion der Füßchen ist eine andere als beim Seestern, da dieselben den Tier-

körper nicht durch Streckung vorwärtsstemmen, sondern durch Verkürzung vorwärtsziehen. Im Prinzip aber gilt für die Arbeitsweise der Füßchen beim Seestern und Seeigel das Gleiche: Führt das Tier eine Lokomotion aus, so pendeln die Füßchen in ein und derselben Raumrichtung hin und her; bezogen auf das Körperfüßtel, dem sie angehören, ist dies aber jeweils eine andere Richtung. Und wenn das Tier seine Marschroute ändert, so muß entsprechend die Funktionsweise der Füßchen einheitlich wechseln. Dem Seeigel steht, im Gegensatz zum Seestern, noch eine weitere Lokomotionsart zur Verfügung: der Gang auf den Stacheln, der bei stärkerer Reizung aufzutreten pflegt und das Tier rascher als die Fortbewegung vermittels der Füßchen vom Platze bringt. Die Stacheln sind beim Seeigel länger als beim Seestern und stark beweglich; bei der genannten Gangart werden sie pendelnd hin und her geführt, wobei rücksichtlich der Beziehung dieser Bewegungen zu dem Körperfüßtel, dem die Stacheln aufsitzen, das Gleiche zu sagen ist wie für die Füßchenbewegungen.

5. Vortrag.

Die Individualität gegliederter Tiere: Ringelwürmer und Gliederfüßler. — Der angebliche Antagonismus zwischen rechter und linker Körperseite: Tropismentheorie und Tropotaxislehre.

Meine Damen und Herren!

Individualität sollte nach der früher gegebenen Definition nicht Unteilbarkeit des Organismus sein, sondern Ganzheitlichkeit der Funktionen aller im ungestörten Zusammenhang befindlichen Teile. Wir haben uns bisher eingehender beschäftigt mit dem Pantoffeltierchen (*Paramecium*), den freischwimmenden Strudelwürmern und dem Seestern. Diesen an sich durchaus verschiedenartigen Tierformen ist das eine gemeinsam, daß ihre Lokomotion durch eine Vielzahl unter sich gleichartig beschaffener Einzelorgane von statten geht: beim *Paramecium* und den freischwimmenden Strudelwürmern waren dies die Flimmerhaare (Cilien), beim Seestern die Füßchen. An diesen Beispielen wurde es besonders sinnfällig, daß der Ablauf einer Lokomotion niemals aus den Einzelfunktionen allein, sondern stets nur aus einer ganzheitlichen Gesamtfunktion verstanden werden kann. Wir wollen heute Tiere ins Auge fassen, bei denen der Körper sich aus einer Vielzahl völlig oder doch annähernd gleichgebauter und dabei hintereinander geschalteter Teile zusammensetzt; solche Tiere sind die Ringelwürmer (*Anneliden*). Sie kennen alle zum mindesten einen Vertreter derselben, unseren Regenwurm (*Lumbricus*).

Wie der Name besagt, setzt sich der Körper der Ringelwürmer aus einer Anzahl einzelner Ringe (Segmente) zusammen, von denen die meisten äußerlich und innerlich gleich gestaltet sind; es kehren also in jedem Segment auf der Körperoberfläche und im Inneren die gleichen Organe wieder. Am Vorderende befindet sich ein mehr oder weniger weitgehend ausgestalteter Kopf, der bei manchen wasser-

lebenden Arten Fühler, Augen und sonstige Organe tragen kann. Vor allem interessiert uns in diesem Zusammenhang die Beschaffenheit der Muskulatur und des Zentralnervensystems. Das erstere besteht aus Rings- und Längsmuskeln, die in der Körperwand liegen. Die Ringmuskeln verkleinern durch ihre Kontraktion den Durchmesser des Segments, dem sie angehören, und lassen dasselbe dabei sich in die Länge strecken. Die Längsmuskeln funktionieren als Antagonisten der Ringmuskeln, d. h. sie verkürzen durch ihre Kontraktion das Segment und vergrößern hierbei seinen Durchmesser. Das Zentralnervensystem der Anneliden ist ein Strickleiternnervensystem; ein solches findet sich im übrigen nicht nur bei diesen, sondern auch bei den ebenfalls eine Körperringelung aufweisenden Gliederfüßlern (Arthropoden), zu welchen letzteren beispielsweise die Insekten und die Krebse gehören.

Für ein Strickleiternnervensystem ist es charakteristisch, daß in jedem Körpersegment auf der Bauchseite ein Paar Ganglien gelegen ist; in ihnen befinden sich die Nervenzellen. Unter sich stehen die beiden Ganglien durch einen Nervenstrang in Zusammenhang; ebenso sind Verbindungen mit den den voraufgehenden und den nachfolgenden Körpersegmenten angehörenden Ganglien vorhanden. So entsteht das Bild einer Strickleiter. Im Kopf finden wir zwei besondere Ganglienpaare, die Ober- und die Unterschlundganglien. Die ersteren liegen entsprechend ihrer Bezeichnung oberhalb, die letzteren unterhalb des Anfangsteils des Darmes; der Zusammenhang zwischen Ober- und Unterschlundganglien wird durch die rechts und links den Darm umgreifenden Schlundkonnective hergestellt. Das Oberschlundganglienpaar wird bei Anneliden und Arthropoden wohl auch „Gehirn“ genannt, weil es die höchsten Nervenzentren beherbergt. Sekundär können in jedem Körpersegment die beiden Ganglien zu einem einheitlichen Gebilde zusammenrücken, so daß aus der Strickleiter ein unterhalb des Darmes hinziehender Strang wird, der in jedem Segment eine durch die Vereinigung der beiden Ganglien hervorgerufene Anschwellung aufweist; vorn gabelt sich dieser Strang in die beiden zum Gehirn hinziehenden Schlundkonnective. Bei den Ringelwürmern versorgt jedes Ganglienpaar im wesentlichen dasjenige Segment, dem es zugehört.

Wir wollen uns zunächst mit einem im Meere lebenden Anneliden beschäftigen, der Nereis. Dieser Wurm wird mehrere Zentimeter lang, und da er überall an unseren Küsten vorkommt, kann

man ihn sich leicht von einer der Meeresstationen (Helgoland oder Büsum) lebend zusenden lassen. Sein Körper baut sich aus fast hundert gleichgestalteten Segmenten auf; das Vorderende bildet der Kopf. Der Querschnitt des einzelnen Segments erscheint nicht kreisrund, sondern in die Breite gezogen, da sich rechts und links ein beweglicher Höcker aufsetzt, der eine Anzahl Borsten trägt. Diese stummelförmigen Höcker (Parapodien) sind die Lokomotionsorgane.

Die Nereis lebt im Schlickboden und bewegt sich kriechend in demselben fort; sie vermag sich auch über den Boden zu erheben und eine Strecke weit, allerdings in nicht sehr geschickter Weise, zu schwimmen. Die langsamste Art der Kriechbewegung vollzieht sich in der Weise, daß der Körper geradegestreckt bleibt und daß metachrone Bewegungswellen über die Parapodien der rechten und linken Seite dahinlaufen. So schiebt sich das Tier über die Unterlage dahin. Bei dieser Metachronie befinden sich also benachbarte Parapodien niemals in der gleichen, sondern stets in verschiedener Tätigkeitsphase, d. h. das voraufgehende Parapod ist dem nachfolgenden in der Bewegung immer um ein wenig voraus. Wichtig ist auch, daß rechtes und linkes, zu ein und demselben Segment gehörendes Parapod regelmäßig in ungefähr entgegengesetzter Phase begriffen sind. Die Metachronie der rechts und links am Tierkörper dahinstreichenden Bewegungswellen erinnert an die Bewegung der Cilien des *Paramecium* und der sonstigen befliimmerten Organismen, bei welcher sich, wie wir gesehen haben, hintereinander gelegene Elemente in ähnlich differenter Phase befinden.

Am ruhenden Tier, das sich zum langsamen Fortkriechen anschickt, können die Wellenbewegungen der Parapodien an jedem beliebigen Körperteil ihren Ursprung nehmen, sie müssen also nicht immer am Vorderende entstehen; und sie pflanzen sich nicht immer bis zum Hinterende fort, sondern sie vermögen auch irgendwo in einer beliebigen Körperregion zu enden. Durch eine solche Tätigkeit der Parapodien kann sich das Tier in langsamem Tempo über den Boden dahinschieben. Wie nun die koordinierte Funktion der Cilien beim *Paramecium* durch die Gesamtzelle und bei einem freischwimmenden Turbellar durch das Zentralnervensystem herbeigeführt wird, so hängt entsprechend bei Nereis die Metachronie der Parapodien vom Zentralnervensystem ab. Stößt der Wurm beim Umherkriechen auf irgendeinen Widerstand, so kann er sich eine Strecke weit rückwärts bewegen; hierbei kehrt sich der wirksame Schlag der Parapodien um;

aber auch dann besitzt stets ein mehr kopfwärts gelegenes Parapod einem mehr schwanzwärts gelegenen gegenüber einen Vorsprung in der Bewegungsweise.

Das Vorwärtskriechen der Nereis vollzieht sich rascher, wenn das Tier im Zusammenhang mit der Parapodienfunktion seinen Körper schlängelnde Bewegungen ausführen läßt. Hierbei befinden sich die auf der konvexen Seite stehenden Parapodien jedesmal in der Phase des Rückwärtsschlagens, die der konkaven Seite in der unwirksamen Vorwärtsbewegung. Das Schlängeln am Boden kann in ein Schwimmen übergehen, bei welchem die auch hier noch in horizontaler Richtung ausgeführten Bewegungen lebhafter und von größerem Ausmaß werden. Wenn ein ruhendes Tier durch eine plötzliche Berührung getroffen wird, so steht ihm als Totalreaktion des Gesamtkörpers der „Zuckreflex“ zur Verfügung, bei dem es sich blitzschnell zusammenzieht.

Durchtrennen wir bei einer Nereis an irgendeiner Stelle das Zentralnervensystem, was sich leicht bewerkstelligen läßt, so zerlegen wir damit den Wurm in ein „Vordertier“ und ein „Hintertier“, die fortan zentralnervös völlig unabhängig sind und die nur noch rein mechanisch in Zusammenhang stehen. Wir haben die Individualität des Wurmes in deren zwei aufgeteilt, und so kommt es, daß Vordertier und Hintertier ohne Beziehung zu einander sich in ganz verschiedenen Tätigkeiten befinden können. Beispielsweise kriecht das erstere über den Boden dahin, während sich das letztere in Ruhe befindet und demgemäß passiv nachgeschleift wird. Oder das Hintertier ist in Bewegung, und das Vordertier ruht, eine Möglichkeit, die allerdings seltener verwirklicht wird, da das Vordertier sich im Besitze der im Gehirn lokalisierten höchsten Zentren befindet und sich entsprechend durch größere Lebhaftigkeit auszeichnet. Sekundär vermag sich die Bewegungsweise der einen Tierhälfte auf die andere zu übertragen; es wird z. B. das ruhende Hintertier ein Stück weit passiv mitfortbewegt, und bei diesem Vorgang ergeben sich Reizungen mannigfacher Art, die schließlich auch das Hintertier zu lokomotorischen Bewegungen veranlassen. So kann es eine Zeit lang zu einem mehr oder weniger einheitlichen Kriechen oder Schwimmen kommen, bis eine der beiden Tierhälften in Ruhe verfällt. Entweder teilt sich dieser Zustand der Untätigkeit dann auch der anderen Tierhälfte mit — wahrscheinlich infolge des starken mechanischen Widerstandes, den das Mitschleppen der sich nicht aktiv bewegenden Hälfte bedeutet; oder aber die Untätigkeit des zur Ruhe übergegange-

nen Tiertheiles ist nur von kurzer Dauer, da letzterer durch das unentwegte Weiterarbeiten der anderen Hälfte zu neuer Bewegung veranlaßt wird.

Ganz das Entsprechende gilt selbstverständlich, wenn wir durch zwei an verschiedenen Punkten des Zentralnervensystems gesetzten Eingriffen die Individualität des Wurmes in deren drei zerlegen.

Zu weiteren Experimenten ziehen wir den Regenwurm (*Lumbricus*) heran. Im Prinzip ist er ganz ähnlich wie die Neris gebaut. Sein Körper besteht aus weit über hundert Segmenten; allerdings fehlt ihm ein wohlentwickelter Kopf, und ebenso läßt er die seitlichen Fortsätze der Segmente, die Parapodien, vermissen. Sein Querschnitt ist demgemäß annähernd kreisrund. Beim Kriechen über den Boden findet er Widerhalt durch die feinen Borsten, die sich auf seiner Unterseite an jedem Segment in regelmäßiger Anordnung vorfinden. Man vermag sich von der Anwesenheit dieser Borsten zu überzeugen, wenn man einen Regenwurm auf den Rücken legt und mit dem Finger über seine Bauchseite vom Hinterende her nach vorn entlangstreicht. Die Kriechbewegung des Regenwurms beginnt damit, daß er sein Vorderende zuspitzt und streckt; die so erzielte Verdünnung läuft als eine Welle nach rückwärts über den Körper und wird gefolgt von einer Verdickung und Verkürzung der betreffenden Segmente; in dieser Weise ziehen bei einem vorwärtskriechenden Regenwurm hintereinander mehrere Verdünnungs- und Verdickungswellen unmittelbar hintereinander als peristaltische Bewegungen über den Tierkörper dahin. Hervorgerufen wird die Peristaltik durch den Antagonismus der Rings- und Längsmuskeln; die ersteren besorgen die Verjüngung und Streckung der Segmente, die letzteren deren Verdickung und Verkürzung. Bei diesem Vorgang werden die sich streckenden Teile jeweils ein Stück weit nach vorwärts geschoben; sie verankern sich dann mit Hilfe der Borsten am Boden, und aus der Verkürzung der Segmente ergibt sich das Vorwärtsziehen derselben. Wird ein Regenwurm an seinem Vorderende gereizt, so weicht er entweder unter Abwendung nach der einen oder anderen Seite aus, oder er kriecht ein Stück weit rückwärts, indem sich der Sinn der Peristaltik umkehrt. Es entspringen also dann die Verdünnungs- und Verdickungswellen am Hinterende und laufen von rückwärts her über den Körper, so daß sich das Tier mit dem Hinterende voran fortbewegt. Trifft den Regenwurm ein plötzlicher Berührungsreiz, so kann wie

bei der Nereis als Totalreaktion ein Zuckreflex auftreten, so daß sich der gesamte Körper blitzschnell zusammenzieht.

Vermittels eines Schnittes durch den Bauchstrang zerlegen wir den Regenwurm in ein Vorder- und ein Hintertier. So erhalten wir auch hier zwei zentralnervös von einander unabhängige Tierhälften. Entsprechend ist die Koordination der Bewegungen zwischen Vorder- und Hintertier aufgehoben; z. B. läßt plötzliche Berührung einer der beiden Hälften lediglich diese, nicht aber auch die andere zusammensucken. Nur in einem Falle sehen wir, daß auch nach Durchtrennung des Bauchmarkes die koordinierte Tätigkeit von Vorder- und Hintertier sich wiederherstellen läßt. Setzt das Vordertier sich in Bewegung, so beginnt die Peristaltik an seinem Vorderende. Erreicht diese nun die Operationsstelle, so ereignet sich das Erstaunliche, daß sie dort nicht Halt macht, sondern auf das Hintertier überspringt; der Erfolg ist, daß die beiden zentralnervös von einander getrennten Tierhälften in einheitlichem Rhythmus vorwärtskriechen. (Friedländer war der erste, der diesen Versuch und einige der nachfolgend zu beschreibenden anstellte.) Als Erklärung muß man annehmen, daß die Peristaltik nicht allein durch zentralnervöse Impulse in Gang gebracht wird, sondern daß außerdem noch ein besonderes, in jedem Segment ablaufendes reflektorisches Geschehen hierfür mitverantwortlich ist: Passive Dehnung der Längsmuskeln eines Segments bewirkt aktive Kontraktion der zugehörigen Ringmuskeln, und durch den letzteren Vorgang wird wiederum aktive Kontraktion der Längsmuskeln herbeigeführt. Vermittels eines weiteren Versuchs läßt sich erhärten, daß es lediglich ein mechanisches Moment ist, das bei der geschilderten Operation das Überspringen der Peristaltik vom Vordertier auf das Hintertier bewirkt. Wir zerschneiden einen Regenwurm in zwei Teile und verknüpfen Vorder- und Hintertier durch einen Bindfaden, der von beliebiger Länge sein kann. Beide Tierhälften bewegen sich solange völlig unabhängig von einander, als der Bindfaden nicht straff gespannt ist. Sowie aber das letztere eintritt, d. h. sowie das Vordertier das Hintertier vermittelt des Fadens auch nur eine kurze Strecke weit hinter sich herzieht, kommt am Hintertier eine peristaltische Bewegung in Gang, so daß die beiden Tierhälften, durch den straff gespannten Faden miteinander verbunden, in einheitlichem Rhythmus dahinkriechen. Der Experimentator ist in der Lage, selbst die Rolle des Vordertiers zu übernehmen: Er ergreift den Faden und läßt ihn sich

zwischen Hand und Hintertier straff spannen. Sowie dann ein wenig gezogen wird, entsteht am Versuchsobjekt, und zwar von vorn her beginnend, eine Peristaltik, die solange anhält, als am Faden gezogen wird. Der Versuch vermag noch in der Weise variiert zu werden, daß man zwei intakte Regenwürmer durch einen Faden verbindet, und zwar befestigen wir denselben am Hinterende des einen Wurms und am Vorderende des anderen. Immer, wenn der Faden straff gespannt ist und das vordere Tier das hintere mit sich zieht, stellt sich eine einheitliche Lokomotion her.

Wir dürfen nun aber nicht glauben, auf Grund solcher Versuche wäre das Kriechen des Regenwurms „mechanisch erklärt“. Ich erwähnte schon, das mechanische Element sei nur eine von zwei Komponenten beim Zustandekommen der Lokomotion dieses Wurmes. Weit wichtiger als der mechanische Zug sind selbstverständlich die zentralnervösen Impulse, die zunächst einmal die Lokomotion überhaupt in Gang bringen und dann ihrerseits ebenfalls für den Ablauf der Peristaltik Sorge tragen. Daß auch vom Zentralnervensystem die charakteristische Kriechbewegung reguliert wird, läßt sich auf folgende Weise zeigen. Wir befestigen einen Regenwurm auf einer Unterlage und präparieren in der Körpermitte eine Strecke weit das gesamte Gewebe bis auf das Bauchmark fort. Der Wurm vermag sich bei dieser Versuchsanordnung zwar nicht vom Ort zu bewegen, doch ist er an der Ausführung peristaltischer Bewegungen nicht gehindert. Wir sehen nun, daß die Peristaltik, die an der vorderen Tierhälfte abläuft, auf die hintere Hälfte übergreift, obwohl ein mechanischer Zug auf das letztere nicht ausgeübt wird, da der Wurm sich infolge der Befestigung ja nicht vorwärts zu bewegen vermag. Damit ist bewiesen, daß auch das Zentralnervensystem von sich aus die Peristaltik in Gang hält; der mechanische Zug, auf dessen Bedeutung zunächst eingegangen wurde, ist keineswegs das allein Maßgebende, sondern ihm fällt nur die Aufgabe zu, das Zentralnervensystem bei seiner Gesamtfunktion durch Auslösung segmentaler Reflexe zu unterstützen. Besonders sei betont, daß sich beim Regenwurm nach Durchtrennung des Zentralnervensystems auf rein mechanischem Wege nur bezüglich dieser einen Tätigkeit, nämlich des Kriechens, eine Koordination zwischen den beiden künstlich getrennten Körperabschnitten herstellen läßt; alle übrigen Koordinationen aber sind nach Ausführung der Operation völlig aufgehoben.

Also selbst bei Tieren, deren Körper sich aus einer Vielzahl unter sich gleichgestalteter Segmente aufbaut, lassen sich die Verhaltensweisen niemals summenhaft, sondern immer nur ganzheitlich erfassen. Es sei jetzt die weitere Frage geprüft, ob es etwa Fälle gibt, in denen sich bei bilateral symmetrisch gestalteten Tieren irgendwelche Tätigkeiten additiv aus den Einzelfunktionen der rechten und linken Körperseite erklären lassen, oder ob auch hier eine summenhafte Deutung regelmäßig versagt und nur die ganzheitliche Betrachtung den Geschehnissen voll gerecht wird.

Über das Erreichen oder Vermeiden einer Reizquelle durch ein bilateral gebautes Tier hatte sich L o e b folgende Anschauung gebildet. Beispielsweise möge sich irgendein mit einem rechten und linken Auge versehenes Tier, ein Wurm, Krebs oder Insekt einer Lampe gegenüber befinden und zu dieser hinstreben. Solange das Tier noch nicht eine symmetrische Einstellung zu dem Reizspender innehat, d. h. solange die Lampe sich noch nicht genau in der Verlängerung seiner Körperachse vor ihm befindet, wird das eine Auge stärker durch das Licht getroffen als das andere. L o e b nimmt nun an, es stünden die Sinnesorgane der einen Seite, und also auch das Auge, zentralnervös vorwiegend mit der Muskulatur der anderen Körperseite in Verbindung, so daß die aus der optischen Reizung des einen Auges sich ergebende Erregung jeweils hauptsächlich der Gegenseite zuflösse. Infolgedessen würde im vorliegenden Falle die mit dem intensiver belichteten Auge in Zusammenhang befindliche Muskulatur solange stärker arbeiten, bis das Tier in eine symmetrische Stellung zum Licht hineingelangt wäre. Von diesem Moment ab würden dann die beiden Augen in gleicher Weise vom Licht getroffen, und von nun an würden gleich starke Erregungen den Muskeln der rechten und linken Körperseite zugeleitet, so daß das Tier sich jetzt geradlinig zum Licht hin bewegte. Also vorwiegend additiv durch das Nebeneinanderfunktionieren der beiden Körperseiten soll nach dieser von L o e b aufgestellten Lehre, der Tropismentheorie, das Verhalten eines bilateralen Tieres einer Reizquelle gegenüber zustandekommen. Die Lokomotion des Tieres vollzöge sich also ähnlich wie die Fortbewegung eines mit zwei Ruderern bemannten Bootes, von denen der eine das rechte, der andere das linke Ruder bedient. Arbeiten die beiden Männer gleich intensiv, dann fährt das Boot auf gerader Bahn dahin; rudert der eine dagegen stärker, so wird dadurch das Boot im Bogen nach der Gegenseite herübergedrängt. Es sei im einzelnen geprüft, ob und inwieweit jemals das Verhalten der Tiere

der Tropismentheorie entspricht. Bleiben wir zunächst noch bei jenem Beispiel, in dem sich ein Tier zu einer Reizquelle hinbewegt. Wir nennen dieses Verhalten eine *positive Phototaxis*. Wie angegeben, sollen hierbei nach der Tropismentheorie die Beine der lichtabgewandten Körperseite solange stärker arbeiten, bis das Tier durch Beschreiben eines Bogens eine symmetrische Einstellung zum Licht gewonnen hat; von da ab sollen gleichstarke Erregungen die Muskeln der rechten und linken Beine treffen, wodurch das Tier geradlinig zum Licht hingeführt würde. Beobachten wir aber ein Insekt, wenn es am Start dem Licht gegenüber zunächst eine asymmetrische Stellung einnimmt, dann sehen wir, die symmetrische Orientierung kommt keineswegs allein vermöge einer stärkeren Funktion der lichtabgewandten Extremitäten zustande, durch die das Tier zur Gegenseite hinübergedrängt würde. Vielmehr stellt sich die Hinwendung zum Licht als ein *durchaus einheitlicher Akt* dar, bei dem die Beine der beiden Körperseiten *koordiniert miteinander* arbeiten. Es ist, wie wenn in dem von uns angenommenen Boot nur ein einziger Mann säße, der beide Ruder zugleich bedient. Schickt er sich an, das Boot eine Wendung ausführen zu lassen, so ist er nicht darauf angewiesen, immer nur mit dem einen Ruder stärker als mit dem anderen zu arbeiten, sondern er kann auch so verfahren, daß er mit dem einen Ruder nach rückwärts, mit dem anderen aber nach vorwärts hebt, bis das Boot die gewünschte Richtung innehat. Ganz ähnlich verhält sich das Insekt; es läuft nicht nur solange im Bogen, bis es die Lichtquelle mit beiden Augen gleichmäßig anblickt, sondern es kann sich bereits am Start mit einem einheitlichen Ruck in die endgültige Orientierung hineinbringen.

Wir nehmen jetzt den Fall eines Insekts, das vom Lichte fortstrebt; man bezeichnet dieses Verhalten als *negative Phototaxis*. Am Start hat in der Regel auch dieses Tier zunächst eine Wendung auszuführen, nun aber nicht nach der Seite des stärker belichteten Auges, sondern nach der des schwächer belichteten. Das Zustandekommen dieser Bewegung läßt sich selbstverständlich nicht auf dieselbe Weise erklären wie die Wendung am Start bei positiver Phototaxis; *Loeb* ist vielmehr gezwungen, anzunehmen, bei negativer Phototaxis flößen denjenigen Beinen, die dem stärker belichteten Auge gegenüberliegen, geringere Energien zu als denen der anderen Körperseite. Um das Prinzip zu retten, die Einstellungsbewegungen der bilateral symmetrischen Tiere kämen durch das Neben-

einanderarbeiten der beiden Körperseiten zustande, mußte L o e b zu dieser künstlichen Hilfsmaßnahme greifen.

Als weiteres Beispiel ziehen wir einen Plattwurm heran, einen der uns schon bekannten kriechenden Strudelwürmer. Diese Tiere besitzen am Vorderende Augen; es sei ein Fall angenommen, in dem es sich rechts und links um je ein Auge handelt. Die Strudelwürmer pflegen das Licht zu meiden. Setzen wir also einen solchen Wurm einem Lichte gegenüber, so wendet er sich von diesem ab. Diese Kehrtbewegung soll nach der Tropismenlehre dadurch zustandekommen, daß das eine Auge stärker vom Lichte getroffen wird als das andere; dadurch soll der Muskulatur der Gegenseite eine stärkere Erregung zugeführt werden, woraus sich eine stärkere Verkürzung dieser Muskeln und damit eine entsprechende Krümmung des Tierkörpers ergibt. Wenn nun aber, was auch vorkommen kann, irgendein Wurm zum Lichte hinstrebt, wenn er also eine positive Phototaxis zeigt, so ist man nach der Tropismenlehre zu der Annahme genötigt, jetzt flösse der dem belichteten Auge gegenüberliegenden Körperhälfte die geringere Energiemenge zu.

In Nordamerika besitzt die Tropismenlehre immer noch eine Anzahl Anhänger; in Deutschland haben verschiedene Autoren (Kühn, O. Koehler, Hertler u. a.) sie zur Tropotaxislehre weiterentwickelt, die zwar an sich eine Verbesserung und Verfeinerung gegenüber ihrer Vorgängerin bedeutet, trotzdem aber ebenfalls an dem fundamentalen Fehler krankt, daß auch nach ihr die Einstellungsbewegungen der Tiere zu einer Reizquelle nicht ganzheitlich, sondern additiv durch das Nebeneinander- und eventuell Gegeneinanderwirken der rechten und linken Körperhälfte zustandekommen sollen.

