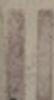


WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

3436

Bibliothek = Ordnung

d. Deutschen Transportarbeiter = Verbandes, Sitz Berlin

1.

Die Bibliothek befindet sich **Michaelskirchplatz 2, vorn part.** Die Ausgabe der Bücher erfolgt in der Zeit von 9—3 Uhr; außerdem **Montags und Freitags** von morgens 9—8 Uhr **abends ohne Unterbrechung.** **Sonntags** ist die Bibliothek geschlossen.

2.

Jedes Mitglied der Verwaltungsstelle Berlin ist berechtigt, sofern es mit seinen Beiträgen nicht über **vier Wochen** im Rückstande und über **15 Wochen** Mitglied ist, gegen Vorzeigung des Mitgliedsbuches **ein Buch** zu entleihen.

3.

Die Leihzeit der Bücher beträgt **vier Wochen.** Bei Ueberschreitung der Leihzeit ist für **jede weitere Woche 1 Mark** zu entrichten, welche zugunsten unserer Bücherei verwendet werden.

4.

Erfolgt nach Aufforderung des Bibliothekars die Ablieferung des Buches nicht, so wird dasselbe abgeholt und sind **hierfür** außer den Jahrgeld- und Strafgebühren **extra 3 Mark** zu entrichten. Mitglieder, welche sich weigern, die Straf- und Abholungsgebühren zu entrichten, werden von der Benutzung der Bibliothek ausgeschlossen.

Durch Bücher, die in viele Hände kommen, können leicht ansteckende Krankheiten übertragen werden. Um dieses zu vermeiden, dürfen Bücher von unseren Kollegen nicht nach Krankenhäusern mitgenommen werden. Mit ansteckenden Krankheiten behaftete Leser (Hauskranke) müssen während ihrer Krankheitsdauer auf das Lesen von Büchern, die aus öffentlichen Bibliotheken stammen, im Interesse ihrer Mitmenschen verzichten.

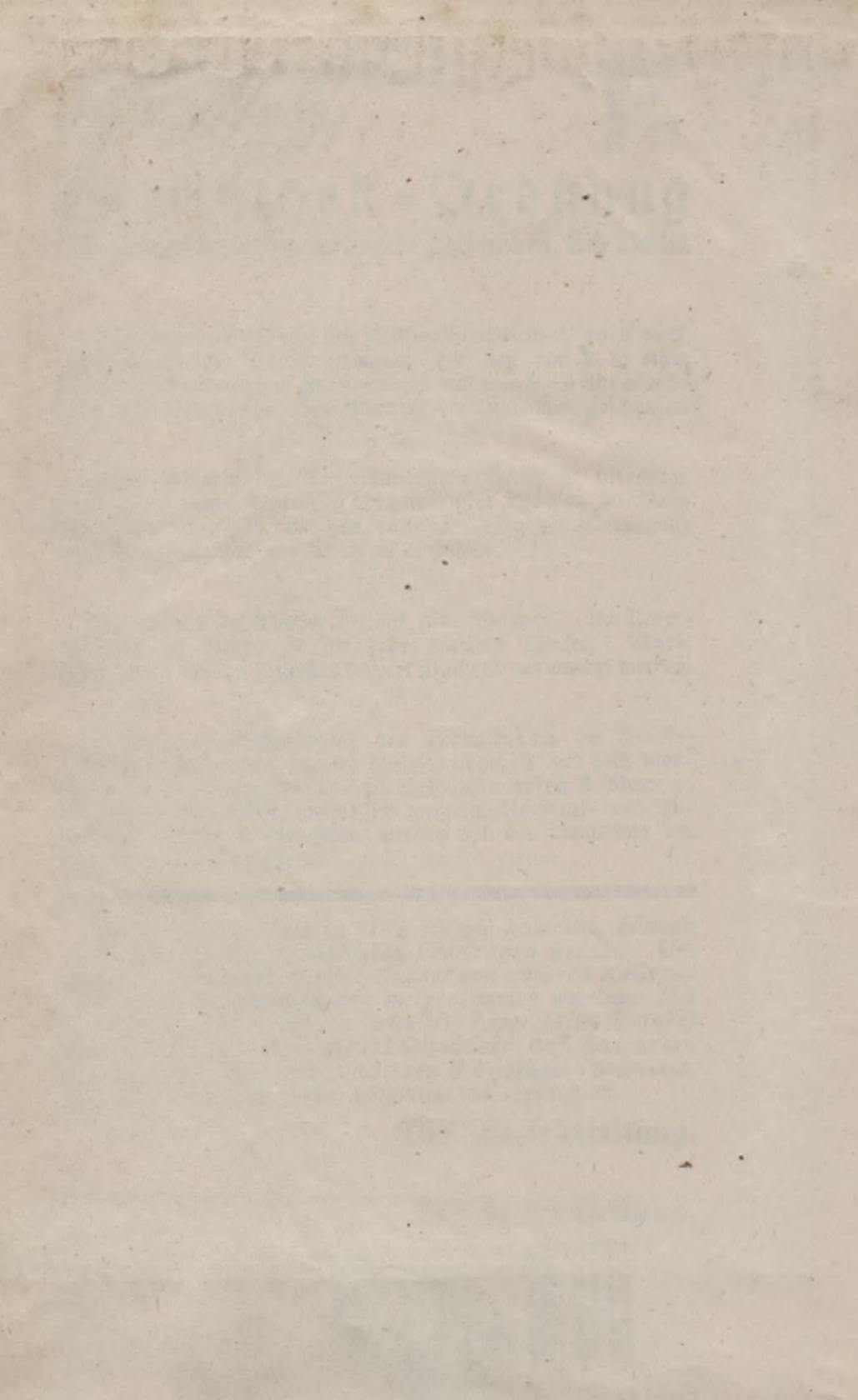
Die Bezirksleitung.

Die Bezirksleitung.

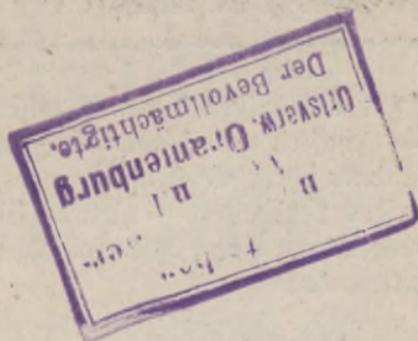
Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000297660



4016



Kulturelemente der Menschheit



Die Gesellschaft Kosmos will die Kenntnis der Naturwissenschaften und damit die Freude an der Natur und das Verständnis ihrer Erscheinungen in den weitesten Kreisen unseres Volkes verbreiten. — Dieses Ziel glaubt die Gesellschaft durch Verbreitung guter naturwissenschaftlicher Literatur zu erreichen mittels des

Kosmos, Handweiser für Naturfreunde

Jährlich 12 Hefte. Preis M 2.80;

ferner durch Herausgabe neuer, von ersten Autoren verfaßter, im guten Sinne gemeinverständlicher Werke naturwissenschaftlichen Inhalts. Es erscheinen im Vereinsjahr 1912 (Änderungen vorbehalten):

Günther-Gibson, Was ist Elektrizität?

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Dannemann, Wie unser Weltbild entstand.

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Sloerické, Kriechtiere u. Lurche fremder Länder.

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Weule, Urformen der Wirtschaft u. Gesellschaft.

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Bölsche, Symbiose.

Reich illustriert. Geheftet M 1.— = K 1.20 h ö. W.

Diese Veröffentlichungen sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen; daselbst werden Beitrittserklärungen (Jahresbeitrag nur M 4.80) zum **Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde**, (auch nachträglich noch für die Jahre 1904/11 unter den gleichen günstigen Bedingungen) entgegengenommen. (Satzung, Bestellkarte, Verzeichnis der erschienenen Werke usw. siehe am Schlusse dieses Werkes.)

Kulturelemente der Menschheit

Anfänge und Urformen der materiellen Kultur

Von Dr. Karl Weule

Direktor des Museums für Völkerkunde und
:: Professor an der Universität zu Leipzig ::

Mit vier Tafeln und zahlreichen Ab-
bildungen nach Originalaufnahmen und
Originalzeichnungen von K. Reinke



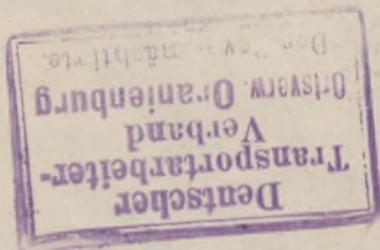
Stuttgart

Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde
Geschäftsstelle: Franck'sche Verlagshandlung

□ Copyright 1910 by □
Franckh'sche Verlagshandlung,
□ Stuttgart □

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

113436





Vorwort.

Das Bändchen „Die Kultur der Kulturlosen“ hat zunächst den Zweck der Einführung in die Probleme der Völkerkunde überhaupt verfolgt; es ging von den Grundlehren der modernen Anthropologie: der Entwicklung der Menschheit aus niederen Formen und der Ausgestaltung des Rassenbildes von heute aus, um sodann zu der Feststellung zu gelangen, daß unter den Schichten der von Erdrteil zu Erdrteil, von Land zu Land so verschiedenen Einzelkulturen eine Unterschicht von bestimmten Kulturerrungenschaften lagert, die allen Rassen und Völkern gemeinsam ist. Das war, was der Altmeister der Ethnologie Adolf Bastian den „Elementargedanken“ genannt hat, dessen örtliches Inkrafttreten er auf die gleiche geistige Veranlagung der gesamten Menschheit zurückführt. Razel hat für dieselbe Erscheinungsform den neutralen Ausdruck „Gemeinbesitz“ gewählt; wir endlich haben den andern der „Kulturelemente“ bevorzugt, weil die Völkerkunde der letzten Jahrzehnte mit ihrer großen Summe von Forschungen und Beobachtungen gezeigt hat, daß alle Kultur der Menschheit, auch die unsrige nicht ausgenommen, sich auf jene urwüchsigen Geistesleitungen des Vor- und Urmenschen in ungefähr derselben Weise zurückführen läßt, wie die komplizierteste chemische Verbindung auf die einzelnen Elemente. In den Formen unserer Wirtschaft und Gesellschaft, der Religion, Kunst und Wissenschaft, in Sitte und Brauch sind diese Urelemente, wie wir in den späteren Bändchen sehen werden, noch ohne große Mühe wiederzuerkennen; aber auch selbst unsere Technik, unstreitig doch der größte Triumph der weißen Rasse, der Schmuck und die Kleidung, schließlich auch unser Wohnbau — alles das arbeitet im Grunde genommen noch mit denselben Grund- und Urelementen, wie sie unser Urahn sich im mühsamen Kampf ums Dasein nutz- und dienstbar zu machen gelernt hat.

Mit den genannten Urelementen des materiellen Kulturbesitzes wollen wir uns in dem vorliegenden Bändchen beschäftigen. Angesichts des überraschend großen Umfangs einzelner Gebiete — die Technik allein, auch die Entwicklung von Waffe und Werkzeug würden je mehr als einen Band füllen — werden wir uns sehr knapp fassen müssen, doch läßt sich eine erste Einführung in diesen elementaren, gerade darum aber vielleicht um so interessanteren Teil der Völkerkunde auch zur Not in dem gebotenen Raum ermöglichen.

Leipzig, im September 1911.

K. Wenke.

I. Wie der Mensch zur Technik kam.

Der griechische Schriftsteller Philostratus wies seinen Zeitgenossen aus dem 2. nachchristlichen Jahrhundert nach, daß ihre Vorfahren eine ganz anders geartete Rasse von wahrhaft riesigem Wuchs gewesen sein müßten. Die Gebeine des Orestes, die man bei Tegea in Arkadien gefunden hatte, maßen sieben Ellen, die des Ajas in der Ebene von Troja deren gar elf. Andere Skelette, die man auf der Insel Kos und bei Sigeion aufgedeckt hatte, wiesen noch erheblichere Abmessungen, solche von 12 bis 22 Ellen auf.

Der Glaube an ein Riesentum des Vormenschen ist auch dem Mittelalter geläufig. Der Kirchenvater Augustinus widmete dem großen Wuchs und der Langlebigkeit der vorsintflutlichen Vorfahren ein ganzes Buch; die Araber aber meinten, Adam habe die Größe eines stattlichen Palmbaumes gehabt.

Auch die Neuzeit hat sich von dieser Theorie nicht ganz frei zu halten vermocht; selbst ein Linné hielt Adam und Eva für ein Riesenpaar, dessen Nachkommen aus den verschiedensten Ursachen körperlich mehr und mehr verkümmert seien. Wir Älteren der Gegenwart endlich sind in der Schule belehrt worden, die alten Germanen seien den Römern wie wahrhafte Riesen erschienen, und selbst noch die Ritter des ausgehenden Mittelalters hätten über Gestalten verfügt, die den Wuchs der Krieger von heute erheblich übertrafen.

Man konnte und durfte derartigen Anschauungen huldigen, solange es noch keine Paläanthropologie gab, d. h. solange man noch keine wirklichen Menschenskelette aus älteren geologischen Schichten gefunden hatte. Heute, wo wir Schädel und ganze Skelettfunde aus alt- und jungdiluvialen Schichten zu Dutzenden besitzen, sind wir wohl oder übel zu der anderen Anschauung gezwungen, daß der Mensch jener weit entlegenen, dem Jugenalder der Menschheit erheblich näher liegenden Zeit keineswegs größer, sondern kleinwüchsiger gewesen ist als die Mehrzahl der Rassen von heute. Die großen Skelettfunde der Alten haben wir zudem längst als die fossilen Reste großer vorweltlicher Tiere erkannt.

Auch das biogenetische Grundgesetz spricht für einen Entwicklungsgang von kleinen Formen herauf. Unter diesem Namen be-

greift die Wissenschaft von den Organismen, die Biologie, die eigenartige Erscheinung, daß das Einzelwesen in seiner kurzen Sonderentwicklung von der befruchteten Keimzelle an bis zur Vollreife alle die Zwischenstadien durchläuft, die der ganzen Art im Laufe langer Zeiten beschieden gewesen sind, daß somit die Entwicklung des einzelnen sozusagen nur eine kurze Wiederholung, ein Auszug aus der ganzen Stammesgeschichte ist. Auf den Menschen angewendet, ergibt das Gesetz die Tatsache, daß unser Geschlecht nur von sehr hilfloser Herkunft sein kann. Unser frühes Jugendstadium mit der Notwendigkeit seiner Unsumme von mütterlicher Fürsorge bestätigt das ja am besten.

Die Frage nach der ursprünglichen Erscheinungsform des Menschengeschlechts ist für uns aus dem Grunde von so großer Bedeutung, weil mit ihr ohne weiteres auch die andere nach der ursprünglichen Ausstattung für den Kampf ums Dasein angeschnitten wird. War der Urmensch wirklich ein Ungeheuer von mächtiger Kraft und wirkungsvollen natürlichen Waffen: einer wuchtigen Faust, einem scharfen Gebiß und gefährlichen Krallen, so mußte der Ausgangspunkt der Entwicklung zum heutigen Befund ein wesentlich anderer sein als für ein ursprünglich hilfloses Wesen, das über keinerlei natürliche Schutz- und Angriffswaffen verfügte. Für jenen mußte man zur Erklärung der harmlosen Ausstattung des späteren Menschen einen Rückbildungsprozeß annehmen, der durch die Erfindung von Waffe und Werkzeug ausgelöst worden sei; wie die Sachlage sich für den aller Naturwaffen baren Naturmenschen der modernen Paläanthropologie gestaltet hat, lehrt uns dagegen folgende Überlegung.

Der Herausbildungsherd des Menschengeschlechts kann, wie uns der Verlust seines Haarkleides beweist, nur in warmen Gebieten gelegen haben. Dieses selbe Tropen- oder Subtropengebiet muß gleichzeitig, sofern wir uns auf die in der „Kultur der Kulturlosen“ skizzierte Klaatschsche Theorie stützen, von Vegetationsformen bedeckt gewesen sein, die den werdenden Menschen zum Gehen auf der bloßen Erde und zur Aufrichtung an den einzelstehenden Bäumen zwangen. Dabei erst hat er den alten Kletterfuß zum neuen Stützorgan ausgebildet, Hand und Arm vervollkommenet, die aufrechte Haltung erworben und damit zugleich die Möglichkeit zu jener nunmehr einsetzenden rapiden Gehirnentwicklung und der Sprachorgane gewonnen, die den ursprünglich unmerklichen Abstand unserer Spezies von der übrigen organischen Welt zu einer abgrundtiefen, gähnenden Kluft erweitert hat. Zu dem allen aber hat er in einer Naturumgebung leben müssen, die frei war von gefährlichen Feinden,

denn er war wehrlos von Natur; er hat tatsächlich, wie Klaatsch sich ausdrückt, lange Zeit hindurch die Gunst eines Paradieses genießen dürfen. Wo dieses Paradies gelegen und bis zu welchem Zeitpunkt der Aufenthalt in diesem vermutlich sehr weiträumigen Urkontinent gedauert hat, ist uns völlig unbekannt; die Frage ist auch vollkommen belanglos der Notwendigkeit gegenüber, mit welcher der Mensch schließlich über die Grenzen seines Herausbildungsherdens hinaus in andere, für ihn weniger günstig ausgestattete Erdräume gedrängt worden ist, solche mit wildem Getier und weniger günstigen Klimaverhältnissen. Damit beginnt sofort auch der Kampf mit beiden Elementen. Wie hat er ihn durchzuführen vermocht, ohne doch für ihn im geringsten gerüstet zu sein?

Die Antwort läßt sich in ein einziges winziges Wörtchen zusammenfassen: Er hat durch die Technik gesiegt. Aber welche fundamentale Bedeutung liegt in diesem einen Begriff, sofern wir ihn nur richtig an der Gesamterscheinung des organischen Lebens auf der Erde zu ermessen bestrebt sind! Die folgenden wenigen Momente zum Verständnis.

Gelangt ein Tier in einen von seinem bisherigen verschiedenen Lebensraum, so paßt es sich ihm an, indem es mit seinem eigenen Körper reagiert, d. h. eine Gegenwirkung ausübt. Kommt es aus heißen in kältere Regionen, so wächst ihm, wie es die Tropentiere im Hagenbeck'schen Tierpark zu Stellingen bei Hamburg so schön zeigen, alsbald ein dichter Pelz. Eine umgekehrte Verpflanzung wird eine etwaige Enthaarung zur Folge haben. Der Mensch besitzt diese Fähigkeit der körperlichen Reaktion nicht mehr. Zwar ist er anpassungsfähiger als irgendein anderes Lebewesen, doch verdankt er seinen Sieg über die Natur und den größten Teil der Erdoberfläche lediglich einem vollkommen außerkörperlichen Verfahren: er hat an die Stelle der ihm fehlenden natürlichen Waffen künstliche gesetzt; an die der bei ihm fehlenden kräftigen Organe zum Graben, Bohren, Schaben, Reiben, Kraken u. dgl. das außerkörperliche Werkzeug. Als Ersatz für das ihm entschwundene Haarkleid hat er die Kleidung erfunden. Die Unmöglichkeit, sich nach Art vieler Tiere durch leuchtende Farben des Gefieders oder der Schuppen, oder durch Hörner und Geweihe, durch Kämme u. dgl. zeitweilig oder dauernd zu verschönern, hat er durch die ganz allgemeine Erfindung höchst mannigfaltiger, außerkörperlicher Verzierungsmethoden ersetzt. Den alten Nesterbau endlich hat er ganz allgemein zum Haus erweitert.

Selbst wenn man auch von allen diesen Erfindungen stets nur die allerersten Anfänge, die Urformen, so weit sie noch feststellbar sind, zusammenzählt, stellt ihre Gesamtheit schon eine recht beträcht-

liche Summe von Geistesarbeit dar. Um eine solche allein handelt es sich in der Tat in diesem Fall; nur seiner in der organischen Welt einzig dastehenden Gehirnentwicklung verdankt der Mensch den Eintritt in diese Bahn eines unaufhaltsam nach oben führenden Fortschritts, der nur der Menschheit eigentümlich ist.

Daß die Aufrichtung des Körpers selbst die Vorbedingung für jene Gehirnentwicklung gewesen ist, haben wir in der „Kultur der Kulturlosen“ gesehen; zugleich auch, daß unser Vorfahr erst durch die Befreiung der Hand von der Mechanik des Laufens und Kletterns in die Lage versetzt worden ist, sich alle die zahllosen Gebrauchsgegenstände anzufertigen und herzustellen, die für alle Teile der heutigen Menschheit bezeichnend sind und die ihn mehr vielleicht als irgendein anderer Zug aus der Welt der übrigen Organismen herausheben.

Der Vorzug des Besitzes größerer Geistesgaben an Stelle der verlorenen körperlichen Anpassungsfähigkeit stellt für unsere Vorfahren nun zwar die Kraft für die Wanderung auf jener Bahn des Fortschritts dar; aber in welcher Weise diese Kraft nutzbar gemacht worden ist, läßt sich darum noch nicht ohne weiteres ersehen. Für die Ethnologen bildet dieser Punkt auch heute noch eine vielerörterte Streitfrage.

Die am meisten geteilte Anschauung ist die des Geographen und Philosophen Ernst Kapp*) (geb. 1808, gest. 1896) von der Fähigkeit der Selbstbeobachtung und der Organprojektion. Unter jener versteht Kapp die Fähigkeit, die Zweckmäßigkeit eines einmal erprobten Gerätes zu erfassen, also, um ein konkretes Beispiel aus der frühesten Urgeschichte vorweg zu nehmen, die Beibehaltung eines beim Schaben oder Bohren einmal erprobten Steins auch für die Zukunft. Die sehr bald zu behandelnden Colithen fassen wir tatsächlich als derartig für zweckmäßig befundene unbearbeitete Steine auf. Mannigfaltige Beobachtungen haben ergeben, daß Affen sich zwar ebenfalls derartiger „Colithen“ zum Aufklopfen von Kernfrüchten u. dgl. bedienen; daß sie jedoch ein einmal erprobtes Gerät auch weiterhin und sozusagen als Privateigentum beibehielten, ist meines Wissens noch nicht erlauthet worden.

Kapp geht nun aber weiter. Er sagt: die Zweckmäßigkeit ist ein relativer Begriff, für den der Ur Mensch einen Maßstab haben mußte, um jene überhaupt erst feststellen zu können. Dieser Maßstab aber seien die eigenen Gliedmaßen gewesen; der Mensch habe nur an der Unwirksamkeit seiner Fingernägel ermessen können, daß

*) „Grundlinien einer Philosophie der Technik“, Braunschweig 1877.

ein Stein- oder Holzsplitter von bestimmter Form besser bohrte, grub oder schabte als jene; daß ein unten verdickter Knüppel tiefere Beulen schlug als die eigene Faust, mit der er bisher auf den Gegner losgeschlagen hatte. In diesem Sinne seien die ersten Werkzeuge und Waffen nichts anderes als eine Verlängerung, Verstärkung oder Verschärfung der leiblichen Organe des Menschen unter Benützung der gerade zur Hand befindlichen Gegenstände. Die Lanze sei lediglich eine Verlängerung des zum Stoß gestreckten Gesamtarms, mit der sich das Ziel naturgemäß leichter erreichen läßt als mit dem Körperglied allein; der Stein in der geschlossenen Faust ein weit unempfindlicherer, dabei wirksamerer Hammer als die geschlossene Hand selbst; der gestielte Stein weit wuchtiger als der geschwungene Unterarm mit der daran sitzenden Faust, den der Hammer ja tatsächlich nachbildet, indem sein Stiel gleichzeitig den Hebel des menschlichen Armes verlängert. In dieser Hinausverlegung der Wirksamkeit von Werkzeug und Waffe aus dem Körperbereich selbst nach außen sieht Kapp das Wesentliche des ganzen Vorgangs, und im Hinblick auf sie hat er den Ausdruck „Organprojektor.“ geprägt.

Den Vorgang der Werkzeugerverfindung selbst haben wir uns ganz zweifellos als etwas sehr Langdauerndes zu denken; er ist sicherlich zunächst mehr ein Finden als ein Erfinden gewesen, doch geht ein neuerer Autor, Dr. Müller-Eyer, zu weit mit der Behauptung, daß von einem besonderen Nachdenken und einer bewußten Absicht auch beim Menschen nicht die Rede sein könne. Hätten, so muß man dem entgegenhalten, unsere Vorfahren jener bewußten Geistestätigkeit ermangelt, so hätte ihnen weder ihr Verstand, noch auch ihre Hand, ein so wundervolles Muster aller Werkzeuge wie auch sonst ist, etwas genützt — sie ständen technologisch auch heute noch auf derselben Stufe wie unsere Vetter aus dem Tierreich, die Affen, die jeden Stock oder Stein, den sie soeben zum Schläge verwendet haben, achtlos zu Boden fallen lassen.

Fördernd ist für den Menschen ein weiterer Umstand gewesen: das Vorhandensein zahlreicher Gegenstände in der Natur, die er ent-

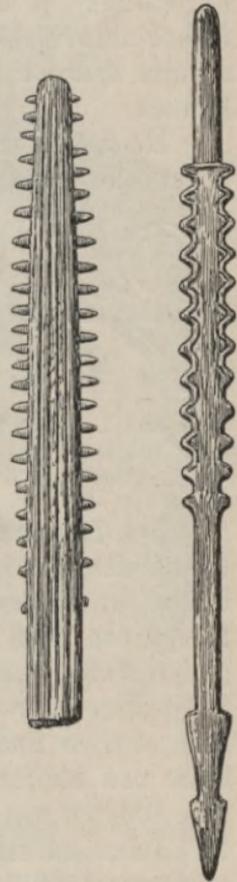


Abb. 1. Schwert des Sägefisches und Holzschwert gleicher Form. Neuguinea.

weder ohne weitere Zurichtung als Waffe oder Werkzeug brauchen konnte, oder die er, nachdem er die Zweckmäßigkeit der Form durch gelegentlichen Gebrauch erprobt hatte, einfach nur nachzubilden brauchte. Die Grundtypen des Keils, des Meißels, der Art und des Beils fand der Vorfahr in jedem Geschiebe, am Meeresstrand und am Flußufer; Quarze und Feuersteine sind sogar oft infolge der Zersetzung anderer, von ihnen einst umschlossener Stoffe von Natur aus durchlöchert, so daß derartige Stücke selbst noch in jüngster Zeit als Anker und Neßanker benutzt worden sind. Schon durch ein derartiges Gebilde hat der Mensch den Hammer und die Art erfinden können.

Reich sind auch Tier- und Pflanzenwelt an solchen Vorbildern. Jedes knieförmige Aststück ist das Modell des Hakens, der Hacke, des Hammers, der Art; jeder Dorn das der Nadel und des Pfriems; jeder Wurzelknollen das der Keule. Bambussplinter dienen bei manchen Tropenvölkern noch heute zur Beschneidung, im malaiischen Archipel auch zur Ausführung der grausigen Sitte der Kopffjagd. Aloë- und Agavenblätter werden hier und da als Schwerter verwendet.