Der Hauptgrund, warum Tropismenlehre und Tropotaxislehre teilweise immer noch Anklang finden, ist offenbar der, daß beim Experimentieren auf dem zweidimensionalen Versuchsfeld und bei der Darstellung der Ergebnisse auf der Papierfläche die durch sie gegebenen Deutungen so bestechend einfach klingen. Arbeiten wir aber mit einer dreidimensionalen Versuchsanordnung, so müssen Tropismenlehre und Tropotaxislehre unbedingt versagen. Wir setzen im Dunkelraum ein geflügeltes Insekt auf einen Tisch, nachdem wir über dem letzteren eine brennende Lampe angebracht haben. Das Insekt erhebt sich in die Luft und gelangt geradeswegs zum Licht. Wie ist dies im Sinne der genannten beiden Lehren möglich? Denn sie wollen und können ja nur die Steuerung eines bilate-

ralen Organismus durch das Nebeneinanderwirken der rechten und linken Körperseite in einer Ebene, z. B. auf der Tischebene, erklären; daß aber das Insekt sich aus dieser Ebene heraus erheben und in schräg aufsteigender Bahn ein Ziel erreichen kann, bleibt bei der Tropismenlehre und Tropotaxislehre stets außerhalb der Betrachtung. Das Gleiche gilt für Wassertiere, die nicht immer nur parallel der Erdoberfläche zu einem Licht hinschwimmen, sondern bei entsprechender Versuchsanordnung auch schräg aufwärts oder abwärts zu ihm hingelangen. Tropismenlehre und Tropotaxislehre können sich mit allen derartigen Fällen, die sich im dreidimensionalen Raum abspielen, gar nicht befassen, denn es gibt außer der Medianebene nicht etwa eine weitere, senkrecht auf ihr stehende Ebene, die den Tierkörper auch noch horizontal in zwei spiegelbildlich sich gleichende obere und untere (dorsale und ventrale) Hälften zerlegt.

Aus allen angeführten Gründen sind Tropismenlehre und Tropotaxislehre abzulehnen; vor allem widersprechen sie dem hier aufgestellten Leitsatz, daß das Lebensgeschehen nie summenhaft, sondern immer nur ganzheitlich erfaßt werden kann.

6. Vortrag.

Verstehen und Erklären. — Der Versuch einfühlernden Verstehens des tierischen Verhaltens. — Intrazentrale Orientiertheit und Desorientiertheit der Tiere. — Vergleichende Sinnes- und Nervenphysiologie und Tierpsychologie.

Meine Damen und Herren!

Eine große Rolle hat in der Biologie der letzten Jahrzehnte die Fiktion gespielt, der lebende Organismus sei eine Maschine und lasse sich in seinen Funktionen nach Art einer solchen begreifen. Wir haben dieser Auffassung die Fiktion entgegengestellt, der Organismus sei vom Unbelebten durchaus wesensverschieden. Auf den im Lichte dieser Anschauung sich darbietenden Unterschied zwischen belebter und unbelebter Natur ist im ersten Vortrag ausführlich eingegangen worden. Wir fingieren nun weiterhin, die übrigen Organismen seien uns Menschen wesensverwandt und zwar umso mehr, je näher sie uns in der Systematik stehen. Recht fern sind uns in diesem Sinne also die Pflanzen und die niederen Tiere; je weiter wir aber im zoologischen System aufsteigen, umso ähnlicher werden — prinzipiell gesehen — die Tierarten uns Menschen ihrem Wesen nach.

Wo Gemeinsamkeiten des Wesens bestehen, da kann es auch zu einem Verstehen kommen. Damit gelange ich zu dem Unterschied zwischen „Verstehen“ und „Erklären“. (Ich verwende diese beiden Begriffe in einem etwas anderen Sinne als die Heidelberger psychologische Schule.) Das Verstehen ist etwas Primäres, unmittelbar sich Herstellendes, das Erklären dagegen etwas Sekundäres, bei dem Erfahrung und verstandesmäßige Überlegung die Hauptsache ist. Ich beobachte z. B., daß ein Vogel-Paar bei meiner Annäherung an sein Nest in die lebhafteste Bewegung gerät, umherflattert und unablässig Töne ausstößt. Von zwei Seiten her kann ich versuchen, diesen Vorgang zu erfassen, entweder indem ich ihn einfühlernd

zu verstehen suche, oder indem ich ihn aus den an den beiden Vogelindividuen sich abspielenden sinnes-, nerven- und bewegungs-physiologischen Vorgängen zu erklären trachte. Es will mir scheinen, daß uns das einfühlende Verstehen in eine unmittelbarere Beziehung zu dem beobachteten Vorkommnis zu bringen vermag und daß die Methode des Erklärens aus den physiologischen Vorgängen hier nur eine bescheidenere Rolle spielen kann.

Andrerseits versagt mein Verstehen, wenn ich dasselbe Vogelpaar bei der Herstellung seines Nestes belausche. Denn für den Menschen wäre die Herrichtung eines so komplizierten Gebildes etwas, das er erst nach einem Vorbild erlernen müßte; dem Vogel aber ist die Fähigkeit zum Nestbau angeboren, d. h. wenn die Fortpflanzungszeit heranrückt, baut er ein für seine Spezies charakteristisches Nest, und zwar auch dann, wenn er selbst in einem derartigen Nest nicht aufgewachsen ist und ein solches nie erblickt hat. Hier findet mein Verstehen seine Schranke; wenn ich fingiere, der Vogel besitze eine der meinigen wesensverwandte Psyche, so fehlt mir die innere Resonanz dafür, was sich im Vogel abspielen mag, während er dem Nestbau obliegt. Es bleibt mir dann nur dies übrig, aus meiner Erfahrung als Biologe heraus den ganzen Vorgang in der Weise zu „erklären“, daß ich sage, die betreffende Fähigkeit ist diesem Vogel angeboren.

Selbstverständlich bilden Verstehen und Erklären nicht schroffe Gegensätze, sondern es gibt zahlreiche Vorkommnisse, bei deren Erfassung sich für mich Verstehen und Erklären mischen. So in dem Falle, daß eine Enten-Mutter ihre frischgeschlüpfte Nachkommenschaft sofort zum Wasser führt. Den Trieb zur Betreuung der Brut kann ich aus unmittelbarem menschlichen Erleben verstehen; daß aber für das Entenweibchen sich die innere Nötigung ergibt, die Jungen zum Wasser zu geleiten, vermag ich nicht innerlich zu verstehen, sondern muß dies aus meinen sonstigen Kenntnissen heraus so erklären, daß ich sage, eben dies sei für Enten und sonstige Schwimmvögel ein Charakteristikum.

Übrigens auch bei meinen Mitmenschen vermag ich nicht alles zu verstehen, sondern muß mich in manchen Fällen darauf beschränken, von mir wahrgenommene Verhaltensweisen lediglich zu erklären. Der Unmusikalische z. B. kann sich auf keine Weise in die innere Situation versetzen, in der sich der Musikalische bei Anhören eines Konzertes befindet; die Erfahrung lehrt ihn lediglich, eine be-

stimmte musikalische Person zeige bei Anhören der und der Musikstücke Ergriffenheit, die und die anderen Stücke jedoch lehne sie ab. Dasselbe gilt bezüglich der Einstellung der vom Unmusikalischen beobachteten Person den ausübenden Künstlern gegenüber: Die einen werden von ihr anerkannt, den anderen jedoch versagt sie den Beifall. Nach geraumer Zeit kann der Unmusikalische voraussagen, wie eine bestimmte Person oder auch ein Personenkreis reagieren wird, wenn der und der Künstler das und das Musikstück spielt. Er wird aber nicht mitfühlend und miterlebend verstehen, sondern nur aus seinen bisherigen Erfahrungen erklären können.

Das Verstehen des Gesunden setzt häufig gegenüber dem Verhalten eines psychisch Erkrankten aus, und es bleibt nur die Methode des Erklärens übrig. Während wir in einer Situation, deren Gefährlichkeit wir als objektiv gegeben anerkennen, die Äußerungen der Angst durch unmittelbares Verstehen erfassen, fehlt dem Gesunden z. B. für das Verhalten eines Verfolgungswahnsinnigen das Verstehen, und es muß ihm die vom Psychiater gelieferte Erklärung genügen, daß bei entsprechender Erkrankung die Symptome des Verfolgungswahnsinnes auftreten.

Auch gegenüber dem Verhalten unserer Mitmenschen gilt selbstverständlich, daß Verstehen und Erklären nicht unvereinbare Gegensätze sind. Häufig mag es sein, daß ich eine Handlung weitgehend verstehe, und doch bleibt ein Rest, der für mich trotz allen Verstehenwollens nur dem Erklären zugänglich ist. In anderen Fällen dagegen handelt es sich um ein Verhalten, dem ich in der Hauptsache nur erklärend beikommen kann, und dennoch gibt es dann irgendwo einen Punkt, in dem ich zu verstehen und mitzuerleben vermag.

Verstehen lassen sich nur psychische Vorgänge—oder besser gesagt: die Ausdrucksformen solcher; an die Körperfunktionen wie Darm- und Herztätigkeit, Wachstum usw. können wir dagegen stets nur erklärend herantreten. Dies gilt meines Erachtens auch dann, wenn wir fingieren, es handele sich bei diesen Funktionen um die Manifestationen eines auf die Erhaltung der individuellen Ganzheit hinwirkenden psycheähnlichen Agens.

Soviel über den Unterschied zwischen Verstehen und Erklären. Wir wollen nun noch eingehender prüfen, in welchem Umfange wir den Versuch wagen dürfen, das Verhalten der Tiere verstehend zu erfassen. In der vorigen Stunde war von Tieren die Rede, die in gerichtetem Laufe entweder zu einer dargebotenen

Lichtquelle hin oder von ihr fort eilen. Wir nannten dieses Verhalten **positive** und **negative Phototaxis**. Die Tiere selbst bezeichnen wir entsprechend als **photopositiv** und **photonegativ**; auf Grund ihrer inneren Disponiertheit, der Photopositivität oder Photonegativität, tritt bei ihnen die positive oder negative Phototaxis auf. Wir nehmen ein photopositives Tier — einen **Krebs** oder ein **Insekt** — und variieren den bereits beschriebenen Versuch in der Weise, daß wir im verdunkelten Laboratorium nicht nur eine Lichtquelle, sondern deren zwei verwenden. Die betreffenden beiden Lampen sind von gleicher Stärke, der Start liegt von beiden gleich weit entfernt, und das Tier blickt sie bei Versuchsbeginn symmetrisch an. Dann bestehen mehrere Möglichkeiten des Verhaltens. Entweder läuft das Tier geradeswegs zu der einen Lampe hin, ohne von der anderen Notiz zu nehmen; oder es läuft ein Stück weit auf der Mittelsenkrechten der Verbindungslinie der beiden Lampen, um sich erst später für die eine derselben zu entscheiden; oder es bewegt sich im Zickzack kurze Strecken weit bald in Richtung der einen und bald in Richtung der anderen Lampe, wobei seine Bahn schließlich an einer derselben endet. Wenn wir mit ein und demselben Tier mehrmals hintereinander experimentieren, so können die verschiedenen Laufspuren in buntem Wechsel auftreten.

Welche Lampe das photopositive Tier erreicht, soll nach der Tropotaxislehre davon abhängen, von welcher Seite her seine Augen stärker belichtet werden. Läuft das Tier also von vornherein auf die eine Lampe zu, so wird angenommen, von dieser her seien die Augen von Anfang an intensiver durch das Licht getroffen worden. Bewegt sich das Tier ein Stück weit auf der Mittelsenkrechten, dann sollen die von rechts und links her wirksamen Lichtreize von gleicher Stärke sein, so daß das Tier „wie ein Pferd an zwei Zügeln“ im gleichen Abstand von den beiden Reizspendern dahingeführt wird; die Entscheidung, nach welcher Seite es sich schließlich wendet, soll davon abhängen, von welcher Lampe her seine Augen bei einer „zufälligen“ Drehung intensiver belichtet werden. Und der Zickzacklauf soll entsprechend zustandekommen, indem „zufällig“ bald von rechts und bald von links mehr Licht auf die Augen des Versuchstiers fällt.

Die Tropotaxislehre degradiert also das Tier zu einer Maschine, die durch die Lichtstrahlen wie eine Gliederpuppe durch Haltefäden hierhin und dorthin dirigiert wird. Wir hatten dieser Fiktion, das Verhalten eines Tieres werde summenhaft durch das gegensätzliche

Arbeiten der rechten und linken Körperseite zustandegebracht, die andere Fiktion entgegengestellt, daß das Verhalten des Tieres immer ganzheitlich aufzufassen sei. Nach der hier vertretenen Anschauung sieht das Versuchstier also von vornherein beide Lampen. In den einen Fällen entscheidet es sich von vornherein für die eine und läßt die andere unbeachtet; es „fixiert sich intrazentral“ an die eine Lichtquelle und „schaltet die andere intrazentral aus“, wie ich dies genannt habe. Oder das Tier schiebt die Entscheidung hinaus und läuft zunächst ein Stück weit auf der Mittelsenkrechten, um sich erst später einer der Lichtquellen endgültig zuzuwenden. Oder das Tier „schwankt intrazentral“ zwischen den beiden Reizquellen; als Ausdrucksform dieses Unentschiedenseins produziert es die Zickzackspur, wobei jede Änderung der Laufrichtung einen Wechsel der Entscheidung bedeutet.

Während die Tropotaxislehre das Verhalten des photopositiven Tieres im Zweilichterversuch lediglich erklärt und zwar aus der Differenz zwischen den die rechte und linke Körperseite treffenden Lichtmengen, habe ich versucht, das Verhalten im Sinne der eben gegebenen Darstellung einfühlend zu verstehen. Nach der hier geübten Bezeichnungsweise „entscheidet sich“ das Tier also von vornherein oder erst nach Zurücklegung einer gewissen Strecke; das Tier ist „unentschieden“, es „schwankt“ zwischen zwei Zielen und kann „seine Entscheidung ändern“.

Derartiges vermochte ich vor allem am Einsiedlerkrebs (*Eupagurus*) zu beobachten, mit dem ich mich eingehend beschäftigt habe. Alle Krebsarten besitzen zwei Paar Fühler, und von diesen ist beim Einsiedlerkrebs das erste Paar kurz, das zweite Paar lang. Das letztere dient zum Tasten, das erstere zur chemischen Prüfung des Wassers. Diese wird in der Weise bewerkstelligt, daß der Einsiedlerkrebs seine beiden ersten Fühler in raschen abwechselnden Schlägen durch das Wasser führt. Es sieht so aus, wie wenn er mit ihnen Morsezeichen winkt. Erblickt der Einsiedlerkrebs irgendeinen auffallenden Gegenstand, so kann er auch in Richtung auf diesen hin seine Fühler schlagen lassen. Der Einsiedlerkrebs bewegt sich nicht nur, wie die meisten anderen Tiere, symmetrisch in der Verlängerung seiner Medianebene vorwärts, sondern häufiger noch rennt er schrägvorwärts oder -seitwärts zu einem Ziele hin. Es ist dies im Sinne der Tropismenlehre und Tropotaxislehre nicht zu verstehen, denn bei schräger Einstellung werden ja die beiden Augen ungleich belichtet, und doch gelangt das Tier ohne Abweichung geradlinig zu dem be-

treffenden Reizspender hin. Die Erklärung liegt darin, daß die Reaktion ganzheitlich zustandekommt und nicht additiv aus dem Nebeneinanderarbeiten der rechten und linken Körperseite.

Im Zweilichterversuch begibt sich der Einsiedlerkrebs entweder vom Start aus geradlinig zu einer der beiden Lampen, dann winkt er mit seinem ersten Fühlerpaar während des gesamten Marsches nur zu dieser hin. Oder er läuft ein Stück weit auf der Mittelsenkrechten der Verbindungslinie der Lampen; in diesem Falle winkt er in raschem Wechsel bald zu der einen und bald zu der anderen; hieraus ist zu schließen, daß das Tier beide Lampen getrennt wahrnimmt, daß es aber die Entscheidung, welcher er sich zuwenden soll, zunächst noch hinausschiebt. Wichtig ist, daß der Krebs auch den Lauf auf der Mittelsenkrechten in jeder beliebigen Schrägstellung auszuführen vermag, wobei in ganz ungleichartiger Weise die beiden Augen vom Licht getroffen werden. Eine Zickzackspur ergibt sich, wenn das Tier sich während seines Laufes abwechselnd für den einen und für den anderen Reizspender entscheidet. Verschieben wir den Start, so daß er von den Lichtquellen nicht mehr gleich weit entfernt ist, dann gelangen von den beiden Lampen auch nicht mehr die gleichen Lichtintensitäten zu ihm hin. Die Lichtmengen sind indirekt proportional dem Quadrat der Entfernungen; beträgt z. B. der Abstand zur einen Lampe 50 cm, zur anderen 70 cm, so gelangt von der ersteren etwa die doppelte Lichtmenge zum Start als vom letzteren. Der Einsiedlerkrebs vermag sich unter diesen Bedingungen von vornherein sowohl für die eine wie für die andere Lampe zu entscheiden; er wird also keineswegs im Sinne der Tropotaxislehre zu derjenigen Lampe „hingezogen“, von der er am Start die größere Lichtmenge empfängt. Hat der Krebs die eine Lampe erreicht, so kann er alsbald von dieser fort und zu der anderen hinlaufen; die Berechnung ergibt, daß für den Krebs diejenige Lampe, in dessen unmittelbarer Nähe er sich befindet, die andere Lampe z. B. um das tausend- oder zweitausendfache an Intensität übertreffen kann, und trotzdem löst sich der Krebs von der einen ab und läuft zu der anderen hin. Das Tier ist also keineswegs ein „Sklave des Lichtes“ oder „seiner Sinnesorgane“, wie man dies früher behauptet hat, sondern es vermag unabhängig von den Gegebenheiten der Versuchsanordnung zu wählen und sich zu entscheiden.

Auch mit der Strandkrabbe (*Carcinus*) habe ich eingehend experimentiert. Diese Tierart erwies sich stets als photonegativ, d. h. die Krabben liefen niemals zu einem Licht, sondern vermieden

ein solches stets. Hingegen kamen für sie als Ziele schwarze Schirme in Frage, die den in einem weiß gestrichenen Versuchsgefäß befindlichen Tieren geboten wurden. Diese Schirme waren 5 cm breit, was ungefähr dem Querdurchmesser der verwendeten Individuen entsprach. Bei der photonegativen Strandkrabbe ließen sich mit Hilfe der schwarzen Schirme genau dieselben Versuche anstellen, wie sie mit dem photopositiven Eupagurus unter Verwendung von Lichtern vorgenommen worden waren. Dabei verdient das Folgende besondere Beachtung: Lampen geben Licht d. h. strahlende Energie ab, und dieser Umstand hat eine Anzahl Vertreter der Tropismenlehre und der Tropotaxislehre dazu verleitet, das Zustandekommen der Lokomotion eines Tieres zum Licht hin oder von diesem fort geradezu auf eine Art Energieumsatz zurückzuführen; danach soll sich die Lichtenergie unter Vermittlung des Zentralnervensystems in motorische Energie verwandeln. Für schwarze Schirme ist es aber charakteristisch, daß sie keinerlei Energie abgeben, und trotzdem lenkt sich der Lauf der Strandkrabbe zu ihnen hin. Entscheidend dafür, daß irgendein Gegenstand für ein Tier zum Ziel werden kann, ist es also nicht, ob und wieviel Energie von ihm ausgesandt wird, sondern nur dies, ob er sich überhaupt in einer für das Tier wahrnehmbaren Weise aus der Umgebung heraushebt.

An der Strandkrabbe müssen folgende zwei intrazentrale Disponiertheiten unterschieden werden: eine solche zum Umherlaufen und eine solche zum Aufsuchen eines Ruhepunktes. Im Falle der ersteren lief das Tier nur in allgemeiner Richtung eines dargebotenen schwarzen Schirmes, dann aber an ihm vorbei und weiter im Versuchsgefäß umher; bei Disponiertheit zur Ruhe dagegen begab sich der Krebs geradeswegs zum Schirm und setzte sich an diesem fest.

Mit Tieren, die zur Ruhe disponiert waren, ließen sich in der bereits angedeuteten Weise Versuche anstellen, die den Lichtversuchen mit dem Einsiedlerkrebs durchaus entsprachen. War ein schwarzer Schirm vorhanden, so lief die Krabbe vom Start aus geradlinig, jedoch in beliebiger Körperrichtung zu ihm hin; hierbei winkte das erste Fühlerpaar lebhaft in Richtung des Zieles. Wurden zwei Schirme aufgestellt, dann konnte das Tier entweder zum einen hinkommen, wobei der andere vollständig ignoriert — intrazentral ausgeschaltet — wurde. Oder der Krebs eilte zunächst ein Stück weit auf der Mittelsenkrechten dahin, d. h. er schob die Entscheidung, welcher

Schirm zu erreichen war, noch hinaus; sein intrazentrales Schwanken zwischen den beiden Zielen fand darin seinen Ausdruck, daß das Tier die beiden ersten Fühler abwechselnd in Richtung des einen oder des anderen Schirmes schlagen ließ. Der Lauf auf der Mittelsenkrechten konnte auch zu einer Zickzackspur werden; abwechselnd lief also der Krebs ein Stück weit in Richtung des rechten und linken Schirmes, um schließlich seine Bahn an dem einen enden zu lassen. Wichtig ist, daß alle Läufe sowohl beim Versuch mit einem Schirm wie mit zwei Schirmen in beliebiger Körperrichtung erfolgen konnten, d. h. symmetrisch vorwärts, seitwärts, schräg vorwärts und womöglich auch ein Stück weit schräg oder symmetrisch rückwärts. Und selbst während ein und desselben Laufes vermochte die Körperrichtung mehrfach zu wechseln.

Schon im ersten Vortrag hatte ich Gelegenheit, hervorzuheben, daß für Einsiedlerkrebse und Strandkrabbe beim geradlinigen, auf ein Ziel gerichteten Lauf die hierbei eingenommene körperliche Orientierung ohne Bedeutung ist. Dadurch aber scheint mir die Ganzheitlichkeit ihres Verhaltens auf besonders eindrucksvolle Weise zur Geltung zu kommen. Denn bei jedem Wechsel der Körperrichtung perzipieren wieder andere Teile der Augen das Ziel, und jedesmal müssen die Beine in etwas veränderter Art sich bewegen, was aber die Geradlinigkeit des zustandekommenden Laufes in keiner Weise beeinträchtigt. Denn das Entscheidende für die auszuführende Lokomotion ist das intrazentrale Eingestelltsein des Tieres auf das Ziel; und je nach der im einzelnen gegebenen Situation erfahren die zur Erreichung dieses Zieles dienenden „Mittel“ eine Variierung — entsprechend unserem im ersten Vortrag aufgestellten fiktionalen Leitsatz, daß das Ziel die Mittel bestimme.

Eine große Rolle spielt bei den Erörterungen über Tropismen-theorie und Tropotaxislehre das Verhalten einseitig geblendeter Individuen im Einlichtversuch. Beim letzteren weicht ein solches photopositives Tier häufig nach der sehenden, ein photonegatives Tier nach der geblendeten Seite hin von der geradlinigen Bahn ab. Dies wird durch Tropismen-theorie und Tropotaxislehre in der Weise erklärt, daß auf Grund der künstlichen Asymmetrie der Lichtrezeptoren (der Augen) den Bewegungsmuskeln asymmetrische Erregungen zufließen, und aus diesem ungleichartigen Funktionieren der beiden Körperhälften soll sich eine Abweichung nach der in geringerem Grade arbeitenden Körperseite ergeben.

Wir lehnen diese Auffassung ab und wollen versuchen, auf dem Wege des Verstehens dem Vorgang näherzukommen. Wir nehmen einen Krebs oder ein Insekt und blenden dieses Tier einseitig. Dies kann auf zweierlei Weise geschehen: entweder durch das Überziehen des Auges mit einem undurchsichtigen schwarzen Lack oder durch operative Entfernung. Der Effekt ist der gleiche: Das Tier sieht nur noch einseitig und vermag daher leicht einer Täuschung über die Beleuchtungsverhältnisse in seiner Umgebung zu verfallen; ihm kann also vorgetäuscht werden, nur auf seiner sehenden Seite bestehe Helligkeit, dagegen auf seiner geblendeten Seite herrsche Dunkelheit. Je nachdem, ob wir es mit einem photopositiven oder photonegativen Tier zu tun haben, fällt dann das Verhalten verschieden aus: Das photopositive Tier irrt nach der sehenden, das photonegative nach der geblendeten Körperseite hin ab.

Dies ist die Deutung, die v. Buddenbrock und ich dem Gebaren einseitig geblendeter Tiere gegeben haben. Scheut man sich, bezüglich eines Tieres das Wort „täuschen“ anzuwenden, so kann man sagen, das einseitig geblendete Individuum sei durch den Eingriff über die Reizsituation „intrazentral desorientiert“. Ich habe unterschieden zwischen der körperlichen Orientierung der Tiere im Raum und ihrer intrazentralen Orientiertheit über die Gegebenheiten des Mediums. Je nach dem Grad seiner Orientiertheit findet ein Tier eine mehr oder weniger der Situation entsprechende Orientierung im Raum, und ist es intrazentral völlig desorientiert, dann resultiert ein der Situation nicht entsprechendes Gebaren.

Die Begriffe der intrazentralen Orientiertheit und Desorientiertheit sind Fiktionen, die der Experimentator aus seinen Beobachtungen abstrahierend gewinnen kann. Er weiß, in der und der Situation verhalten sich die Angehörigen einer Spezies so und so; ein intaktes photopositives Tier z. B. begibt sich geradlinig zum Licht, ein photonegatives entfernt sich ebenso geradlinig von ihm fort; irrt nun ein Tier nach einseitiger Blendung ab, so fehlt ihm im Sinne der vorgetragenen Auffassung die intrazentrale Orientiertheit über die Situation.

Prüfen wir im einzelnen das Verhalten eines einseitig geblendeten Tieres, so stellen wir fest, daß bei ihm Orientiertheit und Desorientiertheit nicht selten rasch miteinander abwechseln. Bald also erreicht oder vermeidet das Tier die Lampe gerad-

linig, bald irrt es ab. Ein solcher Wechsel vermag sich auch während ein und desselben Laufes zu vollziehen, d. h. zeitweilig gelingt es dem Tier, mit Hilfe des noch funktionstüchtigen Auges eine Orientiertheit über die Reizverteilung in der Umgebung zu gewinnen, dann wieder verfällt es auf Grund der einseitigen Blendung einer Täuschung. Bei der photonegativen Strandkrabbe kann Blendwirkung und ein dargebotener schwarzer Schirm miteinander in Konkurrenz treten; in diesem Falle läuft das Tier bald in Richtung des Schirmes und bald nach der geblendeten Körperseite.

Unter Umständen vermag der Grad der Orientiertheit im Laufe der Versuche allmählich zuzunehmen; dies konnte Urban durch Experimente zeigen, die er im hiesigen Zoologischen Institut an Bienen durchführte. Unmittelbar nach der Blendung liefen die photopositiven Tiere in engen, nach der sehenden Seite zu gewundenen Spiralen, die sie nur ganz allmählich zum Licht brachten. Allmählich aber konnten die Spiralen sich immer mehr in die Länge ziehen, bis schließlich auch geradlinige Läufe auftraten. Vorübergehend vermochte sich ein Rückfall in die alte Desorientiertheit zu ereignen, d. h. von Zeit zu Zeit konnte sich wieder ein einzelner spiralliger Lauf einschieben.

Am Schluß der heutigen Stunde erscheint es mir an der Zeit, eine Abgrenzung zwischen der Vergleichenden Sinnes- und Nervenphysiologie einerseits und der Tierpsychologie andererseits vorzunehmen. Bisher gingen diese Bezeichnungen oft durcheinander, so daß von vielen Autoren manches, was dem Gebiete der Sinnesphysiologie zuzurechnen ist, bereits Tierpsychologie genannt wurde. Die Vergleichende Physiologie ganz allgemein beschäftigt sich mit der Funktionsweise der einzelnen Organe, also derjenigen der Sinnesorgane, des Zentralnervensystems und der Effektoren (z. B. der Muskeln, Drüsen usw.). Oder sie untersucht Einzelvorgänge wie das Schreiten, Fliegen, Aufrechtstehen, die Verdauung und dergl. Häufig vermag man nun das Einzelorgan zum Zwecke der Untersuchung nicht vollständig aus dem übrigen Körper herauszulösen, sondern muß es im Zusammenhang mit ihm belassen. Dann studiert die Sinnes- und Nervenphysiologie, was von Seiten des Tieres bei Anwesenheit und was bei Fehlen eines bestimmten Sinnesorgans oder zentralnervösen Teils unter verschiedenen äußeren Versuchsbedingungen geleistet wird. Solange sich dabei eine gewisse Stereotypie des Verhaltens ergibt und solange es sich erweisen läßt, daß die Varianten des Geschehens von außen her — durch Eingriffe an den Organen

oder durch Änderungen der Versuchsanordnung — determiniert werden, handelt es sich noch um Sinnes- resp. Nervenphysiologie. Sowie aber Variationen in das Geschehen kommen, die eine solche unmittelbare Beziehung zu äußeren Faktoren vermissen lassen, die also spontan von innen her produziert werden, beginnen die Aufgaben der Tierpsychologie. Inhalt der Vergleichenden Sinnes- und Nervenphysiologie ist also mehr ein Studium von Teilvorgängen, Inhalt der Tierpsychologie eine ganzheitliche Untersuchung des Verhaltens, wobei das Hauptaugenmerk auf die rein intrazentral bedingten Varianten gerichtet wird.

7. Vortrag.

Ganzheitserfassung von Seiten der Tiere. — Überindividuelle Ganzheit.

Meine Damen und Herren!

Es ist Ihnen bekannt, daß wir mit Hilfe unseres Auges einen Menschen als solchen erkennen, gleichviel, ob er sich in unserer unmittelbaren Nähe oder in einer gewissen Entfernung befindet, d. h. es ist bedeutungslos, welche scheinbare Größe er für uns besitzt. Ferner spielt es beim Vorgang des Erkennens keine Rolle, wie beschaffen die Körperstellung ist, die dieser Mensch einnimmt oder die wir selbst einnehmen. Ein Mensch bleibt also für uns ein Mensch, ob er vor unseren Augen steht oder sitzt, so daß wir entweder seine rechte oder linke Körperseite, seine Vorder- oder Rückseite erblicken, oder er mag liegen, schreiten, laufen usw. Und, wie schon gesagt, das Gleiche gilt auch für uns selbst als Beobachter; ob und in welcher Weise wir uns in Ruhe befinden oder bewegen, immer erkennen wir auf die gleiche Art. Ferner werden von uns die verschiedensten Menschen als solche ohne weiteres erkannt, wie im einzelnen sie nach Aussehen und Gestalt beschaffen sein mögen. Aus alledem ergibt sich Folgendes: Es kommt beim Erkennen nicht so sehr darauf an, wieviel und welche Sehelemente unserer Netzhaut (Retina) erregt werden. Sondern unser Auge ist nur das Aufnahmeorgan, das die empfangenen Reize an das Zentralnervensystem weitergibt. Der Akt des Erkennens ist ein rein intrazentrales Geschehen. Und dieses Erkennen tritt nicht bloß dann ein, wenn das Wahrgenommene einer einzigen oder wenigen Schablonen entspricht, sondern es bestehen ungezählte Möglichkeiten, in der optische Eindrücke von einem Außenobjekt, z. B. einem Menschen, zu uns gelangen können, und immer ist die betreffende Person sofort und in unmittelbarer Weise für uns ein Mensch. Der Vorgang des Erkennens verläuft also niemals irgendwie schematisch und automatenhaft, sondern trägt jedesmal durchaus den Charakter des Schöpferischen.

Ähnlich, wie wir eine uns bisher unbekannte Person unverzüglich als Menschen erkennen, verhält es sich mit einer uns bereits bekannten Person in beliebiger äußerer Situation. Sie ist uns in jeder Raumorientierung unmittelbar und unzweifelhaft ein und dieselbe. Ihr Bild hat sich für uns vervollständigt durch Körperbewegungen, die wir „charakteristisch“ nennen, ohne daß sie kaum jemals auf genau dieselbe Weise ausgeführt werden, ist für uns ergänzt durch die Stimme, obwohl kaum je dasselbe gesprochen wird, und durch viele sonstige Besonderheiten. Und so ist auch für uns ein Tisch Tisch, ein Baum Baum, ein Pferd Pferd, ein Dreieck Dreieck, einerlei, wie diese Objekte im einzelnen beschaffen sind und in welcher Stellung und Lage sie sich im Moment der Beobachtung befinden.

Hier liegt ein Problem, über das wir im allgemeinen deshalb hinwegsehen, weil uns das Gesagte aus dem täglichen Leben außerordentlich geläufig ist und deshalb selbstverständlich erscheint. Im Rahmen der hier geübten Betrachtungsweise stellt sich das Phänomen folgenmaßen dar. Das Erkennen eines Gegenstandes oder einer bestimmten Person vollzieht sich bei uns nicht additiv aus der Summe der wahrgenommenen Einzeleigenschaften, sondern ganzheitlich (im Sinne von W. Koehler und Wertheimer: *gestaltlich*). Ich erfasse also zunächst die Ganzheit (die Gestalt) des mir entgegentretenden Objekts, und erst dann gelange ich, je nachdem, in welchem Umfange sich meine Aufmerksamkeit auf Einzeldaten richtet, an eine mehr oder weniger große Anzahl solcher. Ebenso bin ich selbst als Objekt meiner Beobachtung mir zunächst stets etwas ungeteilt Ganzheitliches, das nie von vornherein, sondern z. T. erst nach mühseliger gedanklicher Zerlegung zu einer Summe von Einzeldaten wird.

Wir fragen nun, ob für unsere Betrachtungen die Fiktion förderlich werden kann, daß nicht nur der Mensch, sondern daß auch das Tier sich selbst und die Objekte seiner Umgebung ganzheitlich erfäßt. Wir suchen ein Spinnennetz auf und zerstören dasselbe teilweise. Ist der hervorgerufene Defekt erheblich, so gibt die Spinne dieses Netz auf; ist er aber weniger umfangreich, dann bessert das Tier die schadhaften Stellen aus, indem es der Situation entsprechend neue Fäden zieht. Mir scheint, wir dürfen hier von Ganzheitserfassung durch die Spinne reden. Denn sie produziert, bevor wir eingreifen, eine Ganzheit: ihr Netz; sie erkennt, wenn wir einen Defekt setzen, ob sich eine Reparatur noch lohnt oder nicht; im ersteren Falle stellt sie die gestörte Ganzheit durch Anbringung

der entsprechenden Fäden wieder her. Verstehen können wir die intrazentrale Situation nicht, aus der diese Sicherheit des Tieres ohne Vorbild und Erlernen stammt; wir wissen nicht, ob dem Tier während des Spinnens und während einer Reparatur überhaupt etwas und was ihm bewußt wird. Wir sahen bereits, daß die Frage nach dem Bewußtsein der Tiere sich mit naturwissenschaftlichen Mitteln nicht in Angriff nehmen läßt; aber selbst wenn uns die Bewußtseinsinhalte der Tiere, in unserem Falle der Spinne, bekannt wären, so wäre damit auch noch nicht viel gewonnen. Denn selbst für den Menschen ist nach der Lehre der durch Freud, Adler, Jung, Stekel u. a. begründeten Tiefenpsychologie dasjenige, was er in seinem Bewußtsein hat, oft am wenigsten entscheidend für seine Handlungen; bedeutungsvoller ist vielmehr meist dasjenige, was jenseits — gleichsam hinter der bewußten Persönlichkeit steht.

Wie bei uns selbst die Ganzheitserfassung aus uns unbekanntem Tiefen kommt, wie sie sich bei uns mit zwingender Notwendigkeit aus unserer Hirnstruktur und Denkorganisation ergibt, so ist auch die Ganzheitserfassung durch die Spinne unlösbar mit ihrer gesamten Natur verknüpft. Daß es so hochspezialisierte Ganzheitserfassung auch in angeborener, nicht individuell erworbener Form gibt, mutet uns Menschen ungemein fremdartig an; verstehen können wir dies von unserer Organisation aus nicht, sondern wir müssen uns damit begnügen, diese Erscheinung konstatierend hinzunehmen.

Auch der Artgenosse wird vom Tier ganzheitlich erfaßt, soweit sich überhaupt Beziehungen anspinnen. So ist für das Tier — ebenso wie für den Menschen — z. B. auch der Geschlechtspartner nicht ein Konglomerat von Einzeldaten, sondern ein geschlossenes Ganzes, dessen Teile so und nicht anders zusammengefügt sein müssen. Zu der „Gestalt“ des Partners gehört unter Umständen nicht nur der von ihm ausgehende optische Eindruck, sondern gegebenenfalls auch seine Stimme oder ein eigentümlicher Geruch, der bei manchen Tieren eine große Rolle spielt; auch durch Berührung vermittelte Reize können mitsprechen.

Der erste Alarm, daß dem Tier ein Feind, eine Beute, ein Geschlechtspartner in seinen Bereich kommt, vermag zwar durch Einzeldaten von einem der Sinne: Gehör, Gesicht, Geruchs- oder Tastsinn auszugehen; dagegen die Auseinandersetzung mit dem Ankömmling, d. h. die Abwehr des Feindes, der Angriff auf die Beute, die Kopulation ist stets ein ganzheitliches Geschehen. Es gibt Tierarten, in deren Bauplan einer der genannten Sinne, z. B. Gehör oder Ge-

sicht, fehlt; doch wird hierdurch bei ihnen die Ganzheitlichkeit der Reaktion in keiner Weise gemindert. Dasselbe gilt für den b l i n d e n oder t a u b e n Menschen. Der Blinde vermag irgendeinen Körper nur allmählich abzutasten, um sich eine Auffassung über dessen Gestaltung zu bilden; trotzdem ihm aber die Tasteindrücke erst nach und nach zukommen, ist er des betreffenden Körpers zum Schluß ganzheitlich innegeworden. Denn für die Ganzheitserfassung ist es bedeutungslos, ob die in Frage kommenden Sinnesdaten alle gleichzeitig oder ob sie nur nacheinander zur Verfügung stehen; dies gilt z. B. für die Spinne, die nicht etwa mit einem Blick ihr ganzes Netz überschaut, sondern die auf demselben hin und her läuft und hierbei einen etwaigen Defekt bemerkt. Ähnlich der blinde Mensch: Aus einem Nebeneinander von Tasteindrücken baut sich ihm die ganzheitliche Auffassung eines gegebenen Körpers auf.

Sogar der Fiktion steht nichts im Wege, daß das Tier sich selbst ganzheitlich erfaßt. Durch sie werden wir dem Umstand gerecht, daß die Tätigkeiten der Tiere stets ganzheitlichen Charakter tragen. Selbstverständlich soll nicht behauptet werden, das Tier sei „sich seiner selbst als einer Ganzheit bewußt“; auf die Frage nach dem Bewußtsein kommt es ja, wie wir sahen, in diesem Zusammenhang sehr wenig an. Die Tiefenpsychologie hat uns gelehrt, daß wir das Verhalten eines Mitmenschen in einem viel umfassenderen Sinne zu verstehen vermögen, wenn wir nicht so sehr Gewicht legen auf dasjenige, was sich in seinem Bewußtsein abspielt, sondern gerade, wenn wir von den Bewußtseinsinhalten weitgehend absehen. Vollends beim Tier haben wir während des Versuchs einfühlernden Verstehens die Frage nach dem Bewußtsein gänzlich beiseite zu lassen.

Wir fingieren, der E i n s i e d l e r k r e b s z. B., der beim geradlinigen Lauf zu einer Lampe in regellosem Wechsel bald schräg vorwärts, bald seitwärts und bald symmetrisch vorwärts läuft, sei sich selbst eine Ganzheit. Sein Körper ist das Instrument, das ihm zur Erreichung des Zieles dient; er bringt den geradlinigen Lauf dorthin zustande, während er die Handhabung seines Instruments auf die mannigfaltigste Weise variiert. Ein anderes Beispiel: Auch der Vogel, der abwechselnd schwimmend, fliegend und laufend einem Ziel zustrebt, sei sich eine Ganzheit; von einem Augenblick zum anderen vermag er die Mittel zu variieren, entscheidend bleibt stets das Ziel.

Es wurde im Voraufgehenden fingiert, wir vermöchten ein Tier in seinem Verhalten einfühlend zu verstehen. Dabei soll die Frage unberücksichtigt bleiben, ob das Tier ein Bewußtsein seiner selbst besitzt und sich selbst versteht. Um diese Behauptung näher zu erläutern, muß auf die Frage zurückgegriffen werden, wie sich ein Verstehen unter Menschen vollzieht. Ein Mensch kann den anderen sehr wohl verstehen, ohne daß dieser letztere bereits sich selbst versteht. Derartiges spielt in der neueren Psychotherapie und Pädagogik eine große Rolle; so vermag z. B. der Arzt dem Patienten das diesem selbst bisher unbekanntes „Ziel“ seiner Neurose aufzuzeigen. Auf den Bewußtseinsinhalt desjenigen, der verstanden werden soll, kommt es also in vielen Fällen zunächst gar nicht an.

Zu bedenken ist allerdings, daß das Verstehen etwas durchaus subjektiv sich Vollziehendes ist; mehrere Beurteiler können also unter Umständen — und zwar jeder von seiner eigenen inneren Situation aus — ein und dieselbe Person nach verschiedenen Seiten hin erleben und verstehen; denn jeder Beobachter ist darin, was ihm wichtig und entscheidend erscheint, ganz und gar von seiner eigenen psychischen Organisation abhängig. Somit ergibt sich Art und Charakter des Verstehens nicht nur aus der Natur des zu Verstehenden, sondern auch aus der des Verstehenden; es braucht in keiner Weise bereits ein Mißverstehen vorzuliegen, wenn der eine Beurteiler das Verhalten einer Person mehr in dieser und ein anderer mehr in jener Weise versteht und nacherlebt.

Außerdem aber vermag im tieferen Sinne ein Mensch den anderen auch dann zu verstehen, wenn ihm dessen Verhalten durchaus nicht in allen Einzelheiten klar bewußt ist; also kommt es beim Verstehen sogar nicht einmal so sehr auf das im Bewußtsein des Verstehenden Gegebene an. Wir vermögen daher zu fingieren, auch ein Tier könne verstehen — entweder das Verhalten eines anderen Tieres oder des Menschen —, wobei nach dem eben Gesagten auf die Frage zunächst nicht weiter Rücksicht genommen zu werden braucht, was sich währenddessen bei dem ersteren Tiere bewußt abspielt.

Damit hätte nun auch der Begriff des Verstehens und Verstehenskönnens einen fiktionalen Charakter gewonnen; die Bedeutung dieser Fiktion liegt darin, daß wir mit ihrer Hilfe zu behaupten vermögen, der Mensch könne die Tiere und diese könnten einerseits sich untereinander und andererseits den Menschen — wenn auch in Grenzen — unmittelbar verstehen.

Zum Schluß soll uns nochmals die Frage beschäftigen, ob es Ganzheiten gibt, die über das Einzelindividuum hinausreichen, überindividuelle Ganzheiten also, in die der Einzelorganismus nur als Teil eingefügt ist. Wenn wir die verschiedenen Tier- und Pflanzenarten in ihrer natürlichen Umgebung betrachten, so sehen wir, daß sie auf das Vollkommenste in dieselbe eingepaßt sind. v. Uexküll verdanken wir in dieser Richtung tiefgründige Überlegungen.

Nach diesem Autor schneidet eine jede Tierart dasjenige aus der Umgebung heraus, was für sie biologisch wichtig und mit ihren Sinnesorganen erfassbar ist; nur dies ist für sie „Umwelt“, so daß also jede Tierart in ihrer Umwelt gleichsam wie unter einer Glasglocke sitzt: In der Welt des Regenwurms gibt es nur „Regenwurm Dinge“, in der der Libelle nur „Libellendinge“, in der des Hundes nur „Hundedinge“. Mögen also zwei Tiere, die verschiedenen Arten angehören, sich auch am gleichen Ort befinden, ihre relativen Umwelten können völlig verschiedene sein. Das Entsprechende gilt selbstverständlich für die Menschen, bei denen es eine reiche Differenzierung nach Völkern, Ständen, Altersstufen, Berufen usw. gibt. Es ist bekannt, „mit wie verschiedenen Augen“ z. B. eine Landschaft von einem Maler, einem Geologen, einem Strategen angesehen wird; jedem dieser Männer sind ganz verschiedenartige Einzelheiten des Geländes wichtig und unwichtig.

Legewie hat darauf hingewiesen, daß für ein und dasselbe Tierindividuum die Umwelt eine durchaus verschiedene sein kann, je nachdem, in welchem physiologischen Zustande es sich befindet; so hat das hungrige Tier eine ganz andere Umwelt als das gesättigte, das Tier vor der Kopulation eine andere als nach derselben usw. Je nach der innerphysiologischen Situation werden also jeweils andere Umgebungs- und Umweltdinge wichtig. Für den Menschen läßt sich das Gleiche sagen; nicht nur im Verlauf seiner individuellen Entwicklung, also als Kind, Erwachsener und Greis schneidet er aus der Gesamtumgebung ganz verschiedene subjektive Umwelten heraus, sondern auch auf ein und derselben Entwicklungsstufe — und zwar unter Umständen von Stunde zu Stunde wechselnd — d. h. z. B. innerhalb und außerhalb des Berufes, vor und nach der Mahlzeit, vor und nach dem Schläfe oder im kranken und gesunden Zustande können verschiedene Dinge den Rang großer Wichtigkeit erlangen und dann wieder völlig unbeachtet bleiben.

Sollen wir nun den Organismus und seine gesamte Umgebung oder dasjenige, was er aus letzterer an Unbelebtem und Belebtem als wichtig heraushebt, also Organismus und relative Umwelt als überindividuelle Ganzheit bezeichnen? Es hängt von dem speziellen wissenschaftlichen Zweck ab, den man verfolgt, ob sich eine solche Fiktion als nützlich erweist oder nicht. Im Vorliegenden scheint es mir nicht richtig, in dieser Weise zu verfahren, sondern der Begriff der überindividuellen Ganzheit sei hier, wo es sich um tierpsychologische Fragen handelt, enger gefaßt. Denn der Organismus ist zwar auf das Allergenaueste auf seine Umgebung abgestimmt und ihr eingepaßt; das Umgekehrte läßt sich jedoch nicht behaupten. Denn die Umgebung, in der Organismen anzutreffen sind, ist ohne Beziehung zu deren Anwesenheit so oder so beschaffen. Die verschiedenen Orte also, an denen Tiere und Pflanzen ihre Heimat haben: Felswand, Meeresküste, Steppe und sonstige Gelände sind weitgehend summenhafte Gebilde und nicht Ganzheiten in jenem engsten Sinne, wie er hier gemeint ist; ich verweise auf meine Ausführungen im ersten Vortrag. Zwar erfaßt das Tierindividuum seine Umwelt ganzheitlich und setzt sich mit ihr ganzheitlich auseinander; aber in einer solchen Beziehungnahme des Organismus zur Umwelt möchte ich hier noch nicht die Herstellung einer überindividuellen Ganzheit erblicken. Dieser Begriff sei also nicht angewendet auf alle diejenigen Fälle, wo der Organismus sozusagen den einen Partner und die summenhaft aus belebten und unbelebten Elementen zusammengesetzte Umgebung resp. die aus ihr herausgeschnittene relative Umwelt den anderen Partner darstellt. Sondern von überindividueller Ganzheit sei hier immer nur dann die Rede, wenn zwei oder mehrere lebende Organismen miteinander in Beziehung treten. Aber nicht jede Form des Aneinandergeratens schafft bereits Ganzheit; wenn Tiere sich also an derselben Futterquelle treffen (z. B. Fliegen an einem Stück faulenden Fleisches, Säugetiere an einer Tränke usw.), so bildet diese zufällige Ansammlung (Konglobation, siehe den 10. Vortrag) noch keineswegs eine überindividuelle Ganzheit. Ebenso stellt der Kampf zwischen Räuber und Beutetier oder zwischen zwei Räubern noch nicht eine Ganzheit her.

Der Begriff der überindividuellen Ganzheit sei hier vielmehr beschränkt auf diejenigen Fälle, wo während einer Beziehungnahme (die im übrigen nicht allzu kurze Zeit währen darf) sich die beteiligten Individuen als rein von innen heraus aneinander gebunden erweisen. Als überindividuelle Ganzheiten in diesem Sinne haben zu

gelten **Tierehe, Tierfamilie und Tiergesellschaft** (auf die im 10. Vortrag nach genauer eingegangen werden muß). Darüber hinaus noch für die Summe aller Individuen, die zu ein und derselben Art gehören, die Fiktion der überindividuellen Ganzheit einzuführen, ist im vorliegenden Zusammenhang eine Notwendigkeit nicht gegeben. Allerdings könnte man die Spezies als in sich geschlossene Zeugungsgemeinschaft aller zugehörigen Individuen und damit als überindividuelle Ganzheit definieren; doch sei von dieser Möglichkeit hier nicht Gebrauch gemacht, sondern es sei auf sie nur hingewiesen.

8. Vortrag.

Primäres und sekundäres Wissen, Instinkt- und Erfahrungstätigkeiten.

Meine Damen und Herren!

Es war bei früherer Gelegenheit bereits auf einen wichtigen Unterschied zwischen Mensch und Tieren eingegangen worden, auf den Unterschied nämlich, daß in vielerlei Fällen den Tieren Fähigkeiten angeboren sind, die der Mensch erst mühsam erlernen muß. Von Geburt an vermögen manche Tiere zu laufen oder zu schwimmen; die Spinne baut ohne Vorbild und Übung ihr Netz, der Vogel errichtet zur Paarungszeit sein Nest, ohne daß er je zuvor ein solches gesehen haben muß. Die Raupen mancher Schmetterlings-Arten spinnen sich kurz vor der Verpuppung einen Kokon, und dieser kann besondere Vorrichtungen aufweisen, die später dem Schmetterling das Ausschlüpfen erleichtern. Derartige Beispiele lassen sich in beliebiger Zahl zusammentragen; allen ist ihnen gemeinsam, daß die betreffenden Tiere ohne Vorbild und ohne Erlernen von vornherein in vollendeter Form eine Tätigkeit auszuüben vermögen.

Wir haben es also in solchen Fällen nicht mit individuell erworbenen, sondern mit ererbten Tätigkeitsbereitschaften zu tun; zu gegebener Zeit — sei es unmittelbar nach der Geburt, sei es im Verlauf des späteren Lebens — geht das Tier zu einer für die betreffende Art charakteristischen Verhaltensweise über. Man hat hier von einem Instinkt gesprochen, ein Begriff, der sehr stark umstritten worden ist. Manche Autoren forderten, man solle ihn ganz beiseite lassen, weil er gar zu „mystisch“ sei. Wenn im Folgenden von Instinkt die Rede sein wird, so möge darunter nichts weiter verstanden werden als eine ererbte Tätigkeitsbereitschaft; Instinkt sei ein Symbolwort für eine Fähigkeit, die im Tier darinsteckt und sich aus ihm im gegebenen Moment manifestiert.

Gleichbedeutend mit dem Begriff des Instinktes sei der des **Triebes**; wer das erstere Wort vermeiden will, möge das letztere anwenden. Eine Tätigkeit, die von einem Instinkt oder Trieb in Gang gebracht wird, ist eine **Instinkt- oder Triebtätigkeit**; sie steht im Gegensatz zur **Erfahrungstätigkeit**, die durch Übung und Erlernen zustandekommt. Solche Erfahrungstätigkeiten spielen bekanntlich im menschlichen Leben die allergrößte Rolle; ererbt ist im Verhalten des erwachsenen Menschen so gut wie nichts; fast alles hat er selbst zu erlernen.

Wenn wir das durch Übung und Erfahrung erworbene Wissen als **sekundäres Wissen** bezeichnen, so können wir die ererbte Tätigkeitsbereitschaft ein **primäres Wissen** nennen. Die Frage, ob und inwieweit Bewußtheit bei der Auswertung des primären oder sekundären Wissens auftritt, ist hier bedeutungslos. Von uns selbst ist uns bekannt, es gibt erlernte Handlungen, also Erfahrungstätigkeiten, die wir schließlich auszuführen vermögen, ohne daß sich unser Bewußtsein auf sie hinzulenken braucht. Gehen und Radfahren kann sich nach anfänglichem Erlernen vollziehen, ohne daß im einzelnen unser Bewußtsein daran teilnimmt. Der tägliche Gang zur Arbeitsstätte, das Aufziehen der Taschenuhr, ja das Niederschreiben der Adresse auf einen Briefumschlag oder das Hintragen des Briefes zum Postkasten — all dies sind Handlungen, die nach vielfältiger Wiederholung von einem so geringen Grad der auf sie bezüglichen Bewußtheit begleitet sein können, daß wir unter Umständen nachträglich nicht mehr in der Lage sind, anzugeben, ob resp. wie wir die betreffende Tätigkeit ausgeführt haben.

Wir fragen nun, ob es beim **Menschen** lediglich sekundär erworbenes Wissen gibt und ob nicht bei ihm daneben — wenn auch vielleicht in noch so engen Grenzen — **ererbte Tätigkeitsbereitschaften** vorliegen. Von vorneherein mit auf die Welt bringt der neugeborene Mensch die Fähigkeit, zu saugen und zu schlucken; es ist dies etwas, das er nicht erst zu lernen braucht, sondern er ist hierzu von vornherein in der Lage. Es handelt sich also um ein angeborenes, primäres Wissen in dem hier gebrauchten Sinne, um einen Instinkt, wobei es gänzlich außerhalb der Betrachtung bleibt, wieweit sich der Säugling bereits seiner selbst und seines Handelns bewußt wird. Ferner ist dem Säugling angeboren eine eigentümliche **Klammerreaktion** — offenbar ein uraltes Erbgut, das beim jetzigen Menschen sehr an Bedeutung verloren hat. Für den Vorfahren des Menschen war diese Reaktion jedoch gewiß von Wichtigkeit,

wie sie es für die heute lebenden Affen jetzt noch ist, denn sie führt hier dazu, daß der Säugling sich an dem Mutterindividuum festklammert.