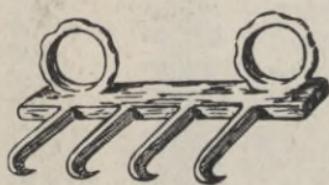


Abb. 2. Wagh-Nagh.
Schlagring in Form der Tiger-
klaue. Indien.

Im Tierreich endlich sind die Gebisse, Gehörne und Geweihe der Vierfüßler, die Krallen und Schnäbel der Vögel die gegebenen Vorbilder für mancherlei Waffen. Das Schwert des Sägefisches wird in Neuguinea noch heute als gefährliche Angriffswaffe geschwungen; es hat nicht fern gelegen, nach diesem Vorbilde ganz gleich geformte Holzschwerter nachzuschaffen (Abb. 1); auf den Gilbertinseln in Mikronesien und der kleinen Mattyinsel (Wuwulu) vor der Nordküste von Kaiser-Wilhelmsland versehen die Eingeborenen fast alle ihre Waffen mit den messerscharfen Zähnen des Haiisches (Abb. 3); der Inder endlich hat sich in seinem Wagh-Nagh einen Schlagring konstruiert, der eine fast naturgetreue Nachbildung der Tigerkralle ist (Abb. 2).

II. Die Technik.

So ist der Mensch zur Technik gekommen; ohne angestregtes Nachdenken zwar, von dem wir bei allen ursprünglichen Erfindungen wohl absehen müssen, aber keineswegs doch ohne die Notwendigkeit des Vergleichs und des Rückschlusses. Logisches Denken ist auch für unseren frühesten Vorfahren bereits eine Pflicht gewesen; eben dadurch erst hat er sich den Ehrennamen des Homo sapiens erworben.

Und zwar muß diese Denkarbeit alle Teile jener werdenden Menschheit belastet haben. Unter den Naturvölkern von heute zeigen sich bestimmte Unterschiede des Kulturbesitzes insofern, als die Bewohner des Nord- und des Südrandes der Ökumene, der vom Menschen bewohnten Zone zwischen den beiden Polarkalotten, die Eskimo in Nordamerika, die Lappen und Samoeden in Nordeuropa, die Ostjaken, Jakuten, Nukagiren, Korjaken, Tschuktschen und Tungusen am Nordrand Asiens, die Australier, Buschmänner und Feuerländer in den Südspitzen der Kontinente, hinsichtlich ihres allgemeinen Kulturzustandes keineswegs hoch stehen, jedenfalls nicht höher als die Neger, Indianer und Ozeanier. Dahingegen zeichnen sich die Waffen und Geräte der meisten von ihnen und insonderheit der Eskimo durch eine solche Zweckmäßigkeit des Baues und der Wirksamkeit aus, daß man sich erstaunt fragen muß, wie denn gerade diese ärmsten, in die unwirklichste Öde Hinausgedrückten zu einer solchen technischen Fertigkeit gelangt sein können. Was der Eskimo mit den einfachsten Werkzeugen aus den kümmerlichsten Materialien an Fang- und Jagdwaffen, Harpunen, Wurfspeeren u. dgl., an Schneeschuhen und Schlitten zu konstruieren gelernt hat, würde unter den gleichen Umständen und mit den gleichen Hilfsmitteln sicherlich keinem unserer Handwerker gelingen. Ein Kajak mit voller Ausrüstung vollends ist ein wahres Wunderwerk primitiver Technik. Aber auch was die Hyperboreer im Norden der Alten Welt auf diesem Gebiete geleistet haben, muß uns hohe Bewunderung abnötigen. Der Bumerang des Australiers endlich mit seiner wunderbaren Eigenschaft der Rückkehr zum Werfer, und der Pfeil des Buschmanns mit seiner überraffinierten und boshaften Spitzenkonstruktion geben jenen Erzeugnissen der Arktis nicht das mindeste nach.

Die Antwort auf die Frage nach dem Woher dieses Könnens ist leicht gefunden. Es ist der Zwang der Naturumgebung, ihre Härte und Unwirklichkeit gewesen, was den Menschen zum Erfinder und



Abb. 3. Handwaffen mit Haifischzähnen besetzt, von der Mattyinsel und den Gilbertinseln.

zum Weiterbildner einfachster Anfänge gemacht hat. Für unsere diluvialen Vorfahren hat die Sache ganz ähnlich gelegen wie für die Bewohner des heutigen Grönland, des nördlichen Amerika und Nordasiens, was für eine ganze Reihe von Autoren Grund genug gewesen ist, den Ursprung und ersten Ansatze unserer heutigen, alle anderen übertreffenden Hochkultur im wesentlichen jenem harten Kampf ums Dasein zuzuschreiben, den in der langen Periode der Eiszeiten der Ureuropäer mit dem rauhern Klima und den gewaltigen tierischen Gegnern auszufechten gehabt hat. So sehr Unrecht dürften diese Autoren nicht haben.

Jedoch im Sinne der Kulturentwicklung schlechthin stellen jene ethnographischen Kreise bereits Sonderkulturen und damit gewissermaßen lokale Oberschichten dar; auch sie lagern sich ihrerseits schon auf jene universale Unterschicht auf, die wir bei allen primitiven Völkern der Gegenwart feststellen können, und die, wie prähistorische Funde aus allen Erdteilen lehren, der Menschheit seit altersher gemeinsam gewesen ist: die Schicht der Kulturelemente.

Deren Grundpfeiler sind nun Stock und Stein: der Knüppel, wie ihn einzelne Tierarten, der Elefant und manche Affen, in Augenblicken hoher Erregung vom Baume brechen oder von der Erde aufgreifen, und der Stein, wie ihn selbst nicht einmal hochstehende Affen als Waffe auf den Gegner herabwälzen oder zum Aufschlagen von Nüssen verwenden. Die Basis unserer stofflichen Kultur liegt also weit hinter jener Grenze, die wir in der „Kultur der Kulturlosen“ als durch den Feuerbesitz gekennzeichnet fanden; spezifisch menschlich wird sie eben erst durch den Hinzutritt der Bearbeitung, durch die Technik.

Der Rückgang der letzten Vergletscherung im nördlichen Vor-alpengebiet hat vor rund 20000 Jahren stattgefunden. So weit reicht also unsere geologische Gegenwart zurück. Jenseits dieser Zeitgrenze liegt der Zeitraum der mehrfach wiederholten großen Vergletscherungen, den Penck auf Grund der in dieser Zeit erfolgten Erniedrigung des Alpengebiets insgesamt auf mehr als $1\frac{1}{2}$ Millionen Jahre berechnet. Jenseits dieses Diluviums endlich liegt das Tertiär, ein Zeitraum der so lang ist, daß die Geologen ihn der besseren Übersicht wegen in vier Horizonte geteilt haben, von unten nach oben in das Eozän, Oligozän, Miozän und Pliozän. Die Schätzungen für die Aufschüttungszeit der tertiären Ablagerungen schwanken erheblich, doch rechnen sie alle mit Millionen von Jahren.

1907 hat nun der belgische Geologe Rutot wenige Kilometer südlich von Lüttich in Erdschichten, die dem oberen Oligozän angehören, Feuersteine entdeckt, die nach seiner Ansicht unzweifelhafte

Spuren menschlichen Gebrauchs in Gestalt sogenannter Retuschen aufweisen, kleinen Abspaltungen, wie sie an Feuersteinstücken bei den Tätigkeiten des Kratzens, Schlagens, Schabens usw. entstehen. Sollten diese Steine, von denen die Fig. 1 in Abb. 4 eins wiedergibt, wirklich Eolithen sein, so werden wir damit gezwungen, den Menschen gar bis in das ältere Tertiär zurück zu datieren, will man nicht den Weg Pencks wandeln, der in den einstigen Herren dieser Steine nicht den Menschen, sondern seine tierischen Vorfahren zu sehen geneigt ist. Technologisch steht, wie wir gesehen haben, einer solchen Anschauung nichts entgegen.

Wohl aber birgt ein anderer Umstand ein höchst schwieriges Problem in sich. Die Eolithen zeigen von jenem Oligozän an bis ins Diluvium hinein einen kaum merkbaren Fortschritt; sie sind stets aufgelesene Handstücke, die man nach der Abnutzung achtlos fortwarf; vielleicht daß man hier und da vor dem Gebrauch einen unbequemen Vorsprung weggeschlagen oder die Gebrauchskante von Zeit zu Zeit nachzuschärfen versucht hatte. Ein geistiger Stillstand von solcher

Dauer bereitet unserm Vorstellungsvermögen unstreitig erhebliche Schwierigkeiten, die auch durch die Erklärung des Paläontologen Jäkel nicht ganz behoben werden. Der Greifswalder Gelehrte meint, daß die Verlegung des Entwicklungsschwerpunktes vom Körper auf den Geist beim Menschen auch schon damals erhebliche Unterschiede zwischen den Menschen und dem Tier gezeitigt habe. Zwar habe sich während der eolithischen Zeit z. B. die gesamte Entwicklung der Pferdreihe vollzogen, aber die Nerven- und Gang-



Abb. 4. Eolithen und Paläolithen.

lienssubstanz des menschlichen Gehirns sei doch ein wesentlich feinerer Stoff, und zu den ersten Flügelschlägen seiner höheren Regung könne das Gehirn sehr wohl mehr Zeit gebraucht haben als zu seiner gesamten späteren Ausbildung. Auch die primitive Fußform der Landwirbeltiere habe sich vom Karbon bis zum Jura, also doch auch durch lange geologische Zeiträume hindurch, fast unverändert erhalten; in den jüngeren Perioden aber seien allerhand Umformungen schnell aufeinander gefolgt.

Auch einige interessante ethnographische Parallelen zieht Professor Jäkel als Beleg seiner Theorie heran. Bogen und Pfeil haben viele Jahrtausende lang jedem Fortschritt standgehalten; in kaum sechs Jahrhunderten aber sind wir von der ersten hilflosen Feldschlange bis zum Maschinengewehr fortgeschritten. Der vom Pferd gezogene Wagen hat seine Urform kaum je gewechselt — heute jagt ein Fahrmittel das andere. In der Jugendzeit des Fahrrads schien das Hochrad unverdrängbar zu sein; später kamen neue Typen fast täglich auf den Markt. Alles zeigte eben, so meint der Gelehrte, daß „die Konsolidationsphase meist sehr lang sei gegenüber den einzelnen Etappen adaptiver Umgestaltung des ausgereiften Zustandes“; mit anderen Worten, daß das Heranreifen zu einer bestimmten Höhe sehr langsam vor sich geht, daß aber nach der Erreichung dieses Endzustandes dann die Möglichkeit rascher Umgestaltung und Differenzierung gegeben ist.

Für die menschliche Kulturentwicklung scheint dieses Gesetz durchaus zu gelten: auf jenen unendlich langen tertiären Beharrungszustand folgt das Diluvium mit einer solchen Fülle von Formen technischer Erzeugnisse, daß unsere Prähistoriker Mühe haben, diesen Reichtum chronologisch und typologisch zu sichten und zu ordnen. Dabei ist aus jenen frühen Zeiten im wesentlichen doch nur das steinerne Gerät erhalten; das bei weitem meiste des aus Holz, Knochen und Horn Gefertigten ist dagegen vergangen und verschwunden. Wie bunt würde das Kulturbild dieses Eiszeitmenschen erst mit ihrer Erhaltung vor unser Auge treten!

Allein im Hinblick auf diese Unvergänglichkeit der Mineralien sprechen wir von diesem ältesten Zeitraum der menschlichen Kultur als von einer Steinzeit. In Wirklichkeit wird das Verhältnis zwischen steinernen Waffen und Werkzeugen und solchen aus Holz, Horn, Muschel, Knochen u. dgl. kaum anders gewesen sein als bei den steinzeitlichen Menschen der Gegenwart oder einer doch nur wenig zurückliegenden Vergangenheit. Das sind die Urbewohner Amerikas, von denen nur die vorkolumbischen Kulturzentren von Peru und seiner Nachbargebiete, von Mittelamerika (Azteken, Maya usw.) und die



Wanyaturu-Stockkämpfer.

Nach O. Baumann.

Bewohner des Gebiets der großen Seen Metalle kannten; das sind ferner die Bewohner Australiens und des Stillen Ozeans und bis zur Eroberung Sibiriens durch die Russen auch manche der Hyperboreer. Gegenwärtig sind die ursprünglichen Verhältnisse bei allen diesen Völkern bereits stark verwischt, doch geben wenigstens unsere ethnographischen Museen noch ein gutes Bild der alten Zeit. Pflichtschuldig muß man da gestehen, daß der Stein als Klinge für Art, Hacke und Messer zwar sozusagen nicht fehlt, daß er andrerseits jedoch keineswegs beherrschend hervortritt. Herrschend sind vielmehr bei den Steinzeitvölkern der Tropen Holz und immer wieder Holz, bei denen der Arktis der Knochen. Zur Erklärung der auffallend großen Massen von Steingeräten, die in unsere Urgeschichtssammlungen gewandert sind, muß man zunächst die immerhin beschränkte Verwendungsdauer eines solchen Stückes, vor allem jedoch die lange Dauer der jüngeren und noch mehr der älteren Steinzeit in Rechnung ziehen. Selbst die an Kopfszahl schwachen Horden des Paläolithikums haben auf diese Weise jene Tausende und Abertausende von bloß zurechtgeschlagenen Manufakten zu erzeugen vermocht, die in neuerer Zeit an so vielen Stellen der Erdoberfläche dem Boden entnommen werden.

Die Technik der Steinbearbeitung ist zunächst nichts weiter als eine bloße Weiterführung des tertiären Aneinanderschlagens zweier Feuersteinstücke. Aus den erzielten Splintern suchte man sich dann heraus, was man für seine Zwecke brauchte. Erst nach und nach wird die Arbeit zielbewußter geworden sein; unter Berücksichtigung der immer besser erkannten Strukturverhältnisse des Materials hat man begonnen, beim Schlag bestimmte Richtungen zu bevorzugen und erprobte eolithische Gebrauchsformen absichtlich nachzubilden. Dabei ist der Mensch in den verschiedensten Erdgegenden zu einem förmlichen Universalinstrument gelangt, einem derben Steinkeil von der Form einer Mandel, der ungestielt gehandhabt wurde, dessen Kante aber dabei in fast allen ihren Teilen verwendbar war. Das ist der berühmte Faustkeil von Chelles, einem Fundort in der Nähe von Paris, nach dem man die gesamte Kulturstufe als Chelléen bezeichnet. Fig. 4 in Abb. 4 zeigt einen solchen Typ. Er ist, je nachdem man ihn ansieht, als Bohrer, Schaber, Kratzer, Messer, Hammer, kurz zu so ziemlich allen Gebrauchsmethoden verwertbar, die für den Steinzeitmenschen in Frage gekommen sind.

An diesem Chelléenkeil ist zweierlei bemerkenswert: erstens, daß man gerade ihn so lange für das älteste Kulturelement der Menschheit hat halten können; sodann, daß er in so vielen Teilen der Erde wiederkehrt. Jene erste Ansicht hat tatsächlich bestanden

bis zum Aufkommen der Colithenlehre, also bis in die letzten Jahre hinein. Zwar hatte der Franzose Gabriel de Mortillet, der Begründer der gesamten altsteinzeitlichen Typenlehre überhaupt, die Forderung des tertiären Vorläufers sowohl des Menschen wie auch des Chelléenkeils bereits seit langem erhoben, doch fehlte ihm jenes erdrückende Tatsachenmaterial, das in unseren Tagen den Belgier Rutot zum Hauptträger der neuen Lehre gestempelt hat. Trotz alledem bleibt es erstaunlich, wie man ein Instrument, das ästhetisch wie technisch gleich vollkommen erscheint, auch nur einen Augenblick lang als den Anfang jeder menschlichen Steintechnik hat ansehen können. Man darf angesichts beider Vorzüge vielmehr mit voller Seelenruhe behaupten, daß der Weg, den die Menschheit vom ersten wirklich beabsichtigten Schlag bis zur Vollendung des Chelléenkeils zurückgelegt hat, ungleich länger gewesen sein wird als der Weg vom Chelléen bis zur hydraulischen Riesenpresse im modernsten Stahlwerk.

Heute ist dieser Standpunkt denn auch vollkommen überwunden, besonders nachdem man zahlreiche andere Formen gefunden hat, die technisch primitiver erscheinen und geologisch älter sind als der Chelléenkästel. Rutot hat für die hauptsächlichsten dieser Formengruppen die Bezeichnungen Reutelian, Maffléen, Mesvinien und Strépien vorgeschlagen (alles nach den Hauptfundorten Belgiens), doch dürften diese Namen voraussichtlich noch keine endgültigen sein. Bei den ersten Formen, dem Reutelian und dem Maffléen, mag der Skeptiker vielleicht noch den beabsichtigten Werkzeugcharakter zu leugnen wagen; das Strépien mit seinen schlanken, dolchartigen Manufakten wird hingegen auch der Ungläubigste als unzweifelhaft menschliches Erzeugnis anerkennen müssen. Die Fig. 2 und 3 in Abb. 4 geben je einen Typ dieser Übergangsformen vom Colithikum zum Paläolithikum wieder.

Die andere Eigentümlichkeit der weiten Verbreitung des Chelléentyps schneidet ohne weiteres wieder die Frage nach der selbständigen Erfindung oder der Entlehnung an. Ist die alte Bevölkerung des nordöstlichen Afrika, wo man derartige Typen in der Erde findet wie bei uns, aus Eigenem zu ihm gelangt, oder ist sie von irgendwoher beeinflusst worden? Wie beantwortet sich dieselbe Frage für Ostasien? Wie für das entlegene und seit alten geologischen Zeiten völlig insulare Australien? Wie für die anderen Fundgegenden der Erde? So lange man im Chelléenkeil noch den Anfang aller menschlichen Steintechnik erblickte, konnte es nur eine Lösung geben: angesichts der verhältnismäßig hohen Vollkommenheit des Instruments konnte und durfte man einzig und allein an

eine Entlehnung von Ort zu Ort denken, ohne daß man dabei jedoch die Möglichkeit besaß, die Mittel und Wege einer solchen Übertragung anzugeben. Ebenso wie auch der Bogen nur einmal erfunden worden ist, mußte es auch jener Keil sein.

Unsere Kenntnis von den Vorläufern des Chelléenkeils bis ins tiefe Tertiär zurück, sodann der Umstand, daß die Entstehung derartiger Formen an keine bestimmte Zeitlage gebunden ist, sondern daß sie bei den Australiern, neben anderen primitiveren und zugleich auch vollkommeneren Formen, noch heute in vollem Gebrauch stehen, während sie bei uns um vielleicht Jahrhunderttausende zurückliegen, führt uns heute zu einem gerade entgegengesetzten Ergebnis. Wenn, so muß man folgern, dieser Keil nirgends den Anfang darstellt, wenn er vielmehr überall erst das Endglied einer äußerst langen Entwicklungsreihe vom primitivsten Colithen herauf ist, so läßt dies nur den Schluß zu, daß seine Wurzeln, genau wie die der gesamten bewußten Steintechnik selbst, bis in die Anfänge des Menschentums zurückreichen. Die Kenntnis ist dann zugleich mit den schweifenden Horden über die Länder hingewandert, wobei die einzelnen Trupps, Völker und Rassen sozusagen ganz von selbst, oder richtiger durch ein Zusammenwirken des fast überall gleichen Materials, des gleichen Gebrauchszwecks, vor allem aber der überall gleichgestalteten, den Gebrauch des Werkzeugs vermittelnden Hand auch zu den gleichen Formen gelangt sind. Das ist beim Europäer schon sehr früh geschehen; beim Ostasiaten vielleicht gleichzeitig, oder früher oder später; bei vielen Naturvölkern erst lange, lange nach jenen. Bei allen aber doch mit derselben Naturnotwendigkeit, möchte man sagen.

Diese Steintechnik mit ihren alten Erzeugnisformen ist also ein wirkliches Kulturelement der Menschheit; es ist ihr allgemein eigen und bringt überall dieselben oder doch wenigstens ganz ähnliche Formen hervor. Nicht ohne eigenen Reiz ist es, bei dieser Gelegenheit jener Bemerkung Oskar Peschels zu gedenken, in der der große Völkerkundler den Einfluß der Naturumgebung auf die menschliche Kulturentwicklung so überaus wirksam hervorhebt. „Gliche“, so heißt es, „die Erdoberfläche überall oder auch nur in ihrer weitesten Ausdehnung den Ebenen des Amazonasstromes, wo Modererde klastertief über fein zermalmtem Lehme lagert, so hätte die Menschheit sich niemals auch nur zum Steinzeitalter erheben können, sondern bei Holz und Horn verharren müssen.“ Das ist gewiß richtig empfunden, und man wird demnach auch annehmen müssen, daß der Herausbildungsherd der Menschheit von wesentlich anderer Beschaffenheit gewesen sein muß als das Amazonasbecken. In der dichten Baumvegetation eines solchen Landes hätte, wie wir früher

gesehen haben, sich der Mensch ja auch niemals vom Klettertier zum aufrechten Fußwandler umgestalten können.

Der Chelléenkeil ist also keineswegs das Anfangsglied der Steintechnik; er ist aber noch weniger ihre Schluß- und Endform. Zunächst entwickelt er sich noch in der alten Richtung; im Acheuléen (Fig. 5 Abb. 4) wird er zierlicher und flacher; zugleich lernt man jetzt auch die bei der Bearbeitung der Faustkeile abspringenden Abschlagstücke zu benutzen und zweckmäßig weiterzubearbeiten. Die beiden Formen des Moustérien (Fig. 6) und des Aurignacien (Fig. 7) sind durch massenhafte Verwendung solcher Formen gekennzeichnet.

Eine weitere Formengruppe der eiszeitlichen Steinwerkzeuge Westeuropas fassen wir unter dem Namen des Solutréen zusammen. Seine Erzeugnisse sind nach Form und Technik so schön, zierlich und fein (Fig. 8 und 9), daß man es wohl versteht, wenn etwas derartiges kein Allgemeingut der Menschheit ist. Es müssen besondere Künstler oder besondere Umstände gewesen sein, die solches zu bilden verstanden haben.

Nahezu allgemein sind dagegen wieder die folgenden Stufen unserer europäischen Urgeschichtschronologie: das noch altsteinzeitliche Magdalénien mit seinen langen Feuersteinspänen (Fig. 10) und die ältere Neolithik mit ihrem Steinschliff.

Diese Kunst des Schleifens stellt der bisher geübten Technik gegenüber einen ganz gewaltigen Fortschritt dar. Zwar war zu dem ursprünglich allein geübten Schlag mit dem Schlagstein im steinzeitlichen Rokoko, dem Solutréen, auch der Druck mit eigens erfundenen Geräten getreten, Stäben von Horn und Knochen, mit deren Hilfe man die feinen Lamellen abdrückte, nicht mehr abschlug — das Schleifen des Steins hingegen hat der Paläolithiker weder gekannt noch geübt; es ist erst eine Errungenschaft der Neizeit, über deren Herkunft in Europa wir lediglich Vermutungen hegen können. Wir wissen weder, ob diese Errungenschaft mit einem neuen Volke gekommen ist, oder ob die bisherigen Bewohner nur von außen her beeinflusst worden sind, oder ob sie sie aus eigenem Antrieb erlernt haben.

Die Frage, ob auch diese Kunst des Steinschliffs noch ein Allgemeingut der Menschheit sei, wurde früher streng verneint. Heute, wo wir wissen, daß der sonst ganz paläolithische, nach Klaatsch sogar teilweise noch eolithische Australier sich in Ermangelung passender Schlagsteine keinen Augenblick besinnt, das zum Gerät bestimmte Handstück auf der nächstbesten Gesteinsfläche scharf zu schleifen, und wo uns die Ethnographie gelehrt hat, daß auch die Ozeanier und die

Amerikaner, die Neger und die Bewohner Altasiens es nicht versäumt haben, ihre Steingeräte durch Schliß zu verschönern und in bestimmter Weise auch zu verbessern, darf man sie nicht mehr so ohne weiteres verneinen. Der Gedanke an diese Technik liegt ja in der Tat auch so nahe, daß man sich im Grunde genommen wundern muß, wie spät er von unseren europäischen Altvorderen erfaßt worden ist.

Keinesfalls mehr Allgemeinbesitz ist schließlich die Kunst des Durchbohrens der Steine. Von den Steinzeitvölkern der Gegenwart kennen und üben es nur die Bewohner von Neuguinea und dem Bismarck-Archipel, einzelne Südamerikaner und in geringem Maß auch die Neuseeländer und Neukaladonier, während es den Australiern und den 1876 ausgestorbenen Tasmaniern, sowie den meisten Polynesiern und Mikronesiern nicht geläufig ist. In Ost- und Südafrika finden wir durchbohrte Steinringe, doch kennen wir weder ihren Zweck, noch die Verfertiger. Bei uns endlich ist zwar die Zahl der durchbohrten Steinbeile, Hammer- und Doppelärte Legion; rein technisch betrachtet stellen sie auch einen gewaltigen Fortschritt den bloß geschliffenen Gerätschaften gegenüber dar; andrerseits muß man sich jedoch ihnen allen gegenüber fragen, ob sie nicht doch zumeist bereits in die Metallzeit gehören, d. h. ob sie nicht bloß spielerische Nachahmungen von Metallgeräten und -waffen sind. Für den praktischen Gebrauch ist ein durchbohrter Stein wirklich zu wenig geeignet; er zerspringt beim ersten derben Schläge. Es wäre fast ein Wunder, wenn unsere klugen Voreltern dies nicht ebenso gut gewußt haben sollten wie wir Söhne einer reinen Metallzeit.

III. Das Holz und die übrigen Stoffe.

Der philosophische Schriftsteller Ludwig Noiré (1829—1889) hat sich in seinem Werke „Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte der Menschheit“ (Mainz 1880) ausgiebig mit der ja auch nicht des Interesses entbehrenden Frage beschäftigt, was älter sei, das Werfen oder das Schlagen. Er gelangt dabei zu dem Ergebnis, daß die Entstehung der menschlichen Kampfmethoden chronologisch durch die Reihe: beißen, hauen, stechen, werfen und schießen ausgedrückt werden müsse. Der Hieb ist nach ihm also älter als der Wurf; der Mensch habe ursprünglich nicht werfen können, denn diese Bewegung setze schon an und für sich eine größere Vernunftreise voraus, nicht nur, um ihre Überlegenheit und Vorzüglichkeit vor den anderen Angriffs- und Verteidigungsweisen zu erkennen, sondern um nur überhaupt zu ihr zu gelangen und sich darauf einzuüben. Über diese erforderliche Vernunftreise aber habe

unser Vorfahr noch nicht verfügt, während er den Hieb schon aus bloßem Instinkt zu vollführen vermochte.