Als ererbte Tätigkeitsbereitschaft, die sich beim Menschen erst im Verlauf seiner Entwicklung manifestiert, ist diejenige zu sexuellen Handlungen und deren Präliminarien anzusprechen; hierbei wird allmählich immer ausgesprochener ein Trieb, ein Instinkt wirksam, der zu Handlungen ganz bestimmter Art drängt. Einige Autoren haben die Instinkthandlungen kurzerhand für unbewußt erklären wollen; an dem zuletzt erwähnten Beispiel einer typischen Instinkthandlung des Menschen läßt sich ohne weiteres zeigen, daß „unbewußt“ und „instinktiv“ nicht gleichgesetzt werden darf; denn es wird wohl niemand behaupten wollen, es verliefen die menschlichen Handlungen aus dem Gebiete der Sexualität ohne Beteiligung des Bewußtseins.

Im übrigen aber treten beim Menschen die ererbten Tätigkeitsbereitschaften so gut wie völlig zurück; mitgegeben ist ihm dagegen ein starker Trieb, sekundäres Wissen zu speichern. Das jugendliche Kind befindet sich gleichsam in der Lage eines Forschungsreisenden, der auf eine bisher unentdeckte Insel geriet und dem nun alles, aber auch alles an Land und Leuten völlig unbekannt und untersuchenswert ist. Im Zusammenhang mit der körperlichen Entwicklung des Kindes wächst sein geistiger Horizont; war seine Umwelt zunächst fast ungegliedert, so wird sie im Laufe der Zeit immer differenzierter und reicher. Summenhaft aber vollzieht sich dabei für das Kind die Umwelterfassung niemals, sondern stets ganzheitlich: Zunächst ist die Welt als undifferenziertes Ganzes da, und erst allmählich beginnen sich immer zahlreichere Einzelteile herauszuheben. Auch in dem, was das Kind an eigenem Können lernt und sich erarbeitet, ist das Ganze vor den Teilen da, so z. B. beim Sprechlernen. Auf einer gewissen Altersstufe produziert das Kind Lautketten, die satzähnlich, aber noch durchaus unartikulierte sind, Primordialsätze, wie ich sie nennen möchte. Aus diesen letzteren differenzieren sich allmählich richtige Sätze im Sinne der Erwachsenen heraus; man könnte diesen Vorgang etwa vergleichen mit der Entwicklung des fertigen Tierindividuums aus dem Embryo. Ei und Embryo sind nicht etwa Summen von Einzelteilen, sondern in jedem Stadium ganzheitliche Gebilde; auch hier ist zuerst das Ganze vorhanden: das Ei resp. später der Embryo; und aus ihnen differenzieren sich Schritt für Schritt die Teile, d. h. die Organe, heraus.

Im Gegensatz zum Menschen gibt es bei Tieren viele angeborene Tätigkeitsbereitschaften; sie bilden das primäre Wissen dieser Tiere. Wir fragen jetzt, ob und in welchem Umfang Tiere auch zur Erwerbung eines sekundären Wissens befähigt sind, wieweit sie also Erfahrungen sammeln können. Es gelingt leicht, Tiere, und zwar sowohl höhere wie niedere, so zu dressieren, daß sich für sie ein biologisch indifferenten Reiz mit einem biologisch wichtigen assoziiert; läßt man die beiden Reize mehrfach gleichzeitig einwirken, so verknüpfen sie sich für das Tier intrazentral auf die Art, daß es auch dann reagiert, wenn schließlich nur der biologisch indifferente Reiz geboten wird, der vor der Dressur eine Reaktion nicht hervorrief. Den biologisch wichtigen Reiz nennt man den unbedingten, weil auf ihn von vornherein und stets reagiert wird; der biologisch indifferente heißt der bedingte Reiz, denn er wird nur bedingt, d. h. erst nach gelungener Dressur beantwortet.

Bienen lassen sich auf bestimmte Farben, Blau oder Gelb, dressieren; man reicht z. B. eine Zeitlang auf blau gefärbtem Untergrund Futter, etwa Zuckerwasser; dies führt dazu, daß die betreffenden Individuen schließlich jedes Blau anfliegen, gleichgültig, ob dort Futter vorhanden ist oder nicht. Ebenso kann man Fische dazu bringen, nur ein bestimmtes gefärbtes, z. B. rotes Näpfchen aufzusuchen, alle sonstig gefärbten Näpfchen dagegen zu ignorieren; man hat hierzu nötig, dem Versuchstier gleichzeitig eine Reihe verschiedenartig gefärbter kleiner Behälter in mehrfacher Wiederholung darzubieten, wobei es stets nur in dem einen, z. B. dem roten, Futter vorfindet. Auch auf Töne lassen sich Fische dressieren; wird mehrfach Futter gereicht, während gleichzeitig ein Ton von einer bestimmten Höhe erklingt, so schwimmen die Tiere bei Wahrnehmung dieses „Futtertones“ schließlich auch dann herbei, wenn die Darbietung von Futter ausbleibt.

Die Zahl der Beispiele, in denen Tiere auf an sich biologisch indifferente Reize dressiert werden können, ließe sich beliebig vermehren. Die angeführten Fälle der Bienen und Fische waren Positivdressuren, d. h. es wurde von Seiten des Versuchstieres zunächst auf den unbedingten und dann auch auf den bedingten Reiz positiv durch Hinbewegung reagiert. Im Gegensatz hierzu steht die Negativdressur, bei der das Versuchstier auf Darbietung der Reize negativ durch Fortbewegung antwortet. Wir lassen einen Regenwurm mehrfach hintereinander in eine T-förmige Glasröhre hineinkriechen, und zwar in deren unpaaren Schenkel. Gelangt er an

die beiden Querarme, so entscheidet er sich ebenso häufig für rechts wie für links, wofern dort gleichartige Bedingungen herrschen. Wir sperren sodann für den Wurm den einen Arm, z. B. den linken, indem wir dort eine elektrische Leitung anbringen, so daß das Tier jedesmal beim Hineinkriechen einen elektrischen Schlag erhält. Sehr bald lernt der Regenwurm den linken Arm zu vermeiden und sich nur in den rechten hinein zu bewegen. Ähnliche Negativdressuren lassen sich bei vielen anderen Tieren ausführen; stets assoziiert sich ein indifferentere als bedingter Reiz mit einem Strafreiz als unbedingten Reiz. So lernt z. B. die K ü c h e n s c h a b e (*Periplaneta*) wie der Regenwurm rechts oder links auf Grund von Strafreizen vermeiden, für F r ö s c h e kann sich ein Strafreiz mit bestimmten Farben assoziieren usw. Mit anderen Worten, es gelingt unter den vereinfachten und übersichtlichen Bedingungen, wie sie sich im Laboratorium herstellen lassen, der Nachweis leicht, daß Tiere aus den verschiedensten systematischen Gruppen zu lernen, d. h. s e k u n d ä r e s W i s s e n zu erwerben vermögen.

Entsprechend können wir zeigen, daß auch unter natürlichen Verhältnissen Tiere sekundäres Wissen speichern und in ihrem späteren Verhalten auswerten. Bienen, Ameisen und andere Insekten lernen durch Erfahrung die Umgebung ihres Stockes kennen, so daß sie zu ihm aus jeder Richtung zurückfinden. An den Felsküsten verschiedener Meere lebt in der Brandungszone die N a p f s c h n e c k e *Patella*; jedes Individuum dieser Gattung sucht zur Ebbezeit immer wieder denselben Platz auf, um diese hier zu überstehen. Bei Flut weidet sie die Kleinalgen der umliegenden Felspartien ab und kehrt dann rechtzeitig — und zwar aus jeder beliebigen Richtung — zur gewohnten Stelle zurück. Sie findet den Weg auf Grund der Besonderheiten der Umgebung dieses Ortes; verändert man mit Hammer und Meißel die Oberflächenbeschaffenheit der Felsen, so ist das Tier außerstande, zum alten Platz zurückzukehren.

Auch in sonstiger Hinsicht vermögen viele Tiere zu lernen: Sie behalten den Ort im Gedächtnis, an dem sie mehrfach Futter vorfanden. Besonders höhere Tiere, wie V ö g e l und S ä u g e t i e r e, kennen genau die Plätze, wo sie verfolgt werden und wo sie sicher sind. Ferner wissen z. B. R a b e n den Jäger vom harmlosen Spaziergänger zu unterscheiden; die R e h e haben sich von der Gefahrlosigkeit der vorüberdonnernden Eisenbahnzüge überzeugt, so daß sie sich durch letztere beim Äsen nicht im Geringsten stören lassen, während ein herannahender einzelner Mensch sie zur Flucht veranlaßt. In Ge-

fangenschaft gehaltene höhere Tiere unterscheiden ihren Pfleger von anderen Menschen; sie nehmen unter Umständen nur von ihm Futter an. Unzählige weitere Beispiele ließen sich beibringen, aus denen hervorgeht, daß im Leben der Tiere neben der ererbten Bereitschaft zu bestimmten Tätigkeiten auch individuell Erlerntes eine Rolle spielt.

Es wurde schon darauf hingewiesen, daß wir von unserem menschlichen Standpunkt aus nicht in der Lage sind, uns in die innere Situation eines Tieres einzufühlen, das aus ererbter Bereitschaft heraus irgendeine hochkomplizierte Tätigkeit ausführt, wie z. B. diejenige der *Spinne*, die ihr Netz baut oder die es flickt, wenn sich ein Defekt ergeben hat. Für uns grenzt eine derartige Fähigkeit ans Wunderbare. Man hat sich in solchen Fällen mit dem Begriff des Instinktes geholfen; von gewisser Seite hat man hinter dem Instinkt geradezu etwas Übernatürliches vermuten wollen und hat ihn dementsprechend von anderer Seite streng verpönt. Doch überlegen wir: Ist denn eine ererbte Tätigkeitsbereitschaft etwas Wunderbareres als der morphologische Aufbau eines Tierkörpers und das Ineinandergreifen der in ihm ablaufenden physiologischen Vorgänge? Sind etwa Zeugung und Entwicklung des Individuums sowie Inangableness seiner Körperfunktionen bereits „durch die Wissenschaft erklärt“, und lediglich die ererbte Tätigkeitsbereitschaft wäre noch „unerklärt“? Keineswegs! All das, was ich soeben nannte, sind Erscheinungen, die ihrer inneren Natur nach in gleicher Weise unserem Begreifen sich versagen; sie sind uns allesamt gleich „bekannt“ oder auch gleich „unbekannt“ — beide Ausdrucksweisen passen in diesem Zusammenhang. Das Tier, das über eine ererbte Tätigkeitsbereitschaft verfügt, hat nicht nur seine verschiedenen Organe mitbekommen, sondern von vornherein auch gleichsam eine Gebrauchsanweisung für diese; und auf Grund der letzteren ist es nicht genötigt, herumzuprobieren, wie es die Organe verwenden soll, sondern es ist ihm dies von vornherein geläufig.

Schließlich taucht noch folgende Frage auf: Ist das Vorhandensein eines primären Wissens wunderbarer als die Fähigkeit des Menschen und der Tiere, sekundäres Wissen zu erwerben und zu speichern? Diese Frage ist zu verneinen. Denn können wir etwa auch nur im Geringsten angeben, was geschieht, „wie wir es machen“, wenn wir etwas lernen? Erscheinen uns die Instinkthandlungen der Tiere als besonders „wunderbar“, so liegt dies daran, daß der Instinkt in unserem eigenen Verhalten sehr stark zurücktritt; von uns selbst „gewohnt“ ist uns die ererbte Organisation und Funktionsweise unseres Körpers und die Fähigkeit, Erfahrungen zu sammeln; darum aber ist dies alles

uns seiner Natur und seinem Zustandekommen nach noch keineswegs „besser bekannt“ als eine ererbte Tätigkeitsbereitschaft. Und zwar aus einem sehr einfachen Grunde: Alle derartigen Erkenntnisse übersteigen unsere menschlichen Fähigkeiten und unser Fassungsvermögen bei weitem, nicht nur für jetzt und heute, sondern auch für alle Zukunft.

Bisher wurde von mir primäres und sekundäres Wissen, wurden Instinkt- und Erfahrungshandlungen nebeneinander gestellt, und man könnte auf den Gedanken kommen, es sollten mit den genannten Begriffen jedesmal unvereinbare Gegensätze zum Ausdruck gebracht werden. Wir fragen jetzt, gibt es aber vielleicht — sei es beim Menschen, sei es bei Tieren — auch Tätigkeiten, an denen Instinktives (Triebmäßiges) und Erfahrungsmäßiges zugleich beteiligt ist? Greifen wir auf das Beispiel der Heimkehrfähigkeit der Bienen und Ameisen zurück: Triebmäßig ist der Drang, auszuschwärmen, die Umgebung des Stockes gedächtnismäßig kennen zu lernen und dann nach jeder Exkursion sich zurückzugeben; individuelle Erfahrung muß jedoch bei jedem Hinauseilen und bei jeder Heimkehr insofern Anteil haben, als das Tier genötigt ist, die Einzelheiten der Umgebung im Gedächtnis zu bewahren. Primär ist also das Wissen, daß der Stock vorübergehend zu verlassen und daß er dann wieder aufzusuchen ist, sekundär hingegen jenes Wissen, wie dies im einzelnen zu geschehen hat. Ferner mischen sich Instinkt und Erfahrung in allen Dressuren: Futtersuche und Futterverzehren beruhen an sich auf primärem Wissen, sind ererbte Tätigkeitsbereitschaften; wenn es dem Experimentator aber gelingt, ein Versuchstier so zu dressieren, daß es an einem bestimmten Ort oder auf einer bestimmten Farbe sein Futter sucht, so ist an diesem Verhalten Erfahrung als wichtige Komponente beteiligt.

In ganz verschiedenem Umfange sind bei den einzelnen Tierarten die Instinktaktivitäten modifizierbar, sind die Instinkte — wie man sich ausgedrückt hat — plastisch. Es gibt Instinkte von großer Starrheit. Viel zitiert wird in diesem Zusammenhang das Beispiel einer solitär lebenden Biene (*Chalicodoma*). Das Weibchen baut eine Anzahl Waben, beschildert eine jede mit einer bestimmten Quantität Honig, legt dann ein Ei hinein und deckelt die Wabe zu. Bohrt man eine Wabe an, während das Weibchen bei derselben noch mit Honig-eintragen beschäftigt ist, so untersucht es zwar das Loch und den ausgeflossenen Honig, bessert aber nicht etwa den Defekt aus, sondern bringt in die Wabe noch die restliche Menge Honig hinein und legt

ohne Rücksicht darauf, daß auch dieser Honig ausfließt, das Ei in die Wabe und bedeckelt sie. Hier sehen wir, daß die Grenzen für einen hochkomplizierten Brutpflegeinstinkt sehr eng gezogen sein können; man sollte meinen, das Weibchen würde die angebohrte Wabe ohne Weiteres reparieren, denn nach seiner körperlichen Beschaffenheit müßte es hierzu durchaus in der Lage sein. Aber diese Reaktionsbereitschaft ist in seiner zentralnervösen Organisation nicht vorgesehen. Mit äußerster Starre wird an der Reihenfolge: Bau der Wabe, Einbringen einer abgemessenen Honigmenge, Eiablage und Zudeckeln festgehalten, gleichgültig, ob — vom Beobachter aus gesehen — die Fortführung dieser Tätigkeitsreihe durch ein von außen herangetragenenes störendes Element sinnlos geworden ist oder nicht.

Als ererbte Tätigkeitsbereitschaft wurde schon bei früherer Gelegenheit der Nestbau der *Vögel* genannt. Zu gegebener Zeit, d. h. zu Beginn der Paarung, baut also der Vogel ein artgemäßes Nest, selbst wenn er persönlich nicht in einem solchen aufgezogen wurde und auch sonst ein solches nie gesehen hat. Bis zu einem gewissen Grade vermag aber Erfahrung auch beim Nestbau sich insofern zu beteiligen, als ein älterer Vogel, der also schon mehrere Nester aufgeführt hat, kunstvoller zu bauen pflegt als ein junger.

Ererbt ist der Trieb der männlichen *Vögel*, zu singen, und selbst wenn das junge Männchen niemals den Gesang eines anderen Vogels zu hören bekommt, so beginnt es zu gegebener Zeit doch von sich aus zu singen. Aber ein solches Tier bleibt ein Stümper; und jene Männchen produzieren den vollendetsten Gesang, die in einem älteren Individuum ihrer Spezies ein besonders gutes Vorbild gehabt haben. Dies wissen die Züchter der *Kanarienvögel*, *Buchfinken*, *Nachtigallen* usw. sehr wohl und geben ihren Zuchten nur die besten Sänger als „Lehrmeister“ bei. Also auf der Grundlage eines primär vorhandenen Triebes, zu singen, gestaltet sich mit Hilfe eines Vorbildes und der individuellen Übung im einzelnen die Form des Gesanges aus. So kommt es z. B., daß in verschiedenen Teilen Deutschlands die *Buchfinken* auf verschiedene Weise schlagen; sie haben sich jeweils sozusagen den Dialekt der betreffenden Gegend angeeignet. Die sog. *Spottvögel* sind in der Lage, den Gesang verschiedener Vogelarten zu erlernen oder auch sonstige Geräusche, z. B. das Knarren von Wagenrädern, nachzuahmen. Bei anderen Vogelarten hingegen sucht sich in der freien Natur das junge Männchen unter der Fülle der Vogelstimmen immer ein älteres Männchen seiner Spezies als Lehrmeister aus; primär ist also bei einem solchen

jungen Vogel das Wissen, welche Art von Gesang für ihn als Vorbild in Frage kommt, und nach diesem baut er sein eigenes Können als ein sekundäres Wissen aus.

Der Brutpflgetrieb vieler höherer Tiere ist eine ererbte Tätigkeitsbereitschaft; ihm entspricht der Anschlußinstinkt der jungen Individuen. Diese beiden Triebe sind in weitem Maße plastisch; wenn wir also sofort nach der Geburt einen jungen Vogel oder ein junges Säugetier den Eltern resp. der Mutter fortnehmen und einem Individuum einer anderen Tierart in Pflege geben, so folgt es fortan diesem und erkennt später die eigenen Eltern resp. die Mutter nicht. Eine „Stimme des Blutes“ gibt es also hier ebensowenig wie beim Menschen. An Mutter- oder Elternstelle kann für den jungen Vogel auch die menschliche Hand treten; ist das junge Tier an sie gewöhnt worden, so flüchtet es sich in diese hinein und meidet die Eltern. Angeboren ist also dem jungen Vogel oder dem jungen Säugetier das Schutzbedürfnis; woran sich dieses letztere jedoch verankert, bleibt von Fall zu Fall verschieden.

Auch der elterliche Brutpflgetrieb ist plastisch. Die Schilderung eines extremen Beispielen stammt von Lloyd Morgan. Eine Henne hatte dreimal hintereinander Entenküchlein ausgebrütet. War sie beim ersten Male noch bis zu einem gewissen Grade aufgeregt gewesen, als sich die jungen Enten sofort zum Wasser begaben, so hatte sie sich während des zweiten und dritten Males allmählich an diesen Vorgang gewöhnt. Beim vierten Brütegeschäft erhielt sie Gelegenheit, die eigene Nachkommenschaft aufzuziehen; als diese ausgeschlüpfte, versuchte die Henne auf die verschiedenste Weise, die jungen Tierchen in das Wasser hineinzulocken und hineinzutreiben. Hier hatte der normale Brutpflgetrieb allein durch Gewöhnung eine starke Umbiegung erfahren.

9. Vortrag.

Instinkt und Erfahrung beim Menschen. — Einsichtiges Verhalten bei Mensch und Tier.

Meine Damen und Herren!

In der vorigen Stunde war gezeigt worden, daß beim Menschen die Instinkt-tätigkeiten gegenüber den Erfahrungstätigkeiten sehr stark zurücktreten. Als ererbte Tätigkeitsbereitschaft lernten wir beim Neugeborenen das Saugen und Schlucken sowie die Klammerreaktion kennen; mit der Geschlechtsreife tritt der sexuelle Trieb in fest umrissener Form auf, nachdem er sich schon früher durch allerlei mehr diffuse Handlungen ankündigte.

Nun hatte ich in der vorigen Stunde gesagt, bei den Tieren seien Instinkt- und Erfahrungshandlungen insofern keine scharfen Gegensätze, als die beiden Extreme verbunden seien durch zahllose Zwischenstufen, bei denen rein Instinktmäßiges und Erfahrung am Zustandekommen einer Tätigkeit gleichzeitig beteiligt sind. Wir prüfen, wie es sich in dieser Beziehung beim Menschen verhält. Wenn ein Kind sprechen und auf sonstige Weise mit der Umgebung sich in Beziehung zu setzen lernt, so ist das Primäre der ererbte Trieb hierzu. Lediglich auf dieser Basis gelingt die allmähliche Einfügung in die dem Kind gesetzte Umwelt. Ist dieser sozietäre Trieb mangelhaft oder abwegig entwickelt, so steht dem betreffenden Menschen eine nie endende Kette der allerschwersten äußeren und inneren Konflikte bevor. Wir sehen also, das Kind muß gewisse allgemeine Bereitschaften mitbringen, um sich in die Welt, wie sie nun einmal ist, mehr und mehr eingliedern zu können, wobei es sich allerdings nicht um ererbte spezialisierte Tätigkeitsbereitschaften wie bei den Tieren handelt, sondern lediglich um Bereitschaften der Art, die für das Dasein jeweils notwendigen Erfahrungen in sich aufzunehmen. Mit den Erfahrungen allein ist es dann aber im Leben bekanntlich durchaus noch nicht getan, sondern hinter ihnen muß der Trieb stehen, in Aktion zu treten

und die Erfahrungen in die Tat umzusetzen. Dieser Trieb, zu handeln und in das tätige Leben einzugreifen, ist etwas Primäres; das sekundär gespeicherte Wissen ist lediglich ein Mittel, sich in der Welt zurechtzufinden und sich in ihr situationsgemäß zu verhalten. So ist an jeder unserer Erfahrungshandlungen eine triebmäßige Komponente beteiligt; und es ist individuell ja durchaus verschieden — es ist „Temperamentssache“ —, wie Erfahrungen ausgewertet werden.

Tätigkeiten, an denen auch beim Erwachsenen die triebmäßige Komponente ohne weiteres ins Auge fällt, sind Nahrungsaufnahme und Geschlechtsakt. Sekundäres Wissen spielt aber in sie hinein. Es ist nach Völkern und Gesellschaftsschichten durchaus verschieden, was, wann und wie man ißt und was man zurückzuweisen hat; und selbst beim Sexualakt ist die Bedeutung einer gewissen Erfahrung und Gewöhnung nicht zu leugnen.

Einen höheren Rang noch als der Erfahrungstätigkeit billigen wir der **einsichtigen Handlung** zu. Gemeinsam ist diesen beiden Verhaltensformen die Plastizität. Während aber der Erfahrungstätigkeit ein Herumprobieren, ein Üben oder Lernen vorangeht, ist es für das einsichtige Verhalten charakteristisch, daß — unter Umständen nach einer kurzen Latenzzeit — ein blitzartiges Erfassen und **Überschauen** der Situation erfolgt. Gegensätze sind Erfahrungshandlung und einsichtiges Verhalten nicht, denn man kann das letztere als abgekürzte Erfahrungshandlung auffassen. Aus Selbstbeobachtung wissen wir, welch zahlreiche Übergänge hinführen von Tätigkeiten, die erst nach langem Probieren und Üben ausgeführt werden können, zu jenen Handlungen, bei denen die Lösung einer Aufgabe uns in unmittelbarer Weise überkommt. Zwischenstufen bilden Tätigkeiten, bei denen nur ein kurzes Probieren erfolgt oder bei denen das Probieren als ein Überlegen in das Gehirn verlegt wird. Ferner darf wohl angenommen werden, daß sich in jedes einsichtige Verhalten irgendwelche früheren Erfahrungen hineinmischen.

Einsichtig muß häufig auch noch ein Verhalten genannt werden, bei dem es nicht zu einer vollen Lösung kommt. Denn es soll mit dem Begriff „einsichtig“ nicht ein Werturteil abgegeben, sondern nur ein bestimmter Typ des Verhaltens bei der Auseinandersetzung mit der Umwelt charakterisiert werden. Wir wissen es von uns selbst, es gibt die vielfältigsten Zwischenstufen zwischen der Einsicht, die sofort eine echte Lösung ermöglicht, und der gänzlichen Verständnislosigkeit einer Situation gegenüber. Die Sachlage kompliziert sich weiterhin dadurch, daß zwischen dem Beobachter und dem beobachteten Men-

schen eine Meinungsverschiedenheit darüber bestehen kann, ob bei einer Aufgabe eine volle Lösung erreicht wurde oder nicht; subjektiv kann bei dem zu Prüfenden die Ansicht vorliegen, die Aufgabe sei voll gelöst, während der Beobachter sie für nur teilweise gelöst erklärt. Alle derartigen begrifflichen Schwierigkeiten verschwinden, wenn wir für ein einsichtiges Verhalten nicht Einsicht im wertenden Sinne verlangen, sondern wenn wir darunter nur eine bestimmte Form prompten Reagierens verstehen, bei der volle Lösungen und Teillösungen zugelassen werden.

Es wäre völlig verfehlt, Tätigkeiten, die auf Erfahrung oder Einsicht beruhen, als „Willenshandlungen“ den Instinktätigkeiten gegenüberzustellen. Denn auch bei der Inangsetzung unserer Triebhandlungen wie der Nahrungsaufnahme oder des Geschlechtsaktes ist unser Wille beteiligt: Aus den in Frage kommenden Organen gelangen Signale zu unserem Gehirn, und demgemäß entsteht der entsprechende Willensimpuls. Wie es im einzelnen bei solchen und sonstigen Fällen zu einer Willensbildung kommt, ist völlig dunkel und wird es ewig bleiben. Ob unser Wille überhaupt irgendwie „frei“ (im Sinne einer Indeterminiertheit) ist, läßt sich nicht entscheiden. Wir sind zwar subjektiv der Meinung, wir handelten unter bewußter Abwägung aller Motive frei, wenn wir uns z. B. entschließen, ob wir ein Konzert besuchen oder nicht, oder wir glauben, der Dichter hätte völlige und bewußte Freiheit, in einem Theaterstück eine Person sterben zu lassen oder nicht. Die neuere medizinische Psychologie vertritt jedoch eine andere Ansicht (vergl. z. B. Kretschmer). Nach ihr gelangen die entscheidenden Motive, warum wir in unserem Beispiel das Konzert besuchen oder zu Hause bleiben, unter Umständen gar nicht bis in unser Bewußtsein; und wenn der Dichter sein Stück schreibt, so ist daran nichts frei gestaltet oder gar zufällig, sondern das ganze Werk wie alle seine Teile sind eindeutige und einsinnige Ausdrucksformen der gesamten psychischen Verfassung seines Autors.

Welche Rolle dem Bewußtsein in unserem psychischen Geschehen zukommt, wissen wir nicht. Beteiligt ist es jedenfalls an denjenigen Tätigkeiten, die wir als die höchsten bezeichnen, beim Probieren, Üben, Lernen, beim Überlegen, bei der Gewinnung von Einsichten usw. Wie wir es aber bewerkstelligen, daß wir zu einer Einsicht gelangen, daß wir etwas ausprobieren oder erlernen, und wie wir unsere Erfahrungen in die Tat umsetzen, können wir nicht angeben. Allzusehr sind wir geneigt, nur das im Bewußtsein Gelegene als „Ich“

zu empfinden, alles Unbewußte aber zu ignorieren. Doch ohne das letztere vermöchte ein Bewußtsein überhaupt nicht zu existieren; es wäre völlig wurzellos.

Beim Menschen gibt es Erfahrungstätigkeiten, die zunächst bewußt erlernt und geübt werden müssen, um dann auch ohne Beteiligung des Bewußtseins ausgeführt werden zu können; ich nenne Radfahren, Uhraufziehen usw. Man bezeichnet solche Handlungen als *erworbene Automatismen*. Es wäre gänzlich abwegig, sie den Instinktätigkeiten gleichzusetzen; denn beim Instinkt liegt ein primäres Wissen, eine ererbte Tätigkeitsbereitschaft vor; der erworbene Automatismus dagegen ist ein sekundäres Wissen.

Schließlich sei noch folgender Mißbrauch als solcher gekennzeichnet. Gelegentlich werden Instinktätigkeiten einerseits und Erfahrungstätigkeiten sowie einsichtiges Verhalten andererseits als „unbewußte“ und „bewußte“ Handlungen unterschieden. Daß dies unzulässig ist, geht aus allem bisher Gesagten hervor. Denn der Grad der Bewußtheit kann ja beim Menschen sehr starken Schwankungen unterliegen ohne Rücksicht darauf, wieviel Instinktives und Erfahrungsmäßiges in eine Tätigkeit einfließt. Und erstrecht bei Tieren ist die genannte Unterscheidung zwischen bewußten und unbewußten Tätigkeiten unstatthaft, denn über das Bewußtsein der Tiere wissen wir nichts.

„Eingeborene Ideen“ gibt es beim Menschen nicht. Er bringt mit auf die Welt die Bereitschaft, sich im Laufe seiner individuellen Entwicklung Begriffe und Abstraktionen in steigendem Umfange anzueignen; eingeboren ist ihm also ebensowenig wie z. B. der Begriff Stuhl, Baum, Pferd eine bestimmte Moral oder eine bestimmte Gottesidee. Er besitzt lediglich die *Bereitschaft*, die Begriffe, die bezüglich der Umweltdinge durch seine Mitmenschen an ihn herangetragen werden, sich *anzueignen*; er verfügt ferner über die *Bereitschaft*, die in seiner Umwelt gültigen *moralischen und religiösen Normen* in sich *aufzunehmen*. Oder mit Jung auf andere Weise ausgedrückt: Moral wird nicht von außen aufgenommen, sondern man hat sie *a priori* in sich selbst — zwar nicht das spezielle Gesetz und die Einzelbestimmung, wohl aber die *Moralität* als solche. Gäbe es beim Menschen eingeborene Ideen, so müßte es sich um ein hochspezialisiertes primäres Wissen handeln, — um ein bewußtes Wissen, wie es z. B. die Spinne bezüglich ihres Netzes besitzen würde, wenn ihr nach Grad und Art dieselbe Bewußtheit zukäme wie dem Menschen.

Die menschlichen Begriffe und Vorstellungen basieren auf uralten Reaktionsbereitschaften, die auch den Tieren eigentümlich sind. Ein lebhaft bewegter größerer Gegenstand, ein heraneilendes Raubtier ruft bei vielen Tieren Flucht und Abwehr hervor; auf dieser Grundlage hat der Mensch den Begriff des „Feindes“ entwickelt. Das junge Hühnchen kennt noch nicht den Unterschied zwischen Freßbarem und Nicht-Freßbarem; zunächst pickt es nach jedem kleineren Gegenstand, nach einem Tintenklecks am Boden und nach der eigenen Zehe. Erst allmählich weiß es Genießbares und Ungenießbares zu unterscheiden. Auf solcher Basis hat der Mensch die Abstraktion der „Nahrung“ aufgebaut. Dem Psychiater Sommer verdanken wir folgende wichtige Darlegung. Es gibt beim Menschen Fälle mittleren Schwachsinn, wo abstrakte Begriffe völlig fehlen; dennoch besitzt ein solcher Patient ein anschauliches Verständnis für die Dinge seiner Umwelt, einen gewissen praktischen Verstand, der ihm z. B. die Ausführung von allerlei Arbeiten im Haushalt ohne Weiteres ermöglicht. Sommer stellt fest, es gibt demnach einen Verstand — d. h. also Einsicht — ohne abstrakte Begriffe. Dies ist für die uns hier beschäftigenden Fragen von Bedeutung.

Einsichtiges Verhalten, d. h. blitzartiges Überschauen einer auch durchaus neuartigen Situation ist bei einer Reihe der höchsten Wirbeltiere festgestellt. Zu nennen sind hier die Untersuchungen von W. Koehler und Kohts am Schimpansen, von Yerkes am Gorilla, von Bierens de Haan an einem niederen Affen (*Cebus*) und von Hertz an Rabenvögeln. Es handelt sich hier um Ergebnisse, die mit strenger Methodik und unter kritischer Auswertung gewonnen wurden. Man darf hoffen, daß derartige Untersuchungen fortgeführt werden, insbesondere auch an anderen Objekten wie etwa Hunden und Papageien. Wichtig ist dabei, stets zu beachten, daß die verschiedenen Tierarten in einer spezifischen „Umwelt“ (im Sinne v. Uexküll's) leben, daß also Menschendinge etwas ganz anderes sind als Hundendinge oder Papageiendinge. Man wird darum z. B. einem Hunde nie voll gerecht werden, wenn man von ihm verlangt, Türen öffnen oder verschiedene Farben wählen zu lernen und wenn man danach seine Leistungsfähigkeit bemißt. Sondern man muß ihn vor Aufgaben stellen, die aus der Hundewelt, aus einer Hundesituation heraus für ihn aktuell sind. Das Entsprechende gilt,

wenn man z. B. T a u b e n in einem Irrgarten laufen läßt; durch einen solchen Versuch wird man niemals all das, was an Möglichkeiten in der Taube darinsteckt, herausholen können. Ein Irrgarten entspricht viel mehr der R a t t e n - oder M ä u s e - Umwelt, und es leuchtet ein, wie sehr auf Grund der verschiedenartigen Organisation die Umwelten dieser Nagetiere und der Taube verschieden sein müssen.

Ein sehr beliebtes Thema ist bei Tierliebhabern die Frage, ob und inwieweit die Tiere, vornehmlich die von ihnen selbst gehaltenen Exemplare, einsichtiges Verhalten zeigen. Meist neigt der Tierfreund zu einer Überschätzung der dem Tier verliehenen Fähigkeiten; er hält ererbte Tätigkeitsbereitschaft für Einsicht; und was der schwerste Fehler ist: er vermenschlicht naiv das Verhalten der Tiere, er übersieht, daß die Umwelt seines H u n d e s , seiner K a t z e und seines K a n a r i e n v o g e l s eine ganz andere ist als seine eigene.

Als eine besondere Form einsichtigen Verhaltens treffen wir bei Affen Werkzeuggebrauch und Werkzeugherstellung. Für den Schimpansen kann ein Stock zum Instrument werden, mit dem er eine außerhalb des Käfiggitters liegende Frucht herbeischafft. W. K o e h l e r hat sogar beobachtet, daß einige der von ihm gehaltenen Tiere in der Lage waren, in die Enden eines Bambusstockes einen oder aneinandergereiht auch zwei Stecken hineinzuschieben, wenn sich ein einzelner Stock als zu kurz erwies; paßten die Stockenden zunächst nicht ineinander, so wurden dieselben mit den Zähnen solange bearbeitet, bis die Befestigung möglich war. Zwei oder drei Kisten wurden aufeinander getürmt, wenn es galt, eine an der Käfigdecke befestigte Frucht zu erlangen.

Lag die Frucht außerhalb des Käfigs in unerreichbarer Entfernung, so konnte Koehler am Schimpansen und Yerkes am Gorilla beobachten, daß das Tier allerlei Gegenstände, z. B. auch Stroh, in Richtung derselben warf und auf diese Weise eine wenn auch noch so unzulängliche Beziehung zwischen sich und dem Ziel herstellte. Zu einer Lösung der vom Affen übernommenen Aufgabe, die Frucht herbeizuschaffen, konnte es infolge der unüberwindlichen äußeren Hindernisse nicht kommen; und nicht nur für den Beobachter, sondern ganz ersichtlich auch für das Versuchstier war das Werfen in Richtung des Zieles nur Ersatzhandlung und keine Lösung; dieses ließ sich aus seinem ganzen Verhalten ohne Weiteres entnehmen — oder im Sinne der hier geübten Ausdrucksweise: unmittelbar nach-erlebend verstehen.

Ein **W e r k z e u g** nennt man ganz allgemein einen körperfremden Gegenstand, der von Mensch oder Tier neben den eigenen Organen bei Ausführung einer Tätigkeit benutzt wird. Nach dieser Definition liegt auch bei den auf Ceylon lebenden **W e b e r a m e i s e n** ein Werkzeuggebrauch vor. Diese Tiere errichten in Bäumen Nester, indem eine Anzahl von Arbeiterinnen je eine Larve des eigenen Stockes ergreift und die Blätter, die von anderen Arbeiterinnen einander genähert werden, durch das Sekret dieser Larven aneinander befestigt. Es wird nun auch die Larve als ein Werkzeug bezeichnet, denn sie ist für die Arbeiterin etwas Körperfremdes, das sie außer ihren eigenen Organen beim Spinnen verwendet. Diese Form des Werkzeuggebrauches ist jedoch eine gänzlich andere als die der Affen. Denn bei den **A m e i s e n** handelt es sich um eine ererbte Tätigkeitsbereitschaft, um ein primäres Wissen, das jeder Arbeiterin angeboren ist; von einsichtigem Verhalten kann keinesfalls die Rede sein. Wohl aber liegt beim Werkzeuggebrauch und bei der Werkzeugherstellung der Affen **E i n s i c h t** vor; denn diese Tätigkeitsformen sind nicht angeboren, sondern sie können in entsprechender Situation als individuelle Verhaltensvarianten spontan produziert werden.

10. Vortrag.

Tiersoziologie. — Die überindividuellen Ganzheiten der Ehe, Familie und Gesellschaft bei Mensch und Tier.

Meine Damen und Herren!

In einer früheren Stunde (7. Vortrag) war gesagt worden, es sollten Ehe, Familie und Gesellschaft bei Tieren als überindividuelle Ganzheiten aufgefaßt werden. Selbstverständlich kann man je nach dem Darstellungszweck, den man verfolgt, die Fiktion der Ganzheit auch noch auf andere im Organismenreich gegebene Fälle ausdehnen. Man vermag z. B. die Gesamtheit der Pflanzen, die sich in einem bestimmten abgegrenzten Raum befinden, als eine Ganzheit zu bezeichnen, denn zwischen den einzelnen artgleichen und artverschiedenen Individuen, die hier nebeneinander stehen, laufen die mannigfachsten Beziehungen hinüber und herüber, und zwar nicht allein in Form gegenseitiger Konkurrenz, sondern auch als Stoffaustausch und insofern als wechselseitiges sich Ergänzen (vergl. Zimmermann). Der Botaniker nennt derartige Zusammenschlüsse von Pflanzen, bei denen ein Individuum vom anderen abhängig und auf Gedeih und Verderb mit ihm verbunden ist, Assoziationen. Gegenstand der Pflanzensoziologie ist es, alle zwischen Pflanzen vorkommenden Beziehungen zu untersuchen.

Man vermag auch die Tiere, die zusammen mit den Pflanzen eine bestimmte Örtlichkeit bevölkern, in die Betrachtung einzubeziehen; man kann dann ebenfalls von Ganzheiten reden, denn einerseits wäre ein Tierleben ohne Pflanzen unmöglich, und andererseits werden die Pflanzen durch die Anwesenheit der Tiere auf die vielfältigste Weise beeinflußt. Man nennt solche Ganzheiten Biocönosen; je nach Bodenbeschaffenheit, Klima und sonstigen äußeren Faktoren sind sie durchaus verschieden zusammengesetzt. Ein Teich, ein Flußabschnitt, eine Bergkuppe usw. beherbergen ihre charakteristischen Biocönosen.

Bioönotik heißt jene Forschungsrichtung, die sich mit den Bioönotosen beschäftigt.

Im vorliegenden Zusammenhang sei jedoch der Begriff der überindividuellen Ganzheit beschränkt auf Tierreihe, Tierfamilie und Tiergesellschaft. Mit diesen Ganzheiten befaßt sich die **Tiersoziologie** (vergl. mein so betitelttes, 1925 erschienenes Buch). Die genannten drei Formen des Zusammenschlusses von Tieren verdienen hier deshalb eine besondere Heraushebung, weil sie sich lediglich auf Faktoren gründen, die von innen her aus den beteiligten Individuen wirksam werden. Eine **monogame Tierreihe** z. B. heiße die Erscheinung, daß je ein Männchen und Weibchen sich zusammenschließen und längere oder kürzere Zeit miteinander leben; bei manchen Vögeln bleiben die beiden Partner, die sich zusammengefunden haben, lebenslänglich verbunden, d. h. die Ehe löst sich nach Ablauf der Fortpflanzungszeiten nicht auf, sondern überdauert auch die sexuellen Ruheperioden; derartiges ist unter den Vögeln bei Raben, Papageien, Raubvögeln usw. der Fall. Nicht äußerer Zwang hält die Tiere zusammen; denn was in aller Welt könnte die beiden Partner veranlassen, nicht nur zur geschlechtlichen, sondern auch während der asexuellen Zeit beieinander auszuharren, wenn es nicht ein eigener Trieb wäre, der solche Verbundenheit herstellt: ein **Instinkt zum monogamen Zusammenschluß**.

Das Entsprechende gilt für **Tierfamilie** und **Tiergesellschaft**. Keine äußere Macht könnte z. B. das Vogel-Paar zwingen, seine Jungen zu pflegen, zu führen und zu verteidigen; von innen her und ganz unmittelbar wirkt sich vielmehr an den beiden Tieren der Trieb aus, all diesen Funktionen obzuliegen. Dem Brutpflorgetrieb der Eltern entspricht der Anschlußtrieb der Jungen; durch die den Einzelindividuen mitgegebenen Triebe wird die Tierfamilie zur überindividuellen Ganzheit; es seien diese Triebe zusammengefaßt als der **Instinkt zum familienhaften Zusammenschluß**, der sich bei den einzelnen Mitgliedern der Familie: Männchen, Weibchen und Jungen jeweils auf spezifische Weise äußert. Ebenso ist es ein **Instinkt zum gesellschaftlichen Zusammenschluß**, der z. B. bei Fischen, Vögeln und Säugetieren das Einzeltier an den Schwarm oder die Herde bindet, der das Individuum unruhig werden und auf die Dauer womöglich verkümmern läßt, wenn es außer Zusammenhang mit den Artgenossen gerät.

Ehe, Familie und Gesellschaft der Tiere kann man zusammenfassen als **echte Verbände** oder **Sozietäten**. Scharf von ihnen

zu trennen sind die zufälligen Ansammlungen, die nicht von innen her durch einen Instinkt, sondern die durch einen äußeren Faktor zusammengebracht werden. Sie wurden von den Autoren als Assoziationen den Sozietäten gegenübergestellt; auch ich bin bisher diesem Sprachgebrauch gefolgt. Doch hat derselbe manche Mißlichkeiten im Gefolge gehabt, vor allem deshalb, weil im Sinne der Pflanzensoziologie eine Assoziation eine Anzahl von Individuen darstellt, die physiologisch aufs Innigste mit einander verkettet sind, während in der Tiersoziologie als Assoziation bislang eine Ansammlung von Tieren bezeichnet wurde, die irgendein äußerer Faktor zufällig an einem Platze vereinigte und die dort ohne Beziehung zu einander längere oder kürzere Zeit verweilen. Es scheint mir daher angebracht, die zufälligen Ansammlungen der Tiere nicht mehr Assoziationen zu nennen, sondern eine neue Bezeichnung zu verwenden; ich führe infolgedessen für sie den Terminus **Konglobation** ein.

Konglobationen sind die Ansammlungen der Insekten, die sich nächtlicherweile an einer Lichtquelle zusammenfinden; das Einzelindividuum fliegt nicht deshalb herbei, um sich den anderen Tieren hinzuzugesellen, sondern allein der äußere Faktor, das Licht, ist es, der die Tiere — und zwar jedes für sich und ohne Rücksicht auf die anderen — anlockt. Ebenso sind Konglobationen die Ansammlungen von **Fliegen** und anderen Insekten an einem Stück faulenden Fleisches, die Ansammlungen der **Blattläuse** an einem grünen Zweig, diejenigen der **Säugtiere** an einer Tränke. Immer ist es also ein Außenfaktor, der die Tiere an der betreffenden Stelle vereint, und niemals strömen sie der anderen Tiere wegen dort zusammen. Es ist zunächst auch nur eine Konglobation, die entsteht, wenn wir höhere Tiere, z. B. **Vögel** oder **Affen**, in einem Käfig zusammenbringen oder wenn Kinder in einer Schulklasse, Rekruten in einer Korporalschaft, Reisende in einem Eisenbahnabteil — wie der Zufall es fügt — vereinigt werden.

Ob sich bei Tieren infolge längeren Beisammenseins eine Konglobation zu einer Sozietät weiterentwickelt oder nicht, hängt von der Organisation der betreffenden Arten ab. Es gibt Tiere, die überhaupt nicht in der Lage sind, mit anderen Individuen irgendwelche Beziehungen aufzunehmen, es seien denn höchstens solche wie Angriff und Abwehr sowie von Fall zu Fall der Geschlechtsakt. Solche Tiere seien **asozietär** genannt. Bei ihnen lebt jedes Individuum für sich dahin, gleichgültig, ob es allein ist oder ob sich Artgenossen in seiner Nähe befinden. Die niederen Tiere, von den **Protozoen** angefangen,

sind durchweg asozietär, und nur bei den höchststehenden Tieren finden wir Arten, deren Angehörige Beziehungen untereinander anzuknüpfen imstande sind. Wir nennen solche Arten sozietär. Unter den Weichtieren (Mollusken) sind hier die Tintenfische (Cephalopoden) aufzuführen, unter den Insekten vor allem die in „Staaten“ lebenden Formen (Bienen, Ameisen und Termiten) und schließlich die Wirbeltiere, von denen insbesondere Vögel und Säugtiere in Frage kommen. Doch auch in den letztgenannten beiden Klassen gibt es asozietäre Arten, z. B. den Kuckuck und den Hamster.

Die Verwendung der Bezeichnungen sozietär und asozietär setzt uns in die Lage, die Worte sozial und asozial zu vermeiden. Man sprach bisher häufig von sozialen Insekten und sozialen Tieren überhaupt, von sozialen Beziehungen der Tierindividuen untereinander usw. und war dann häufig genötigt, sich mit dem Doppelsinn des Wortes sozial auseinanderzusetzen. Denn dieses Wort besitzt ja bei Anwendung auf den Menschen zwei Bedeutungen, nämlich einerseits eine wertfreie, bei der lediglich das Vorhandensein irgendwelcher Beziehungen zwischen verschiedenen Personen konstatiert wird, andererseits eine wertende, bei der die verschiedenen Formen der Beziehungen eine Sonderung in moralisch hochstehende und minderwertige erfahren. Eben wegen dieses Doppelsinnes hat sich der Begriff sozial für die Tierpsychologie als unbrauchbar erwiesen.

Werden asozietäre Tiere an einem Orte zusammengebracht, so bleibt die Konglobation eine solche, wie lange Zeit sie auch bestehen mag. Es läßt sich dies leicht zeigen, wenn wir z. B. Protozoen oder Fliegen oder irgendwelche Würmer in einem Gefäß zusammenbringen. Handelt es sich dagegen um sozietäre Tiere oder um den Menschen, der ja auch sozietär veranlagt ist, so spinnen sich sehr bald die mannigfachsten Beziehungen zwischen den beteiligten Individuen an; die Konglobation wird damit zur Sozietät erhoben. Wir können Derartiges ohne Weiteres konstatieren, wenn z. B. eine Anzahl von Hühnern oder sonstigen Vögeln oder von Affen in einen Käfig gebracht wird. Ebenso ergeben sich unter Menschen, die der Zufall zusammenführte, sofort zahlreiche Verknüpfungen, und wofern nur genügend Zeit zur Verfügung steht, werden die Einzelpersonen zur Sozietät zusammengeschmiedet.

Vorhin sagte ich, es sei Aufgabe der Tiersoziologie, sich mit der Tierehe, Tierfamilie und Tiergesellschaft zu beschäftigen. Gelegentlich ist die Frage aufgeworfen worden, ob man überhaupt von

einer Tiersoziologie sprechen dürfe. Dieses Bedenken wurde von geisteswissenschaftlich gerichteten Fachsoziologen erhoben. Mir scheint, man ging dabei — um es kraß zu sagen — von einer Überschätzung des Menschen und einer Unterschätzung der Tiere aus. Man glaubte, die Institutionen der menschlichen Ehe, Familie und Gesellschaft seien durch verstandesmäßige Überlegung und sich anschließende Verabredung zustande gekommen.. Wenn man aber diesen letzteren Gedanken konsequent bis zu Ende verfolgen würde, so könnten Ehe, Familie und Gesellschaft des Menschen geradezu als kaufmännische oder wirtschaftliche Unternehmungen erscheinen. Man würde dabei das völlig Irrationale außer Acht lassen, das den einzelnen Menschen zu gegebener Zeit treibt, sich an einen Partner zu binden, mit ihm eine Familie zu begründen, für die Nachkommen in der aufopferndsten Weise zu sorgen und sich außerdem mit anderen Menschen zusammen in eine Gesellschaft einzugliedern.

Man könnte einwenden, Ehe, Familie und Gesellschaft träten bei verschiedenen Völkern und bei verschiedenen Bevölkerungsschichten in den allermannigfachsten Formen auf, es gäbe bei der Ehe neben der Monogamie die Polygynie (Vielweiberei), als seltene Variante auch die Polyandrie (Vielmännerei); infolgedessen lasse sich ein gemeinsamer Nenner überhaupt nicht finden. Wer so argumentiert, übersieht, daß hinter all diesen Erscheinungen als das Primäre der Trieb steht, Bindungen ehelicher, familienhafter und gesellschaftlicher Art einzugehen und die Forderungen, die sich aus diesen Bindungen ergeben, zu erfüllen. Dieser sozietäre Trieb ist — wie die meisten sonstigen Triebe des Menschen auch — stark plastisch, so daß er sich je nach der Umwelt, in die der Einzelmensch durch Geburt hineingerät, in den verschiedensten Erscheinungsformen zu äußern vermag. Als Grundlage aber muß er stets vorhanden sein, sonst würden ja niemals Ehen, Familien und Gesellschaften in irgendeiner Form zustandekommen. Wo etwa bei einer Person der sozietäre Trieb verkümmert ist, sei es nach der ehelichen, familienhaften oder gesellschaftlichen Seite, da sind die schwersten Konflikte unvermeidlich; und meist ist es nicht so, daß der Betreffende nur auf einem der genannten drei Gebiete versagt, sondern meist tut er dies dann auf ihnen allen zugleich. Wenn Sie mich also fragen würden: „Um was handelt es sich bei der menschlichen Ehe mehr, um ein geschäftliches Unternehmen oder um ein Mysterium?“, so würde ich antworten: „Mehr um das letztere!“; denn mir scheint, das Irrationale überwiegt bei der Ehe

bei weitem das rein Verabredungsgemäße. Das Gleiche gilt selbstverständlich für Familie und Gesellschaft.

Wir haben uns vorzustellen, daß in jenen weit zurückliegenden Zeiten, als der Mensch psychisch über die Tierwelt hinauswuchs und zum heutigen Menschen wurde, bei ihm Ehe, Familie und Gesellschaft schon gegeben waren; und als der Mensch dann begann, über sich selbst zu reflektieren, da blieb ihm nur noch das eine übrig, diese bereits vorhandenen Institutionen durch rationalistische Überlegungen n a c h t r ä g l i c h zu sanktionieren.

Ich komme auf die Frage zurück: Darf man von einer Tiersoziologie reden? Wir sehen, daß bei vielen Tieren sich je ein Männchen und Weibchen zusammenfinden und unter Umständen das ganze Leben hindurch beisammenbleiben; diese individuelle Bindung der beiden Tiere aneinander nenne ich eine m o n o g a m e T i e r e h e. Es manifestiert sich hier der gleiche Trieb, der ein Menschenpaar lebenslänglich auf Gedeih und Verderb zusammenknüpfen kann. So ruht also bei Mensch und Tier die monogame Ehe auf gleicher Basis; nur ist es dem Menschen auf Grund seiner weiterreichenden psychischen Entwicklung gegeben, im einzelnen die Beziehungen der beiden Partner viel differenzierter auszugestalten. Versammelt bei Tieren ein Männchen mehrere Weibchen um sich — ähnlich wie bei manchen Völkern ein Mann mehrere Frauen heiraten kann —, so sei dies eine p o l y g y n e T i e r e h e genannt; während für die einen Tierarten der Trieb zum monogamen Zusammenschluß charakteristisch ist, liegt bei anderen ein solcher zur polygynen Bindung vor.

Die von Tieren geschlossene (monogame oder polygyne) Ehe dauert entweder nur während einer Fortpflanzungsperiode, dann ist sie eine K u r z - oder S a i s o n e h e; oder die betreffenden Individuen bleiben für länger, unter Umständen auf Lebenszeit miteinander verbunden, hier handelt es sich um eine D a u e r e h e. Auch folgender Unterschied ist von Wichtigkeit. Wenn sich die zu einer Ehe zusammengeschlossenen Individuen von den übrigen Artgenossen absondern, dann muß sie als s o l i t ä r e E h e bezeichnet werden; von einer s o z i e t ä r e n E h e sprechen wir dagegen, wenn die verehelichten Individuen gesellig in größeren Schwärmen oder Herden leben. P o l y a n d r i e ist im Tierreich selten; wo sie vorkommt, steht sie immer damit in Zusammenhang, daß das weibliche Geschlecht das männliche erheblich an Körpergröße übertrifft.