Gegenwärtig stehen wir auf einem wesentlich andern, nahezu entgegengesetzten Standpunkt. Die oft herangezogene Tatsache, daß Paviane auf ihre Angreifer Steine herabrollen, können wir zu seiner Unterstützung außer acht lassen; es genügt in diesem Fall der Hinweis auf die früheren Stufen der Menschheit selbst. Beim Kinde, dem untrüglichen biogenetischen Zeugen für unsere Vergangenheit, zwingt der erste Instinkt zum Entfliehen vor der Gefahr, der zweite zum Verbergen, und erst der dritte zum Verteidigen, und zwar dem aus der Ferne. Bei allen Naturvölkern, soweit sie unserer Beobachtung zugänglich gewesen sind, ist der Fernkampf mittels Wurfs das Primäre; erst durch eine förmliche Erziehung gegen sie zum Nahkampf mit Hieb und Stich über. Der Mut ist in Wahrheit erst eine sehr späte Errungenschaft unserer Spezies.

Nach alledem dürfen wir also wohl den Wurf als das ältere Kampfverfahren betrachten, um so mehr als auch er, genau wie der Schlag, keinerlei Vernunft und Überlegung beansprucht, sondern ebenso eine bloße Reflexbewegung ist oder doch sein kann wie der Hieb. Werden wir unter diesen Umständen aber nicht auch den Stock selbst für jünger erachten müssen als den Wurfstein?

Ich glaube, die Streitfrage ist müßig, und Max Jähns hat ganz recht mit der Meinung, daß der Mensch, sobald er sich seiner Glieder mächtig fühlte, frischweg geschlagen, gehauen, geworfen und bald auch das Stoßen und Stechen erfunden haben wird. Zudem ist ja auch weder der Stein ausschließlich an den Wurf, noch der Stock bloß an den Hieb gebunden; mit jenem kann ich vielmehr ebensogut hauen, wie mit diesem werfen. Beide sind trotz oder vielleicht auch wegen ihrer Einfachheit wahrhaftige Universalwaffen.

Und zugleich auch Universalwerkzeuge. Waffe und Werkzeug sind ursprünglich in der Tat eins, und alle Differenzierung datiert erst aus späterer Zeit. Wie sie beim Stein vor sich gegangen ist, und welche Formenfülle sie bereits in den ältesten Zeiten, im Colithikum und in der älteren Steinzeit angenommen hat, haben wir schon in der „Kultur der Kulturlosen“ und auch weiter oben berührt; für das Holz ist eine solche Verfolgung der allerersten Anfänge hingegen aus bekannten Gründen nicht mehr möglich.

Das hindert uns jedoch nicht, seine Rolle für den Urmenschen gleichwohl als recht bedeutend und mannigfaltig zu veranschlagen. Ob sie allerdings bei unseren eiszeitlichen Vorfahren bemerkenswert gewesen ist, darf im Hinblick auf die Eskimo und die Nordasiaten billig bezweifelt werden; für die ältesten Tropenbewohner

jedoch wird man füglich sogar direkt von einer Holzzeit sprechen dürfen. Noch heute besitzt mancher Indianerstamm Südamerikas keinerlei Steingeräte; im besten Fall tauscht er nur einige wenige Exemplare mühsam und teuer von glücklicheren und vorgeschritteren Nachbarstämmen ein. Anderswo spricht auch die Sitte, daß sakrale Zeremonien, wie die Beschneidung, noch jetzt mit Bambus statt mit Stein oder Metall ausgeführt werden, für eine alte Alleinherrschaft vegetabilischer Gebrauchsgeräte.

Als dritte und letzte Gruppe des Urinventars nahen Knochen, Horn, Muscheln, Schildpatt u. dgl. Mit dem einen oder andern dieser Stoffe ist diese Gruppe auch noch heute überall vertreten, und sie wird es mit Sicherheit auch seit alters gewesen sein, wenngleich sich nicht leugnen läßt, daß in unserem Paläolithikum ein wirklich starker Gebrauch doch erst in den letzten Zeiten, im Solutréen und Magdalénien eintritt. Diese beiden Zeiträume haben dann allerdings in Ahlen, Pfriemen, Nadeln, Pfeil- und Harpunsenspitzen, Schabern und künstlerischen Schnitzwerken aus Knochen, Horn, Renntier- und Hirschgeweih förmlich geschwelgt. Der Südamerikaner und Ozeanier tut das auch heute noch, wie ein Gang durch ein gutes ethnographisches Museum lehrt. Im großen und ganzen darf man also auch diese Materialien zu den Kulturelementen rechnen.

Im Dienst des Menschen ergänzen sich alle diese Stoffe gegenseitig; mit den Steingeräten jedes Grades von Unvollkommenheit oder Vollkommenheit pußt, glättet, spaltet und schabt der Primitive aller Zeitalter an den mannigfachen Dingen aus Holz, Horn, Knochen und Geweih; mit dem Stab aus Knochen oder Horn preßt er den Span vom Nucleus, dem Steinkern, und die feine Lamelle vom Span selbst; mit dem festen Holzstab endlich oder aber dem hohlen Rohr bohrt er das Stielloch in die Steinart und den Steinhammer.

Das Problem, wie der Urmensch mit seinen doch mehr als ein-

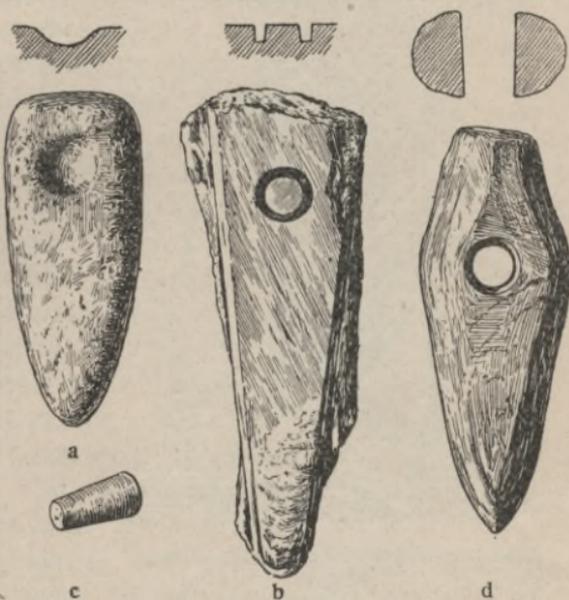


Abb. 5. Vollbohrung und Kernbohrung.

fachen Mitteln selbst den härtesten Stein bohrtechnisch hat bewältigen können, wird uns durch unsere papuanischen und melanesischen Landsleute von Neuguinea recht hübsch gelöst. Jeder Stein ist doch härter als selbst das härteste Holz, dachte man früher und konnte sich somit die sauberen Löcher in den neolithischen Steinbeilen mit keinem Mittel erklären. Sehen wir einmal zu, wie man es heute macht.

Es gibt zwei Arten der Bohrung: die Vollbohrung, bei welcher der Bohrer das gesamte Bohrloch ausfüllt (Abb. 5 a und d), und die Hohl- oder Kernbohrung, bei welcher der Bohrer aus einer Röhre besteht, deren Mantel allein das bohrende Prinzip darstellt (Abb. 5b).



Abb. 6. Neuguinea-Mann beim Muschelbohren.

Je tiefer dieser Mantel in den Stein eindringt, um so mehr schiebt sich der stehenbleibende Kern des Bohrobjects in seinem Innern vorwärts. Diese Kerne (Abb. 5c) sind die früher völlig unerklärlichen Steinzylinder unserer neolithischen Sammlungen.

Auch der Papua übt beide Methoden. Als Vollbohrer kann er jeden Holzstab nehmen, sofern er sich nur handlich drehen läßt. Man befestigt das zu durchbohrende Material, einen für eine Keule in Aussicht genommenen Stein oder ein großes Stück vom Schloßteil

der Riesenmuschel *Tridacna gigas*, die man gern zu Armringen verarbeitet, in irgendeiner Weise auf einer Unterlage, setzt den Stab auf die vorher bestimmte Stelle und beginnt zu drehen, jedoch nicht, ohne erst etwas feuchten Sand an den Fuß des Bohrers geschüttet zu haben. Das ist das ganze Geheimnis; nicht das Holz wirkt, sondern der harte Quarz, dessen feine Körner sich zwischen Bohrfläche und Unterlage pressen und diese weiter und weiter aushöhlen.

Im wesentlichen gleich ist das Kernbohrverfahren, nur daß der Melanesier jetzt einen Bambus als Bohrer ansieht. Zum Befestigen hat unser Vertreter in der Abb. 6 sein Stück Muschelschale mit feinen Stuhlrohrstreifen umflochten und es dann erst in eine Vertiefung der hölzernen Unterlage verpaßt. Zugleich als Hebel und als Beschwerer dient der längliche Stein, der tangential an dem Bambus befestigt ist. Das Bohren geht in dieser Weise ziemlich

rasch vonstatten; auch schafft es ein glattes Loch. Ein Versuch, der leicht anzustellen ist, wird das bestätigen.

Auch zur Nachahmung oder besser der Wiederaufnahme eines anderen uralten Bohrverfahrens möchte ich an dieser Stelle anregen. Wie die immerhin großflächigen Manufakte der ersten Perioden der älteren Steinzeit entstanden sind, die bis zum Moustérien und Aurignacien einschließlic, läßt sich leicht ausdenken — sie sind durch eine allerdings nicht ganz leicht zu erlernende Schlagtechnik hervorgebracht worden. Wie aber haben die Männer des Solutréen ihre zierlichen Kunstwerke zu Wege gebracht?

Auch hier gibt die Völkerkunde eine willkommene und vollkommen erschöpfende Auskunft; die Australier arbeiten noch heute in dieser Weise, und an Schautruppen von Indianern, Eskimo und Feuerländern, die eingangs der 1880er Jahre Europa besuchten, haben wenigstens die Großstädter einschlägige Beobachtungen anstellen können.

Die Herstellung der langen Späne sowohl wie auch der feinen Lamellen auf und an den Spänen selbst geschieht, wie bereits früher bemerkt worden ist, mittels Druck. Man nimmt dazu ein Stück Knochen, Renntier- oder Hirschhorn von handlicher Länge, doch reicht auch hartes Holz vollkommen aus. Bei den Alaskern hat der Druckstab die Form der Abb. 7, wobei das gebogene Ende bei etwa notwendigem hartem Druck gegen die Schulter gelegt werden kann. Der Druckstab selbst besteht dabei in Alaska aus fossilem Elfenbein, die eingeklemmte und festgewickelte Klinge aus Renntierhorn. Die wirksame Fläche am unteren Ende ist immer rund. Vor dem Gebrauch weicht man sie am besten erst etwas in Wasser ein, damit sich die Kante des Glas- oder Feuersteinstückes ein wenig in den Knochen oder das Horn eindrückt. Das Verfahren ergibt sich aus den beiden Skizzen selbst: man preßt den Druckstab in den Richtungen der Pfeile b und c auf die Kante bei d; je nach der Stärke und Richtung des Druckes, der Struktur des Materials und der Übung des Künstlers springt dann ein verschieden langer Span ab. Nützlich ist es, die linke Hand durch ein Tuch zu schützen.

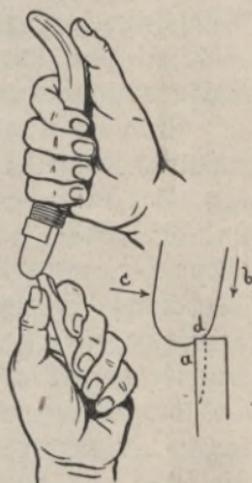


Abb. 7. Druckapparat der Alaskaner.

IV. Walken, Flechten und Färben.

Weder zur Bearbeitung des Steins, noch des Holzes, noch der anderen Gebrauchsstoffe hat der Mensch auf lange hinaus des Feuers benötigt. Wie ich in der „Kultur der Kulturlosen“ dartun konnte, steht zwar die Handhabung von Stein und Holz, Knochen und Horn im engsten Zusammenhang mit dem wunderbaren Vorgang der Feuererfindung, doch ist der göttliche Funke weder bei der Bearbeitung des Steins durch Schlag und Druck, noch bei der zu Handwerkszwecken geübten Hantierung mit Holz und Knochen in den Besitz des Menschen übergegangen. Er ist vielmehr, so unglaublich es im Hinblick auf die ungeheure Bedeutung des Feuers für unsere ganze Kulturentwicklung klingt, tatsächlich als Nebenprodukt erschienen.

Auch die Kunst der Fellbehandlung ist bereits lange vor der Erfindung und selbst vor der bloßen Benützung des Feuers geübt worden. Der Balg des Tieres, das er durch List oder Gewalt erlegt hatte und dem selbst sein gesundes Urgebiß kein Interesse abzugewinnen vermochte, wird dem Menschen sehr bald als wohlgeeignet für die Bedeckung des eigenen Körpers gegen Kälte und Niederschläge, als Schutz gegen die Nässe des Bodens und als Schutzwand gegen die schneidenden Winde erschienen sein. Leider wurde es hart, ungesenkt und damit unbenutzbar, längst bevor ein neues in seine Hände gelangte. Ganz instinktiv wird er es da gerieben und gerungen haben, vielleicht auch geklopft und getreten — und siehe da, die steife Masse ward mählich geschmeidig wie zuvor.

Die Universaltechnik der Fellbehandlung ist mit diesem höchst einfachen Verfahren in der Tat erfunden gewesen. Wie praktisch sie bei aller ihrer Einfachheit ist, beweist nichts besser als ihre Verbreitung selbst noch in der Gegenwart. Ganz Ostafrika von Nubien bis zum Kap ist Fellprovinz; während das an jagdbarem Getier arme Kongobecken zu Pflanzenstoffen hat greifen müssen, benutzte in den Kulturen der wildreichen Osthälfte des Erdteils vor dem Aufkommen des alles verfeuchenden fremdländischen Kattuns jedermann Fell oder Haut. Der Schild war aus der Körperhülle des Büffels, der Giraffe oder des Rindes geschnitten, die Kopfbedeckung aus dem Magen eines großen Säugers oder der Mähne des Löwen. Phantastisch legte sich um das Gesicht des Massai und des Dschagga ein Fellring mit eingesteckten Straußenfedern. Auch der Schmuck und die Kleidung, die Fellriemen, Leopardenschwänze, Mäntel, Vorder- und Hinterschürze — alles war tierischer Herkunft.

Andere Provinzen dieser Art sind noch heute die nördlichen Randländer der bewohnten Erdoberfläche, von Lappland im Westen

über Nordasien hinaus bis Grönland im Osten. Für das Klima der Arktis sind der gewalkte Pelz das gegebene Winterkleid, die aneinandergenähten Därme des Seehundes, Gewänder aus Lachshaut u. dgl. das entsprechende Sommergewand. Auch die nordamerikanischen Indianer bildeten eine prachtvolle Lederprovinz, ehe das Bleichgesicht sie und ihre eigenartige Kultur in langweilige Reservationen verbannte.

Nirgends in allen diesen Gegenden hat man einen Gerbprozeß in unserem Sinne gekannt. In der Äquatorialprovinz am oberen Nil hat ihn meines Wissens der unglückliche Emin Pascha während seiner Statthalterschaft um 1880 eingeführt; außerdem kennt man ziemlich allgemein die enthaarende Wirkung von Asche und Urin auf behaarte Felle. Das ist aber auch alles; völlig universal ist lediglich die rein mechanische Behandlung der Tierhaut.

Deren Behandlung ist einfach, aber zweckmäßig. Mit Pflöcken spannt man das frische Fell am Boden auseinander, um es am Schrumpfen zu hindern. Mit Krägen und Schabern wird es sodann bearbeitet, um es vom Blut und Bindegewebe zu befreien. Schließlich walkt, klopft und kaut man es, um es ganz geschmeidig zu machen. Manche Völker reiben das so entstandene „Leder“ auch noch mit Tierhirn oder Fett, Tran, Milch oder Tierleber ein, andere mit Maisbrei oder auch Baumrinde. In diesen Manipulationen haben wir bereits die ersten Anfänge des Gerbens in unserem Sinne zu sehen.

Dem Fell gegenüber erscheint der Rindenstoff sekundär; er ruft, wo er getragen wird, den Eindruck hervor, als seien seine Hersteller von der Höhe alten Jägertums und damit der Lederbereitung auf die andere des Bastklopfens herabgesunken. So wird es denn auch wohl gewesen sein. Wo wir den Rindenstoff jetzt finden, im tropischen Südasien, in der ganzen malaiischen Welt von Madagaskar im Westen bis Polynesien im Osten, im tropischen Westafrika und in Südamerika, überall herrscht er in Gegenden, die reich sind an zährindigen Bäumen, aber arm an Wild. Da die Menschheit in allen ihren Teilen ursprünglich durch die Stadien des Sammlers, Jägers oder Fischers, kurz des unproduktiven ruhelosen Schweifers hindurchgegangen ist, bleibt hier lediglich der eine Schluß, daß die Rindenstoffleute von heute den Baststoff als Ersatz des altgewohnten Fells eigens erfunden haben.

Die Technik der Rindenstoffbereitung ergibt sich im Grunde von selbst. In Polynesien ist es der Papiermaulbeerbaum (*Morus papyrifera*), der seine Umhüllung hergeben muß; in Südasien und in einzelnen Teilen Afrikas (in Uganda und seinen Nebenländern)

sind es Fikusarten; anderswo zieht man minder gut geartete Baumarten mit klopfbarer Basttschicht unter der Rinde zu diesem Zweck heran.

Das erste Stadium ist immer die Ablösung der Rinde vom Baum selbst; man umzirkt diesen unten und oben, macht einen Längsschnitt (Abb. 8 a) und löst den Zylinder als Ganzes ab (Abb. 8 b). Sodann befreit man die Masse von der knorrigen Außenhaut und der weichen Innenhaut; oftmals erst, nachdem man sie in Wasser eingeweicht hat. Darauf tritt das Klopfen selbst ein, für das man einer möglichst ebenen, glatten Fläche bedarf (Abb. 8 c) und für das die Menschheit überall besondere Hämmer erfunden hat, die man als leibhaftigen Ausdruck des Bastianschen Elementargedankens ansprechen möchte. Alle diese Hämmer, ganz gleich, ob sie aus Holz oder Elfenbein oder



Abb. 8. Rindenstofftechnik. a) Ritzen.

Knochen bestehen, sind nämlich auf den Schlagflächen gerieft, manchmal nur in einer Richtung, oft aber auch kreuz und quer. Des fernern geht man bei dem Klopfprozeß überall vom gröberen Riefenmuster zum feineren über. Damit ist der eigentliche Prozeß zu Ende. Wenn hier und da, wie in Ussoga am Nordufer des Viktoria

Nyanza, in Urundi am Ostufer des Tanganjika, bei den Konde am Nordende des Nyassa, noch eine Musterung mittels Farbengebung hinzutritt, so ist das eine ebenso lokale Errungenschaft wie die gleiche Sitte bei den Polynesiern und einzelnen Melanesiern. Auch das Zusammenfügen kleinerer Flächen zu großen unterliegt örtlichen Verschiedenheiten; wo der Stoff es erlaubt, hämmert man die einzelnen Teile ineinander; anderswo greift man auf Klebstoffe zurück. Alt und universal ist auch das Flechten. Es bietet der Erfindung die geringsten Schwierigkeiten, muß doch schon das zärtliche Ergreifen und Auseinanderteilen des eigenen Haars, der ordnende Eingriff der Mutter in die Lockenfülle der Tochter ohne weiteres zur Erfindung des Flechtens geführt haben. Für die Tropenbewohner ist ferner jeder abgebrochene Palmzweig mit seinen Siedern der gegebene Anlaß, ohne jede Geistesarbeit die Flechtkunst zu erlernen; fast ohne Zutun fügen sich beim Zusammenbiegen der beiden Blatthälften die Siedern korbartig ineinander. Im groben Palmfiederkorb haben wir denn auch wohl sicher wenigstens eine der Urformen unserer Geflechte zu sehen.

Eine andere dürfte mit den ersten tastenden Versuchen eines Wohnbaues im Zusammenhang stehen. Bei den betreffenden Untersuchungen werden wir das Verfahren primitivster Völker kennen lernen, sich durch rasches Zusammenflechten der Zweige eines Buschwerks ein Schutzdach für das kühle Nachtlager zu improvisieren. Auch dabei kann der Mensch leicht und zufällig auf die Flechttechnik gestoßen sein.

Das Flechten ist zwar ein Allgemeingut der Menschheit, doch wird es in den verschiedenen Zonen und Erdteilen mit ungleichem Eifer und auch ungleichem Geschick geübt. Die Gesetze dieser beiden Erscheinungen sind noch nicht untersucht worden; immerhin scheint es als Regel zu gelten, daß dort, wo Pelz und Felle herrschen, die Flechtkunst weniger Raum findet als in Provinzen vorwaltender Pflanzenbenutzung. Für die Arktis stimmt das ganz offensichtlich;



Abb. 8. Rindenstofftechnik. b) Abziehen.

aber auch zwischen Ost- und Westafrika wird man einen Gegensatz der ausgesprochenen Art mühelos feststellen können. Der Rindenstoff wirkt dabei merkwürdigerweise nicht wie das Leder; zwar ist die ausgeprägteste Rindenstoffprovinz, Polynesien, bis auf Samoa und Neuseeland nur sehr flechtarm; dafür aber sind die Waganda in



Abb. 8. Rindenstofftechnik. c) Klopfen.

Zentralafrika ebenso gute Rindenstofffabrikanten wie hervorragende Flechter.

Die Tochter der Flechtkunst, die Weberei, ist nicht mehr Allgemeingut der Menschheit. In der Alten Welt fallen Nordasien als Fellprovinz und Mittelasien als Filzgebiet ganz aus. In Afrika

fehlt sie dem Süden jenseits des 20° und der Sahara. In der Südsee sind Australien, große Teile Melanesiens und ganz Polynesien ohne Webkunst; in Amerika endlich fehlt sie dem ganzen Nordkontinent außer der Nordwestküste, dem Gebiet um den oberen Rio Grande del Norte und der Südostküste; in Südamerika dem gesamten Amazonasbecken und der Südspitze. Wir kommen auf sie gelegentlich in einem spätern Bande zurück.

Als letzter allgemein menschlicher Technik der soeben skizzierten Arten sei noch kurz des Färbens gedacht. Der natürliche Ausgangspunkt für sie ist der Überzug, den der Urmensch sich durch Hineintreten in Schmutz und Sumpf am eigenen Körper zugezogen hatte. Daraus ist die absichtliche Körperbemalung entstanden, und sicherlich steht mit ihr auch die Übertragung von Farben auf Gegenstände des täglichen Gebrauchs im Zusammenhang. Ein Faserschurz, ein Stück Rindenstoff u. dgl. brauchte ja nur zufällig mit einzelnen seiner Teile oder auch ganz mit einem bestimmten Pflanzensaft in Berührung zu kommen, so war damit bereits die erste Musterung durch ein „Färbverfahren“ erfunden. Auch das ebenso einfache mechanische Auftragen irgendwelchen abfärbenden Materials auf jeden beliebigen Gegenstand mußte zur Erfindung des bewußten Verfahrens führen.

Heute färbt tatsächlich die ganze Menschheit. Roter Ocker ist seit uralten Zeiten zum Bemalen der menschlichen Haut benutzt worden; er dient auch heute noch dazu. Anderswo bedient man sich zum gleichen Zweck andersfarbiger Ocker und Erdfarben, der Holzkohle, der Kreide, des gepulverten Rotholzes und vieles andern mehr. Für die Musterung von Gegenständen sind Pflanzengifte das Allgeminste; die von ihnen erzeugten Farben sind auch die dauerhaftesten.

V. Erzeugnisse der Technik.

Die Technik ist das geistige Element, das ihren Besitzer befähigt, vorhandene Rohmaterialien zu stofflichem Kulturbesitz umzuformen. Sie ist damit ein Machtmittel, wie es kein anderes auf Erden gibt; nur wer sie beherrscht, hat Anrecht und Aussicht auf die Beherrschung der Erde.

Dem Menschen ist dieses beneidenswerte Los geworden; er ist der Besitzer aller Technik, und er ist der Herr der Erde. Selbst die unwirtlichen Eiskalotten an den beiden Polen hat er mit Hilfe seines Geistes und seiner technischen Hilfsmittel bezwungen.

In diesem Kampf gegen die polare Natur selbst hat es weniger

der Waffen zu Trutz und Schutz bedurft als der Ausbildung und Verwendung von Verkehrsmitteln, die — eine eigenartige Beleuchtung der Lehre vom Naturzwang — nicht die urreigensten Errungenschaften der geistig höchsten Rasse sind, sondern die man den sonst so tief verachteten alteingewohnten Arktikern entlehnt hat. Die Nansen, Peary, Shackleton, und wie sie alle heißen, sind wohl oder übel in derselben Weise gereift wie die Eskimo auch. Nur der Wille des weißen Mannes, vielleicht unser größter Vorzug vor den anderen Rassen, war ein anderer.

Im Kampf um den Lebensraum steht sonst die Waffe sehr bedeutend im Vordergrund. Ob es galt, eine reizende oder unbequeme Tierwelt zu bekämpfen, zu vertreiben oder gar auszurotten, ob der Mensch gegen die urtümliche Vegetationsform des Urwaldes zu Felde zog oder auf späteren Stufen die ungebetenen Schädlinge seiner eigenen Nutzpflanzen bekämpfte, stets hat er darauf sinnen müssen, für jede Art dieses Kampfes geeignete Angriffsmittel zur Hand zu haben. Und gar erst der Kampf gegen seinesgleichen, gegen den Menschen selbst, wie hat er getrieben und gespornt, diesen andern zu überholen und zu übertrumpfen. Der anscheinend so unsinnige Wettkampf der großen Nationen der Gegenwart in der Ausgestaltung ihrer Kriegsmittel zu Wasser und zu Lande ist symptomatisch für die Menschheit schlechthin; seinem Wesen nach hat dieser Kampf bestanden, solange es Vertreter unserer Spezies überhaupt gibt; nur Mittel und Ausmaß sind im Lauf der Jahrzehntausende ins Ungemessene gewachsen.

Eine gewisse Mannigfaltigkeit nach Zweck und Form ist bei alledem jedoch auch schon den Kindheitsstufen unseres Geschlechtes zu eigen; ja, sie ist so groß, daß Max Jahns in seinem bereits einmal erwähnten trefflichen Buch: „Entwicklungsgeschichte der alten Trutzwaffen“ sich veranlaßt gesehen hat, zum mindesten die Angriffswaffen in verschiedene Stufen zu zerlegen. Deren unterste umfaßt noch Waffe und Werkzeug zugleich, beide überdies gleichzeitig zum Nah- und Ferngebrauch. Es sind das die einfachsten Geräte, die wirklichen Urformen und ihre ersten Abwandlungen: Stein und Stock in ihren Einzelfunktionen als Fäustel, Hammer, Art, Messer, Dolch und Schaber, als Keule, Speer und Hacke, und in ihrer Kombination als Schleuderstock, Handschleuder und Wurfsichel. Wir kommen auf einzelnes noch zurück.

Die zweite Stufe umfaßt solche Waffenarten, die Einzelfunktionen der früheren Stufen kombinieren, wie das Schwert, das die Wirkungsweise der Keule mit der der Art und des Speers verbindet, oder aber bei denen Sammelfunktionen in einzelne zerlegt werden.