Bisher haben sich 9 verschiedene Kategorien von Tieren feststellen lassen:

a) **Polyandrische solitäre Saisonehen:** Polyandrie kommt nur bei einigen wirbellosen Tierarten vor; bei dem Meereswurm *Bonellia* z. B. gesellen sich zu jedem Weibchen bis zu 20 zwerghafte Männchen und leben in dessen Rüssel; bei gewissen Spinnen setzen sich auf dem Weibchen zwei Männchen fest und üben mehrfach den Geschlechtsakt aus.

b) **Monogame solitäre Saisonehen:** Bei manchen Käfer-Arten hält sich je ein Männchen und Weibchen während eines Sommers zusammen; dasselbe gilt für manche Fische und Frösche, bei denen unter Umständen beide Eltern oder wenigstens der eine von ihnen auch noch die Nachkommenschaft schützt. Manche Vögel und alle Raubsäugetiere paaren sich monogam aufs Neue zu Beginn einer jeden Fortpflanzungszeit.

c) **Monogame solitäre Dauerehen:** Diese Form der Ehe ist charakteristisch für manche Vögel; die betreffenden Individuen halten also auch während der geschlechtslosen Periode zusammen. Ebenso wird sie gefunden beim *Orang-Utan* und wahrscheinlich bei den *Rhinoceros*-Arten.

d) **Monogame sozietäre Saisonehen:** Hierher gehören manche kolonieweise nistenden Vögel, z. B. die Schwalben, bei denen die Paare unter Umständen nur während einer Brut zusammenhalten, um sich bereits für die nächste umzupaaren.

e) **Monogame sozietäre Dauerehen:** Streng monogam auf Lebenszeit paaren sich in ihren Schwärmen manche Vögel, z. B. gewisse Papageien. Das Bestehen monogamer Ehen innerhalb der Herden ist jetzt wohl auch für den *Gorilla* bewiesen.

f) **Polygyne solitäre Saisonehen:** Diese Eheform, bei der das Männchen jedesmal nur während der Fortpflanzungszeit mit einem Harem zusammenlebt und zwar unter Absonderung von den übrigen Artgenossen, findet sich bei Büffeln, Elefanten, vielen Hirsch-Arten, Antilopen, Wildschafen und Wildziegen.

g) **Polygyne solitäre Dauerehen:** Hier bleibt das Männchen für längere Zeit mit seinem Harem zusammen, aber ebenfalls unter Meidung der sonstigen Artgenossen; als Beispiele sind aufzuführen Haushuhn, Guanako, Vikuna, Urwildpferd, Zebra, Wildesel, Känguruhs, Makaken.

h) **Polygyne sozietäre Saisonehen:** Bei manchen Robben, z. B. der amerikanischen Pelzrobbe, versammelt jedes

Männchen für die Dauer der Fortpflanzungszeit um sich einen Harem; am gleichen Ort können sich unter Umständen zahlreiche solcher Männchen mit ihren Harems vorfinden. Anfangs entspinnen sich unter den Männchen um den Besitz der Weibchen heftige Kämpfe, bis allmählich eine gegenseitige Anerkennung und Abgrenzung der Interessen eingetreten ist.

i) Polygyne sozietäre Dauerehen: In den Horden mancher Affen, z. B. der Paviane, läßt sich eine Organisation in der Weise erkennen, daß sich um jedes erwachsene Männchen, deren mehrere oder viele in einer Herde vorhanden zu sein pflegen, ein Harem scharf. Der Besitzstand eines jeden Hareminhabers bleibt auf längere Zeit gewahrt.

Von den monogam oder polygyn miteinander verbundenen Tieren wird die Ehe mehr oder weniger genau innegehalten; es gibt hier sowohl artliche wie individuelle Unterschiede. Die Monogamie wird streng eingehalten bei Kranichen, Schwänen und Gänsen; bei anderen Vogelarten geschieht von Seiten der Gatten gelegentlich eine Untreue; wir sprechen dann von accessorischer Promiskuität. Man muß zwei Formen von Promiskuität scharf unterscheiden: die Promiskuität als Norm, neben der bei den betreffenden Arten keine Bildung von Ehen besteht, und die bei manchen Arten neben der Ehe einherlaufende accessorische Promiskuität. Letztere ist bekanntlich auch beim Menschen keine ungewohnte Erscheinung; Promiskuität als Norm aber ist — entgegen anderslautenden früheren Behauptungen — von keinem der heutigen und der historischen Völker bekannt. Bei Vögeln und Säugetieren gibt es neben den vielen Arten, bei denen es regelmäßig zur Ehebildung kommt, einige wenige Arten, bei denen Ehen ebenso regelmäßig fehlen; bei ihnen herrscht also Promiskuität als Norm. Hier sind zu nennen Kampfäufer, nordamerikanischer Kuhvogel, Kuckuck, Fledermäuse, Bison, Hase, Wachtel, Argusfasan; bei Birkhahn und Auerhahn grenzen die Beziehungen der Geschlechter an Promiskuität.

Bei vielen wasserlebenden niederen Tieren werden überhaupt keine individuellen geschlechtlichen Beziehungen aufgenommen, sondern es geschieht hier durch Männchen und Weibchen eine Entleerung der Geschlechtsprodukte ins Wasser, wo dann die Befruchtung der Eier durch den Samen erfolgt. Bei anderen niederen Tieren tritt zwar eine Begattung ein, aber der Geschlechtsakt wird regellos mehrfach oder vielfach zwischen den Geschlechtstieren ausgeübt, d. h. es be-

steht Promiskuität als Norm. Je weiter wir aber im zoologischen System aufsteigen, um so mehr häufen sich die Fälle, wo eine kürzer oder länger währende individuelle Bindung der monogam oder polygyn zusammengefügt Geschlechtspartner auftritt, eben das, was hier Tierehe genannt wurde.

Aus der Tierehe geht dann die Tierfamilie hervor, wenn die in Frage kommenden Individuen noch eine Zeit lang beieinander bleiben. Je nachdem, ob beide Eltern oder nur das eine Elterntier bei den Jungen bleiben oder ob die Jungen allein unter sich eine Zeit lang vereinigt sind, unterscheiden wir die Elternfamilie, Vaterfamilie, Mutterfamilie und Kinderfamilie.

Als Tiergesellschaften sind die Schwärme der Fische und Vögel und die Herden der Säugetiere zu bezeichnen; auch manche der zu den Weichtieren (Mollusken) gehörenden Tintenfische (Cephalopoden) sind schwarmbildend. Vor allem müssen hier die „Staaten“ der Bienen, Ameisen und Termiten genannt werden (vergl. v. Frisch und Escherich). In die Gesellschaften der Vögel und Säugetiere können monogame Ehen und können Familien eingefügt sein, resp. manche Tiergesellschaften setzen sich lediglich aus lauter ehelich und familienhaft aneinander gebundenen Individuen zusammen. Ehen letzterer Art wurden bereits vorhin als sozietäre Ehen bezeichnet.

Nach der Zeitdauer, während welcher die Tiergesellschaften bestehen, vermag man dieselben einzuteilen. Temporärgesellschaften sind z. B. die Wanderzüge der Heuschrecken und Libellen. Diese Tiere leben vorwiegend asozietär, und wo eine Anzahl von Exemplaren beisammen getroffen wird, da handelt es sich um Konglobationen. Plötzlich jedoch vermag ein Wandertrieb mehrere Individuen gemeinsam zu befallen, sie fliegen in geschlossenem Schwarm davon und reißen auf ihrem Wege alle Artgenossen mit sich. Über kurz oder lang aber löst sich die Wandergesellschaft wieder auf.

Von etwas längerer Dauer sind die Saisongesellschaften; sie halten während einer Jahreszeit zusammen. Manche Vogel- und Säugetier-Arten leben nur während der alljährlichen sexuellen Ruheperiode in Gesellschaften, während der Fortpflanzungszeit sondert sich jedoch jede monogame oder polygyne Ehe von den Artgenossen ab (die erstere Eheform findet sich bei vielen Zugvögeln, die letztere z. B. beim Nandu und Arnibüffel). Andere leben zwar das ganze Jahr hindurch sozietär, doch ist die Struk-

tur ihrer Herden saisonal sehr verschieden; z. B. bei der Pelzrobbe besteht die Herde während der Fortpflanzungszeit aus den Männchen mit ihren Harems, in der sexuellen Ruhezeit dagegen leben die Männchen und die Weibchen für sich in gesonderten Herden. Dauergesellschaften können gebildet werden sowohl von saisonbrünstigen als auch von dauerbrünstigen Arten (saisonbrünstig sind z. B. die in Siedlungen lebenden Nagetiere, dauerbrünstig manche Affen, z. B. der Gorilla). Eine jede solche Gesellschaft gliedert sich also in eine Anzahl monogamer oder polygyner Ehen mit den dazugehörigen Jungen (monogam sind die genannten Nagetiere und der Gorilla, polygyn die Paviane). Eine besondere Form der Dauergesellschaft bilden die Staaten der sozietären Insekten (Ameisen, Bienen, Termiten).

Immer sind es vor allem innere Bindungen und Hemmungen, die bei den Tieren das Zusammenleben in Ehen, Familien und Gesellschaften regeln. Das oberste Prinzip ist nicht etwa die rohe Gewalt; diese greift nur dort ein, wo unversöhnbare Gegensätze aufeinander stoßen. Keineswegs geht in den Gesellschaften der Tiere alles drunter und drüber, weder in sexueller noch in sonstiger Hinsicht, wie ein Gleiches ja auch für die Gesellschaften der Naturvölker gilt. Betrachten wir als Beispiel einen Schwarm brütender wilder oder zahmer Tauben. Diese Tiere leben monogam, doch besteht accessorische Promiskuität, indem bei den Gatten gelegentlich eine Untreue vorkommt. Es wäre ganz verfehlt, das Zusammenhalten der monogam miteinander gepaarten Tauben nur aus einer im allgemeinen fehlenden Möglichkeit zur Untreue erklären zu wollen. Denn auf derartige Außerlichkeiten ließe sich für die Dauer niemals eine sozietäre Organisation begründen, und wäre es auch nur diejenige eines brütenden Taubenschwarms. Als wichtigste Vorbedingung hat stets die innere Prädisposition der beteiligten Tiere zu einer bestimmten Einstellung, ihre ererbte instinktive Reaktion der Umwelt gegenüber zu gelten. Als unterstützender Nebenfaktor kommt dann mancherlei hinzu, wie hier der Respekt vor den Schnäbeln der anderen gepaarten Tauben, die Inanspruchnahme durch den Nestbau und die Pflege der Jungen usw. Das Primäre aber ist hier der monogame Eheinstinkt.

Im Vorliegenden wurden bei Mensch und Tier die drei Formen der Sozietäten: Ehe, Familie und Gesellschaft als überindividuelle Ganzheiten bezeichnet, während es in anderen

Zusammenhängen selbstverständlich freisteht, sonstige überindividuelle Ganzheiten zu fingieren. Und zwar wurden Ehe, Familie und Gesellschaft hier deshalb herausgehoben, weil es sich um Zusammenschlüsse von Individuen handelt, bei denen nicht Zufall oder äußerer Zwang, sondern ein von innen her wirksamer Trieb maßgebend ist. Als Mitglieder einer Sozietät werden die betreffenden Individuen gleichsam Teile dieses neuen Ganzen, und nur unter Berücksichtigung der Beziehung zu eben diesem Ganzen ist ihr Verhalten voll zu erfassen.

11. Vortrag.

**Spontaneität und Aufmerksamkeit. — Verstehen und Verständigung.
— Affekt und Affektübertragung. — Du-Evidenz. — Streben nach
Überlegenheit.**

Meine Damen und Herren!

Wir hatten bei früherer Gelegenheit gesehen, wie sehr das Tier in seinem Verhalten von innerphysiologischen Zuständen abhängig ist; für das hungrige Tier besitzt ein Futterbrocken Zielcharakter und wird mit allen Mitteln angestrebt; nach der Sättigung dagegen hat die Speise ihre Aktualität verloren und wird unbeachtet gelassen. Ähnliches gilt für die übrigen Umwelt Dinge der Tiere; in folgedessen sind wir zu der Aussage berechtigt, daß ein und dasselbe Individuum je nach seinem physiologischen Zustand in ganz verschiedenen Umwelten lebt. Dieser Satz läßt sich ohne Weiteres auf den Menschen übertragen. Im übrigen muß noch hinzugefügt werden, daß sich die Umwelt nicht nur von innen her aus dem Individuum heraus, sondern daß sie sich auch von außen her durch Hinzufügen oder Fortnahme eines einzigen ihrer Bestandteile mit einem Schlage völlig verändern kann. Denn das Individuum erfaßt ja die Umwelt nicht additiv, sondern ganzheitlich, so daß jedes Einzelding mit dem anderen in intensiver Wechselwirkung steht. Das Erscheinen eines Feindes z. B. gestaltet die Umwelt grundlegend um. Plötzlich verlieren die einen Dinge ihre Aktualität, während andere zur Vermeidung oder Bekämpfung des Gegners wichtig werden. Das Entsprechende gilt bei Verschwinden des Futters oder des Geschlechtspartners; bisher indifferente Dinge werden in die Umwelt einbezogen, wenn sie zur Wiederherstellung des alten Zustandes dienen können.

Eine besondere Note besitzt jene Umwelt, in der das Ziel, das angestrebt wird, einstweilen fehlt. Auf Grund eines primären Wissens sucht z. B. die Biene nach Blüten, und wenn wir, während

sie ausgeflogen ist, ihren heimatlichen Stock eine Strecke weit beiseiterücken, dann sucht sie bei der Rückkehr auf Grund ihres sekundär erworbenen Wissens den Stock an der alten Stelle. In beiden Fällen dürfen wir — vom Endergebnis her betrachtet und im fiktionalen Sinne — von einem „Suchen“ nach einem noch nicht als solchen wahrgenommenen Umweltding reden, ohne Rücksicht darauf, ob etwas und was wohl in der Biene bewußt vor sich geht. Auch sonstige Tiere suchen in vielen Fällen nach einem außerhalb ihrer Wahrnehmung gelegenen Ziel, sei es, daß dasselbe überhaupt noch nicht in den Bereich ihrer Sinnesorgane getreten ist oder daß es erst nachträglich durch irgendeinen Zwischenfall in Verlust geriet.

Im übrigen entscheiden nicht allein die ohne Weiteres durch den Beobachter kontrollierbaren physiologischen Zustände wie Hunger, Sättigung, Paarungsfähigkeit, Ermüdung usw. über das Verhalten des Tieres, sondern es tritt noch etwas hinzu, das wir als **S p o n t a n e i t ä t** bezeichnen müssen. Spontan einsetzende oder sistierte Tätigkeiten lassen sich nicht als ein Auslösungsgeschehen auffassen; es ist also nicht ein neu auftauchender äußerer Faktor, der in einem solchen Falle die Verhaltensänderung herbeiführt. Sondern aus der ganzen inneren Situation heraus vermag ein Impuls zur Ausführung oder Bremsung irgendeiner Tätigkeit langsam zu reifen, so daß dann ein Verhaltenswechsel ohne äußere Auslösung produziert wird.

Es war ein fundamentaler Fehler früherer Autoren, anzunehmen, das Tier sei „Sklave seiner Umgebung“ oder „seiner Sinnesorgane“ — wie man sich ausdrückte —, so daß es blindlings jedem Sinnesreiz folgen mußte. Sondern die Sinneseindrücke sind ihm nur Orientierungsmittel. Wohl vermag in gewissen Fällen die intrazentrale Einstellung eines Tieres durch einen äußeren Faktor, z. B. einen Feind, oder durch einen innerphysiologischen Zustand, z. B. Hunger oder Atemnot, entscheidend beeinflußt zu werden. Sonst aber kann in einer für den Einzelfall unvoraussagbaren Weise die Spontaneität den Ausschlag geben. Spontan, d. h. ohne eine Änderung in der Umgebung vermag ein Tier davonzulaufen, -zufliegen und -zuschwimmen. Ob, wo und wann es sich dann an einem Gegenstand zur Ruhe niederläßt, darüber entscheidet auch wieder in erster Linie seine Spontaneität.

Die dem Tier ständig zuströmenden Sinnesreize werden also immer nur bedingt befolgt; auf Grund der Spontaneität kann ein Gegenstand plötzlich Zielcharakter gewinnen und denselben ebenso wieder verlieren. Damit stehen wir vor dem Problem der Auf-

merksamkeit. Wohl vermögen biologisch wichtige Faktoren, wie der Feind oder die Nahrung, dieselbe in vielen Fällen auf sich zu ziehen. Darüber hinaus aber entscheidet bei den Tieren die Spontaneität, ob irgendein Umweltding Aktualität erlangt und ob es dieselbe verliert; das Hinlenken der Aufmerksamkeit auf irgendeinen Gegenstand ist auch bei Tieren nicht ein reflektorischer Vorgang, sondern ein höherer intrazentraler Akt.

Vom Menschen her ist uns bekannt, daß eine Änderung der äußeren Situation unter Umständen die mannigfachsten Wirkungen haben kann wie etwa Pulsbeschleunigung, Herzklopfen, Schwitzen, Erröten, Zittern, womöglich Haaresträuben und dergl. Diese physiologischen Vorgänge sind die speziellen **A u s d r u c k s f o r m e n** innerer Erregungen. Daneben können Bewegungen besonderer Muskelgruppen auftreten wie die der Gesichtsmuskulatur, der Arme und Beine usw. Weiterhin kann beim Menschen Weinen, Lachen, Pfeifen oder gar Gesang produziert werden. All dies vermag als **Ausdrucksform** schlechthin abzulaufen, d. h. z. B. auch ohne Anwesenheit eines anderen Menschen. Ist dagegen ein solcher zugegen, so kann er als Beobachter aus den **Ausdrucksformen** des erstgenannten Menschen dessen psychische Situation verstehend erfassen. Derartiges geschieht häufig, ohne daß etwa der erste Mensch die **Ausdrucksformen** im Hinblick darauf hervorbringt, beim anderen dieses Verstehen herbeizuführen. Schließlich ist aber auch der Fall möglich, daß **Ausdrucksformen** als Mittel verwandt werden, beim Mitmenschen ein Verstehen einzuleiten und hieraus dann ein wechselseitiges Verstehen zu machen; dieses letztere sei eine **V e r s t ä n d i g u n g** genannt.

Wir haben damit folgende drei Möglichkeiten festgestellt: 1. Die **Ausdrucksform** tritt auf, ohne daß sie zur Kenntnis eines anderen Menschen gelangt oder gelangen soll, oder 2. sie wird zwar nicht mit Rücksicht auf einen Mitmenschen produziert, aber doch von einem solchen aufgefaßt und verstanden, oder 3. sie soll verstanden werden und einer **Verständigung** dienen.

Ausdrucksformen können beim Menschen auch Bewegungen des Kehlkopfes sein, wodurch im einfachsten Falle **Ausdruckslaute** ohne begriffliche Bedeutung entstehen. Auf der Basis solcher Laute ist die **menschliche Sprache** entstanden. Eine begriffliche Sprache gibt es bei keinem der Tiere; eine **Verständigung** kann aber trotzdem bei vielen unter ihnen zustandekommen, allerdings immer nur bei den höchststehenden Arten. Als **Ausdrucksorgan** besitzen viele **Säugetiere** ihren Schwanz; beim **Hund**, beim **Eichhörn-**

chen und anderen vermag man dies leicht festzustellen. Erscheint irgendein aktueller Gegenstand, z. B. ein Nahrungsbrocken oder auch ein Artgenosse im Umkreis eines solchen Tieres, so kann es bei sonstiger völliger Ruhe des Körpers seinen Schwanz in lebhaftere Bewegung versetzen. Die intrazentrale Erregung „fließt“ auf diese Weise ab, es wird eine „Stauung“ derselben vermieden, wie man sich bildlich ausgedrückt hat. Um ein ähnliches „Abfließen“ einer Erregung handelt es sich übrigens auch z. B. bei einem Menschen, der mit den Fingern auf der Tischplatte trommelt, wenn ihm eine sonstige Reaktion vorerst verwehrt ist. Das erwähnte Schweifwedeln der Tiere ist eine Ausdrucksform, die zunächst ohne Rücksicht auf andere Tiere produziert wird; inwieweit sie aber auch von letzteren erfaßt und beachtet werden kann, müßte noch näher untersucht werden. Durch den Menschen jedenfalls wird es als ein ganz bestimmtes Signal gewertet, wenn ein Hund sich ihm schweifwedelnd nähert. Andere Ausdrucksformen bei Tieren sind allerlei Töne; auch der Gesang der Vögel gehört hierher. Ein Vogel kann singen, ohne daß ein Artgenosse sich in der Nähe befindet; dann handelt es sich lediglich um das Abfließen einer intrazentralen Erregung, wie sie sich im Zusammenhang mit der allgemeinen Steigerung der Lebenserscheinungen zur Paarungszeit einzustellen pflegt. Es kann aber durch den Gesang außerdem eine Beziehung vom Männchen zum Weibchen hergestellt werden, oder es wird durch ihn eine Rivalität zwischen zwei oder mehr Männchen ausgetragen.

Manche Ausdrucksformen der Tiere wie Zischen, Fauchen, Bel-len, Sträuben der Federn oder Haare werden von anderen Tieren als abschreckendes Signal genommen; bei allen diesen Ausdrucksformen handelt es sich um ererbte, d. h. instinktive Reaktionen, und auch das durch sie herbeigeführte Zurückschrecken geschieht instinktiv. Ob und inwieweit sich hierbei in Abwehr und Abgewehrtwerden allmählich auch noch Erfahrungen hineinzumischen vermögen, dürfte von Fall zu Fall verschieden sein. Ausdrucksformen sind die Fühler-schläge, die bei den Ameisen ein Individuum dem anderen erteilt; durch dieses „Betrillern“ werden spezifische Erregungszustände vom einen Tier auf das andere übermittelt, so daß beim letzteren bestimmte Tätigkeiten wie Fütterung, Aufsuchen einer Nahrungsquelle, gemeinsamer Angriff, Flucht usw. zur Auslösung gelangen.

Manche Vögel und Säugetiere stoßen beim Herannahen eines Feindes Laute aus, die nicht nur von den Artgenossen, sondern auch von artfremden Individuen als Alarm genommen werden. Der

sog. Warnruf des Hähers z. B. läßt sämtliche Tiere des Waldes stutzen. Der Häher schreit keineswegs in der Absicht, um die übrigen Waldbewohner zu warnen; doch sie nehmen die Ausdrucksform des Schreiens als ein für sie wichtiges Signal. Im letzteren Falle spielt die Erfahrung die entscheidende Rolle; angeboren ist die Reaktion auf den Häherschrei nicht, sondern die waldbewohnenden Tiere haben gelernt, daß sich für sie mit diesem Schrei eine Gefahr zu verbinden pflegt (es hat sich für sie ein biologisch zunächst indifferenten Reiz mit einem unbedingten Reiz assoziiert), und dieses sekundäre Wissen wird jeweils durch das Vorbild der Elternindividuen traditionell von einer Generation auf die nächste übertragen.

Als wechselseitige Verständigung sind Locktöne aufzufassen; Meisen z. B., die gemeinschaftlich den Wald durchstreifen, stoßen unablässig Laute aus, die dem Zusammenhalt des ganzen Schwarmes dienen. Körperbewegungen der mannigfachsten Form können bei Artgenossen zur Verständigung Verwendung finden; so besitzt z. B. jede Affen-Spezies die ihr eigentümlichen Laute, Lippenzeichen, Körperhaltungen und -bewegungen, die sie im Verkehr anwendet. Und wenn ein eingesperrter Hund solange heult, bis sein Herr kommt und ihn befreit, so ist es zweifelsfrei, daß die Ausdrucksform des Heulens nicht nur als solche, sondern auch in Hinblick auf die Verständigung mit dem Herrn produziert wird.

Die Erregungen, die hinter den Ausdrucksformen stehen, nennen wir die Affekte. Häufig charakterisieren sich die Ausdrucksformen insofern als überbetonte Reaktionen, als bei ihnen eine Überproduktion von Bewegungen und Lauten geschieht. Je stärker der Affekt, umso stärker die Überbetonung — so können wir wenigstens für die Mehrzahl der Fälle behaupten. Wir hatten vorhin gesehen, daß affektive Äußerungen für die Beziehungen der Individuen untereinander oft ohne Bedeutung sind. In anderen Fällen wird die Affektäußerung für ein anderes Individuum zum Signal, und schließlich kann auf dieser Basis eine wechselseitige Verständigung zustandekommen. Ein Affektsturm mag bei der Auseinandersetzung mit der Umwelt für ein Tier nicht selten biologisch wertvoll sein, z. B. wenn es gilt, einen Feind abzuwehren oder eine Beute zu überwältigen; in anderen Fällen aber kann ein solcher Sturm für das Individuum auch lebensgefährlich werden, z. B. beim Angriff auf einen übermächtigen Gegner oder bei einer Panik.

Für asozietäre Tiere treten andere Individuen höchstens vorübergehend als Feind, Beute oder Geschlechtspartner in die Umwelt ein;

im übrigen aber bleiben die anderen Individuen aus einer solchen Umwelt ausgeschlossen. Ganz anders ist bei den Angehörigen sozietärer Arten die Rolle sonstiger Individuen; sozietäre Tiere vermögen überhaupt nur in Verbindung mit ihren Artgenossen dasjenige zu produzieren, was alles an Möglichkeiten in ihnen steckt. Unter starken Affektsäußerungen können sozietäre Tiere wechselseitig in Beziehung treten. Ein primäres Wissen läßt ein Tier das andere als Artgenossen erkennen und anerkennen. Begegnet ein Hund dem anderen, so ist mit einem Schlage seine ganze Umwelt verändert, der Affekt rückt den Artgenossen in den Mittelpunkt und veranlaßt die Hervorbringung der mannigfachsten Ausdrucksformen. Ein primäres Wissen läßt den jungen Buchfink das ältere Männchen als das ihm gemäße Vorbild zur Erlernung des Gesanges erkennen und läßt ihn dann seine Kehlkopfmuskulatur auf entsprechende Weise in Bewegung setzen.

Ebenfalls auf Grund eines primären Wissens ist der wenige Monate alte menschliche Säugling in der Lage, z. B. die Lippen zu spitzen und sonstige Gesichtsbewegungen auszuführen, wenn ein Erwachsener ihm dieses vormacht. Hier spinnt sich zwischen zwei menschlichen Individuen, dem Kind und dem Erwachsenen, etwas völlig Unmittelbares an; weder kann der letztere angeben, „wie er es im einzelnen macht“, wenn er die Lippen spitzt, noch vermöchte dies letztere erstrebt der Säugling; das ererbte primäre Wissen aber leitet das Kind, wenn es ein ihm gegebenes Vorbild mit seinen eigenen Organen nachahmt. Auch für affektive Äußerungen besitzt das Kind eine angeborene Resonanz; nach einer Beobachtung Bleuler's kannte ein fünf Monate alter Knabe bereits die Bedeutung des Auslachsens. — In diesem Zusammenhang darf übrigens darauf hingewiesen werden, daß sämtliche Tiere einschließlich der Menschenaffen dem Lachen als einer spezifisch menschlichen Ausdrucksform ein für alle Male ohne jedes Verständnis gegenüberstehen.

Treten zwei menschliche Individuen miteinander in Wechselbeziehung, so spielt neben dem gesprochenen Wort auch noch etwas viel Unmittelbareres eine Rolle. Blick und Gebärde geben den Worten erst das notwendige Relief, und oft bedarf es zum Verstehen und sich Einigsein garnicht mehr der Worte. Sympathien ebenso wie Antipathien stellen sich meist her auf Grund einer solchen unmittelbaren Beziehungnahme und weniger an Hand einer stattfindenden Unterredung. Die Tiere ihrerseits verfügen überhaupt nicht über Worte; trotzdem gibt es bei den Angehörigen sozietärer Arten eine Verstän-

digung, und zwar geschieht diese immer auf die wortlose Methode durch Bewegungen und unter Umständen durch einzelne Ausdruckslaute. So allein entstehen auch bei Tieren individuelle Freundschaften und Feindschaften und finden sich die Geschlechtspartner in (monogamen oder polygynen) Ehen zusammen.

Geiger sagt, dem sozietären Tiere sei der Artgenosse unmittelbar „du-evident“. Eine Vertiefung der „Du-Evidenz“ kann sich zwischen Tieren ergeben, die miteinander enger verbunden sind wie Ehepartner, Eltern und Kinder oder Herdengenossen. Bei den häufig geschilderten zwischenartlichen „Tierfreundschaften“ besteht Du-Evidenz unter artfremden Tieren. Auch zwischen Mensch und Hund oder Mensch und Affe kann sich Du-Evidenz herstellen. Je fremder in ihrer gesamten Organisation sich zwei Tierarten sind, resp. je ferner dem Menschen irgendeine Tierspezies steht, umso weniger vermag das andere Individuum zum „Du“, zum „Subjekt“ zu werden, und umso mehr bleibt dasselbe ein „Es“, ein „Objekt“.

In den Schwärmen der Finken fliegen die Angehörigen der verschiedensten Arten und erkennen sich wechselseitig als gesellschaftliche Partner an; in den Herden des afrikanischen Großwildes finden sich die verschiedensten Antilopen-Arten und sogar Zebras und Strauße; bei den Ameisen gibt es gemischte Kolonien, die aus zwei oder mehr Arten bestehen. Bei allzugroßen Verschiedenheiten der Organisation aber hat, wie bereits gesagt, die Bildung zwischenartlicher Gesellschaften stets ihre Grenzen.

Die Affekte bringen die Individuen sozietärer Arten zueinander in wechselseitige Beziehung. Aufeinander abgestimmte Affekte schaffen reibungslose Verbindungen, einander nicht entsprechende Affekte führen zur Disharmonie. Leicht springt ein Affekt vom einen Individuum zum anderen über. Hierin liegt das Ansteckende mancher Tätigkeiten; das Gebell eines Hundes kann sämtliche Hunde der Nachbarschaft in Aufruhr versetzen; ein auffliegender Vogel zieht unter Umständen den ganzen Schwarm mit sich usw.

Auch bei der Beziehungnahme der Menschen untereinander spielen die Affekte eine entscheidende Rolle. Eine völlig affektlose Handlung — wofern es eine solche überhaupt gibt — wird kaum jemanden zur Nachahmung reizen; ein affektlos dahingesprochener Satz besitzt unendlich viel weniger Mitreißendes als ein von Affektäußerungen begleiteter.

Bei höheren Tieren findet die Du-Evidenz des Artgenossen ihren Ausdruck z. B. auch in der sehr starken affektiven Reaktion auf den

artspezifischen Schreckenslaut oder Warnlaut; ferner löst nicht selten der Anblick eines toten Artgenossen starke Affekte aus. So vermag man z. B. Raben von einem Geflügelhof fernzuhalten nicht nur vermittlels einer Vogelscheuche (durch die ein Mensch, wenn auch noch so grob, als „Gestalt“ nachgeahmt wird), sondern auch durch Aufhängung eines toten Raben.

In den wechselseitigen Beziehungen der Tiere, die einander mehr oder weniger du-evident sind, spielt nicht immer nur gegenseitige Hilfe, sondern unter Umständen auch gegenseitige Schädigung eine Rolle. Hier kann sich etwas manifestieren, auf das insbesondere durch die Adler'sche Individualpsychologie die Aufmerksamkeit hingelenkt worden ist: das Streben nach Überlegenheit. Schjelderup-Ebbe verdanken wir ausgedehnte Untersuchungen über die Rangordnung, die sich stets in den Sozietäten der Vögel und Säugetiere herstellt. Ein Individuum ist immer der Überlegene, das andere der Unterlegene. Je mehr Individuen in einer Sozietät vorhanden sind, um so differenzierter kann sich ein solches System ausgestalten. Und zwar entscheidet nicht allein die rohe Gewalt, wer der Überlegene ist, sondern unter Umständen auch bloße Einschüchterung und vor allem ein besonderes Etwas im Auftreten, das das betreffende Tier von vornherein überlegen macht.

Das Überlegenheitsstreben kann sich in den mannigfachsten Formen äußern. Affen zeigen vielfach die Neigung, einen Genossen unvermutet am Schwanz oder an den Haaren zu ziehen. Bei den Koehler'schen Versuchen türmte einer der Schimpansen zwei oder drei Kisten aufeinander, um aufgehängtes Futter zu erreichen; wenn er dann hoch oben in schwankender Stellung arbeitete, schlichen gelegentlich die unbeschäftigten anderen Schimpansen hinter seinem Rücken heran und warfen den ganzen Bau mitsamt dem Tier durch einen kräftigen Stoß zu Boden, um dann in größter Eile zu flüchten. Zeitweilig war bei den Koehler'schen Schimpansen das Stechen der Hühner mit Knüppeln beherrschende Mode geworden. Die Hühner wurden mit Brot entweder nur herangelockt oder wirklich gefüttert und dann plötzlich mit einem Stock heftig gestoßen; bei diesem Spiel wirkten eventuell zwei Schimpansen zusammen, indem der eine fütterte und der andere stieß.

Schjelderup-Ebbe schildert bei der Wildente ein Spiel mit sexuellem Einschlag, das auf Täuschung mehrerer Männchen durch ein Weibchen hinauslief. Die Wildente lebt monogam, und

zwar wird diese Ehe von Seiten des Weibchens im allgemeinen streng innegehalten. Es geschah nun, daß ein gepaartes Weibchen mehrere ungepaarte Männchen zu verschiedenen Malen hintereinander narrete, indem es zu diesen hinflieg, sich jedoch immer rechtzeitig in Sicherheit brachte, sowie die Männchen begannen, ihm nachzustellen.

Folgender Fall, in dem ein an sich unbedingt unterlegenes Affen-Individuum eine gewisse Überlegenheit zu erlangen suchte, wird durch Yerkes berichtet. In einem Käfig pflegte ein jüngerer Affe die Genossen gegeneinander aufzuhetzen; das Tier tat so, als ob es durch einen anderen Affen angegriffen würde; sowie daraufhin die älteren in Streit gerieten, machte es sich davon und beobachtete aus sicherer Entfernung den weiteren Verlauf der Ereignisse.

12. Vortrag.

Der Mensch als forschendes Subjekt und als Objekt der Forschung.

Meine Damen und Herren!

In dieser letzten Vortragsstunde wollen wir uns nochmals mit dem Menschen befassen. Schon des öfteren bin ich auf ihn zu sprechen gekommen, und ich glaube, es haben sich die mannigfachsten Gemeinsamkeiten zwischen Mensch und Tier aufzeigen lassen. Selbstverständlich will ich den Unterschied zwischen Mensch und Tier nicht verwischen; gerade der Zoologe ist wohl derjenige, welcher am häufigsten — und zwar fast täglich und stündlich — auf die Trennungslinie zwischen Mensch und Tier stößt. Aber vergessen wir über die Unterschiede nicht das Gemeinsame; und besonders sei hier betont: Als „geistiges Wesen“ allein läßt sich der Mensch niemals vollständig erfassen, ohne Berücksichtigung seiner Naturbedingtheit und Naturgebundenheit wird er unter den Händen des Untersuchers leicht zum Phantom und zur Spukgestalt.

Wenn wir den Menschen als einen Organismus unter vielen anderen nehmen, dann kommen wir darauf, daß die Erkenntnisse, die er zu sammeln vermag, niemals absoluten, sondern stets nur relativen Wert erlangen können. Nach der Darlegung v. Uexküll's sitzt ein jedes Tier in seiner Umwelt wie unter einer Glocke; dasselbe gilt für den Menschen. Und zwar hat jede Person ihre Sonderumwelt, die bedingt wird durch ihre physische und psychische Organisation. Umweltdinge des einen Menschen sind nicht ohne Weiteres dieselben Umweltdinge des anderen. Unter einem Vergleich: In Spiegeln von verschiedener Krümmung oder Färbung bilden sich Gegenstände auf verschiedene Weise ab, und jeder Spiegel hat von seiner eigenen Beschaffenheit aus beurteilt „recht“.

Ich habe im Verlauf dieser Vorträge die Auffassung vertreten, wir Menschen seien nur in der Lage, die Welt unter Setzung von Fiktionen zu erfassen. Ich überlasse es Ihrer Entscheidung, ob Sie mir darin folgen wollen oder ob Sie glauben, von der Wissen-

12. Vortrag.

schaft Lehrsätze fordern zu sollen, die Anspruch auf Absolutheit erheben. Übrigens ist auch diese Entscheidung eine Frage der psychischen Struktur und des aus ihr entspringenden psychischen Bedürfnisses. Subjektiv glücklicher kann zweifellos derjenige werden, der mit einer gewissen Starre einen Komplex von festen Meinungen als absolute Wahrheit auf den Thron erhebt.

Über den Begriff der Fiktion wäre noch Folgendes zu sagen: Eine Fiktion sei eine Konstruktion, die verschiedenartige Vorgänge oder Dinge auf eine denkmögliche Weise miteinander in Zusammenhang bringt. Eine Fiktion ist unter Umständen ein Bild, das der Veranschaulichung dient. Ein Urteil darüber, ob die fingierten Zusammenhänge tatsächlich bestehen, liegt vielfach durchaus jenseits der Grenzen unserer Fähigkeiten. Der Begriff der Fiktion erscheint hier also in einem etwas anderen Sinne als in der *Vaihinger'schen Philosophie* des „Als Ob“. Für diesen Autor sind Fiktionen auch „bewußtfalsche Annahmen, die entweder der Wirklichkeit widersprechen oder sogar in sich selbst widerspruchsvoll sind“. Derartige Fiktionen mögen sich in anderen Wissenschaftszweigen, z. B. in der Mathematik, als nützlich erweisen, in den vorliegenden Zusammenhang passen sie nicht.

Vielleicht ist Ihnen aber im Verlauf dieser Vorträge eine Ausdrucksweise aufgefallen, die fast schon den Charakter einer Fiktion im *Vaihinger'schen* Sinne besitzt. Ich sprach häufig von den „höheren“ und von den „niederen“ Tieren. Unter den ersteren werden diejenigen verstanden, die in ihrem Bau oder Verhalten dem Menschen ähnlicher als die letzteren sind. Als die „höchste“ Form bezeichnet der Mensch sich selbst; aus der menschlichen Natur heraus, wie wir sie ja auch vom täglichen Leben her kennen, ist dies wohl verständlich. Erfahrungen sammeln können und sammeln müssen, erscheint dem Menschen als ein Merkmal von hohem Rang; wie aber sieht die Sachlage etwa vom Standpunkt der *Ameise* oder der *Spinne* aus? Diesen Tieren ist als primäres Wissen alles mitgegeben, was sie im Verlauf ihres Lebens an Fähigkeiten brauchen. Könnte neben einer so reichen ererbten Ausstattung der beim Menschen herrschende Mangel an primärem Wissen nicht geradezu als ein „niederes“ Merkmal erscheinen? An den Anfang des Systems stellen wir die *Protozoen*, weil sie „nur“ einzellig sind. Könnte aber nicht auch der Standpunkt vertreten werden, diejenige Organisation sei die höchste, bei der eine einzige Zelle sämtliche Lebensfunktionen auszuüben imstande ist, während bei den vielzelligen

Tieren Millionen und Milliarden von Zellen sich zusammenfinden müssen, um unter Arbeitsteilung dasselbe zu leisten? Wenn also hier von „höheren“ und „niederen“ Tieren gesprochen wurde, so handelt es sich lediglich um konventionelle Ausdrucksweisen, die den Vorteil der Kürze für sich haben.

Ich sagte es bereits: Es ist allein ein Frage des psychischen Bedürfnisses, welche Fiktionen ein Untersucher setzt. Die Natur gibt nur Antwort auf diejenigen Fragen, die man an sie stellt; ja, sie gibt dem Beobachter auch nur diejenigen Antworten, die er von ihr erwartet. Die Interpretation des an Mensch oder Tier wahrgenommenen Geschehens ist also eine Angelegenheit der psychologischen Struktur des Beobachters; die psychische Beschaffenheit des einzelnen Wissenschaftlers ist verantwortlich dafür, welche Umwelt sich um ihn aufbaut und welche Dinge und Vorgänge als „aktuell“ in ihr erscheinen und was als „unwichtig“ beiseite gelassen wird. Weiterhin läßt sich an das durch Naturbeobachtung Gewonnene jede beliebige Weltanschauung anknüpfen. So schöpft z. B. der Mechanismus und der Vitalismus womöglich aus denselben biologischen Experimenten seine „Beweise“.

Es mutet seltsam an, daß Streitigkeiten wie diejenige zwischen Mechanismus und Vitalismus überhaupt möglich sind. Die Verfechter beider Anschauungen treten mit dem Anspruch auf absolute Gültigkeit ihrer Aussagen auf den Plan und übersehen, daß es sich nur um Fiktionen handelt, die einer dem anderen entgegenhält. Driesch, einer der bedeutendsten Vitalisten unserer Tage, ist ein echtes Kind jener Zeit, in der er die richtunggebenden Anregungen seines Lebens empfing: ein Rationalist ebenso wie sein großer Widerpart, der Mechanist Roux; denn beider Denkmethode ist eine rationalistische, wobei Driesch glaubt, mit ihr das Irrationale fassen zu können. Die vier Beweise Driesch's für den Vitalismus werden eine spätere Zeit zweifellos ebenso anmuten, wie uns Heutigen die Gottesbeweise der älteren Theologie und Philosophie erscheinen.

Kausalität und Finalität sind also nichts als zwei fiktionale Aspekte; und zwar legt die rein kausale Betrachtung des Biologischen den Accent auf die strenge Aufeinanderfolge des Geschehens, während die finalistische Richtung die im Belebten sich abspielenden Ereignisse unter ganzheitlicher Betrachtung nimmt und im statistisch ermittelten Endergebnis das jeweilige „Ziel“ fingiert. Kausalität und Finalität sind also nicht etwa irgendwie aus den Naturabläufen „da

draußen“ abgelesen worden, sondern vom Menschen aus dem Bedürfnis heraus, eine Ordnung zu erkennen, an dieselben herangetragen.

Auch das **Kausalgesetz**, das übrigens von den heutigen Vitalisten nicht gelehrt wird, ist eine Fiktion. Beweisen im strengen Sinne läßt es sich nicht, denn hierzu müßten wir alle Naturvorgänge kennen, die jemals auf der Welt geschahen, geschehen und geschehen werden. Doch ist uns das Kausalgesetz einerseits ein psychisches Bedürfnis, zum mindesten, soweit die unbelebte Natur in Frage kommt, und andererseits bleibt uns nichts anderes übrig, als ein solches Gesetz anzunehmen, denn sonst müßten alle unsere Bemühungen in Naturwissenschaft und Technik von vornherein sinnlos erscheinen.

Daß wir sind und daß wir gerade „so“ sind, liegt für uns völlig im Irrationalen. Mitgegeben worden ist uns ein Schatz im allgemeinen stark plastischer Triebe, die uns drängen, im gleichen Tempo mit unserer körperlichen Weiterentwicklung unserer Psyche auszugestalten; diese unsere Bemühungen knüpfen sich an Ideale, auf welche unsere Wahl fiel. Sage niemand, es gäbe Menschen ohne Ideale; zwar strebt nicht jeder den von der Gesellschaft gebilligten Idealen allgemein-menschlicher, beruflicher und sonstiger Art nach; es kommen daneben auch stark abseitige Ideale vor, die auf Grund besonderer innerer und äußerer Situationen sich bildeten. Irgendein Ideal, irgendein Ziel, dem offen oder insgeheim nachgestrebt wird, hat ein jeder, in irgendeine Form muß jeder seine Lebensbejahung kleiden; etwas anderes lassen die aus dem Individuum heraus wirkenden Triebe garnicht zu.

Irrational ist nicht nur Anfang und Ende unseres Daseins, sondern auch sein ganzer Verlauf. Wer allerdings in den Gegebenheiten unseres Lebens überhaupt kein Problem sieht, der vermag mit Hilfe des ihm durch Erfahrung geläufig gewordenen Tatsachenmaterials allerlei rationalistisch zu „erklären“ und kann schließlich sogar zu dem Gedanken verführt werden, „Welträtsel“ lösen zu wollen. Es entgeht ihm nur, daß er stillschweigend alle Gegebenheiten als bereits vorhanden voraussetzt und daß er damit die eigentliche Problematik vollständig beiseiteschiebt.

Rein aus biologischer Zweckmäßigkeit heraus ist unser Dasein nicht zu erfassen. Vielmehr sehen wir überall irrationale Triebe am Werke, die sowohl den einzelnen als auch ganze Gruppen wieder und wieder zu neuen Plänen und Taten antreiben. Erfindungen werden nicht gemacht, weil bestimmte Bedürfnisse vorliegen, die unbedingt befriedigt werden müssen, sondern umgekehrt: Zuerst

kommt die Erfindung, und dann zeigt sich später die Möglichkeit, daß sie sich auch praktisch auswerten läßt. So war z. B. jahrhundertlang das Mikroskop ein Instrument, das von Liebhabern gehandhabt wurde, die sich ohne Hinblick auf praktische Zwecke in die Welt des Kleinen versenkten; erst in unseren Tagen ist es zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel des Arztes geworden. Von allen anderen Erfindungen läßt sich Ähnliches sagen. Dampfschiff und Eisenbahn wurden bei ihrer Einführung womöglich abgelehnt. Telegraph und Telephon wurden nicht etwa erfunden, weil es sich herausgestellt hatte, daß die Menschheit ohne sie nicht mehr auskommen würde; sondern nach jahrzehntelangem zweckfreien Forschen der Physiker kam schließlich der Moment, wo sich eine Nutzenanwendung in der Praxis als möglich erwies; aber den ersten Versuchen, das Telephon einzuführen, stand das Publikum völlig indifferent gegenüber. Schließlich seien noch zwei Erfindungen aus jüngster Vergangenheit erwähnt: Flugzeug und Luftschiff. Hier wird wohl niemand behaupten wollen, sie seien geschaffen worden, weil es ohne sie nicht mehr weiterging.

Hinter allem, was der Mensch unternimmt, steht also der Trieb, der gebieterisch eine Tätigkeit verlangt. Wohl dient der Beruf dem Lebensunterhalt; aber bei der Berufstätigkeit ist dieser Zweckgedanke nicht das in erster Linie Entscheidende; sondern wichtiger ist das Vorhandensein jenes irrationalen Triebes, etwas zu gestalten, aufzubauen und ständig weiterzuführen. So kommen die kaufmännischen, industriellen und landwirtschaftlichen Unternehmungen zustande, so schafft der Feldherr sein Heer, so gestaltet der Staatsmann, der Schriftsteller, der Wissenschaftler sein Lebenswerk. Ganz besonders sinnfällig wird das Irrationale des Tätigkeitstriebes beim Künstler und beim religiös Interessierten. Ebenso wenig wie die Religion dient die Kunst irgendwelchen Zwecken; Kunst „soll“ nicht erfreuen, erheben, der Erholung dienen oder — was sonst noch an Banalitäten über sie ausgesagt wird; sondern sie ist eine Ausdrucksform, in die der Künstler sein inneres Erleben kleidet, und da und dort trifft dann das Kunstwerk auf Menschen, die diese Ausdrucksform miterlebend verstehen und eine innere Resonanz auf dieselbe in sich spüren. So vermag ein Kunstwerk durch Übermittlung von Affekten eine interindividuelle Beziehungnahme herbeizuführen.

Nicht die Ausführung des eben noch zur Fortsetzung des Lebens Zureichenden, sondern gerade eine Überproduktion ist affekt- und lustbetont; dies trifft sowohl für die berufliche wie die außerberuf-

liche Sphäre zu. Tanz, Spiel und Sport sind nicht ersonnen, damit die Menschen eine „Erholung“ finden können, sondern sie haben sich ergeben als Ausdrucksformen des dem Menschen immanenten Tätigkeitstriebes. Bei jedem Kind vermögen wir die allmähliche Fortentwicklung dieses Triebes zu beobachten; und zwar manifestiert er sich von Stadium zu Stadium auf neue Art, beim Laufen- und Sprechenlernen, beim Spiel usw. In kausaler Betrachtung erscheint das Spielen des Kindes lediglich bedingt durch die von Innen her wirksamen physiologisch-psychologischen Faktoren; finalistisch gesehen — also wenn der Zustand des Erwachsenen als „Ziel“ fingiert wird — dient das Spiel der Übung für zukünftige Verhaltensweisen.

Es wurde in diesen Vorlesungen fingiert, Tier und Mensch seien wesensverwandt, so daß vom einen zum anderen Schlüsse über die Lebensvorgänge möglich waren. Und auch die Pflanzen sollten in diese Wesensverwandtschaft einbezogen werden. Gleichzeitig wurde das Organismenreich in Gegensatz zur unbelebten Natur gestellt, indem für das Belebte eine Sondergesetzlichkeit angenommen wurde; als verantwortlich für die am Organismus ablaufenden Lebenserscheinungen wurde ein psycheähnliches Agens fingiert. Im vorliegenden Zusammenhang genügte es, jedem Einzelindividuum ein solches Agens zuzuschreiben; die Fiktion überindividueller, kollektivaler psycheartiger Agentien, die sich an Sozietäten manifestieren könnten, war hier nicht vonnöten. Nun sind Pflanzen- und Tierarten sowie der Mensch einer ununterbrochenen stammesgeschichtlichen Fortentwicklung unterworfen; wieweit es von Vorteil sein kann, für dieses beständige Weiterschreiten der Phylogense die Beteiligung psycheähnlicher Agentien zu fingieren, soll hier nicht erörtert werden; es sei nur die Möglichkeit angedeutet.

Von einer Pflanzenpsychologie kann man nicht sprechen. Wohl fingieren wir, daß hinter den Lebenserscheinungen der Pflanze ein psycheähnliches Agens steht; doch ist es dem letzteren nicht verliehen, Körperbewegungen jener Art in Gang zu bringen, wie sie in unendlicher Fülle bei Tier und Mensch auftreten; diese Bewegungen sind es, die das Objekt der Tier- und der Menschenpsychologie ausmachen. Nur aus Form und Grad der Bewegungen vermag der Beobachter psychologische Schlüsse zu ziehen; Ausdrucksbewegungen und Ausdrucks-laute aller Art sowie die menschliche Sprache gehören hierher.

Schluß.

Kurz seien hier die Hauptpunkte zusammengefaßt:

Im Vorliegenden wird mit der Auffassung gearbeitet, daß wir Menschen zwecks Erfassung unserer selbst und der uns umgebenden Welt genötigt sind, Fiktionen zu setzen. Absolute Erkenntnisse zu erlangen ist uns nicht gegeben, sondern nur solche können wir gewinnen, die unseren Sinnesorganen und unserer Denkkorganisation angemessen sind. Im Übrigen hängen Art und Charakter der „Erkenntnisse“ in erster Linie von der psychischen Natur des „Erkennenden“ ab. Als Fiktionen erscheinen alle Naturgesetze einschließlich des Kausalitätsgesetzes, erscheinen die Behauptungen des Mechanismus und Vitalismus, erscheint die Lehre von der Freiheit und die von der Unfreiheit des Willens usw.

Es wird im Vorliegenden die Fiktion verwendet, das Lebensgeschehen folge gegenüber den im Unbelebten sich abspielenden Abläufen einer Sondergesetzlichkeit, allerdings nicht in dem Sinne, als durchbräche das Leben die physikalischen und chemischen Gesetze, sondern die behauptete Sondergesetzlichkeit soll sich auf ihnen als Grundlage aufbauen. Es wird fingiert, bei Mensch und Tier gälten die gleichen Gesetze für das körperliche wie für das psychische Geschehen, wenn sie sich auch in den Einzelheiten für unsere Beurteilung verschieden manifestieren mögen.

Unsere psychische Organisation läßt uns nicht nur uns selbst, sondern auch die Umwelt ganzheitlich erfassen. Erst in zweiter Linie gliedert sich unsere Umwelt in Einzeldinge. Und an den Dingen wiederum ist für uns vor den Teilen das Ganze da. Ebenso ist für uns bei unseren Handlungen das Ganze vor den Teilen gegeben. Zur Erfassung der Organismen und ihrer Leistungen wird im Vorliegenden die Fiktion der Ganzheitlichkeit des Individuums verwendet; als überindi-

viduelle Ganzheiten werden hier bei Mensch und Tier Ehe, Familie und Gesellschaft genommen.

Der Beobachter sammelt statistisch Erfahrungen darüber, wie bei Mensch und Tier bestimmte Verhaltensweisen oder körperliche Vorgänge vor sich zu gehen pflegen; auf Grund dieser Kenntnisse vermag ihm dann das Lebensgeschehen unter der Fiktion zu erscheinen, daß das „Ganze“ die Teile und daß das „Ziel“ die „Mittel“ bestimmt. „Ganzes“ ist hierbei der für den Beobachter voraussagbare Ablauf einer körperlichen Entwicklung oder einer Tätigkeit, und „Ziel“ ist der Endzustand. Im Unbelebten gibt es kein „Ganzes“ und kein „Ziel“ in dem hier verwendeten Sinne.

Wir können weiterhin fingieren, bei den Organismen stände hinter dem gesamten Lebensgeschehen ein **psychähnliches Agens**. Unser Bewußtsein wäre dann jener Bezirk, in dem dieses Agens sich selbst zu erfassen vermag. Die Frage nach dem Bewußtsein der Tiere ist unlösbar; sie hat auch insofern an Wichtigkeit verloren, als die neuere **medizinische Tiefenpsychologie** lehrt, daß beim Menschen für das Zustandekommen der Handlungen die Bewußtseinsinhalte oft nicht entscheidend sind.