Die Stabschleuder gehört hierher; ferner bestimmte Keulenarten zu Hieb und Stich; der Bumerang; das Wurfeisen u. a. m. Auf dieser Stufe ist längst nicht mehr alles Kulturelement im Gegensatz zur ersten Gruppe.

Zur dritten Stufe gehören einzig Bogen und Pfeil und ihre Weiterbildungen, die Armbrust und die Maschinenwaffen der Alten. Zur vierten und letzten endlich die Feuerwaffen.

Als grundlegenden Unterschied zwischen den einzelnen Gruppen ergibt eine Prüfung die Bedienung der ersten beiden Stufen durch die menschliche Kraft allein; die dritte zieht die Spannkraft fremder Stoffe heran; die vierte die Triebkraft eingeschlossener Gase. Mit seiner fortschreitenden technischen Entwicklung erweitert der Mensch den Kreis seiner Hilfskräfte sonach mehr und mehr, doch liegt, wie die lückenhafte Verbreitung des Bogens und seiner Abwandlungen lehrt, die Zeit des Übergreifens auf fremde Kräfte zeitlich so spät, daß nicht alle Teile der Menschheit an dieser Errungenschaft mehr haben teilnehmen können. Um so überraschender ist dafür der Aufschwung der begünstigteren Menschheitsteile innerhalb dieser kurzen „neuen“ Zeit.

Schon eine selbst nur skizzenhafte Schilderung der Einzelformen unserer primitivsten Waffen und Geräte, soweit sie wirkliche Kulturelemente sind, würde den engen Raum unseres Bändchens bei weitem überschreiten. Was ich hier anstreben kann, ist lediglich ein Hinweis auf besonders interessante alte und nicht minder fesselnde noch lebende Formen aus dem großen Urarsenal der Menschheit.

Diese ist konservativ trotz allen Fortschritts; noch jetzt greift der Unbewaffnete beim jähen Angriff zum ersten Stein, zum nächsten Knüttel. Mit Steinen warfen im Gefecht die Indo-Eranier und die homerischen Helden; ihn handhabten bis vor kurzem die Bewohner der Gilbert- und Marshallinseln; zu ihm greifen aufrührerische Volksmengen noch immer zunächst im Kampf gegen Polizei und Staatsgewalt.

Abarten und Weiterbildungen dieses Urhandsteins sind zahlreich. Die bleigefüllte Holzkugel des holsteinischen Bosselspiels gehört hierher, ebenso wie das Geschöß beim bayrischen Eisschießen und beim Curling, dem schottischen Nationalspiel. Auch der griechische Diskus hat den Weg vom einfach scheibenförmigen Stein über eine schwere Holzart zum funkelnden Erz zurückgelegt; zugleich auch den andern von der uralten Kriegswaffe zum harmlosen Wettkampfgerät, wie die Geschosse der vorher genannten Spiele auch.

Den umgekehrten Weg hat der Wurfstein in seiner Kombination mit Explosivkörpern genommen. Unsere Grenadiere führen ihren

Namen noch heute in Erinnerung an die alte Handgranate, die man dem Gegner einem Steine gleich hinüberschleuderte. In den Laufgräben vor Port Arthur hat diese Kampfweise bekanntlich eine furchtbare Wiederbelebung erfahren.

Ebenfalls lokale, aber interessante Abwandlungen des alten Wurfsteins sind die Wurfschlinge und der Fangstrick. Jene ist uns am besten bekannt unter dem Namen der Bola, einem System von zwei oder auch drei faustgroßen Steinkugeln, die durch Riemen miteinander verknüpft sind. Richtig geschleudert, reißt die Bola das an den Extremitäten getroffene Tier nieder (Abb. 9), bringt aber auch den menschlichen Gegner zu Fall. Heute auf Patagonien beschränkt, war die Bola vor 4000 Jahren in den Händen der Bewohner der Po-Ebene, bei den alten Ägyptern und den Sarmaten eine gefürchtete Waffe.

Der Fangstrick oder Lasso hat äußerlich mit dem Wurfstein nichts mehr gemein, hängt genetisch aber trotzdem mit ihm zusammen; er ist eine Fangvorrichtung nach Art der vorigen, jedoch unter Weglassung der Kugeln. Ein geschickter Werfer vermag auch mit der bloßen Schlinge den Gegner unschädlich zu machen. Wie die Bola, ist auch der Lasso eine echte Reiter- und Steppenwaffe; ihn werfen noch heute die Araukaner und Chilenen, der Gaucho auf der Pampa,

Weule, Kulturelemente der Menschheit,



Abb. 9. Gehuetischen auf der Guanakojagd mit der Bola.

der Cowboy Nordamerikas. 1862 holten sich die mexikanischen Reiter ihre Gegner mit dem Lasso aus den feindlichen französischen Reihen. Ihn schleudert schließlich der Lappe um den Fuß des Renttiers.

Der Handstein zum Schlag hat kaum geringere Abwandlungen erfahren. Als stielloser Klopper, Hammer, Fäustel reicht er bis ins Tierreich zurück und ist universal vom Colithikum bis über das Aufkommen der Metalle hinaus. Noch heute schmieden einzelne afrikanische Völkerschaften mit schweren Steinen als Hammer. Auch der Ambos ist dann aus dem gleichen Material.

Gestielt, also durch Verbindung von Stock und Stein, wird dieser Stein zum Hammer, zur Hammerart und zum Haarhammer (haar = scharf). Bei jenem ist der Stein an beiden Enden stumpf; er ist entweder an den Stiel gekittet oder an ihn angebunden, oder in ihn eingelassen. Bei der Hammerart ist die eine Seite des Steins geschärft; beim Haarhammer laufen beide Enden in Schneiden aus. Alle drei dienen zu Wurf und Schlag zugleich; sie sind über die ganze Erde hin verbreitet.

Doch das eigentliche Universalgerät der Menschheit, das Kultur-element par excellence, ist die Art. Max Jähns hat wohl recht mit seiner Ansicht, daß sie weder mit der Hammerart noch dem Haarhammer etwas gemeinsam hat, daß diese vielmehr selbst erst sekundäre Entwicklungsergebnisse sind. Die Art hingegen würde man schon im Hinblick auf ihre kulturelle Bedeutung allein für ein primäres Erzeugnis erachten müssen, spräche nicht auch der tatsächliche Befund über die ganze Erde hin für diesen Charakter.

Noiré und nach ihm Jähns leiten für unsern nordischen Kulturbezirk die Art von tierischen Vorbildern ab, insbesondere vom Kiefer des Höhlenbären, jenes riesigen Vertreters der Gattung Bär, der unseren eiszeitlichen Vorfahren so ungemein viel zu schaffen gemacht hat. Daß der uralte Hammer als Ausgangspunkt nicht in Frage kommen kann, ist im Unterschied zwischen den Bewegungen des Hauern und des Schlagens begründet. Beim Schlagen und Klopfen mit dem stumpfen Werkzeug bleibt der Arm eingebogen; beim Hauen mit dem scharfen Gerät wird er gestreckt, schon um durch den so verlängerten Hebelarm eine größere Wirkung zu erzielen. Diese Tätigkeit des Hauern hat sich nun aber ganz gewiß nicht an einem hammerhaften Werkzeug herausgebildet, um so weniger, als sie ja ebenfalls in eine Zeit fällt, wo von einer gestielten Waffe noch keine Rede ist. Es spricht also alles für einen anders gearteten Ausgangspunkt.

Das eben sei nun, meinen Noiré und Jähns, der Höhlenbären-

kiefer mit seinem riesigen Eckzahn gewesen; man habe lediglich den Condylus und den Kronenfortsatz weggeschlagen (Abb. 10), und die erste Art sei erfunden gewesen. Auch die Weiterentwicklung sei von hier aus leicht. Brach der Eckzahn ab oder wurde er sonst unbrauchbar, so lag es nahe, ihn durch einen noch härteren Gegenstand zu ersetzen; zuerst wohl durch einen beliebig geformten Stein; nach und nach durch solche von bestimmter Form, die man sich dann am Ende der Entwicklung durch eigene Arbeit herstellte. Dabei habe man die alte spitze Form des Eckzahns sehr bald zugunsten der praktischeren des Schneidezahns verlassen, im Lauf der Zeit auch den Kiefer selbst durch andere Materialien wie Holz, Hirschhorn, Knochen u. dgl. ersetzt — man hatte damit die Art in unserem Sinne erfunden.

Diese schneidezahnförmige Spaltklinge beherrscht den Kulturbesitz aller Völker durch lange Zeiträume hindurch; sie tritt in der Steinzeit auf, läuft durch die Kupfer-, Bronze- und Eisenzeit und erscheint, wo alles das fehlt, auch als Muschel gearbeitet, kurz sie ist universal nach der Breite wie nach der Tiefe der Menschheit.

Das merkwürdigste an ihr ist, außer ihrer Erscheinungsdauer und ihrer Verbreitung, die vollkommene Unveränderlichkeit ihrer Form; sie hat den Schneidezahn- oder Meißeltyp in ihrem wesentlichen, der Schneide zunächst liegenden Teil beibehalten durch alle Zeiten und über alle Länder hin. Ihn bewahren in späteren Zeiten die durchbohrte Steinart, die vielen Formen der Kupfer-, Bronze- und Eisenärte; und selbst die modernste und beste aller Klingen, die amerikanische Art, hat sich von ihm nicht frei machen können. Auch unser Stemmeisen hält das Prinzip mit unverwundbarer Treue fest.

So einheitlich die Form der Artklinge ist, so verschiedenartig und mannigfaltig sind die Methoden der Menschheit, sie wirksam, dauerhaft und fest mit dem Stiel oder, wie man technisch sagen muß, dem Helm zu verbinden. Ich habe bei meinen Studien in den meisten europäischen Urgeschichts- und Völkermuseen gerade diesen Befestigungsarten mein besonderes Augenmerk zugewandt; dabei habe ich in jeder neuen Sammlung stets auch neue Methoden feststellen und skizzieren müssen. Aus dem Vielen nur ein paar Belege aus verschiedenen Ländern und Zeiten.

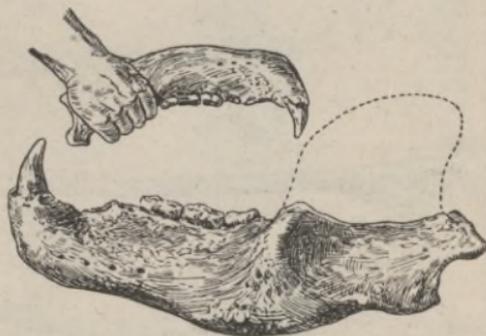


Abb. 10. Der Höhlenbärkiefer als Urart.

Noch vollständig auf dem Prinzip des Eckzahns im Tierkiefer beruht die Befestigung der Fig. 1—4 in Abb. 11, bei dem die Stein-, Knochen- oder Muschel-

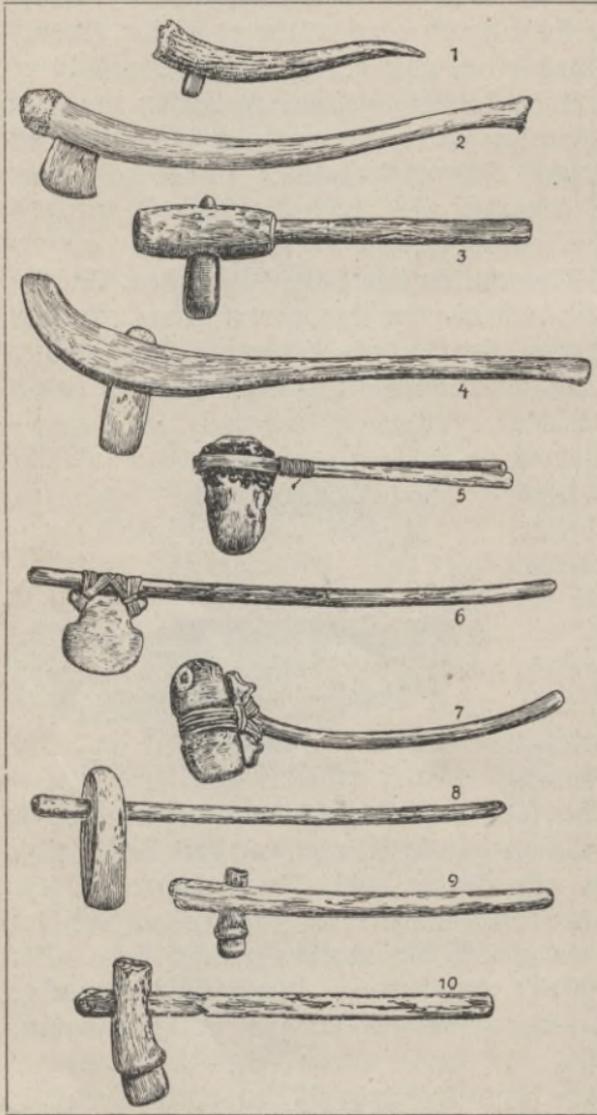


Abb. 11. Befestigungsmethoden der Axt.

1. Pfahlbau von Wangen am Bodensee. 2. Steinbeil, Holstein. 3. Schinguwölker, Südamerika. 4. Pfahlbau von Port, Schweiz. 5. Australien. 6. Südamerika, Peru. 7. Nordwest-Nordamerika. 8. Jüngere Steinzeit. Allgemein. 9. Frankreich. 10. Schweiz. Pfahlbau.

Knochen- oder Muschelklinge in den Stiel eingefügt ist wie der Zahn in seine Höhlung, die Alveole. Sie ist in tropischen und gemäßigten Breiten weit verbreitet, besonders im Herzen von Südamerika, auch im Feuerland; auch findet sie sich in den Pfahlbauenden der Schweiz. Der Neger befestigt selbst seine Eisenklinge noch heute in dieser Weise.

Vielleicht noch urwüchsiger ist das Einklemmen der Klinge in das zusammengebogene Hest (Fig. 5); es wird heutzutage noch von den Australiern, den Salomoniern und einzelnen Amerikanern geübt.

Hauptsächlich auf Süd- und Mittelamerika beschränkt ist das Anschnüren der Klinge an die Unterseite des Hestes, wie es Fig. 6 zeigt. Die Arktis, Nordasien und Nordamerika vollführen dieses Anschnüren in der in Fig. 7 skizzierten Weise.

Die elementaren Formen der metalllosen Zeit sind mit diesen wenigen Methoden bereits erschöpft; die nächst höhere der Steinzeit ist dann bereits die durchbohrte Klinge (Fig. 8), die von der

jüngeren Steinzeit bis auf unsere Tage reicht. Sie ist nur bestimmten Teilen der Erdoberfläche eigen.

Nahezu allgemein ist dagegen der hakenförmige Stiel, der Winkelhelm. Er ist entweder ein natürlicher Ast oder ein zusammengefügtes Kunstprodukt, bei dem sich über oder durch das Helmente ein Zwischenstück aus Holz, Hirschhorn, Knochen u. dgl. schiebt (Fig.

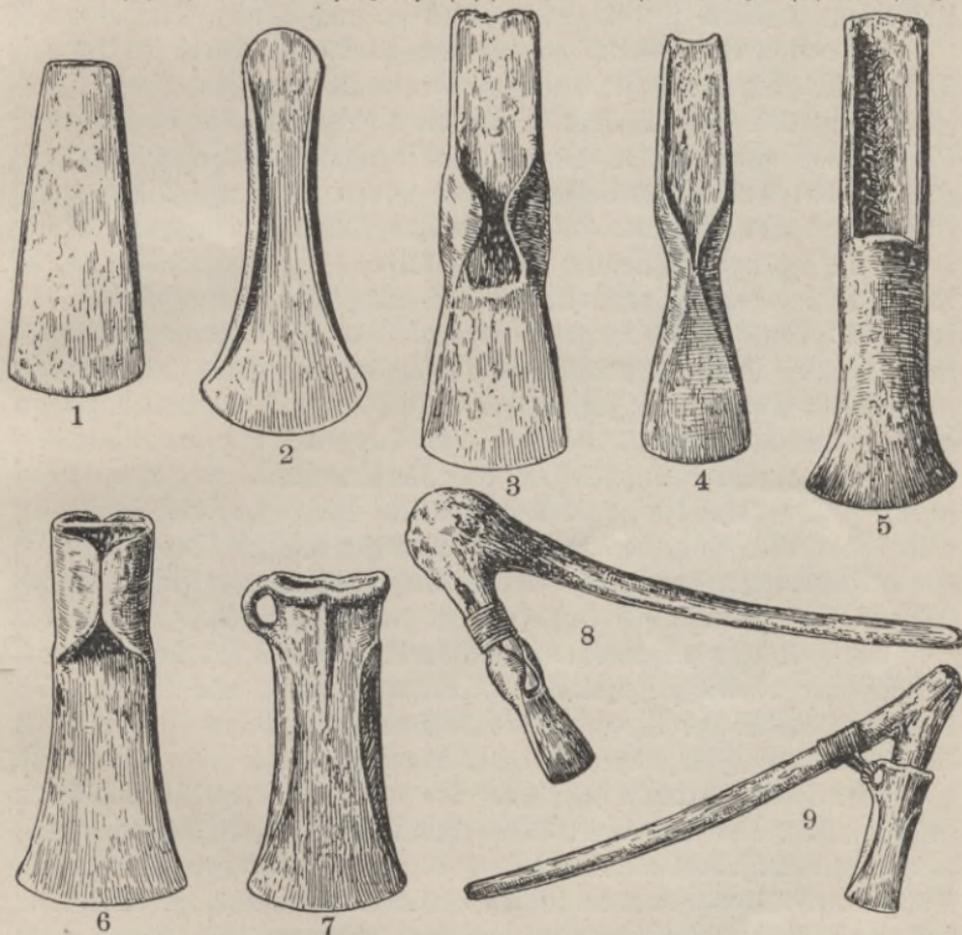


Abb. 12. Die Entwicklung des Kelt und seine Befestigung.

9 und 10). Hier wird die Klinge in das Zwischenstück eingeklemmt und eingewickelt, oder ebenfalls angebunden. Besonders in den Pfahlbauten der Schweiz und in Melanesien gibt es zahlreiche hierhergehörige Varianten.

Die Metallart ist kein Kulturelement mehr; im übrigen wiederholt auch sie mit wenigen Ausnahmen die Befestigungsweisen der Stein- und der Muschelart. In Afrika ist, wie gesagt, die Klinge in den geradlinigen Schaft eingelassen; in Amerika und Altägypten

ist sie angebunden; unsere Stahlart endlich ist die direkte Fortbildung der durchbohrten Steinart. Nur der bronzezeitliche Kelt nimmt einen etwas anderen Verlauf. Kelt ist die Bezeichnung, die der brandenburgische Gelehrte Beger 1696 für alle metallischen Spaltklingen überhaupt vorschlug. Durch Übereinkunft der deutschen Prähistoriker ist der Ausdruck neuerdings wieder durch das Wort Art ersetzt worden, findet gleichwohl aber noch häufig Verwendung.

Die ersten Metallkelte hatten noch genau die Form der flachen Steinbeile, nach denen sie anscheinend einfach gegossen worden sind (Fig. 1 in Abb. 12). Später bekam die Klinge an jeder Kante einen Rand, einen sogenannten Kragen, der dem in den Helmhaken eingeklemmten Teil einen besseren Halt geben sollte (Fig. 2). Diese Kragen wuchsen fort und fort bis zu großflügeligen Lappen, die die beiden Helmzungen schließlich ganz umfassen (Fig. 3, 4, 6, 8). Dies ist das Stadium des Lappenkelts. Gleichzeitig läßt man zwischen den beiden Lappen noch ein wagrecht verlaufendes, leistenförmiges Widerlager stehen. Das ist der Leistenkelt (Fig. 5). Das Ende der Entwicklung ist der Tüllenkelt (Fig. 7), der einfach dadurch entsteht, daß man in dem Augenblick, wo die beiderseitigen Lappen sich zum vollkommenen Mantel zusammenschließen, die Zwischenwand wegläßt. Man schiebt jetzt einfach die ungeteilte, konische Röhre auf das Stielende, wobei man allerdings die Vorsicht gebrauchen muß, an der Tülle eine Öse anzubringen, um durch sie eine Sehnen Schnur zur sicherern Befestigung der Klinge mit dem Heft zu ziehen (Fig. 9).

Der früh und allgemein erkannten Nützlichkeit der Steinart entspricht ihre ebenso allgemeine Würdigung durch alle Lande. In Babylon, Assur und Ägypten, desgleichen in Schweden sind, wie die Malereien und Felszeichnungen berichten, Steinärzte noch bis tief in die Metallzeit gebraucht worden. Sie werden im Hildebrand-Liede geschwungen, und noch im 13. Jahrhundert lassen die Schotten diese Waffe wirkungsvoll auf die Köpfe der Engländer herniedersausen. Kupfer und Bronze waren in jenen Zeiten eben noch zu teuer, als daß man zum Einzelgerät so viel des kostbaren Materials hätte verwenden können wie für das Zertrümmern des feindlichen Schildes nötig war. Erst das Eisenalter mit seiner Möglichkeit der Materialverschwendung bringt der Metallart die Allgemeinverwendung; zugleich auch die Befestigung mittels des beim Schmieden ausgesparten Loches.

Nicht ganz allgemein, aber doch sehr weit verbreitet ist der Volksglaube an Donnerkeile; im alten und neuen Europa, in Amerika und Afrika, bei den Chinesen, Sinnen und Etruskern glaubt man, daß mit dem herniederfahrenden Blitz ein fester Körper in die

Erde fahre, oder aber, daß der Blitz an seiner Einschlagstelle einen Stein von bestimmter Form gar erst erzeuge. Hier sind es Belemniten, anderswo fossile Tierknochen, meist jedoch geschliffene Steinbeile, was unter diesen Donnerkeilen verstanden wird. Sie alle sind Glück- und Heilbringer. Der römische Feldherr Galba ließ einst in Kalabrien einen See ausfischen, in den der Blitz gefahren war. Er fand zwölf Steinbeile — für uns der Beweis eines alten Pfahlbaues, für Galba das Zeichen, daß er Kaiser werden würde. Er ist es denn auch geworden. Nach Plinius hilft der Besitz solcher Steinkeile zur Wegnahme ganzer Städte und Flotten. Nach Marbod, einem Bischof von Rennes im 12. Jahrhundert, triumphiert der Donnerkeilbesitzer über seine Feinde; er kann sich furchtlos den Wellen anvertrauen und schützt mit seinem Talisman Haus und Hof gegen Blitzschlag.

Interessant ist auch die medizinische Wirkung dieser Klingen. Noch jetzt befindet sich in Nancy ein Donnerkeil, den ein Herr von Marcheville 1670 dem Bischof von Verdun überreichte, und von dem es hieß, er schütze vor Blasenstein und heile ihn auch. Ein Donnerkeil ins Saatlaken gelegt bringt jedes Korn zum Keimen. Hängt man ihn einem kranken Tier um den Hals, so macht er es gesund. Noch jetzt bekommt man in den Apotheken Mitteldeutschlands von Posen bis zum Rhein gegen geringes Entgelt sogenannte Schrecksteine. Es sind das kleine Donnerkeile von der Form unserer Papierdrachen, die meist aus Serpentin, in der Umgegend von Berlin aber auch aus dem Rückenbein der fossilen Kephelopodenart Belemnitella geschliffen worden sind. Das Landvolk trägt sie auf der Brust, um sich selbst wider die schädlichen Wirkungen plötzlichen Erschreckens zu schützen; man hängt sie aber auch in die Ställe, um das Vieh vor dem Blitz, Schweine vor dem Rotlauf, alles Gethier vor schädlichem Schreck und Geisterspuk zu bewahren. Schabpulver von Donnerkeilen ist, dem Freunde in den Trank gemischt, ein Heilmittel; dem Feinde unter die Haut gebracht, ist es Gift. Auch der Togoneger reicht seinem kranken Kinde Schabpulver von vorgeschichtlichen Steinbeilen als Heilmittel. Die Art im Dachgerüst schützt gleichzeitig das Haus gegen den Blitz.

Viel wäre zu erzählen von der Rolle, die die Art, die Blüte unter den Werkzeugen, wie der Kulturhistoriker Klemm sie nennt, als Hoheits- und Würdezeichen innerhalb der Menschheit spielt. Auch in dieser Beziehung ist sie Kulturelement. Aus den Fasces der Römer, jenen Bündeln aus Ulmen- oder Birkenruten, die den Viktoren vorangetragen wurden, ragten sie als das Symbol der Amtsgewalt hervor. Vor den Trommlern an der Spitze der napoleonischen

Regimenter marschierten die Zimmerleute mit großen Bärten, Stulphandschuhen, weißem Schurzfell und Riesenbeilen. Auf den Herveyinseln im Stillen Ozean sind die Artstiele zu wundervoll geschnitzten Kunstwerken geworden; die Ärzte selbst zu heiligen Zeremonialgeräten. Unsere Bergleute und Feuerwehrmänner endlich tragen als Symbol ihrer Macht über den Schoß der Erde und über das entfesselte Element des Feuers Ärzte bei ihren Paraden. Auch der Posten vor den Feuerwachen der großen Städte ist mit ihr bewehrt.

Als letzter Um- und Weiterbildungen des alten Handsteins und des Handstockes sei noch des Messers und des Dolches gedacht. Beide sind vollkommen universal, nur daß die Urmaterialien je nach der Bodenbeschaffenheit, der Tier- und der Pflanzenwelt schwanken. Hier walten Bambus, starre Gräser, Muscheln und Schildpatt vor, dort Feuerstein und Obsidian, zurechtgeschliffene Tierknochen, Sprossen von Tiergeweihen, spitzgestaltige Muscheln u. a. m. Bei keinem menschlichen Gebrauchsgegenstande liegt ein geringeres Bedürfnis vor, an Entlehnung von einem Ort zum andern zu denken als bei diesen beiden: jeder flache Dreikanter ist an sich schon ein Messer, jeder spitzige Splitter von Holz und Stein ein Dolch. So kann man sich in der Tat nicht wundern, daß beide nirgends fehlen, und der Mensch hat erst das wirksamere Metallschwert erfinden müssen, um jene kurzen Waffen zu Schnitt und Stich zurückzudrängen. Ein Land wie Australien ist noch heute ein Gebiet des Steinmessers, wie die malaiische und mikronesische Nachbarschaft die des Dol-

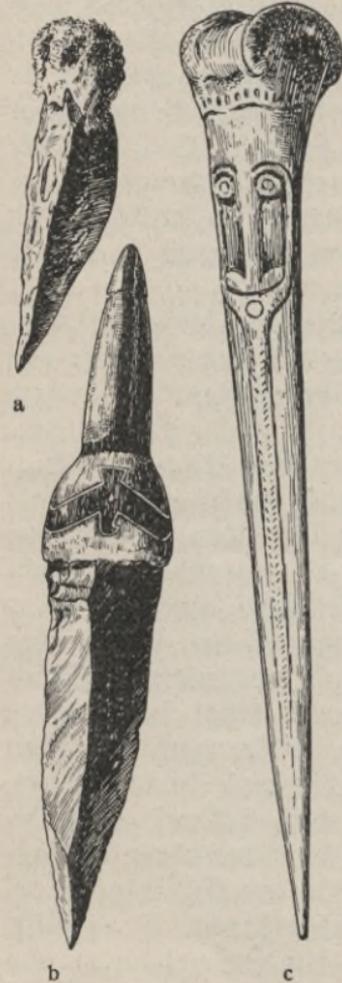


Abb. 13.