Beim Erfassen des Verhaltens eines Mitmenschen muß man unterscheiden zwischen der Methode des „Verstehens“ und der des „Erklärens“. Ersteres vollzieht sich als ein unmittelbares Einfühlen und Miterleben, letzteres beruht auf Erfahrung und Statistik. Nun vermag z. B. der Arzt den Neurotiker unter Umständen zu verstehen, selbst wenn dieser das „Ziel“ seiner Neurose und damit sich selbst noch nicht versteht. Es kommt also beim Vorgang des Verstehens nicht immer auf die Bewußtseinsinhalte des zu Verstehenden an. Infolgedessen darf unter der Fiktion, Mensch und Tier seien wesensverwandt, die verstehende, einfühlende Methode neben der erklärenden auch in der Tierpsychologie Verwendung finden. Andererseits kann ein Mensch den anderen in dem hier gemeinten umfassenderen Sinne unmittelbar verstehen, ohne dabei dessen Verhalten mit aller Deutlichkeit und Schärfe im Bewußtsein zu haben. Also spielen beim Verstehen nicht einmal die einzelnen Bewußtseinsinhalte des Verstehenden immer die Hauptrolle.

Unter Beiseitelassung der Bewußtseinsfrage wird hier fingiert, auch das Tier erfasse sich selbst und die Gegebenheiten seiner Umwelt ganzheitlich. Zwischen Tieren ist ein unmittelbares Verstehen möglich; je artfremder zwei Indivi-

den einander sind, umso mehr ist das Verstehen erschwert. Auch zwischen Mensch und Tier ist ein wechselseitiges Verstehen in Grenzen möglich. Doch ist der Mensch häufig von einem solchen Verstehen tierischen Verhaltens dadurch ausgeschlossen, daß beim Tier vieles auf Grund einer ererbten Tätigkeitsbereitschaft (eines Instinktes, eines primären Wissens) geschieht, während der Mensch seinerseits vermittels Erfahrung so gut wie alles als ein sekundäres Wissen erst erlernen muß.

Das Ererbte, Instinktive überwiegt im Verhalten der Tiere das Erfahrungsmäßige in den meisten Fällen bei weitem. Instinkt- und Erfahrungstätigkeiten sind nicht scharfe Gegensätze, sondern Extreme einer unendlichen Reihe von Zwischengliedern. Denn viele Instinkthandlungen sind nicht völlig starr, sondern insofern plastisch, als sie auf Grund von Erfahrungen individuellen Modifikationen zugänglich sind. Andererseits mischt sich — und zwar selbst beim Menschen — in jede Erfahrungshandlung auch etwas Triebmäßiges (Instinktives) hinein.

Einsichtiges Verhalten wird außer beim Menschen bei einigen der höchststehenden Wirbeltiere (z. B. Rabenvögeln, Affen) gefunden. Auch an einsichtigen Handlungen beteiligt sich immer eine triebmäßige Komponente. Es ist das Verdienst der neueren Tiefenpsychologie, auf die Rolle der Triebe in den menschlichen Verhaltensweisen hingewiesen zu haben.

Namen- und Sachregister.

- Abstraktionen s. Begriffe**
Adler 63, 103
Affekt 100—103, 109
Affektsturm 100
Affen 8, 71, 83, 84, 87, 88, 92, 94, 100, 102—104, 113
Agens, immaterielles, psycheähnliches s. psycheähnliches Agens
Als Ob s. Philosophie des Als Ob
Ameisen 73, 75, 88, 93, 94, 99, 102, 106
Amoeba 20—22
Amphibien 21
Anneliden s. Ringelwürmer
Ansammlung, zufällige s. Konglobation
Antilopen 91, 102
Argusfasan 92
Arnibüffel 93
Arthropoden s. Gliederfüßler
asexuelle Periode 86, 91, 93, 94
asozietär 87, 88, 93, 100
Assoziation s. Wissen, sekundäres
" (zufällige Ansammlung)
" s. Konglobation
" der Pflanzen 85, 87
Asterias s. Seestern
Auerhahn 92
Aufmerksamkeit 62, 98
Ausdrucksformen 52, 54, 80, 98—102, 109, 110
Automatismen, erworbene 70, 81

v. Baer 9
Begriffe 12, 13, 81, 82
behavior 21
Belebtes s. Leben
Beute s. Nahrung

Bewußtsein des Menschen 4, 12, 13, 15—18, 63—65, 70, 80, 81, 112
Bewußtsein der Tiere 8, 16—18, 36, 63 bis 65, 70, 97, 112
Biene 59, 72, 73, 75, 88, 93, 94, 96, 97
Bierens de Haan 8, 82
Biocönose, Biocönotik 85, 86
Birkhahn 92
Bison 92
Blattlaus 87
Bleuler 101
Bonellia 91
Brut, Brutpflege s. Nachkommen und Eltern
Buchfink 76, 101
v. Buddenbrock 58
Büffel 91

Carcinus s. Strandkrabbe
Cebus 82
Cephalopoden s. Tintenfische
Chalicodoma 75
chemischer Sinn s. Sinne
Ciliaten s. Wimperinfusorien
Cilien, Cilienbewegung 22—28, 30—33, 36, 39, 41

Dauerehe s. Tierehe
Dauerförderung 5
Dauergesellschaft s. Tiergesellschaft
Desorientiertheit 18, 58, 59, 103
Determiniertheit s. Kausalgesetz
Dressur s. Wissen, sekundäres
Driesch 107
Du-Evidenz 102, 103

Echinodermen s. Stachelhäuter
Echinus s. Seeigel

- Ehe des Menschen 89, 90, 92, 94, 95, 112
 Ehe der Tiere s. Tierche
 Eichhörnchen 98
 Einfühlung s. Verstehen
 Einsicht, einsichtiges Verhalten 79 bis 84, 113
 Einsiedlerkrebs 7, 54—57, 64
 Elefant 91
 Eltern s. Nachkommen und Eltern
 Elternfamilie 93
 Embryo s. Entwicklung
 Ente 51, 77, 103
 Entwicklung 9, 10, 71, 74, 112
 Erfahrung, Erfahrungstätigkeit s. Wissen, sekundäres
 Erfindungen s. Technik
 Erklären s. Verstehen und Erklären
 Escherich 93
 Esel 91
 Ethik s. Moral
 Eupagurus s. Einsiedlerkrebs
 Explantation 20
- Familie des Menschen 89, 90, 94, 95, 112
 Familie der Tiere s. Tierfamilie
 Fiktion 5, 7—9, 11, 12, 14—18, 21, 31, 36, 50—54, 57, 58, 62, 64, 65, 67, 68, 85, 95, 97, 105—108, 110—112
 Finalität 107, 110
 Finken 102
 Fische 72, 86, 91, 93
 Fledermäuse 92
 Fliegen (als Fortbewegung) s. Lokomotion
 Fliegen (Insekten) 67, 87, 88
 Flimmerbewegung, Flimmerhaare s. Cilien
 Fortpflanzung (allgemein) 14, 20, 21, 25
 „ „ „ geschlechtl. s. Sexualakt
 Fortpflanzungszeit s. sexuelle Periode
 Freud 63
 Friedländer 44
 v. Frisch 93
 Frosch 19, 37, 73, 91
- Gans 92
 Ganzes, Ganzheit 5, 11, 18, 21, 22, 27 bis 29, 37, 39, 46—48, 54, 55, 57, 60, 62, 64, 67, 71, 107
 Ganzes und Teile 8—11, 25, 36, 71, 111, 112
 Ganzheit, überindividuelle 14, 15, 66 bis 68, 85, 86, 94, 95, 110, 112
 Ganzheitsbezogenheit 21, 22
 Ganzheitserfassung 12, 13, 61—64, 67, 71, 96, 111, 112
 Ganzheitserhaltung 5, 11, 14, 52
 ganzheitsindifferent 14
 Ganzheitsstörung 14, 17
 Gehen s. Lokomotion
 Gehirn s. Zentralnervensystem
 Gehörsinn s. Sinne
 Geiger 102
 Geruchsinn s. Sinne
 Gesang 76, 98, 99, 101
 Geschlechtsakt s. Sexualakt
 Geschlechtsruhe s. asexuelle Periode
 Geschlechtstrieb s. Sexualität
 Gesellschaft des Menschen 16, 78, 89, 90, 94, 95, 108, 112
 Gesellschaft der Tiere s. Tiergesellschaft
 Gesichtssinn s. Sinne
 Gestalt 62—64, 103
 Gewöhnung s. Wissen, sekundäres
 Gliederfüßler 40
 Gorilla 82, 83, 91, 94
 Guanako 91
- Häher 100
 Hamster 88
 Hase 92
 Herde s. Tiergesellschaft
 Herter 48
 Hertz 82
 Heuschrecken 93
 Hilfe, gegenseitige 103
 Hirsch 91
 Huhn 19, 77, 82, 88, 91, 103
 Hund 17, 66, 82, 83, 98—102
 Hunger s. Nahrung
 Hydra s. Süßwasserpolyp

- Ideen, eingeborene 81
 Indeterminiertheit 15, 80
 Individualität, Individuum 5, 19—29, 37, 39, 42—44
 Individualpsychologie 103
 Insekten 7, 18, 37, 40, 46, 47, 53, 58, 87, 88
 Insektenstaaten s. Staaten der Insekten
 Instinkt, Instinktätigkeiten s. Wissen, primäres
 intrazentral 54, 56—58, 60, 61, 63, 72, 97—99
 Irrationalität 13, 89, 107—109
- Jung** 63, 81
- Käfer 8, 91
 Känguruh 91
 Kampffläuer 92
 Kanarienvogel 76, 83
 Katze 83
 Kausalgesetz, Kausalität 107, 108, 110, 111
 Kern der Zelle s. Zellkern
 Kind, menschliches 18, 66, 70, 71, 78, 87, 101, 110
 Kind und Eltern s. Nachkommen und Eltern
 Kinderfamilie 93
 Knospung 20
 Koehler, O. 48
 Koehler, W. 8, 62, 82, 83, 103
 Kohts 82
 Konglobation 67, 87, 88
 Koordination 22—27, 30—32, 34—37, 41, 42, 44, 45, 47
 Kranich 92
 Krebse 37, 40, 46, 53, 58
 Kretschmer 80
 Kriechen s. Lokomotion
 Kuckuck 88, 92
 Küchenschabe 73
 Kühn 48
 Kuhvogel 92
 Kunst 109
 Kurzehe s. Tierehe
- Lachen 98, 101
 Laufen s. Lokomotion
- Leben 4, 13—15, 107, 108
 Lebendiges und Unlebendes 4—6, 10, 11, 27, 50, 110—112
 Legewie 66
 Lernen s. Wissen, sekundäres
 Libellen 66, 93
 Lichtsinn s. Sinne
 Lloyd Morgan 77
 Loeb 46—48
 Lokomotion 7—9, 17, 18, 21—28, 30, 32, 34—39, 41—45, 53—57, 64, 69, 97
 Loxophyllum 28
 Lumbricus s. Regenwurm
- Makak** 91
 Maschinentheorie des Lebens, mechanistische Weltanschauung 4, 12, 14, 15, 50, 53, 107, 111
 Maus 83
 Meisen 100
 Melodie 9, 10
 Mensch als beobachtendes Subjekt 4, 11—15, 63, 65, 74, 75, 79, 80, 82, 83, 98, 99, 105—109, 111, 112
 Mensch (physiologisch) 5, 8, 19, 31, 98
 Mensch als psychologisches Objekt 10, 12, 13, 51, 61—66, 69—71, 74, 78—81, 87—90, 96, 98, 99, 101, 102, 105, 106, 108—113
 Menschenaffen 101
 Mittel s. Ziel und Mittel
 Molch 5, 6, 17
 Mollusken s. Weichtiere
 Monogamie 86, 89—94, 102, 103
 Moral 15, 81
 Muscheln 31
 Musik 51, 52
 Mutter s. Nachkommen und Eltern
 Mutterfamilie 93
- Nachahmung 102
 Nachkommen und Eltern resp. Mutter 51, 75—77, 86, 91, 93, 102
 Nachtigall 76
 Nagetiere 94
 Nahrung 7, 8, 66, 82, 83, 96, 98—100, 103
 Nandu 93

- Narkose 33, 34
 Nereis 40—42
 Nestbau der Vögel 51, 69, 76
 Neurose 65, 112

 Orang-Utan 91
 Orientiertheit, intrazentrale 58, 59
 Orientierung, körperliche 57, 58

 Pädagogik 15, 16, 65
 Pantoffeltierchen (Paramaecium) 22
 bis 28, 30, 33, 36, 39, 41
 Papageien 82, 86, 91
 Patella (Napfschnecke) 73
 Pavian 92, 94
 Pelomyxa 21
 Pelzrobbe 91, 94
 Periplaneta s. Küchenschabe
 Pferd 91
 Pflanzen 20, 50, 66, 85, 110
 Pflanzensoziologie 85, 87
 Pfropfung 21
 Philosophie des Als Ob 106
 Phototaxis 47, 48, 53, 55—59
 Phylogeneese s. Stammesgeschichte
 Physiologie, vergleichende 59, 60
 Plastizität der Triebe s. Wissen, sekundäres
 Polyandrie 89—91
 Polygynie 89—94, 102
 Probieren s. Wissen, sekundäres
 Promiskuität, accessorische 92, 94
 " als Norm 92, 93
 Protozoen 20, 21, 25, 27—30, 87, 88, 106
 Psyche 4, 16, 18, 51, 52, 108
 psycheähnliches Agens 4, 11, 16—18, 52, 110, 112
 Psychiatrie, Psychotherapie 52, 65, 82
 Psychologie, medizinische s. Tiefenpsychologie
 Psychologie des Menschen s. Mensch

 Raben 73, 82, 86, 103, 113
 Rangordnung 103
 Ratte 83
 Raubsäugetiere 91
 Raubvögel 86
 Regeneration 5—7, 9, 17, 18, 20, 21, 37

 Regenwurm 21, 39, 40, 45, 66, 72, 73
 Regulation 5, 17
 Reh 73
 Religion 81, 109
 Rhinoceros 91
 Ringelwürmer 39, 40
 Robben 91
 Roux 107

 Säugetiere 67, 73, 77, 86—88, 92, 93, 98, 99, 103
 Saisonhe s. Tierehe
 Saisongesellschaft s. Tiergesellschaft
 Schafe 91
 Schimpanse 8, 82, 83, 103
 Schjelderup, Ebbe 103
 Schmetterlinge 69
 Schnecken 31, 32
 Schreiten s. Lokomotion
 Schwämme 30
 Schwalbe 91
 Schwan 92
 Schwimmen s. Lokomotion
 Seeigel 34, 37, 38
 Seestern 34—39
 Sexualakt 79, 80, 87, 91, 92
 Sexualität 71, 97, 103
 sexuelle Periode 51, 76, 86, 91—94, 99
 Singen s. Gesang
 Sinn (eines Geschehens) s. Ziel
 Sinne 66, 111
 chemischer Sinn 22, 24
 Gehörsinn 63, 64
 Geruchsinn 63
 Gesichtssinn 22, 46, 48, 53—58, 61, 63, 64
 Tastsinn 22, 63, 64
 Temperatursinn 22
 Sinnesphysiologie s. Physiologie, vergleichende
 Situationsgemäßheit 8, 18, 28, 29, 32
 bis 34, 36, 58, 62, 79
 solitäre Tierehe s. Tierehe
 Sommer 82
 sozial s. sozietär
 sozietär 78, 88, 89, 93, 101, 102
 sozietäre Tierehe s. Tierehe
 Sozietät 86—88, 95, 103, 110

Soziologie des Menschen 89
 „ der Pflanzen s. Pflanzen-
 „ soziologie
 „ der Tiere s. Tiersoziologie
 Spiel 103, 110
 Spinne 9, 62—64, 69, 74, 91, 106
 Spirostomum 28
 Spontaneität 60, 84, 97
 Spottvögel 76
 Sprache 71, 98, 101, 110
 Staaten der Insekten 88, 93, 94
 Stachelhäuter 34
 Stammesgeschichte 110
 statistische Naturerfassung 5, 6, 13,
 107, 112
 Stekel 63
 Stentor s. Trompetentierchen
 Stockbildung 20
 Strafrecht 16
 Strandkrabbe 7, 9, 54—57, 59
 Strauß 102
 Strickleiternnervensystem 40
 Strudelwürmer, kriechende 32, 33, 48
 „ „ schwimmende 32, 34,
 36, 39
 Süßwasserpolymp 6, 20, 21, 30

 Tätigkeitsbereitschaft, angeborene, er-
 erbte s. Wissen, primäres
 Täuschung s. Desorientiertheit
 Tastsinn s. Sinne
 Taube 83, 94
 Technik 108, 109
 Teil s. Ganzes und Teile
 Temperatursinn s. Sinne
 Temporärgesellschaft s. Tiergesell-
 schaft
 Termiten 88, 93, 94
 Tiefenpsychologie 63, 64, 80, 112, 113
 Tierehe 68, 85, 86, 88—95, 102, 112
 Dauerehe 90—92
 monogame 86, 90, 91, 93, 94, 102, 103
 polyandrische 91
 polygyne 90, 91, 93, 94, 102
 Saison-(Kurz-)Ehe 90, 91
 solitäre 90, 91
 sozietäre 90—93
 Tierfamilie 68, 85, 86, 88, 93—95, 112

Tiergesellschaft 68, 85, 86, 88, 91, 93
 bis 95, 102, 112
 Dauergesellschaft 94
 Saisongesellschaft 94
 Temporärgesellschaft 93
 Tierpsychologie 59, 60, 86, 88, 112
 Tiersoziologie 87—90
 Tintenfische 88, 93
 Tradition 100
 Trieb s. Wissen, primäres
 Trompetentierchen 20, 27, 28
 Tropismentheorie 46—49, 54, 56, 57
 Tropotaxislehre 48, 49, 53—57
 Turbellarien s. Strudelwürmer

 überindividuelle Ganzheit s. Ganz-
 heit, überindividuelle
 Überlegenheitsstreben 103, 104
 Übung s. Wissen, sekundäres
 v. Uexküll 66, 82, 105
 Umwelt 66, 67, 82, 83, 89, 94, 96 bis
 98, 100, 101, 105, 107, 111, 112
 unbelebte Natur s. Lebendiges und
 Unbelebtes
 Unbewußtes, Unterbewußtes 16, 63,
 71, 81
 Urban 59

 Vaihinger 106
 Vaterfamilie 93
 Verband, echter s. Sozietät
 Verständigung 98, 100—102
 Verstand s. Einsicht
 Verstehen 50, 52, 58, 64, 65, 83, 98 bis
 101, 109, 112, 113
 Verstehen u. Erklären 50—52, 54, 112
 Vikuna 91
 Vitalismus 4, 12, 107, 108, 111
 Vögel 7, 50, 51, 64, 69, 73, 76, 77, 86
 bis 88, 91—93, 99, 102, 103
 Vorstellungen 82

 Wachstum s. Entwicklung
 Wachtel 92
 Weberameise 84
 Weichtiere 88, 93
 Weltanschauung s. Mensch als be-
 beobachtendes Subjekt
 Werkzeug 8, 83, 84, 103

- Wertheimer** 62
Wille, Willensfreiheit 15, 16, 80, 111
Wimperinfusorien 20, 22, 27, 32, 34
Wimpern s. Cilien
Wissen, primäres 51, 63, 69—72, 74—79, 81—84, 86, 89, 90, 94—96, 99—101, 106, 108—110, 113
Wissen, sekundäres 18, 51, 69—82, 89, 97, 99—101, 106, 108—110, 112, 113
Wissenschaft s. Mensch als beobachtendes Subjekt
Würmer 6, 20, 46, 88
Yerkes 82, 83, 104
Zebra 91, 102
Zellkern 20, 26
Zentralnervensystem, Zentralorgan, Zentrum 12, 15, 16, 25, 29—31, 33—35, 37, 40—46, 56, 59, 60, 76
Ziegen 91
Ziel 5—7, 14, 15, 17, 49, 56, 65, 83, 96, 97, 107, 108, 110, 112
Ziel und Mittel 6—11, 36, 57, 64, 96, 112
Zimmermann 85
Zuckreflex 42, 44
Zweckmäßigkeit s. Dauerförderung.

Früher erschien:

Tiersoziologie

Von

Dr. Friedrich Alverdes
 Professor an der Universität Marburg

Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie Band I
VI und 152 Seiten. 1925. RM. 4.80

„In einer außerordentlich gut gegliederten Darstellung gibt der Verfasser eine Uebersicht über das, was wir über die sozialen Beziehungen der Tiere zueinander wissen.“

Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft, Wien.

„Da das Buch auch in einer dem gebildeten Laien durchaus verständlichen Form geschrieben ist, so kann jeder, der sich mit irgendwelchen soziologischen Problemen beschäftigt, großen Nutzen aus dem neuartigen Werk ziehen, das Grundsteine für den Aufbau einer vergleichenden Soziologie zusammenträgt.“

„Deutsche Literaturzeitung.“

„Es ist von der ersten Seite bis zur letzten ein Genuß, dem Verfasser in dem vorsichtigen Auswerten des Tatsachenmaterials zu folgen.“

Schulblatt für Braunschweig.

C. L. Hirschfeld Verlag, Leipzig C. L.

BIO SOZIOLOGIE

Arbeiten zur biologischen Grundlegung der Soziologie

Forschungen z. Völkerpsychologie u. Soziologie, Band X

Erster Halbband

392 Seiten, RM. 18.— / Vorzugspreis RM. 16.20

Dr. H. Legewie (Aachen), Organismus und Umwelt · Professor Theodor Geiger (Braunschweig), Das Tier als geselliges Subjekt · Professor Erich Wasmann (Aachen), Die Demokratie in den Staaten der Ameisen und Termiten · Professor Eugen Schwiedland (Wien), Triebanlage und Umwelt als soziale Gestalter.

Zweiter Halbband

226 Seiten, RM. 10.50 / Vorzugspreis RM. 9.50

Dr. Raymund Rapaies (Budapest), Versuch einer Gesellschaftslehre der Pflanzen · Dr. Walter Zimmermann (Tübingen), Pflanzensoziologie · Dr. Paul Krische (Berlin), Beiträge zur Soziologie der Pflanzen · Dr. Th. Schjelderup-Ebbe (Vinderen, Oslo), Die Despotie im sozialen Leben der Vögel · Dr. Gerhard Heberer (Tübingen), Das Abstammungsproblem des Menschen im Lichte neuerer palaeontologischer Forschung · K. F. Wolff (Marburg), Die kranilogische Polaritätstheorie u. ihre soziolog. Bedeutung.

Beide Teile in einem Ganzleinenband kosten RM. 30.50
Vorzugspreis RM. 28.50 · Die Vorzugspreise gelten für Subskribenten der ganzen Sammlung der „Forschungen“ und für die Bezieher der „Zeitschrift für Völkerpsychologie und Soziologie“.

„ . . . ein Standardwerk über die Gesellschafterscheinungen in der Tier- und Pflanzenwelt, das in vorbildlicher Zusammenarbeit einen Überblick über die außerordentlich erfolgreiche wissenschaftliche Forschungsarbeit auf diesem Gebiet in den letzten Jahren vermittelt“ (folgt ausführliches Referat).

Die Ernährung der Pflanze, Bd. 27, Heft 14.

„Man wird auf diese interessanten Beiträge noch näher einzugehen haben. Zunächst sei nur auf diese wertvolle Veröffentlichung eindringlich hingewiesen, die wichtige Materialien der Biosozioologie bereitstellt und klärend und fördernd diesen Wissenschaftszweig beleuchtet.“ Soz. Monatshefte.

Der Sonderdruck eines ausführlichen Referats von Professor Dr. Fr. Alverdes steht auf Wunsch kostenlos zur Verfügung.

C. L. HIRSCHFELD · VERLAG · LEIPZIG C. 1

Der Erforschung

des ganzen, weitverzweigten Gebietes

völkerpsychologischer und soziologischer Fragen dient
die Sammlung

Forschungen zur Völkerpsychologie
und Soziologie

Herausgeber: Richard Thurnwald
Professor an der Universität Berlin

Bisher erschienen die Bände:

- I. Band: **Tiersoziologie.** Von F. Alverdes, Prof. an der Universität Marburg a. L., VI u. 153 S., RM. 4.80. Vorzugspreis RM. 4.30.
- II. Band: **Partei und Klasse im Lebensprozess der Gesellschaft.** XII u. 119 S. RM. 3.60. Vorzugspreis RM. 3.20.
- III. Band: **Völkerpsychologische Charakterstudien.** XVI u. 338 S., RM. 15.—. Vorzugspreis RM. 13.50.
- IV. Band: **Die neue Jugend.** XI u. 340 S. I. Teil RM. 5.—, II. Teil RM. 7.—. Vorzugspreis RM. 11.—.
- V. Band: **Das Zweigeschlechterwesen bei den Zentralaustralern und anderen Völkern.** Von P. Josef Winthuis. IX u. 297 S. 19 Bilder, RM. 14.—. Vorzugspreis RM. 12.60, geb. RM. 1.60 mehr.
- VI. Band: **Kummer und Trost jugendlicher Arbeiterinnen.** Eine sozialpsychologische Untersuchung an Aufsätzen von Schülerinnen der Berufsschule von Mathilde Kelchner. 90 S. RM. 3.60. Vorzugspreis RM. 3.20.
- VII. Band: **Zur Geschichte der Herrscherbezeichnungen von Homer bis Plato.** Ein bedeutungsgeschichtlicher Versuch. Von Kurt Stegmann von Pritzwald. XV u. 179 S. RM. 8.40. Vorzugspreis RM. 7.60.
- VIII. Band: **Die Prohibition in den Vereinigten Staaten, ihre Triebkräfte und Auswirkungen.** Von Günter Schmölders. XVIII und 266 S. RM. 7.50. Vorzugspreis RM. 6.80.
- IX. Band: **Kritik des Erfolges.** Eine soziologische Untersuchung von Gustav Ichheiser. 65 S. RM. 3.60. Vorzugspreis RM. 3.20.
- X. Band: **Arbeiten zur biologischen Grundlegung der Soziologie.**
1. Halbband. XIV u. 378 S. RM. 18.—. Vorzugspreis RM. 16.30.
2. „ VI u. 220 S. RM. 10.50. Vorzugspreis RM. 9.50.
Zusammen in einem Leinenband RM. 30.50. Vorzugspreis RM. 28.50.
- XI. Band: **Indianerstudien im nordöstlichen Chaco.** Von Herbert Baldus. IX, u. 235 S. mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf Tafeln. RM. 8.—. Leinenband RM. 10.—. Vorzugspreis RM. 7.30, Leinenband RM. 9.—.
- XII. Band: **Die Tierpsychologie in ihren Beziehungen zur Psychologie des Menschen.** Von Dr. Friedrich Alverdes, Prof. an der Universität Marburg.

Die angegebenen Vorzugspreise gelten f. Subskribenten der ganzen Sammlung und für die Bezieher der „Zeitschrift für Völkerpsychologie und Soziologie“.

C. L. HIRSCHFELD - VERLAG - LEIPZIG C 1

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

LOAN DEPT.

This book is due on the last date stamped below, or
on the date to which renewed.

Renewed books are subject to immediate recall.

27 Aug '57 B J

REC'D LD

SEP 4 1957

6 Dec '63 JC

REC'D LD

JAN 3 '64 - 3 PM

Sep 29 '64 M E

REC'D LD

OCT 22 '64 - 12 M

MAY 28 1974

JUN 20 '74

REC'D CIRC DEPT

LD 21-100m-6,'56
(B9311s10)476

General Library
University of California
Berkeley

816807

HMJ

176

v. 11-12

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