- a) Steinmesser der Australier;
 b) Obsidiandolch von den Admiraltitäts-Inseln;
 c) Knochendolch von Neuguinea.

ches aus Obsidian, Kasuar- und Menschenknochen (Abb. 13 a—c), aus Holz mit Haifischzahnbesatz ist. Von Metallgegenden haben den Dolch — das Messer fällt als vollkommen unentbehrliches Handwerksgerät, das selbst heute noch Waffe und Werkzeug zugleich ist, aus diesem Rahmen heraus — gegenwärtig nur noch Indien, der

vordere Orient mit Persien und der Türkei und Nordafrika. Das wuchtige Haumesser Äquatorialafrikas und der malaiische Kris bilden schon Übergänge vom Dolch und Messer zum Schwert. Bei uns endlich fristet der Dolch nur noch als Waffe der Seekadetten ein vereinsamtes Dasein.

VI. Der Stock.

Den alten Urknüppel gibt es, von seiner Benutzung als amprovierte Waffe abgesehen, nur noch als Überlebsel. Bei den Sulu-kaffern und einigen Völkern zwischen dem Viktoria-Nyanza und dem Kilimandscharo, den Wanyaturu, Waschaschi usw. herrscht unter den jungen Burschen des Stammes die Sitte, daß sie mit einem Stockschild und einem mehr als meterlangen Knüppel einander gegenüberreten, um regelrechte Messuren zu schlagen, wie unsere deutschen Studenten auch (Tafel I). Genauer definiert, sind diese Zweikämpfe sogar ganz genau daselbe wie unsere vielangesehene Bestimmungsmessur, da auch bei ihnen von einem Austrag persönlicher Zwistigkeiten durchaus nicht die Rede ist; sie sind wie bei uns ein Sport ohne jede feindselige Beimischung. Bei den Sulu schlägt man drolligerweise nach den Schienbeinen des Gegners, die der empfindlichste Körperteil der schwarzen Rasse sein sollen; im Norden hingegen sucht man den Kopf des andern zu treffen. Es gehört allerdings ein Negerköpfelein dazu, den Hieb einer solch schweren Waffe auszuhalten. Todesfälle sind trotzdem nichts seltenes.

Als ernste Waffe hat die Menschheit ganz allgemein eine ballistisch wirksamere Form des Stockes gewählt: die Keule. Von einer eigentlichen Erfindung kann bei ihr kaum die Rede sein, denn der Urmensch hat sie in jedem Wurzelstrunk nahezu fertig vorgefunden. Lediglich bestimmte Varianten, wie die schwertähnliche Schneidekeule und die speerähnliche Stoßkeule haben zu einem überdies nicht einmal schweren Nachdenken Veranlassung gegeben.

Die Formen der Keulen schildern zu wollen, wäre eine noch umfangreichere Aufgabe als eine Monographie über das Messer oder über den Speer. Nur den berühmten Kirri Südafrikas wollen wir deshalb hervorheben, jene bei Wurf wie Schlag gleich wirksame Waffe aller Südafrikaner und der meisten Ostafrikaner, unter deren Hieben im Laufe des 19. Jahrhunderts so mancher englische Soldat sein Leben ausgehaucht hat, und die in unserem Herero- und Hottentottenkriege von 1904/06 auch mancher Landsmann in Südwest hat fühlen müssen.

Auch der Australier führt noch heute ausschließlich die Urkeulen-

form. Auf den Sidji-Inseln hingegen hat die Phantasie der Eingebornen aus dem alten Wurzelstrunk eine wahre Musterkarte der schönsten Keulenformen gemacht. Als kurze Wurskeule kehrt die nur wenig bearbeitete Baumwurzel fast ausschließlich wieder. Unter den mehr als meterlangen Schlagkeulen waltet die Ananasform vor. Häufig ist auch die Form des Ruders mit einer parierstangenähnlichen Verbreiterung des Blattes an dessen Basis. Die eigenartigste Form ist jedoch die des Gewehrs. Man erklärt die Sache als eine Art Mimikry: die Eingebornen hätten bei den ersten weißen Entdeckern „Keulen“ gesehen, die Knall und Rauch von sich gaben und den Sidjimann auf weite Entfernungen töteten. Im Hinblick auf diese erheblichere Wirksamkeit hätten die Insulaner die Form der fremden Keule nachgeahmt in der Annahme, dadurch ebenfalls die gleiche Wirksamkeit zu erzielen. In Wirklichkeit ist die Sidjikeule in der neuen Form zum Schlag recht unwirksam, doch hat dieser Umstand nicht gehindert, daß der Gewehrkolben in den Sammlungen sehr häufig auftritt.

Der Urspeer, der einfach spitze Stock ohne jeden aufgesetzten Fremdkörper, führt innerhalb der primitiven Menschheit ein ungleich glücklicheres Dasein als der Schlagstock; ihn gibt es noch bei allen metallosen Völkern als Regel, bei den übrigen wenigstens als Ausnahme. So beherrscht er das ganze Ozeanien und Australien, auch Südamerika; in Afrika führen ihn noch die Wassiba am Westufer des Viktoria-Nyansa und die Konde am Nordende des Nyassa.

Mit fremder Spitze ist der Speer sicher sehr früh versehen worden; feststellen läßt sich das kaum, da Speerspitzen aus Stein, Horn und Knochen vom Dolch nur schwer oder gar nicht zu unterscheiden sind. Die Steinspitze hat man zu allen Zeiten in den aufgespaltenen Schaft einfügen und mit Sehnen, Riemen, Haaren und Stricken umschnüren oder sie mittels Harzes ankleben müssen. Auch ein seitliches Anbinden an die abgeflachte Schaftspitze kommt vor. Bei den Metallspeerspitzen setzt eine in vielen Teilen Afrikas übliche Befestigungsweise diejenige der alten Steinzeitleute mit merkwürdiger Treue fort: wie beim Stein endet auch hier die Eisenspitze nach hinten in einen Dorn, der in den oberen Schaftteil hineinragt. Um das Auffplittern dieses Schaftes zu verhindern, umwickelt man ihn mit Sehne oder Schnur oder überzieht ihn auch mit der Haut von Tierchwänzen. Bei den Wahehe war es Sitte, Hunde zu mästen und sie alsdann zu schlachten und zu verspeisen. Die abgezogene Schwanzhaut war der gegebene Überzug über den Speerschaft.

Die andere Befestigungsmethode knüpft an den Tüllenkelst an,

indem auch die Speerspitze mittels einer mehr oder minder geschlossenen konischen Röhre auf den zugespitzten Schaft aufgesetzt wird. Zum weiteren Festhalten dient dann in der Regel derselbe Nagel, den auch wir bei unseren Hacken durch den Tüllenmantel hindurch in den Schaft hineinschlagen.

Auch bei dem Speer entspricht dem hohen Alter ein hohes Ansehen bei vielen Völkern. Die Ableitung des Namens Germanen von „Gêr-Mannen“ wird zwar heute verworfen, doch haben unsere Altvordern sich der wehrhaften Waffe im reichsten Maße bedient. Die Namen Gerbert (ursprünglich Gerbreht), der Berglänzende; Gerhard, der Speerkundige; Gernot, Getrud, Gerlind, Berengar, Rüdiger, Luitger und viele andere deuten noch unzweideutig darauf hin. Der Speer war die Waffe jedes Freien; er ist daher Beigabe in allen Kriegergräbern. Symbol des Kampfes ist er insofern, als die Römer, Skandinavier und Gälern die Lanze über des Feindes Grenze schleuderten, wenn sie diesem den Krieg erklärten. Nach Grimm hat sich dieser Brauch stellenweise bis ins 18. Jahrhundert erhalten.

Aber auch das Sinnbild der Herrschaft und der Ehre ist der Speer. Die Langobarden gaben dem neuwählten König den Speer in die Hand, gleichwie die Römer dem Tapfern oder dem in eine höhere Zensusklassse Versetzten als Auszeichnung die Hasta pura überreichten. Wie die Hasta praeusta war auch diese ein schönes Überlebsel aus alter Zeit; sie bestand aus einem völlig klingenlosen Holzspieß, während die Spitze der andern, zur Kriegserklärung benutzten doch schon durch Anglühen im Feuer gehärtet war. Ein Ausfluß des alten Speerrechts ist es schließlich, wenn wir nach dem Vorgang der Römer von Subhastation sprechen, sobald ein Besitzer sein Grundstück nicht zu halten vermag und dieses damit der freien Bewerbung anheimfällt.

VII. Schwert, Schleuder, Kehrwiederkeule und Wurfmesser.

Was den älteren metallosen Schichten der Menschheit die Art, das ist den glücklicheren Metallbesitzern das Schwert; es ist ein wahres Wunder an Tugenden, denn es verbindet mit den Eigenschaften der Keule noch die der Art und des Speers. Die Waffe aller Waffen wird es darum von Max Jahns genannt.

Eine Häufung so zahlreicher Eigenschaften setzt eine lange Entwicklung der Vorstufen voraus; das Auftreten des Schwertes erst mit den Metallen, ja sogar erst mit der Bronze, für Mitteleuropa also erst seit weniger als 4000 Jahren, ist demnach auch sehr wohl erklärlich.

Ausgangspunkte sind für das einschneidige Schwert das Messer, für das zweischneidige der Dolch; beides hatte man bereits in der ältesten Steinzeit gehabt, doch vertrug weder der eine noch das andere die Weiterentwicklung zum wirklichen Schwert, also einer mindestens $\frac{1}{2}$ Meter langen Waffe; eine Klinge von dieser Länge, aus Stein gefertigt, würde beim ersten Hiebe zerbrochen sein.

Gleichwohl haben jene Metallosen einen Ersatz gefunden. Ganz Ozeanien und Teile von Südamerika sind Provinzen der Schneidekeule, eines Holzgeräts, das durch sein Gewicht und seine scharfen Ränder wenigstens die Prinzipien der Keule und der Art vereinigt. Am oberen Nil, ferner bei den Somal und einzelnen Völkern Ostafrikas verknüpft dafür die Stoßkeule die Prinzipien der Keule und des Speers. Eine Vorahnung endlich der schneidenden Metalle selbst finden wir bei den alten Mexikanern, den Australiern von Queensland, den Bewohnern der kleinen Mattyninsel nördlich von Deutsch-Neuguinea und den Eingeborenen der Marshall- und Gilbertinseln in Mikronesien. Von ihnen hatten die Zeitgenossen Montezumas und Gegner des Ferdinand Cortez ihre Macquauitl genannten Holzschwerverter auf den Schmalkanten mit scharfen Obsidiansplintern besetzt. Tafel II zeigt uns eine Szene aus den Kämpfen des großen Eroberers gegen die Azteken und ihre Verbündeten. Es handelt sich um den Eroberungszug Guzmans gegen Michoacan. Die seltsamen Fische rechts oben im Bilde sind die Hieroglyphe für Michoacan („dort, wo man Fische hat“). Die Bundesgenossen der Spanier tragen Schuppen- und Wattepanzer, runde Schilde und Macquauitl; die Gegner schießen mit Bogen und Pfeil.

Ähnlich tragen die Schwerverter der Queensland-Australier Steinsplinter anderer Art an den Rändern. Die Mikronesier und Mattynleute endlich besetzen diese Ränder mit Reihen von Haifischzähnen (Abb. 3). Es bedarf wohl kaum eines Hinweises, daß alle diese Waffen ganz furchtbare Verletzungen zu erzeugen vermögen. Zwar nur solche durch den Hieb; aber auch das reicht schon vollkommen aus.

Eine Verfolgung der Entwicklung des Schwerts allein durch das zweite und erste vorchristliche Jahrtausend, sowie eine Betrachtung des Schwertes der Römer und der alten Germanen wäre eine sehr reizvolle Aufgabe; sie scheidet lediglich an der Enge des Raums. Erfreulicherweise können wir jedoch die altgermanischen Typen auch heute noch in unserem eigenen Waffentum studieren, sogar im eigenen Heer. Das eine Schwert unserer Voreltern war der Skramasax (scrama = Schramme; also Wundmesser, im Gegensatz zu mazsahs, mezzisahs, mezziras = Speisesax. Dieses Mezzirahs ist nach Zähns sprachlich genommen unser Messer schlechthin; es geht auf die

Bedeutung von Messe = Mahlzeit zurück.). Der Skramasax war ein Kurzsäwert von 40 bis 76 cm Länge; es diente besser zum Stoß als zum Hieb und war häufig ein Zweihänder. Unser deutsches Infanterie-Seitengewehr, auch der Hirschfänger und das Waidmesser haben die alte Form gut bewahrt.

Das andere war die Spatha, das große Hiebsäwert. Schon die Zimbern und Teutonen schlangen seine ungefüge Urform gegen die erschrockenen Römer, die es als Ersatz des Gladius, des rechts getragenen Kurzsäwerts, später selbst übernahmen. Im Mittelalter hat diese Spatha sich zu jenem ungeheuren Rittersäwert entwickelt, das wir noch heute in unseren Waffensammlungen anstaunen. Es sind Riesen von oft mehr als $1\frac{1}{2}$ m Länge, die nur mit beiden Händen geführt werden konnten. Unser gegenwärtiges Offiziersseitengewehr ist eine Rückbildung zu jener älteren Form.

Allerdings unter Zuhilfenahme einer oder gar zweier fremder Eindringlinge. Seit dem Ausgang des Mittelalters war von Süden her der Degen gekommen, das gerade Stichesäwert mit Korbschutz für die Hand; seit den Türkenkriegen endlich der Säbel mit dem gebogenen Griff. Beides ist auf unsere moderne Offizierswaffe übergegangen, so daß sie in Wirklichkeit die Klinge der alten Spatha, den Griff des Säbels und den Korb des Degens in sich vereinigt.

Für die Würdigung des Säwertes bei den einzelnen Völkern sprechen zahlreiche Belege. Die Araber bedenken ihre Lieblingswaffe mit tausend Kosenamen. Mit dem Säwert Durandel schlug Roland die Rolandsbresche durch die Pyrenäen. Held Siegfried ist doppelt schrecklich, wenn er den Balmung schwingt. Die Tizonada des Tid ist ebenso gefürchtet wie ihr Herr selbst. Ganze Völker heißen nach dem Säwert; so die Heruler und die Thrusker (von herus, hairus, die Säwertmänner); so auch die Sachsen, deren Fürsten dem deutschen Könige das Säwert vorantrugen. Mit dem Erbamt ist dieses sächsische Wappensäwert dann später auf die meißnischen Kurfürsten übergegangen, und heute bezeichnet der Begriff Sachsen im wesentlichen ein Völkergemisch, das mit dem alten Säwertvolk Niederdeutschlands wenig mehr gemein hat als den Namen.

Von den übrigen Waffen der zweiten Stufe von Jähns haben nur wenige den Charakter als Kulturelemente bewahrt, wenngleich man die Urelemente des einfachen Steins und Stocks in ihnen noch sehr wohl erkennt.

Eine merkwürdig lückenhafte Verbreitung zeigt die Schleuder. Bei den Naturvölkern von heute ist sie in Melanesien, Polynesien und auf den Marianen recht häufig; in Afrika tritt sie lückenhaft auf; in Südamerika ist sie auf die Anden und den Süden Bra-

siliens beschränkt. Mittelamerika hatte sie überall; Nordamerika nur im Südwesten, im Südosten und bei den Eskimo. In Australien endlich fehlt sie ganz.

Reich ist dafür der alte mittelmeeerisch-asiatische Kreis an Schleudervorkommen. Darstellungen ägyptischer Krieger dieser Art kennen wir bereits aus dem dritten Jahrtausend vor Christo. Tausend Jahre später galten in Palästina die Benjamiten als gefährlichste Beherrscher dieser Waffe; in Assyrien blühte die Kunst im 8. und 7. Jahrhundert v. Chr., und in der Schlacht bei Issus, 333 v. Chr., führte Darius Kodomannos Zehntausende von Schleuderern gegen Alexander den Großen ins Feld.

Bei den Griechen hat sich die Waffe wechselnder Wertschätzung erfreut. Vor Troja noch verachtet als Symbol der Feigheit, die den Kampf mit der blanken Waffe nicht wagte, wurde sie im peloponnesischen Kriege hochgeschätzt und von Plato selbst den Frauen als Sportgerät empfohlen. Sie sei ein ausgezeichnetes Mittel, dem Körper Kraft und Anmut zu verleihen. Dem Tennis dürfte das Schleuderwerfen in dieser Hinsicht allerdings sehr wohl vorzuziehen sein.

Doch als die besten Schleuderer galten den Alten die Bewohner der Balearen, und noch heute führt diese Inselgruppe im westlichen Mittelmeer nach dieser Fertigkeit ihren Namen (ballein, griechisch = werfen). Um schon die Knaben zu üben, so erzählt Strabo, steckten die Mütter ihnen das Brot auf eine hohe Stange. Sie mußten danach werfen. Holten sie es herab, so konnten sie essen; trafen sie es nicht, so mochten sie hungern.

In Rom ist die Schleuder erst während der punischen Kriege Heereswaffe geworden, und auch dann sind ihre Träger meist balearische Schützen. Im übrigen Europa endlich hat sich die Waffe bis zur Einführung der Feuerwaffen erhalten. Gegenwärtig ist sie, ganz wie der Bogen und das Schwirrholz, zu einem Knabenspielzeug herabgesunken, einem Überlebsel, das bei uns sicherlich einmal ebenso verschwinden wird, wie es an so vielen anderen Erdstellen schon der Vergessenheit anheimgefallen ist.

Die Kehrwiederkeule oder, wie wir derartige Waffen zusammenfassend zu nennen uns gewöhnt haben, der Bumerang ist in seiner Eigenart von uns bereits in der „Kultur der Kulturlosen“ gebührend gewürdigt worden. Auf Grund einer ganz kürzlich erst erschienenen Schrift des Frankfurter Völkermuseums von Konsul Sarg sind gleichwohl noch folgende, vordem wenig beachtete oder auch wohl kaum bekannte Züge nachzuholen.

Es gibt zweierlei Arten von Bumerangs: den Jagd- und Kriegsbumerang, und den Spielbumerang. Nur dieser letztere kehrt zu seinem Werfer zurück. Als Waffe wird er höchstens einmal in dichte Schwärme von Tauben, Enten und Kakadus geschleudert; im allgemeinen dient er den Männern als bloßes Spiel- und Sportgerät. Leistungen von hundert Meter Wurfweite stellen für den Australier etwa das Maximum dar, doch erreichen auch Europäer durch Übung die gleiche Fertigkeit. Die beste Wurfrihtung ist diejenige gegen einen mäßigen Wind, der 45° von links gegen den Werfer kommt. Die beste Wurfart ist eine Richtung, als wenn man in etwa 30 m Abstand den Boden treffen möchte.

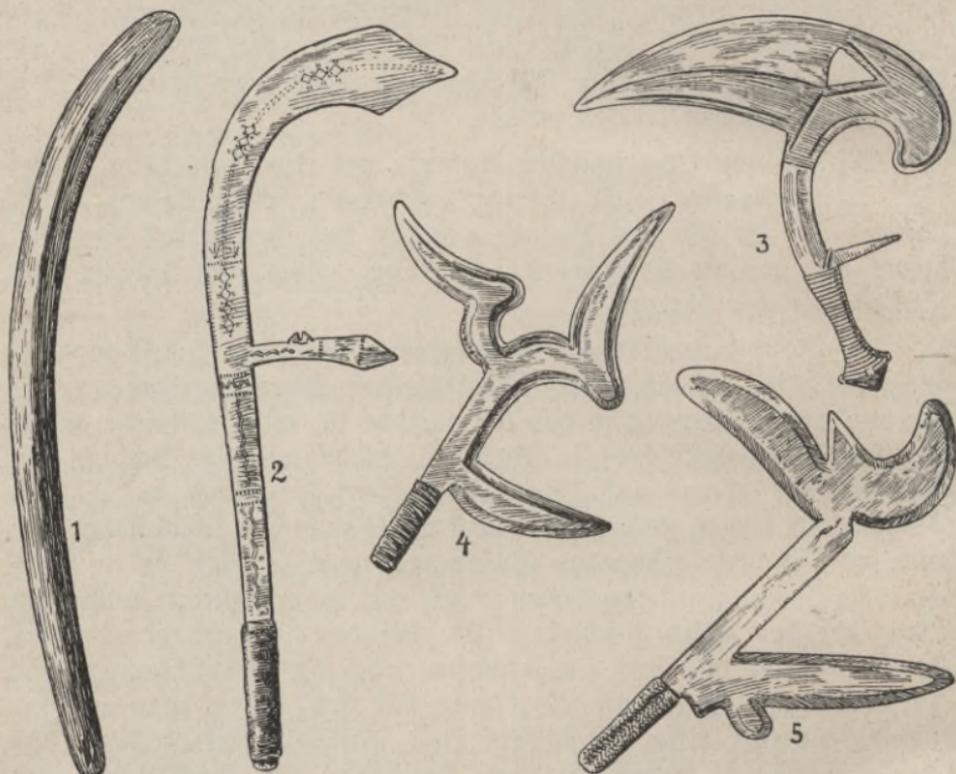
Ein Zwischending zwischen Kampf- und Spielbumerang ist der Kaili Westaustraliens. Er ist kurz, knieförmig, spitzendig und scharfkantig. Er ist für den Bogen- wie für den Geradwurf geeignet, beides in durchaus horizontaler Richtung. Auch zum Erlegen von Fischen wird er benutzt.

Der Kampfbumerang wird wagrecht unter dem Schild hinweggeworfen. Er entbehrt des „Dralls“, der Schraubenwindung, die für den Spielbumerang ja das Wesentliche ist, wird vielmehr direkt auf das Ziel zugeschleudert. Auch eine höchst wichtige Schlagwaffe stellt er dar. Emus und Känguruhs erlegt der Jäger auf Entfernungen von 100 m und mehr; dabei wirft man den schlankeren und auch nur schwach gebogenen Bumerang gern so, daß er in etwa 30 m Entfernung auf den Boden trifft, von wo er dann in sausendem Flug auf das Wild zuschießt. Die bei den Australiern üblichen Duelle werden mit ihm ausgefochten, auch die Hinrichtungen mit ihm vollzogen. Pelikane erlegt man mit ihm, indem man auf den ruhigen Spiegel eines Gewässers eine Muschel wirft. Das klatschende Geräusch erweckt in den Pelikanen die Vorstellung, ein springender Fisch sei auf die Oberfläche zurückgefallen. Gierig kommen sie herbei, um vom versteckten Gegner mit sicherem Wurf zur Strecke gebracht zu werden. Trappen umzingelt man mit Feuer und tötet die Eingegangten ebenfalls durch Bumerangwürfe.

Eine fast ebenso merkwürdige Kombination verschiedener Wirkungsweisen und gleichzeitig eine Parallele zum australischen Kampfbumerang stellt das Wurfmesser dar. Es ist auf Afrika beschränkt, wo es vor dem Eindringen europäischer Waffen einen Bezirk umfaßte, dessen Nordspitze im Berglande Tibesti in der zentralen Sahara lag. Die Westgrenze schnitt den untern Benue, lief durch Kamerun bis in die Nähe der Kongomündung, bog dann nach Osten um ins südliche Kongobecken hinein, um von dort weit

nach Osten über das Gebiet der Niam-Niam zwischen Uelle und oberem Nil bis nach Nubien zu verlaufen.

Aus seinem sehr erheblichen Formenreichtum seien hier nur einige wenige Typen hervorgehoben (Abb. 14). Die aus Eisen geschmiedete Waffe wird horizontal geschleudert; die verschiedenen Zacken und Spizen sollen den Gegner an unbedeckten Körperstellen verwunden oder ihn gar töten. So steht es wenigstens in der Litera-



1. Ostjudan. 2. Blauer Nil. 3. Fang, Gabun. 4. Ubangi. 5. Niam-Niam.

Abb. 14. Wurfmessertypen aus Afrika.

tur; in Wirklichkeit scheint noch kein Europäer einen solchen Wurf mit eigenen Augen erschaut zu haben, denn über die Wirkungen gibt es im Grunde genommen nur Vermutungen. Der Nestor der Afrikaforschung, Georg Schweinfurth, nennt den Trumbasch, wie das Wurfmesser im Ostjudan heißt, eine elende Waffe; der Franzose Dybowski hingegen nennt seine Wirkungen grausam. Der Wahrheit kommt zweifellos die Annahme am nächsten, daß diese Wurfeisen für gewöhnlich überhaupt nicht geworfen werden, daß sie vielmehr einfach Prunk- und Paradowaffen sind, die man wohl führt, deren Verlust durch einen Wurf auf den Gegner man jedoch



Kampfszene aus Cortez' Eroberungszug gegen Mexiko.

Nach dem Lienzo de Tlaxcala.

Deutscher
Transportarbeiter-
Verband
Oranienburg
Der Berechnungste.

nur ungern verschmerzen würde. Man spart diesen demgemäß bis auf den letzten Augenblick auf. Selbst im eisenreichen Afrika ist ein solches Kunstwerk doch immerhin wertvoll.

Eine wirkliche Waffe wird das Wurfmesser jedoch auf seinen früheren Stufen gewesen sein. Es ist ganz fraglos aus dem uralten Wurfstock hervorgegangen, an den seine einfacheren Formen noch jetzt anklingen, ja den es wenigstens als Knabenwaffe in Tibesti noch heute gibt. Selbst auch Männer tragen dort noch den alten, an einem Ende etwas gebogenen Knüppel (Fig. 1) als echte Wurf-Waffe über der Schulter.

Die Entwicklung zum Eisengerät selbst ist ziemlich einfach zu erklären. Noch beim Holzstadium hat man schließlich Stöcke bevorzugt, die seitlich einen Ast hatten; er verwundete sowohl besser als ein einfacher Stock, wie er andererseits auch das Tragen der Waffe auf der nackten Schulter ermöglichte. Beim Übergang zur Eisentechnik haben die Neger diesen Sproß beibehalten (Fig. 2); andere Zacken sind dann hinzugetreten, bis bei den spätesten Formen schließlich ein wahrhaft raffiniertes System von Spitzen und Zacken entstand (Fig. 3—5). Hölzerne „Wurfeisen“ waren im alten Reich Bornu wirkliche Truppenwaffe; Eisenformen sind in dieser Massenhaftigkeit nirgends mehr gebraucht worden. Lediglich der Stamm der Ngapu im Gebiet zwischen Uelle und Tsad bedient sich ihrer nach Dühnowkis Angabe in Verteidigungsstellungen, nachdem die Speere verschleudert und die Pfeile verschossen worden sind. Jeder Krieger hat dort drei bis sechs Eisenklingen am Griff seines Schildes befestigt; im Augenblick der Entscheidung verwendet er auch sie im Wurf auf den anstürmenden Gegner.

VIII. Der Bogen.

Obwohl diese Waffe den Australiern und Tasmaniern, sowie den westindischen Nu-Aruak zur Zeit des Kolumbus ganz fehlt, während sie in Ozeanien wenigstens in früherer Zeit noch ziemlich allgemein vorhanden gewesen zu sein scheint, dürfen wir sie mit einigem Recht doch noch zu den Kulturelementen zählen, denn mit Ausnahme jener entlegenen Provinzen ist der Bogen Gemeingut der ganzen Menschheit. Zudem ist er alt, was eben durch seine weite Verbreitung über den größten Teil der Erdoberfläche bewiesen wird, wenngleich nicht so alt, daß er seinen Weg auch noch nach dem früh abgetrennten Australien zu finden vermocht hätte.

Uns Europäern erscheint der Bogen auf Grund unserer eigenen praktischen Handhabung des Fließbogens als ein sehr einfaches Ge-

rät, als ein Stab, den man krumm biegt und dessen Enden man dann mittels einer Schnur verbindet. Dabei vergessen wir leider, daß jeder von uns auf den Schultern früherer Generationen steht; aus eigenem Erfindergeist hat noch keiner unserer Knaben diese Waffe von neuem erfunden.

In der Tat ist das Problem der Erfindung des Bogens auch heute noch ungelöst und wird es voraussichtlich auch für immer bleiben. Er ist keine Organprojektion mehr, denn er zerfällt in zwei Teile, den Kräfteerzeuger und das Geschöß, den Pfeil. Das mag die Erklärung des Vorgangs seiner Erfindung sehr erschweren. Man hat an die Schwingkraft des seitwärts gebogenen Baumes gedacht, der zurückschnellt, wenn man ihn losläßt, und der bei dieser Bewegung auch den Urpfeil wohl hätte fortschnellen können. Aber woher kommt bei dieser Hypothese die Sehne? Auch an eine Waffe nach Art einer auf den Palauinseln üblichen hat man gedacht, einen Stock, den man zwischen den Händen krummbiegt, und der davonschnellt, wenn man die eine Hand losläßt. Woher kommen hier Sehne und Pfeil zugleich? Wohl oder übel müssen wir uns mit der Tatsache der Existenz des Bogens abfinden, ohne das Rätsel seiner Erfindung lösen zu können.

Ausgangsgerät ist indessen ganz einwandfrei der Wurfsstock. Noch heute waltet Holz und Bambus auf der ganzen Erde als Herstellungsmaterial vor, und nur vereinzelt haben Völker zu Horn und Knochen gegriffen. Und dann auch nur unter dem Zwang ganz bestimmter Umstände.

Die Urform des Bogens ist der Stock, wie man ihn vom Busche schneidet; erst nach und nach und nicht einmal überall hat man das stärkere untere Ende dem schwächeren oberen durch Abtragen überflüssiger Masse angepaßt. Auf den Neuen Hebriden und den Andamanen ist das eine Ende noch jetzt stärker als das andere; selbst der doch so sehr vervollkommnete japanische Bogen zeigt manchmal noch diese Ungleichmäßigkeit.

Neben dem Bogen aus dem ungeteilten Stab, dem einfachen Bogen, gibt es noch eine andere Art, den zusammengesetzten Bogen. Der Kern besteht auch bei diesem aus Holz, das in der Griffgegend stets rund, sehr dick und meist völlig starr ist, sich aber nach den Seiten zu abflacht und sehr dünn wird. Er ist dabei so gekrümmt, daß die beim Schießen nach vorn stehende Fläche des künftigen Bogens stark nach vorn konkav ist (Abb. 15 a). Auf diese Konkavseite preßt man in langer, sorgfältiger Arbeit Lagen nasser Sehnenfasern, die nach dem Trocknen zu einer unablösbaren, festen

und elastischen Masse werden. Gleicherweise belegt man die konvexe Innenseite mit Platten und Stäben von Horn, die mittels Fischleim untereinander und mit dem Holzkern verbunden werden. Das Ganze wird schließlich mit Leder u. dgl. sorgfältig umhüllt, die Hülle bei den Völkern des vorderen Orients auch oft schön bemalt und verziert. Die Herstellung eines derartig kunstvollen Schießwerkzeuges dauert wegen der zahlreichen Trockenperioden nicht weniger als fünf bis zehn Jahre. Der Preis ist demgemäß natürlich auch nicht gering.

Die Verbreitung der beiden Bogenarten ist folgende. Den einfachen Bogen hat oder hatte das alte Europa, ganz Afrika außer einigen ganz kleinen Distrikten im Innern und an der Westküste, Ozeanien in der bereits geschilderten Beschränkung, ganz Amerika außer dem hohen Norden, das älteste Indien und Arabien. Der zusammengesetzte Bogen ist dagegen verbreitet von der alten mittelmeerischen Welt durch ganz Asien hindurch bis China und Japan und zu den Hyperboreern, und über die Beringstraße hinweg bis ins nördliche Nordamerika.

Über die Entstehungsherde beider Bogenformen können wir nicht einmal Vermutungen hegen. Der einfache Bogen kann sehr wohl mehrfach und zu verschiedenen Zeiten von der Menschheit erfunden worden sein, nicht aber der zusammengesetzte, der zu kompliziert ist, als daß zwei oder mehrere Gehirne auf dieselbe Idee hätten geraten können. Der Engländer Pitt Rivers leitet ihn von dem aus Horn, Holzstückchen und Sehnenbündeln mühsam zusammengefügten Bogen der Eskimo und der anderen Arktiker her, die aus Not an besseren Materialien zu ihm gelangt wären und von denen er dann auch auf die begünstigteren Völker der engeren und weiteren Nachbarschaften seinen Weg gefunden hätte. Longman hingegen sieht den Ausgangspunkt in dem aus zwei Hörnern zusammengesetzten Urbogen südlicherer Gebiete, den man dann allmählich vervollkommenet habe. In jedem Fall ist der zusammengesetzte Bogen eine ungleich vollkommenere und auch wirksamere Waffe als sein einfacherer Vorgänger. Es ist aus dem 18. Jahrhundert beglaubigt, daß ein Mitglied der türkischen Gesandtschaft in England mit seinem Bogen 900 m weit schoß. Allerdings ist der Türkenbogen trotz seiner Kürze wohl die Krone aller Bogenformen: leicht zu spannen, dabei von außerordentlicher Elastizität und Durchschlagskraft. Immerhin ist eine solche Leistung wahrhaft staunenswert. Auch der englische Langbogen des Mittelalters schoß fast 600 m weit, und auf 200 m fehlte der Schütze nur selten seinen Mann, obgleich er zehn- bis zwölffmal in der Minute „feuerte“. Man

versteht es aus diesem Grunde wohl, wenn die englischen Könige dieser Waffe selbst dann noch nicht entsagen wollten, als die Feuerwaffe anderswo bereits lange herrschte. Noch unter der Regierung der Königin Elisabeth (1558—1603) standen die englischen Bogenschützen in vollem Ansehen, und selbst 1627 kommen sie noch als reguläre Truppe vor. Heute ist England außer der Schweiz und Belgien das einzige Land, wo das Bogenschießen einen vornehmen Sport darstellt. Möchte die Kunst doch auch bei uns im deutschen Vaterlande von neuem heimisch werden!

Ein recht fremdes Gebiet ist für uns Europäer die Bogenspannung. „Wieso denn?“ höre ich den Leser fragen: „man nimmt den Bogen in die Linke, klemmt den Pfeil zwischen deren Zeige- und Mittelfinger, setzt die Pfeilkerbe auf die Mitte der Sehne und zieht diese mit der Rechten zurück.“ — „Sehr richtig,“ antwortet darauf der Kundige, „nur haben Sie nun aber auch die Güte, die Sache einmal vorzuführen.“ In meinen Vorlesungen geschieht das durch die Herren Studenten zuweilen mit dem Gefühl souveräner Sicherheit, häufiger jedoch mit sichtlichem Zagen, ist doch selbst der Fließbogen bei unserer akademischen Jugend, wie ich das durch periodisches Befragen habe feststellen können, aus eigenem Gebrauch kaum noch bekannt.

Die Spannung geht nun in hundert von hundert Fällen folgendermaßen vor sich: Den Pfeil legt der Schütze rechts vom senkrecht gehaltenen Bogen zwischen die äußern Glieder des Zeige- und Mittelfingers der Linken, das hintere Pfeilende aber und damit auch die Sehne zieht er mittels des Daumens und der Mittelgegend des Zeigefingers der Rechten zurück (Fig. 1 in Abb. 16). Er möchte es wenigstens, denn ach! schon bei geringem Spannungsgrad entschlüpfen ihm die Sehne und der Pfeil, der nach kurzem Bogenflug kraftlos zur Erde sinkt.

Diese „natürliche“ oder europäische Spannweise der Gegenwart ist in der Tat nichts weniger als rationell; sie ist ja auch nur der kümmerliche Ausfluß eines einst besseren Könnens; eine Verlegenheitsmethode zudem, die jeder verläßt, sobald er sich der schönen und edlen Kunst mit Ernst und Sachkenntnis hingibt. Den Studien des Amerikaners Morse und des Deutschen Felix von Luschan verdanken wir den Hinweis auf die besseren Spannweisen der Menschheit, deren Kenntnis sicherlich geeignet sein wird, dem Sport des Bogenschießens auch bei uns wieder Freunde zu gewinnen. Mit ihrer Anwendung ist es tatsächlich nicht schwer, nach einiger Übung erträgliche Ergebnisse zu erzielen, was jeder Versuch bestätigen wird. Also auf in den Kampf!

Die fremden Methoden sind folgende:

1. Als Grundregel ist zu beachten, daß die guten Bogenschützen den Pfeil stets durch den innern Winkel zwischen Zeige- und Mittelfinger der linken Hand gleiten lassen, also bei senkrechter Bogenhaltung links vom Bogen, nicht rechts wie wir. Die Fiederung des Pfeiles ist keineswegs geeignet, die linke Hand zu verletzen.

2. Daumen und Zeigefinger halten den Pfeil genau wie bei der vorhin geschilderten europäischen oder „natürlichen“ Spannweise; die Sehne selbst hingegen wird vom Mittel- und Ringfinger zurückgezogen; beide Fingergruppen arbeiten also völlig unabhängig voneinander. Spannweise mancher Indianerstämme (Fig. 2).

3. Die Sehne wird vom Zeige- und Mittelfinger gespannt; der Daumen drückt sehr leicht auf den Pfeil, der somit zwischen Daumen- und Zeigefingerspitze liegt. Für gutes Zielen vorteilhafte Methode und darum weit verbreitet (Fig. 3).

4. Der Daumen der Rechten bleibt ganz untätig. Die Sehne wird mit den Spitzen der drei Mittelfinger zurückgezogen, wo-

bei der Pfeil leicht zwischen Zeige- und Mittelfinger liegt (Fig. 4). Dies ist die rationellste Spannweise, weil der Pfeil keinerlei bewußte Behandlung erfordert. Die Spannweise des Altertums und auch der heutigen Sportschützen. Name: Mittelmeerspannung.

5. Der rechte Daumen legt sich um die Sehne und zieht sie mit Hilfe des um den Daumennagel gelegten Zeigefingers zurück, der gleichzeitig den Pfeil zu halten hat (Fig. 5). Gerade dieses ist aber außerordentlich schwierig, während die Spannweise sonst den geringsten Kraftaufwand erfordert. Für den Daumen nötig ist ein Schutzring, der die innere Kuppe deckt. Spannweise ganz Asiens, der Türken und der Perser. Auch im ganzen westlichen Sudan üblich. Bei den Chinesen gelten die aus dem herrlichen Nephrit geschliffenen Spannringe als Familienwahrzeichen, die sich oft Jahrtausende lang vom Vater auf den Sohn vererbt haben. Name: mongolische Spannung.

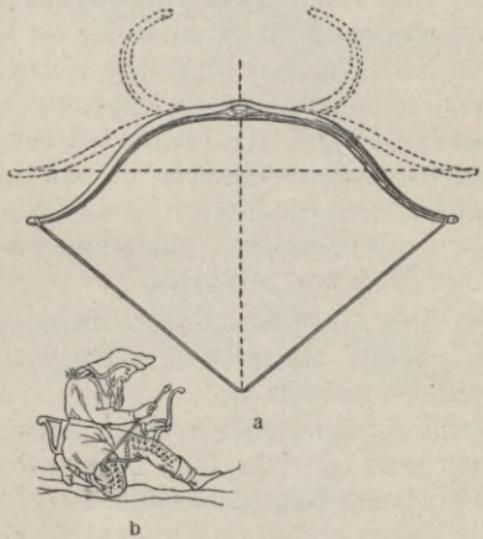


Abb. 15.

- a) Schema des zusammengesetzten Bogens
b) Skythischer Bogenbespanner.

6. Eine weitere Spannweise wird bei den Wute im zentralen Kamerun und bei vielen Völkern des Zentralafrikas geübt. Der Wuteschütz streift über seine rechte Mittelhand einen stets schön mit Kerbschnitt verzierten Holzbügel, dessen offene Seite beim kleinen Finger liegt (Fig. 6). Das linke Handgelenk schützt er durch ein ebenso schön gepunztes Lederkissen. Die Spannung geschieht, indem er die Sehnenmitte an den Hinterrand des Holzbügels legt und nunmehr Sehne und Pfeil gleichzeitig zurückzieht. Der Pfeil liegt dabei genau so wie bei der mongolischen Spannung (Fig. 5). Die Wute schießen auf diese Weise Hunderte von Metern weit. Das Schutzkissen für die linke Hand ist im Hinblick auf die schlaffe Bogenspannung nötig, bei der die Sehne mit so großer Wucht nach vorne prallt, daß die linke Hand ohne jenes Kissen schwer verletzt werden würde. An die Stelle des Holzbügels tritt sowohl bei den Wute, wie auch bei den Völkern des Niger-Benue-Beckens oft ein zum Oval geschlossener Eisenbügel, der sich nach der kleinen Fingerseite zu einem Dorsch verlängert. Mit der Eigenschaft des Spannapparats verbindet er also auch noch die einer furchtbaren Waffe.

Das Alter des Bogens bei uns ist schwer zu bestimmen. Unzweifelhaft nachweisbar ist er erst in der jüngeren Steinzeit, wo man bereits das Holz der Eibe (*Taxus baccata*) als das beste Material für Holzbogen erkannt hatte. Seine Wertschätzung muß ganz ungeheuer gewesen sein, denn anders läßt sich seine gewaltige und anscheinend doch auch rasche Verbreitung nicht erklären.

Noch auf einen Punkt sei hingewiesen, zu Nutz und Frommen aller Homer in Urtext und in Übersetzung lesenden deutschen Jünglinge. Im 21. Gesang der Odyssee heißt es in der berühmten Szene, die der Ermordung der Freier Penelopes vorangeht:

„..... Jedoch der einsichtsvolle Odysseus,
 Als er geprüft und genau beschaut den gewaltigen Bogen —
 Wie ein Mann, in Gesang und Zither erfahren, gemächlich
 Pfllegt um den Wirbel, den neuen, die Saite zu spannen, nachdem
 Unten und oben befestigt der zierlich geflochtene Schafsdarm —
 So spannt' ohne Beschwerde den Bogen, den großen, Odysseus.
 Mit der Rechten ergriff und prüft er hurtig die Sehne:
 Lieblich erklang sie; es war dem Schwalbengeschwirr vergleichbar.“

Dieses Spannen ist in Wirklichkeit das Bespannen. Der Bogen des göttlichen Dulders hat 20 Jahre lang unbenutzt geruht; ihn wird man nicht bespannt aufbewahrt haben. Zusammengesetzte Bogen, wie er einer war, werden nach dem Gebrauch stets entspannt, zum

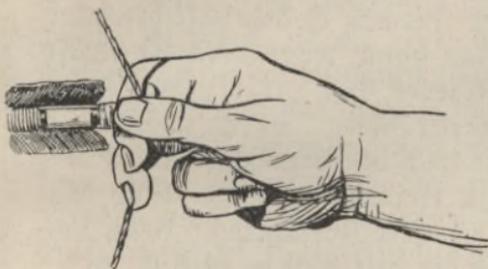
mindesten an einer Seite, um der kostbaren Waffe die Spannkraft zu erhalten. Bei diesem Entspannen schlägt jeder gute Bogen in seine früher beschriebene Ruhelage zurück, d. h. er biegt sich direkt nach der entgegengesetzten Seite durch (Abb. 15 a). Den Bogen aus dieser Lage durch Überstreifen der Sehnenenden in die Spannhaltung hin-



1. Primäre oder natürliche Spannung.



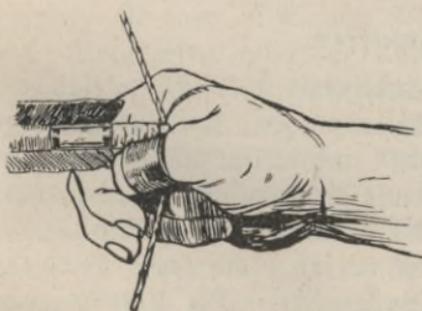
2. Sekundäre Spannung.



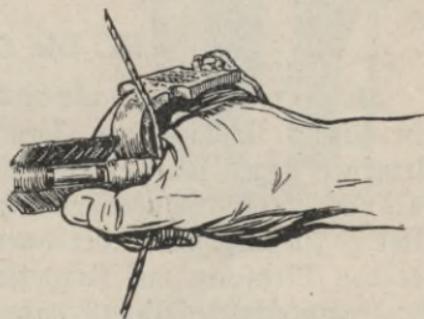
3. Tertiäre Spannung.



4. Mittelmeerspannung.



5. Mongolische Spannung.



6. Wutespannung.

Abb. 16. Bogenspannweisen der Menschheit.

über zu bringen, ist schon bei einer so biegsamen Waffe wie dem japanischen Bogen nicht immer leicht; bei einem so starren, durch langes, unberührtes Lagern noch unbiegsamer gewordenen Gerät wie dem Bogen des Odysseus versteht man also recht wohl die Vergeblichkeit der freierlichen Bemühungen. Nur der eigene, mit den Eigen-

schaften seiner Waffe völlig vertraute Herr vermochte diese aus Kraft und Gewandtheit gemischte Leistung zu vollbringen.

Erst nachdem ihm dieses für die anderen unausführbare Werk gelungen ist, kommt nun das Spannen in unserem gewohnten Sinne.

„Fest nun legt er den Pfeil auf den Bügel, und Sehne und Kerbe zog er an und entschnellte vom Sessel im Sitzen, indem er vor sich zielte, den Pfeil, und verfehlte von sämtlichen Ärten keine vom vordersten Ohr; der erzbelastete Pfeil drang durch und durch und hinaus“

So und nicht anders wird man den Vorgang erklären müssen. Auch die Verschiedenheit der beiden griechischen Verben (*entainō* und *titainō*) bezeugt ja ganz deutlich die Verschiedenartigkeit des Vorgangs vor und bei dem Schuß. Dort handelt es sich um das Bespannen des Bogens mit der Sehne, hier um das Zurückziehen der Sehne selbst. Jenes setzt im übrigen stets dieselbe große Kraftanstrengung voraus; bei dieser ist das Ausmaß in das Belieben oder die Kraft jedes einzelnen gelegt. Man kann, wenn man die Kraft dazu hat, eine Bogensehne bis zum eigenen Ohr zurückziehen, kann sich aber auch auf 30 bis 40 cm beschränken. Durch zwölf dicht hintereinanderstehende Beilöhre hätte auch der Schwächste unter den Freien den Pfeil mit Leichtigkeit zu treiben vermocht. Auch daß Odysseus im Sitzen schießt, spricht für unsere Auffassung. Beim Bespannen muß man sich hinkauern wie der alte Skythe in Abb. 15 b; Odysseus ist dann gleich in dieser Stellung verblieben.

IX. Die Schutz Waffen.

Es ist, wie die mehr als knappe vorstehende Übersicht gezeigt hat, ein ganzes Arsenal von Zerstörungswerkzeugen, was bereits der Ur Mensch gegen seinen Nächsten erfunden und weiterzubilden gewußt hat, und kaum auszudenken wäre es, wie die Menschheit den Kampf aller gegen alle hätte überdauern können, wäre nicht derselbe Geist, der den Menschen mit Angriffswaffen versah, auch tätig gewesen, ihm entsprechende Abwehrmittel zu verschaffen. Die Waffen zum Schutz sind sicher kaum weniger alt wie die zum Trutz.

Im wesentlichen äußert sich das Schutzbedürfnis des Menschen im Helm, dem Panzer, den Schienen und dem Schild. Von ihnen ist der Panzer insofern das Nächstliegende und Naturgemäße, als seiner sich schon eine ganze Reihe von Tieren bedienen, Wasserbewohner, die sich zum Schutz ihrer zarten Leiber in einen Kürass von feinen Holzstäbchen und dergleichen hüllen. Auch dem Ur Menschen wird es früh zum Bewußtsein gekommen sein, daß dasselbe Tierfell, das

ihn gegen die Unbilden des Klimas schützte, ebensogut gegen den Stein- und Keulenwurf, den Hieb und Stich des Gegners geeignet war. Die uralte Schutzwaffe des Zeus und der Athene, die Ägis, ist ursprünglich nichts anderes als das Fell einer Ziege (aix), und Herkules trägt überall das Fell des nemäischen Löwen. Auch andere große Helden sind ähnlich geschützt; Panzer aus Bärenfell aber gelangen noch heute von Borneo her in europäische Sammlungen.

Ein Gebiet sehr urwüchsiger Panzerung ist das zentrale Afrika. In der ganzen großen Urwaldzone des nördlichen Kongobeckens hüllen die Krieger ihren Oberkörper in derbe Zylinder aus den widerstandsfähigen Fellen des Büffels und anderer großer Säuger. Im mittleren und westlichen Sudan ist an die Stelle dieses alten Materials die Baumwolle getreten, indem der Kern der Reitertruppen der einzelnen Reiche dieses Gebietes Mann und Roß je mit einem ungefügten Wattlepanzer umkleidet, eine bei der Temperatur des Tsadseegebiets nicht immer bequeme Rüstung. Auch wirkliche Metallkürasse sind hier im Sudan schon üblich.

Eine zweite urwüchsige Panzerprovinz ist der Ostrand Asiens bis nach Melanesien hinunter und bis tief in das Innere Nordamerikas hinüber. In einzelnen Teilen von Neuguinea umgürten die Männer ihre Hüfte mit mehr oder minder breiten Zylindern aus Baumrinde. Die Oberfläche ist stets reich mit Ritzmustern verziert; auch ist der Gegenstand zuweilen sicherlich überhaupt mehr Schmuck als Schutz, besonders wenn er in so widersinniger Weise zusammengeschnürt wird wie bei dem Jüngling in Abb. 17. Wirkliche Kürasse aus einem sehr eleganten Rotanggeflecht fand Finck im Westen von Kaiser-Wilhelmsland in Angriffshafen (Abb. 18). Von Timorlaut über die Aruinseln hinweg bis Mikronesien erstreckt sich sodann der Panzer aus Kokosfaserschnüren. Auf den Koralleneilanden der Gilberts erreicht er seine höchste Vollendung. Neben dem eigentlichen Kürass erscheinen hier besondere Achselstücke und



Abb. 17. Mekeo-Knabe von Britisch-Neuguinea mit „Taille“.
(Nach Haddon.)

Schulterauffätze; auch enge Hosen und Panzerärmel aus demselben Geflecht. Der Bauch ist durch die undurchdringliche Haut des Rochens geschützt; den Helm bildet der stachelige Balg des Diodonfisches.

Im Gebiet des nördlichen Pacifik herrschen Leder-, Knochen-, Holz- und Stäbchenpanzer nebeneinander. Den ersten fertigen sich die Bewohner des nordöstlichen Asien, die Tschuktschen und ihre Nachbarn, aber auch manche Indianer Nordamerikas aus großen Lederstücken oder Lederstreifen; auch verknüpft man durchbohrte lange Streifen Fischbeins durch Schnüre zum Panzer. Am Beringsmeer selbst verbindet man kleine Blättchen oder Stäbchen aus Holz, Walroßzahn oder Knochen geschickt zu gewandähnlichen Panzern. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die bekannte japanische Rüstung, die man bei uns ja selbst in den kleinsten Museen vorfindet, auf solche primitive Anfänge zurückgeht.



Abb. 18. Krieger von Angrißhafen. D. Neuguinea.

In Amerika wiederholt sich der afrikanische Wattepanzer merkwürdigerweise bei den alten Mexikanern und den Maya; auch dort waren die vornehmen Krieger mit ein- bis zweifingerstarken, gesteppten Watteröcken bewehrt, die oft noch durch Metallplatten verstärkt waren. Der Krieger links unten auf der Tafel II zeigt uns eine derartige Uniform aus den Kämpfen des Ferdinand Cortez gegen die Mexikaner.

Der Schild ist gleichsam ein beweglich gemachtes Stück des unmittelbaren Körperschutzes selbst. Merkwürdigerweise ist er nur sehr allmählich zu seiner Flächenhaftigkeit gekommen, wobei er zudem von zwei ganz verschiedenen Punkten ausgeht. Der eine ist der einfache Urstock, der Knüppel, mit dem man haut, mit dem man aber nötigenfalls auch den Hieb des Gegners zu parieren sucht. Ein empfindlicher Schlag auf die Finger hat sehr bald dazu geführt, die Hand zu schützen; man schnitzte zu dem Zweck entweder für die gefährdeten Finger ein Griffloch durch den Stab hindurch, oder aber man befestigte über ihm ein frisches Stück Fell, das nach dem Trocknen einen vollkommen zureichenden korbartigen Schutz für die Hand bildete (Abb. 20). Jene Urform ist noch heute in ganz Australien und am oberen Nil vorhanden (Abb. 19, 1—4); die andere

findet sich mitsamt ihrer ganzen Weiterentwicklung bis zum großflächigen Leder- und Fellschild in der Osthälfte Afrikas von Nubien im Norden bis zum Kapland im Süden wieder. Bei dem Fellstock sind die Endglieder der fast manns hohe und über mannsbreite Kriegsschild der Sulukaffern (Abb. 21) und der kleinere, aber weit festere Lederschild der Massaigruppe, der der Kugel aus einem ungezogenen Gewehr sehr wohl widerstand.

Der unbelederte Stock schlägt gleich zwei verschiedene Entwicklungswege ein. Wächst sich

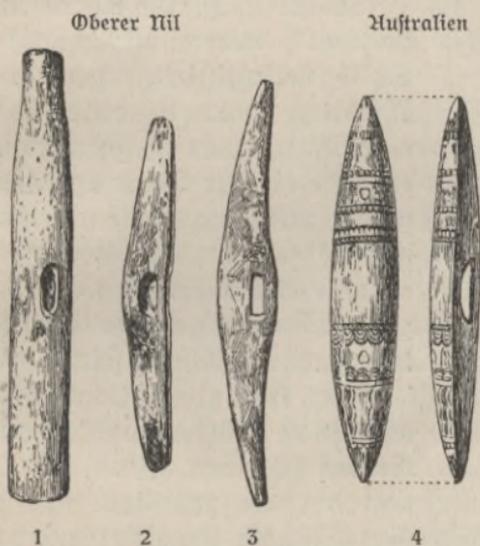


Abb. 19. Urtypen des Schildes.

der über der Hand liegende Schutzteil des Stockes in sich selbst zum großflächigen Brett aus, so haben wir damit die am häufigsten innerhalb der menschlichen Geschichte auftretende Schildform vor uns. Anderswo ist dieser Griffteil an sich klein geblieben; dafür hat man aber fremde Materialien angefügt: Baumrinde hier, Flechtwerk dort. Besonders das ganze Kongobecken ist ein Gebiet derartig herrlich geflochtener Schilde dieses Ursprungs. Den Ausgangspunkt in Gestalt des griffdurchbohrten Urstocks findet man hier bei jedem Exemplar an der Rückseite wieder.

Der andere Ausgangspunkt des Schildes ist das rasch und instinktiv um den Arm geschlungene rohe Fell. Die nackten Giganten

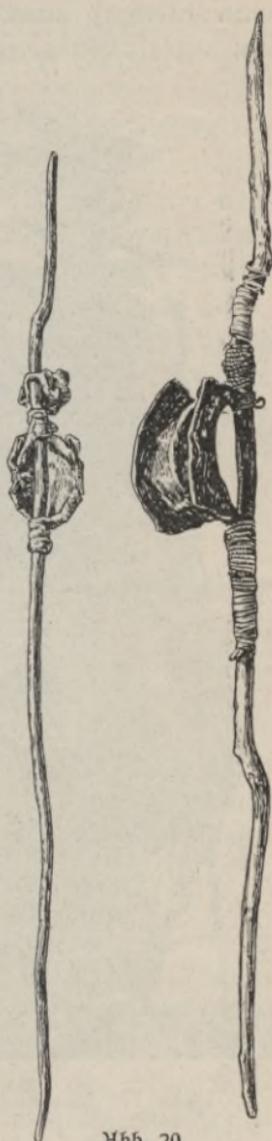


Abb. 20.
Urtypen des Schildes.
Abflußloses Gebiet
Deutschostafrikas.

des Pergamonaltars erscheinen dergestalt gerüstet. Eine Versteifung des Felles durch einen Stock macht sich auch hier bald notwendig; man klemmt einen solchen an der Rückseite ein, oder befestigt ihn mittels Hindurchsteckens durch Schlitz, oder slicht ihn an — kurz,

man vereinigt auch hier Fell und Stock zu einem organischen Ganzen. Das Endergebnis ist dabei genau derselbe Fell- und Lederschild mit Haltestab in der Längsachse wie bei dem anderen Entwicklungsweg auch.

Selbstverständlich hat die Menschheit auch andere Materialien zum Schild heranzuziehen gewußt. Die Wirkung eines Rindenstückes oder einer Holzplanke ist fast noch leichter erprobt als der Stock und das Fell, und so müssen auch sie als Anfangsglieder gelten. Wie mancher Schild unserer Völkermuseen wird ohne großen Zwang auf das eine oder andere zurückzuführen sein.

Der Helm soll ursprünglich nicht bloß schützen, sondern auch den Gegner schrecken. Bis in die Gegenwart hinein gestaltet man gerade ihn möglichst imposant und wuchtig aus. Die Primitiven haben das indessen weit besser verstanden (Abb. 21). Wie so mancher Indianer sein Haupt mit der Kopfhaut des Bären oder des Bisons schirmte und schmückte, so taten ja auch unsere eigenen Altvorderen, deren riesige



Abb. 21. Sulu-Krieger.

Helme aus dem geweih- und horn geschmückten Schädel des Auerochsen, des Elentieres und des Hirsches jedem Kinde geläufig sind. Die Sitte hat sich zunächst ins Mittelalter hinübergerettet; ihren letzten Ausfluß aber dürfen wir vielleicht, in Norddeutschland wenigstens, im Adlerhelm der preußischen Gardedukorps zu sehen be-
rechtigt sein.

X. Werkzeuge und Geräte.

Ebenso wenig wie die Menschheit von heute ihre Hauptaufgabe im Vernichten vorhandener Werte sieht, hat auch der Urmensch ausschließlich der Zerstörung seiner primitiven Kulturmittel gelebt. Im Gegenteil, er hat grundsätzlich mehr schaffen als vernichten müssen, denn woher käme sonst unser eigener unübersehbarer Kulturbesitz, und woher selbst der weit geringere, aber doch immer noch höchst mannigfaltige der Völker auf zurückgebliebenen Kulturstufen?

In der Tat muß das schaffende Werkzeug mindestens ebenso alt sein wie die zerstörende Waffe; im Grunde genommen noch älter, denn durch das Werkzeug wird erst die andere möglich. Auch das Gerät, der ebenfalls vom Werkzeug gefertigte, aber mehr passive Teil des menschlichen Kulturbesitzes, der alles umfaßt, was dazu dient, das Leben angenehm und erträglich zu gestalten, setzt sehr früh ein. Gerade der Primitive liebt erfahrungsgemäß Ruhe und Bequemlichkeit ungleich mehr als sein nur scheinbar glücklicherer, in Wirklichkeit ruhelos geheizter kulturreicher Oberkollege.

An Vorbildern in der Natur hat es auch hier nicht gefehlt. Flaschenkürbisse, Kokoschalen und andere Hohlfrüchte, Muscheln, Straußeneier u. dgl. leiten ohne weiteres zu Trinkgefäßen aus Holz und Ton über; das Bambusrohr zur Holzbüchse und zum Köcher; der Splitter von Holz und Stein, Knochen und Horn, das scharfe Gras und der schneidende Tierzahn zum Arbeitsmesser; der knieförmige Ast zur Hacke; der spitze Stock zum Grabschneit und zum Spaten; der Wurzelstrunk zum Hammer und zum Klopfer. Vieles von diesem ist Allgemeinbesitz der Menschheit geblieben bis auf den heutigen Tag. So Messer und Hammer, Schaber und Meißel, Säge und Art, Grabstock und Hacke; außerdem die zahlreichen Geräte zu Fischfang und Jagd: die Reusen, Speere und Netze, die Fallgruben und zahlreiche maschinelle Tierfallen; die Aufbewahrungsgefäße für Flüssigkeiten und feste Körper; Reibstein und Stampfmörser, und manches andere mehr. Andere Geräte wieder sind als Allgemeinerscheinungen verschwunden; sie halten sich nur noch an entlegenen Erdstellen, bis auch über sie die Woge neuer und praktischerer Erfindungen dahinrauscht, oder eine neue Mode sie hinwegfegt. Die Sitten der Bemalung, des Körperschmucks durch Ziernarben und Tätowierungen sind, als Ganzes betrachtet, irgendwann sicher einmal Gemeinbesitz der Menschheit gewesen; heute werden sie nur noch lückenhaft geübt; vielleicht verschwinden sie einmal ganz.

Die dritte Gruppe endlich ist allem Anschein nach lokal von Anfang an, ein Erzeugnis des Bodens und der Naturumgebung über-

haupt, vielleicht auch der Ausfluß einer besonderen Veranlagung der betreffenden Menschengruppe. Sie umfaßt insgesamt, was Adolf Bastian den Völkergedanken nennt, das Sondererzeugnis der geographischen Provinz. Es liegt in der Natur der Sache, daß sich die Unterschiede weniger auf dem Gebiete der elementaren Technik als in ihren höheren Ausdrucksformen geltend machen, nicht also in den einfachen Werkzeugen und Geräten, die wir soeben aufgezählt haben, sondern mehr in Schmuck oder Kleidung, in der Bauweise, den Verkehrsmitteln. Bei der Behandlung dieser Kapitel werden uns die regionalen Unterschiede sehr stark in die Augen fallen.

Wie so oft, so fesseln auch in der menschlichen Kulturwissenschaft die Sondererscheinungen überhaupt mehr als das Allgemeine. Vielleicht, daß wir in der Mehrzahl von ihnen doch noch die Reste einst universaler Kulturgüter ahnen. Freilich muß es jedermann reizen zu erfahren, in welcher Mannigfaltigkeit sich die Menschheit mit der Aus- und Weiterbildung des Messers und der Art, des Hammers und der Hacke abgefunden hat; doch hat dabei das Gefühl, daß alle Welt diese Dinge besitzt, etwas unleugbar Beruhigendes. Aus dem Grunde auch wohl, weil eine solche Erscheinung die alte Frage nach dem Woher nicht mit der Dringlichkeit anrührt, wie es, um irgendein Beispiel für viele herauszugreifen, bei der Nackenstütze der Fall ist.

Dieses bei uns Weißen vollkommen unbekanntes Gerät dient, wie schon der Name sagt, zur Stütze des Nackens oder des Kopfes beim Schlaf. Es sind in der Regel bank- oder schemelartige Geräte, die man unter den Nacken schiebt, damit der Kopf hoch liegt und die Frisur nicht beschädigt wird. Man wird sie also nur dort suchen dürfen, wo auf den kunstvollen Aufbau des Haares mehr Wert gelegt wird als bei uns und wo man zudem diese Frisur nicht täglich zu erneuern wünscht.

Mehrere räumlich getrennte Gebiete befinden sich in Afrika; das eine im Nordosten, vom alten Ägypten an bis zu den heutigen Obnubi-Völkern hinunter; das andere in Südosten, etwa vom Rovuma bis zum Kap; das dritte im Kongobecken. Schon hier in Afrika erhebt sich die Frage, ob alle drei Herde unabhängig nebeneinander bestehen, oder aber ob die Autoren im Rechte sind, die behaupten, wie der Hottentotte im Süden und Südwesten physisch und kulturell von den Hamiten Nordostafrikas beeinflusst sei, so sei auch der Südosten von der altägyptischen Kultur nicht unberührt geblieben. Das Vorkommen der gleichen Nackenstützenformen bei den Kaffern und am Sambesi und im alten Ägypten sei ein schlagender Beweis für diesen Zusammenhang. Man muß gestehen, daß

diese Behauptung so unwahrscheinlich nicht einmal ist; über die alten Völkerbeziehungen im Schoß des dunklen Weltteils sind wir noch immer so wenig genau unterrichtet, daß hier jeder Annahme Raum gegeben ist.

Über ein ungeheures Verbreitungsgebiet verfügt die Nackenstütze weiter im Osten. Die Japanerin bettet ihr schön frisiertes Haupt auf ein sehr hohes Polster, das aus den verschiedensten Materialien kunstvoll hergestellt wird; die Chinesin legt es auf ganz ähnliche Bänke; der Polynesier baut sich zur Unterstützung seines Hauptes richtige Böcke; der Melanesier endlich verfügt über eine wahre Musterkarte von Formen, die zu beschreiben zu weit gehen würde. Wie nahe auch hier der Gedanke an eine Entlehnung selbst aus weitester Ferne liegt, beweist nichts besser als der Versuch von Professor von Luschan, die Form der Neuguinea-Nackensützen vom jonischen Säulenkapitell abzuleiten; er meint, nachdem es klar nachgewiesen sei, daß eine ganze Stilperiode Vorderindiens, nämlich die sogenannte Gandharakultur, auf direkten griechischen Einfluß zurückgehe, sei es durchaus nicht verwunderlich, eine Übertragung künstlerischer Motive auch noch einige tausend Kilometer weiter, bis nach Neuguinea hinüber, anzunehmen.

Wie man sieht, steigt die Entlehnungsfrage allüberall aus der Versenkung, wo immer man auf ethnographische Übereinstimmungen stößt. Leider ist die Sachlage nur selten so einfach wie bei dem größten und allgemeinsten Leihgut der Menschheit, dem Tabak und der Tabakspfeife. Das aromatische Kraut bietet auch sonst Gelegenheit zu Ausblicken nicht uninteressanter Art.

Der Besitz von Genußmitteln ist innerhalb der Menschheit zwar ziemlich allgemein, doch sind die einzelnen Mittel dabei an bestimmte Erdgegenden gebunden. Die Kawa ist das Getränk des Polynesiens und zum Teil auch des Melanesiens. Der Malaie ist auf den Betel eingeschworen. Der Chinese liebt sein Opium über alles; der Bewohner des vorderen Orients den Hanf. Europa endlich kann man ohne Mühe in Kaffee-, Tee- und Schokoladenländer, in Bier-, Schnaps- und Weingebiete einteilen. Nur eins schätzen sie alle zur gleichen Zeit und in beinahe gleich starkem Ausmaß: den Tabak. Und dabei ist der so ziemlich der jüngsten eins in der langen Reihe der menschlichen Genuß- und Reizmittel.

Eine plausible Erklärung dieser Universalität ist vielleicht ebenso schwer wie die andere der regionalen Beschränkung der übrigen Mittel. Warum greifen Betel, Kawa, Opium und Hanf nicht über ihre engen Grenzen hinaus? Warum zieht der Semit den Kaffee dem

Alkohol vor? Und warum greift der Deutsche noch immer zehnmal lieber zur Tasse Kaffee als zum Glase Tee? Die Gewohnheit allein kann als erklärendes Moment ebensowenig in Frage kommen wie das Klima; die meisten jener Mittel sind jung bei uns, also keinem alten Herkommen unterworfen. Zudem sind sie alle mit gleich geringer Mühe zu erlangen. Vielleicht trifft Heinrich Schurz das Richtige mit der Annahme, es müßten feinere, im letzten Grunde freilich auch aus örtlichen Zuständen sich ergebende Stimmungen der Seele sein, die hier ihren Einfluß äußern. Beim Tabak müssen die Wirkungen auf die Seelenstimmungen dann allerdings größer und stärker sein als jene örtlichen Zustände, denn er hat diese letzteren ja allesamt und überall besiegt, seitdem er vor 400 Jahren seinen Siegeszug von Amerika aus über die Erde hin angetreten hat. Man versteht kaum die Schnelligkeit, mit der er selbst die entlegensten Winkel der Erde zu erreichen vermocht hat, lange bevor irgendein europäischer Entdecker seinen Fuß dorthin setzte. Wohin immer unsere Reisenden gekommen sind, den Tabak haben sie als ihren Vorläufer überall begrüßen dürfen. Gerade mit dieser Unmöglichkeit, die Wege und die Einzelheiten der Wanderung überhaupt zu verfolgen, ist der Tabak und besonders die Pfeife — Schnupfen und Kauen sind nicht allgemein geworden — ein sehr hübsches Beispiel für die Entlehnungstheorie: man muß zwar den Tatbestand der vollzogenen Wanderung feststellen, vermag aber keineswegs Zeit und Weg genau zu verfolgen. So oder doch ganz ähnlich wird es manchem andern Kulturgut wohl auch ergangen sein.

XI. Schmuck und Kleidung.

„Warum der Verfasser nun gerade den Schmuck voranstellt, möchte ich auch wissen,“ sehe ich so manchen Leser denken. „Nun, es ist mit voller Absicht und auch mit Fug und Recht geschehen,“ so darf ich wohl im Namen aller Kulturhistoriker antworten. Der Schmuck hat zunächst den zweifelhaften Vorzug, älter zu sein als sein Gefährte Kleidung; dem Alter aber gebührt bekanntlich der Vortritt. Jener ist zudem Gemeingut der Menschheit, ein Kulturelement ersten Ranges; die andere deckt auf einer Verbreitungskarte bei weitem nicht die ganze Erde.

Die Erklärung dieser Doppellerscheinung ist sehr einfach. Genau wie die Technik, ist auch die Kleidung erst eine Errungenschaft des Menschen selbst, des aufrechtgehenden und, was für diesen Punkt wichtiger ist, bereits haarlosen Homo sapiens. Sie setzt erst da ein,



Makonde, Makua und Matambwe mit Ziernarben und Lippen-, Nasen- und Ohrenzierat.

Nach Originalaufnahmen des Verfassers.

wo der Mensch die Fähigkeit, mit dem Körper selbst gegen das Klima zu reagieren, eingebüßt hat zugunsten der andern, allein auf ihn beschränkten Fähigkeit, sich mit Hilfe seines überlegenen Geistes und durch die Hilfsmittel der Technik außerkörperliche Ersatzmittel, eben das was wir Kleidung nennen, zu verschaffen; sie kann auch dann erst erfunden worden sein, nachdem der Mensch sein altüberkommenes Haarkleid durch irgendwelche Umstände bis auf die geringen Reste, deren wir uns noch erfreuen, verloren hat.

Auf die Frage nach diesen Verlustursachen einzugehen, ist für einen Nichtanthropologen sehr schwierig und gefährvoll. Für uns mag der Hinweis genügen, daß wir ohne die Annahme eines tropischen oder subtropischen, in jedem Fall warmen Herausbildungsherdes ebensowenig auskommen, wie ohne die Heranziehung der geschlechtlichen Zuchtwahl. Zwar hat man gesagt, der Mensch könne sein Haarkleid auch in einem kalten Klima eingebüßt haben; er habe es dort unter einer bereits erworbenen Kleidung verloren, unter der es, weil unnötig und überflüssig, einfach verkümmert sei; indessen spricht gegen einen solchen Vorgang alles. Ohne die geschlechtliche Zuchtwahl aber kommen wir schon im Hinblick auf die menschenähnlichen Affen nicht aus. Sowohl der Gorilla wie der Schimpanse, der Gibbon wie der Orang-Utan haben sich, trotz ihrer doch recht tropischen Heimat je einen recht respektablen Pelz bewahrt. Wollen wir demgegenüber unsere heutige menschliche Haarlosigkeit erklären, so müssen wir notgedrungen bei unserem Verfahren eine Geschmacksrichtung voraussetzen, die ihn veranlaßte, bei der Wahl seiner Gefährtin (und umgekehrt) auf Individuen zu sehen, die sich von den übrigen durch möglichst wenig Behaarung vorteilhaft unterschieden. Durch fortschreitende Vererbung ist dann der heutige Zustand herbeigeführt worden.

Der Verlust der Fähigkeit, das verlorene Haarkleid am Körper selbst zu ersetzen, ist nach alledem zum mindesten ein Ausgangspunkt der künstlichen Bekleidung. Es gibt indessen noch einen andern, der uns zu gleicher Zeit auch zu den Urmotiven des Schmuces hinüberführt.

Unsere Tierwelt reagiert nicht nur auf Temperaturunterschiede durch besondere körperliche Maßnahmen, sondern besitzt vielfach außerdem die Fähigkeit, innere Triebe durch Aus- oder Umgestaltung besonderer Körperteile zum Ausdruck zu bringen. Wir sprechen vom Hochzeitskleid der Vögel und wissen, daß die Kämme, Höcker, Geweihe so mancher Tiere nichts anderes sind als Lockmittel im Geschlechtsverkehr oder aber Schutz- und Schreckmittel im Kampf

um das Weibchen oder in dem härteren ums Dasein. Auch die Fähigkeit, sich zu irgendeinem dieser Zwecke körperlich umzugestalten, hat der Mensch längst eingebüßt; auch hier hat er zu fremden, zumeist ebenfalls außerkörperlichen Hilfsmitteln seine Zuflucht nehmen müssen. Diese Hilfsmittel aber nennen wir Schmuck.

Schmuck und Kleidung sind also ihrem Ursprung nach etwas ganz Verschiedenes, und auch in ihrem Wesen zeigen sie recht verschiedene Züge. Muß man als den Hauptzweck der Kleidung den des Verhüllens bestimmter Körperteile ansehen, so dient hinwiederum der Schmuck in allererster Linie dazu, den Geschmückten selbst zu individualisieren, ihn zunächst innerhalb seiner eigenen Gruppe hervorzuheben, sodann aber auch diese Gruppe als etwas Besonderes, in sich Geschlossenes zu charakterisieren. Gemeinverständlich gesprochen läuft der Schmuck also darauf hinaus, einmal Eindruck auf das andere Geschlecht zu machen, sodann aber auch auf die Angehörigen des eigenen Geschlechts. Die Probe auf das erste Exempel liefert jeder von uns jeden Tag; für das zweite bedarf es nur des Hinweises auf die Psyche der Frau, die sich offiziell zwar für das starke Geschlecht schmückt, bei der, wie boshafte Männer zu behaupten wagen, das Gefühl, ihre Geschlechtsgenossinnen durch ihre Tracht aus dem seelischen Gleichgewicht zu bringen, aber doch auch nicht völlig zurücktreten soll. Mit dem Worte „Tracht“ ist hier natürlich der ganze Anzug gemeint, Kleidung und Schmuck zusammen; gerade bei unserer Frauenkleidung ist ja die Grenze zwischen beiden nur schwer, oft überhaupt nicht zu ziehen. Im Grunde genommen sollte die Kleidung überhaupt nur ein Schmuck sein.

Für die Kennzeichnung der Gruppe ist bei uns jeder irgendwie Uniformierte ein Beleg. Mit welchem Hochgefühl trägt der Student Mütze und Band gerade seiner Korporation; wie stolz ist der Soldat gerade auf seine Uniform. Nicht ohne Grund haben die meisten europäischen Heeresleitungen die Buntheit und Buntscheckigkeit der Truppenuniformen noch beibehalten, trotzdem man von ihrem mangelhaften Gefechtswert allgemein überzeugt ist.

Was nun älter sei, Kleidung oder Schmuck, wäre schwer zu entscheiden, sähen wir nicht noch heute bei den tropischen Naturvölkern das Schutzmotiv mehr oder minder stark zurücktreten zugunsten des Schmuckmotivs, das zwischen den Wendekreisen tatsächlich maßgebend ist. Dort wird noch heute alle Kleidung zum Schmuck; es wird auch bei unseren urältesten Vorfahren nicht anders gewesen sein. Erst wo die Leute durch den reichbekleideten Weißen beeinflusst werden, nimmt die Kleidung auch bei jenen die Tendenz zum Flächenhaften an. Für das höhere Alter des Schmuckes spricht dann schließ-

lich auch noch das biologische Moment, nach dem er ja auch allein als Fortsetzung des bereits bei den Tieren geübten Schmucktriebes aufgefaßt werden kann. Bei der Kleidung ist das ausgeschlossen.

XII. Der Schmuck.

Wenn wir bei uns beobachten, daß derjenige sich am meisten schmückt, dem es am besten geht oder der das Bedürfnis nach Hervorhebung aus der Menge der Übrigen am stärksten empfindet, also Modedamen und Gecken, aber auch die Halbwelt, so drängt sich sehr bald die Frage auf, ob denn bei den nach unseren Begriffen notorisch armen Naturmenschen unter solchen Umständen von Schmuck überhaupt die Rede sein wird. Die Antwort faßt man am besten philosophisch in die Worte: „Reich ist, wer sich reich fühlt,“ denn mit ihr läßt sich erweisen, daß niemand reicher ist als gerade der Primitive, und daß daher niemand mehr zur Ausschmückung seines Körpers neigt als gerade er. Allerdings auch jetzt noch mit Unterschied. Während den Bewohnern mancher Tropengegenden alles zum Leben Notwendige sozusagen in den Mund hineinwächst, müssen andere, minder Begünstigte, wie die Eskimo und Nordasiaten, arbeiten wie jeder Normalangehörige eines Kulturvolks auch; einige ganz höchst Benachteiligte endlich, wie die Australier, Buschmänner und Feuerländer am öden Südrande der Kontinente, kommen aus der stetigen Sorge um den Lebensunterhalt überhaupt nicht heraus. Trotz alledem aber fehlt es auch selbst diesen Ärmsten durchaus nicht an der Zeit zur Einkehr vor der Tür ihrer Individualität und demgemäß auch nicht an den Versuchen zu deren Hervorhebung, am Körperschmuck.

Und auch zwischen Schmuck und Schmuck ist ein Unterschied. Wir besitzen von dem viel zu früh verstorbenen Biologen Emil Selenka ein kleines, aber wertvolles Buch: „Der Schmuck des Menschen“ (Berlin 1900), in dem der Verfasser darauf hinweist, daß der Schmuck in Wirklichkeit eine Sprache darstellt. Selenka unterscheidet ihrer beim Menschen im ganzen fünf. Die lautierete Sprache, die Gebärdensprache, die Tastsprache sind alle drei konventioneller Natur, also künstlich. Wirkliche Natursprachen sind hingegen die Antlitzsprache oder Mimik, die in der ganzen Welt infolge der gleichen Muskellage übereinstimmt, und die Schmuck- und Bekleidungsprache, über deren Wesen Selenka folgendes anführt.

Alle Tracht außer der Haartracht, sagt er, ist dem Körper etwas Fremdes. Nun kann man in einem Schleppkleid nicht springen und

tanzen. Daher erzählt es, daß der Träger eine würdige, langsam schreitende Person sei. Das Schleppkleid ist also das Symbol der Würde und Gemessenheit. Ganz analog drückt ein nach vorn gerichteter Helmkamm das offensive Streben nach vorn, die ständige Bereitschaft zum Vorwärtstürmen aus. Die Epauletten und Achselstücke unserer Offiziere lassen den Träger breiter, kräftiger und unternehmungsbereiter erscheinen. Ein fest anliegender Oberarmring zeigt die schwellende Kraft dieses Körpergliedes; ein Halsband die Rundung der Schultern und des Halses.

Wir haben es also tatsächlich bei Schmuck und Kleidung mit einer Sprache zu tun, nur daß nicht jede Äußerung in dieser Sprache nun auch gerade ein wirklicher Schmuck zu sein braucht. Der „Kilometerkragen“ eines übermodernen Modejünglings z. B. ist wohl ein Symbol der Steifheit und der Zurückhaltung, aber beileibe kein Schmuck. Zu dessen Wesen gehört, daß er die Vorzüge oder Vortrefflichkeiten des Trägers zur Geltung bringt, was man von einer derartigen Halsröhre kaum sagen kann. Gleichwohl spricht auch so ein Ding noch seine Sprache; es drückt zum mindesten aus, daß sein Inhaber über ein bestimmtes Sondermaß von Selbstgefühl verfügt; gleichzeitig regelt es auch sein Benehmen und reguliert seine Stimmung. Bei einem Mann von solch absolutem Höhenbewußtsein kann sie nur die rosigste sein.

Zum ureigenen Wesen des Schmuckes gehört es also, daß er gewisse Eigenschaften der menschlichen Gestalt g e s e h m ä ß i g hervorhebt. Von unserer modernen Herrenkleidung bleibt dieser Forderung gegenüber nicht sehr viel übrig; weder den Stehkragen noch den Gehrock erkennt Selenka als gesehmäßigen Schmuck an; auch die Gott sei Dank verflochtenen Schinkenärmel unserer Frauenkleidung von 1900 verdammt er in Grund und Boden. Er würde, hätte er die Mode von 1911 erlebt, sicher noch viel mehr zu verdammen alle Veranlassung haben.

Die natürliche Art der menschlichen Staffierung wird ganz vorwiegend durch die aufrechte Haltung bestimmt. Der Leib des Tieres liegt wagrecht; der Hals stellt dabei ein in Rücksicht auf den schweren Kopf senkrecht gestelltes flaches Trapez oder ein sehr spitzes Dreieck dar, dessen Basis vom Nacken gebildet wird; es bedarf sonach keines Hinweises, daß jeder Schmuck am Tierkörper ganz anders befestigt werden muß und daß er ganz anders wirkt als bei der senkrechten Körperhaltung des Menschen, dessen Hals und Arme vor allem einen ganz andern Bau und eine ganz andere Form aufweisen.

Selenka versteht unter Schmuck durchweg etwas Außerkörperliches; er meint vorwiegend die höheren sekundären Formen, die

zwar auch schon in den unteren Schichten der Menschheit einsetzen, im allgemeinen aber mehr bei den Kultur- und Halbkulturvölkern angetroffen werden. Nach Tragart und Zweck unterscheidet er Ring- schmuck, Behangschmuck, Richtungschmuck, Ansaß- oder Vergrößerungschmuck, lokalen Farbenschmuck und Kleidungschmuck. Zwischen allen diesen Abarten finden naturgemäß die mannigfaltigsten Übergänge statt; so ist ein Band in der Ruhe ein Behangschmuck; beim Tanz wird es ohne weiteres zum Richtungschmuck. Ein Helmkamm ist gleichzeitig Ansaß- und Richtungschmuck, eine Halskrause Ring- und Ansaßschmuck.

Die sicherlich oft durchaus unbewußt angestrebten Zwecke der verschiedenen Schmuckarten ergeben sich aus ihren Formen und der Art ihrer Anbringung eigentlich ganz von selbst. Der Ring soll, wie gesagt, die Aufmerksamkeit des Beschauers auf den betreffenden Körperteil lenken, seine Rundung hervorheben, ihn als selbständiges Körperglied dartun. Wir Kulturmenschen sind dabei im allgemeinen schon zu einem recht zierlichen Ringschmuck fortgeschritten, wobei Ausnahmen, wie die hausförmigen Halskrausen der evangelischen Geistlichen mancher Städte (Leipzig, Hamburg) die Regel nur bestätigen. Bei den Primitiven hingegen sind derartige Zieraten oft noch recht massig, manchmal sogar direkt widersinnig. So tragen z. B. die Frauen der Bayansi am mittleren Kongo massive Ringe aus Kupfer oder Messing um den Hals, die in einigen, im Leipziger Völkermuseum aufbewahrten Exemplaren das beträchtliche Gewicht von je 14 Pfund aufweisen. Dazu treten dann noch ebenso massive Bein- und Armmanschetten, so daß ein solches Weibsbild ein förmliches Metallmagazin darstellt. In Deutschland allgemeiner bekannt ist sodann der überreiche Ringschmuck der Massaifrauen, überhaupt der Frauen im Steppengebiet Ostafrikas. Hier legt man krausenartig wirkende Spiralen von Eisen-, Kupfer- und Messingdraht, die oft noch über die Schultern hinausragen, um den Hals, manschettenartige Zylinder aus dem gleichen Material um Unterarm und Unterschenkel; handflächengroße, schwere Drahtspiralen trägt man schließlich an den Kopfseiten. Da die Ohrläppchen schon durch gewaltige Pflöcke oder zierlichere Gebilde aus Perlen und Draht anderweitig besetzt sind, sie auch den Zug so schwerer Metallmassen nicht aushalten würden, trägt man diese Spiralen mittels eines Lederriemens quer über den Kopf (Abb. 22). Ein Gebiet reichsten Ringschmucks aus Muschelschalen, Schildkrot, Eberhäuern, Geflechten aller Art usw. ist Melanesien, insonderheit unser deutsches Kaiser-Wilhelmsland und der Bismarck-Archipel. Dort wirkt er, im Gegensatz zu den dumpfen afrikanischen Farbentönen, wirklich

ästhetisch, indem sich die hellen Schmuckmassen höchst wirkungsvoll von der dunklen Haut der Eingeborenen abheben. Auch Vorderindien und der Malaiische Archipel leisten Erkleckliches auf diesem Gebiet (Abb. 23).

Die ästhetische Wirkung des *Behangschmucks* beruht in seiner Schwere; er zieht auf der Körperfläche sondernde Linien, die die Konturen der menschlichen Gestalt gut hervortreten lassen. Die hübsche Danakfrau von Borneo (Abb. 24) mag das beweisen. Daher muß er beweglich sein. Hierher gehören alle Ohrgehänge, Ketten, Bänder und Troddeln, das offen getragene Haar unserer Backfische, Schärpenenden und Saltengewänder. Das Chiton der Griechen, die Toga der Römer sind klassische Beispiele dieser Art aus dem Altertum; der

wallende Umhang der gereiften Männer bei den Wahehe, Dschagga und Massai in Ostafrika, die schön gestickte Tobe der Haussa in Westafrika solche von den Naturvölkern. Die Kleidung des Japaners ist als Ganzes *Behangschmuck*, und zwar einer von vollkommener Harmonie. Bei der Frauenkleidung stört höchstens die etwas ungeschickte Rückenschleife des Obi,



Abb. 22. Massaifrau vom Meru.



Abb. 23. Brahminenmädchen hoher Klasse.

des breiten Gürtels; die Männerkleidung hingegen ist ästhetisch einwandfrei; sie allein kann es sich leisten, auf jedweden anderen Körperschmuck zu verzichten. Das Kunstgefühl der Japaner ist gerade bei ihr zur andern Gewohnheit geworden.

Jeder Träger solch feierlicher Saltengewänder spricht ebenfalls eine ganz allgemein verständliche Sprache; er strebt für sich selbst den Eindruck philosophischer Ruhe und geistiger Gemessenheit an, auf den Beschauer aber, besonders auf uns moderne Kulturträger, die durch den unausgesetzten Zwang, Eisenbahn und „Elektrische“ benutzen zu müssen, längst zu anderen Gewandungsarten gegriffen haben, notwendigerweise haben greifen müssen, übt er eine un- gemein wohltätige Wirkung aus.

Noch direkt an tierische Vorbilder knüpft der Richtungs-

schmuck an; an die Kämme und Hüllen der männlichen Tiere der altbairische Raupenhelm und der gegenwärtige Helm der Duala in Kamerun; an die stolz flatternden Schwanzfedern des Hahns der Rosschweif auf den Helmen und Tschakos unserer Garden. Das schönste Beispiel eines Richtungsschmuckes jedoch ist unstreitig der Adlerfederbesatz am Ledergewande des Prärieindianers; es gehört ebenso zu seinem Bilde wie der Pfeilschnell dahinspringende Mustang und der kühn geschwungene Tomahawk.

Der Endzweck des Ansatzschmuckes ist, zu imponieren. Dieses Bestreben beseelt schließlich jedermann, weshalb denn auch diese Art Schmuck überall und in tausend Arten anzutreffen ist. An den einzigen natürlichen Vorläufer in Gestalt unseres Männerbartes schließt sich das Heer der Kopfbedeckungen aller Armeen der Welt, vom Tierschädelhelm der alten Germanen über die phantastischen Turnier- und Kriegshelme des Mittelalters und der Ritterzeit hinweg bis zu den Blechmützen preussischer Grenadiere, den Bärenmützen Napoleons und der unnatürlich ausgezogenen Helmspitze des neudeutschen Leutnants. Auch den friedlichen Zylinder faßt Selenka als Ansatzschmuck auf; er übe, meint Selenka, einen bei jedem Wind entstehenden Druck auf den Kopf des Trägers aus und erinnere dadurch diesen daran, was für ein Kerl er doch im Grunde sei.

Der Schlapphut hingegen symbolisiere das Gefühl behaglicher Breitenentwicklung und das Bewußtsein unbeengter Freiheit.

Am Körper selbst gehört ebenfalls mancherlei in die Kategorie des Ansatzschmuckes. So die Epauletten unserer Offiziere, der Cul de Paris unseligen Angedenkens; selbst die Wattedepolster in den Rücken unserer Herrenkleidung. Die Krinoline war ein Ansatzschmuck, und auch die Schleppe ist es; durch den hochmütig beanspruchten Raum zwingt sie jeden, die Trägerin aus ehrfurchtsvoller Entfernung zu bewundern.

Auch bei den Naturvölkern ist der Ansatzschmuck nicht selten.



Abb. 24. Junge Frau der Kajan-Daḡah.

Große Teile Afrikas sind Gebiete höchst kühner und abenteuerlicher Frisuren, die keinen andern Zweck verfolgen, als ihre Trägerin — oft auch den Träger — möglichst imposant erscheinen zu lassen. Die Steppenvölker Ostafrikas, die Wagana an der Nordostecke des Viktoria-Njansa, die Waschaschi südlich davon, die Massai u. a., suchen sich durch gewaltig hohe Mützen aus Löwenfell furchtbar zu machen (Abb. 25). Die Sulukrieger und die Wahehe haben dasselbe Ziel durch großen Kragen und Bälle aus Hahnenfedern jahrzehntelang nur zu gut erreicht. Mit den wallenden Federn um die Schultern und dem meist sehr umfangreichen Kopfaufsatz auf dem Haupt sind sie bis an die Jahrhundertwende der Schrecken Ostafrikas gewesen. Selbst ein improvisierter Regenschirm von der Art des in Abb. 26 wiedergegebenen gereicht seinem Träger unleugbar zur Zierde.



Abb. 25. Massaikrieger.

Der lokale Farbenschmuck wirkt allein durch Farbe und Glanz. Die Blumen im Haar und am Gewand, Nadeln, Kämmen, Gold- und Perlenstränge gehören hierher; die leuchtenden Steine in den Ohr- und Fingerringen, Agraffen und Gürtelschnallen, und vieles andere mehr. Organisch mit dem menschlichen Körper verknüpft ist keins von allen diesen Zieraten; gleichwohl mögen wir Weißen keins von ihnen missen. Auch der Polynesierin stand die früher unvermeidliche Blume im Haar besser zum braunen Gesicht als das scheußliche Kattunkopfstuch, das eine von Geschmack und ästhetischen Rücksichten nicht im geringsten angekränkelte europäische Mis-

sion im Stillen Ozean obligatorisch zu machen für gut befunden hat. Kultur und Geschmack sind durchaus nicht immer identisch.

Zum Kleidungschmuck endlich gehört jedes Gewand oder Gewandstück, sofern es dem Körper zur wahren Zierde gereicht. Zum großen Teil fällt er mit den bisher aufgeführten Kategorien zusammen; im übrigen wirkt das Gewand je nach dem Stoff, der Gewebsart, dem Schnitt und der Farbe, dem Muster und dem Auspuß. Selbst Naht und Saum sind für die Wirkung keineswegs belanglos. Bei unserer Frauenkleidung sollte im Grunde genommen alles Schmuck sein; bei der Männerkleidung kann man mit Fug und Recht wenigstens den Umlegekragen in breiterer Form, den

Matrosenkragen dazu rechnen. Davon abgesehen ist sie mit ihren engen Beinfutteralen und den ledernen Fußhülsen ein treffliches Symbol unserer ganzen Zeit: konventionell, aber praktisch. Benötigt die Dame zu ihrer Toilette zum mindesten großer Bruchteile von Stunden, so ist unsere Herrengewandung in Minuten angelegt.

Aber ist diese Vernüchterung nicht ein bedauernswerter kultureller und ästhetischer Rückgang? so höre ich fragen. Hübsch und lesenswert ist der Gedankengang, mit dem Selenka diese Bedenken zu zerstreuen weiß.

Die Ursache dieses scheinbaren Rückgangs ist die fortschreitende Kultur mit ihrem gesteigerten Verkehr und dem allgemeinen Zeitmangel. Das Leben des einzelnen ist ergebnisreicher und inhaltvoller geworden; für die individuelle Feinsprache des Körperschmucks ist darin kein Platz mehr. Das ist indessen kein Verlust, sondern ein Gewinn. Folgendes zur Begründung. Unsere Vorfahren kannten keine Freude an der Natur; uns ist sie Lebensbedürfnis. Die Landschaft ist uns modernen ein Kunstwerk, kein bloßes, buntes Bild; das Hochgebirge kein Schrecken, sondern der Riesenge-



Abb. 26. Malaie mit Bananenblatt als Regenschirm.

danke früherer Schöpfungsperioden, eine Runzel im Antlitz der alternden Erde. Und dann unsere Reismöglichkeiten, unsere Literatur, unser Theater, unsere Bildwerke, unsere bis in die letzte Hütte dringende Illustration! Wie arm ist dagegen selbst die vielgerühmte Antike. Sie ließ es sich damit genug sein, sich selbst zu schmücken, den eigenen Leib und höchstens seiner Hände Werk. Das war alles. Was bei uns heute an Schönheiten des Weltganzen jedermann zugänglich ist, war früheren Zeitaltern und ist niedrigeren Kulturstufen ein vollkommen gleichgültig Ding. Das Dasein des neuzeitlichen Menschen ist vervielfacht; uns strahlt nicht mehr der menschliche Leib, uns strahlen Wald und Meer, Felsen, Wolke und Sternenzelt; uns strahlt der

ganze Kosmos. An den banalen Ausschmuck der eigenen Person zu denken, haben wir Welten Sieger und Weltenbewunderer weder die Pflicht, noch auch die geringste Veranlassung.

Es ist eine bemerkenswerte Parallele, daß dies Zurücktreten der eigenen Person in bezug auf Kleidung und Schmuck aufs beste unserer Anschauungen über die Stellung des Menschen in der Natur selbst entspricht. Der war einstmals ihr Mittelpunkt schlechthin; die Erde und alles andere war seinetwegen da. Dann tritt die Erde in den Mittelpunkt; an die Stelle der anthropozentrischen Weltanschauung tritt die geozentrische; um die Erde drehen sich Sonne, Fixsterne und Planeten. Auf einer weiteren Entwicklungsstufe wird die Sonne zum Zentrum. Das ist die heliozentrische Weltanschauung. Die Erde ist jetzt nur noch einer von den vielen Wandelsternen. Uns Neuen endlich ist unser ganzes riesiges Sonnensystem nur eins von zahllosen anderen, ein winziger Komplex im unendlichen Weltraum. Die Erde ist ein Pünktchen, das selbst vom nächsten Fixstern nicht erblickt zu werden vermag; der Mensch aber — nun, der ist eine Lebenserscheinung, wie so viele andere auch. Und wie diese anderen, so hat auch er sich vom Urzellularen herauf entwickelt. Wir sind klein geworden im Raum; um so größer aber sind wir durch seine Beherrschung.

XIII. Die Körperverunstaltungen.

Das alles war Schmuck im Selenkassen Sinn, eine Bildersprache, die im Träger angenehme Empfindungen auslöst, bestimmte Gefühle und Interessen aber auch beim Beschauer erweckt; ein ästhetisches Stimmungs- und Erziehungsmittel für den Geschmückten, ein allgemein verständlicher Sprachlaut für seine Umgebung. Vor allem aber doch künstliche Hilfsmittel, die der menschlichen Gestalt gesetzmäßig angepaßt sind.

Bei einem großen Teil des Schmucks, wie seiner sich unsere Primitiven bedienen, trifft kaum eine dieser Forderungen zu. Es handelt sich um die ganz allgemein oder doch sehr weit verbreiteten Sitten des *Bemalens*, des *Auszupfens* der Wimper- und Bart Haare, der gewaltsamen Umformung des Kopfes, der Narbenverzierung und Tätowierung, der Umgestaltung des Gebisses und des Einfügens von Fremdkörpern in Nase, Ohren und Lippen. Wir selbst besitzen nur noch einen kümmerlichen Rest der letzten Art in Gestalt der Durchbohrung der Ohrläppchen unserer kleinen Mädchen behufs Anbringung eines vom Gevatter höchst unnötigerweise geschenkten Schmuckes; doch wird hoffentlich

auch dieser Rest eines alten Barbarentums schon mit der nächsten Generation verschwinden. Unsere Frauen haben wahrlich genug andere Möglichkeiten, elegant und geschmackvoll zu erscheinen, als daß sie noch eines derartig geschmacklosen Eingriffs in den eigenen Körper bedürften.

Diese Eingriffe in den eigenen Leib reichen ganz allgemein in eine Zeit zurück, wo von außerkörperlichem Schmuck oder gar von flächenhafter Kleidung noch wenig die Rede war. Mit dem Augenblick z. B., wo die letztere beginnt, größere Teile des Körpers zu bedecken, hören Bemalung, Narbenverzierung und Tätowierung sofort auf. In Japan denkt seit der gesetzmäßigen Einführung der Oberkörperbedeckung kein Kuli mehr daran, sich in der alten großartigen Weise tätowieren zu lassen; in Ostafrika habe ich persönlich bei dem gesamten, „vornehm“ nach Suaheliart bekleideten Nachwuchs der Südstämmen nur verschwindend selten Ziernarben festzustellen vermocht. Derartige Rückgänge sind vielleicht ganz allgemein zu verzeichnen, so daß die Wahrscheinlichkeit besteht, daß alle Menschenteile irgendwann einmal durch die eine oder andere dieser eigenartigen „Verschönerungsphasen“ gegangen sind, daß aber die meisten Völker nur noch diese oder jene beibehalten haben. Wir haben also Kulturelemente von zum Teil überlebenshaftem Charakter vor uns.

Die Anwendung des Ausdrucks Körperschmuck auf diese Verfahren wird niemand gelten lassen, der auf dem Boden der Selenkaschen Forderungen steht. Die Absicht, sich durch einen möglichst großen Lippenpflock, durch eine den ganzen Körper überziehende Tätowierung aus der Masse der Stammesgenossen herauszuheben, besteht zwar auch hier, doch wird weder die eine noch die andere Methode im geringsten den Eigenschaften des Leibes gerecht. Jede Bewegung des Körpers muß jede Tätowierfigur zu einem Zerrbild machen. Körperverunstaltung ist demnach ein viel richtigerer Ausdruck für die Gesamtheit aller dieser Eingriffe.

Deren ältester und dabei noch harmlosester ist das Bemalen. Der erste Mensch, der durch einen Sumpf watete oder in den Dreck fiel, war ihr Erfinder; er hatte zudem in ihr Schmuck und Kleidung zugleich gefunden. „Dreck hält warm,“ sagen selbst wir feinen Leute. Als Schutzpanzer gegen Sonnenstrahlen und Insektenstich trägt der Wilde auch jetzt noch gern einen Überzug, sei es von feucht aufgetragener Erde selbst, sei es von besonders zusammengesetzten Pulvern, wie dem Buchu Südafrikas, dem Rotholzpulver des nördlichen Westens, des Urukú in Südamerika. Erst im Lauf einer sicher recht langen Entwicklung hat man der Bemalung besondere Motive untergelegt, das der Trauer, der Freude, der Zugehörigkeit zu

einer bestimmten Menschengruppe (Geheimbünde u. dgl.), der Kennzeichnung der sozialen Stellung im eigenen Volk, und anderes mehr. Beim Indianer Amerikas und beim Australier, weniger beim Afrikaner, steht die Bemalung zu diesen Zwecken noch jetzt in voller Blüte. Bei uns ist das Bemalen mit Röteln und anderen Erdfarben aus der Steinzeit belegt; in der Gegenwart ist es auf den Bühnengebrauch und manches Boudoir beschränkt.

Das Auszupfen der Haare, das Epilieren, wird heute nur von bestimmten Naturvölkern geübt, vielen Negern und Indianern. Man zupft jedes sprossende Barthaar, auch die Wimperhaare mit Hilfe der Fingernägel oder besonderen kleinen Zangen erbarmungslos aus, eine Methode, die wegen der Zerstörung der Haarbälge dauernden Erfolg hat im Gegensatz zu unserem Haarschneiden und Rasieren. Kommt es bei uns zu einer neuen Modifikation, wie dem verflossenen „Es ist erreicht“, oder der schauderhaften Nähkeebürste, oder der noch dekadenteren absoluten Bartlosigkeit, oder wechselt einmal die Stimmung des einzelnen selbst, so haben wir Weißen es immer in der Hand, dem durch eine neue Haar- oder Barttracht Rechnung zu tragen. Bei den Epilatoren wächst nichts wieder.

Wie die junge Menschheit zu dieser Sitte gekommen ist, kann nur erraten werden. Vermutlich ist sie aus einer müßigen Spielerei hervorgegangen, die Anklang gefunden hat und sich nun weiter verbreitete.



Abb. 27. Kopfpresse der Tschimukindianer.

Klarer sehen wir bei der Deformation, der gewaltsamen Umgestaltung des Kinderkopfes. Sie besteht darin, daß die Mutter den Kopf des Säuglings in der Wiege oder einer besonderen Vorrichtung durch Festschnallen einer langdauernden Pressung aussetzt. Das Köpfchen nimmt dabei je nach der Methode und dem beabsichtigten Endziel eine längliche Walzenform an oder wird kurz und breit, wobei indessen der Hinterkopf jederzeit recht stark in die Höhe gedrückt wird (Abb. 28). Auf Celebes bedient man sich zum Pressen zweier Bretter; auf den Philippinen schnürt man den Kopf in Binden; anderswo, wie in Nord-

amerika, schnallt man ihn mit Riemen auf das Kopfbrett der Wiege (Abb. 27).

Von dieser seltsamen Verunstaltung berichtet schon der alte Herodot. Aus dem Altertum ist sie des weiteren bekannt aus der Krim, der Schweiz, aus Österreich; ferner aus den Gegenden von Göttingen und Mainz und anderen Orten mehr. Im alten peruani-

ſchen Kulturkreiſe war ſie allgemein; deſgleichen in Chile, Bolivien und am Titikakafee. In Nordamerika hat ſie Verbreitungsgebiete am Golf von Mexiko und bei den Natchez, ſodann an der Nordweſtküſte von Oregon bis Vancouver. Auf den Antillen übten ſie die Karaiben; im Amazonasbecken die Omagua. In Aſien kennt man ſie aus Kleinaſien, von den Turkomanen, den Malaien — kurz ſie iſt, obwohl mit etlichen Lücken behaftet, ſehr wohl als univerſal zu bezeichnen.

Das Aufkommen der Sitte erklärt ſich ſehr einfach, ſobald man die Lebenshaltung der alten Völker in Betracht zieht. Sie reicht in Zeiten zurück, wo Seßhaftigkeit noch in weiter Ferne lag, wo die



Abb. 28. Zwei deformierte Köpfe.

Familie oder die Horde vielmehr periodiſch von Ort zu Ort weiterzog, auch ſelbſt, wenn ein Neugeborenes das Verweilen in einem Standlager nahe legen mochte. Ganz gleich nun, ob man ritt oder ſchritt, das Köpſchen des Säuglings war ſchutzlos einem höchſt ſchädlichen Baumeln anheimgegeben, ſorgte man nicht für die Befefigung des kleinen Schädels in irgendeiner Weiſe. Feſtſchnüren hat ſich überall als das Nächſtliegendeſte und Einfachſte herausgeſtellt. Dabei iſt der Flachkopf ganz unabiſichtlich entſtanden. Die Mutter zunächſt hat ihn für ſchön befunden — welche Mutter findet an ihrem Liebling nicht alles und jedes ſchön —, die anderen haben ſich dem Geſchmack gebeugt: die Deformation wurde zur bewußten Mode. Sie ſchadet übrigens ihren Opfern nicht, indem ſie weder die Lebensdauer verkürzt, noch den Intellekt vermindert.

Tätowierung und Narbenverzierung sind insgesamt ebenfalls nahezu Allgemeingut der Menschheit; einzeln genommen hat jedes seine besonderen Provinzen. Wir Europäer fassen jeden künstlichen Eingriff in die menschliche Haut unter dem Namen Tätowierung zusammen, ganz gleich, ob er sie durch Einführen von Farbstoffen verändert oder nur durch Narbenbildung infolge bloßer Einschnitte. Das ist falsch. Lediglich die farbige Umgestaltung fällt unter den Begriff der Tätowierung; das andere ist einfache Narbenzier.

Das „Verschönerungsverfahren“ ist bei dieser im allgemeinen recht einfach: man ritzt die Haut in den gewünschten Linienmustern mit zahlreichen kleinen Schnitten, wartet die Verschorfung ab und wiederholt den Schnitt, bis eine mäßige Wucherung eingetreten ist. Anderswo erzielt man diese Wucherungen durch Brennen. Bei den Tonga und Baronga im Südosten Afrikas und den Bangala am mittleren Kongo endlich trennt man zu dem Zweck richtige kleine Hautlappen los, die nach der Verheilung knopfartig über die umgebende Hautpartie hervorragen. Knopneusen nannten die Buren derartig gezeichnete Leute.

An Gebieten solcher Narbenverzierung ist Afrika überhaupt nicht arm; ohne großen Fehler kann man sagen, daß alle Bantuvölker, vielleicht alle Neger überhaupt zu dieser Sitte neigen. Ein Dichtigkeitsmaximum findet sich in dem Gebiet zwischen dem Nyassa und dem Indischen Ozean, insonderheit meinem Arbeitsgebiet von 1906 am Rovuma, wo die Frauen der Makonde, Nao, Makua, Wamwera, Wangindo Gesicht, Brust und Bauch, Rücken und Oberschenkel mit Narben bedachten. Auch bei den älteren Männern war Narbenzier noch allgemein festzustellen. Aus einiger Entfernung gesehen, rief so manche frische Maid oder junge Frau den Eindruck eines recht verhauenen deutschen Studenten hervor. Deren Schmissen sind ja in letzter Linie auch nichts anderes als Narbenzierate, nur daß die Art der Anbringung eine etwas gewaltsamere ist als im dunklen Erdteil. Tafel III gibt einige Charaktertypen aus dem Süden Deutsch-Ostafrikas wieder.

Bei der Tätowierung kommt es darauf an, ein Farbmittel unter die Epidermis zu praktizieren. Meist geschieht das mittels Nadeln oder ganzer Nadelsysteme, deren Spitzen man in Farben taucht und dann mittels leichter Hämmer in die Haut eintreibt. Bei den Amurvölkern Ostasiens zieht man einen mit Farbstoff getränkten Faden stichweise durch die Haut hindurch; die Maori von Neuseeland endlich rieben Farben in wirkliche Ritzwunden ein. Als Farbmittel selbst wird bei uns gewöhnlich Schießpulver genommen; anderswo nimmt man Pflanzenäfte oder den Ruß verbrannter Früchte.

Ein Gebiet besonders schöner und reicher Tätowierung war bis zur Einführung des Kleidungszwangs das Inselreich Japan. Es waren ganze Gemälde, was Brust und Rücken der Kulis deckte. In der Südsee waren oder sind einzelne Teile Mikronesiens und Polynesiens, vor allem die Marquesas, Neuseeland und Samoa Distrikte besonders ausgeprägter Tätowierung. Bei uns ist sie mehr und mehr auf bestimmte Stände: Matrosen und Arbeiter, Prostituierte und Verbrecher beschränkt worden, die sich ihrer als Berufssymbol oder als Ausfluß der Stimmung und der Erinnerung bedienen. Auch bei den Naturvölkern gilt sie, wie auch die Narbenverzierung gern als

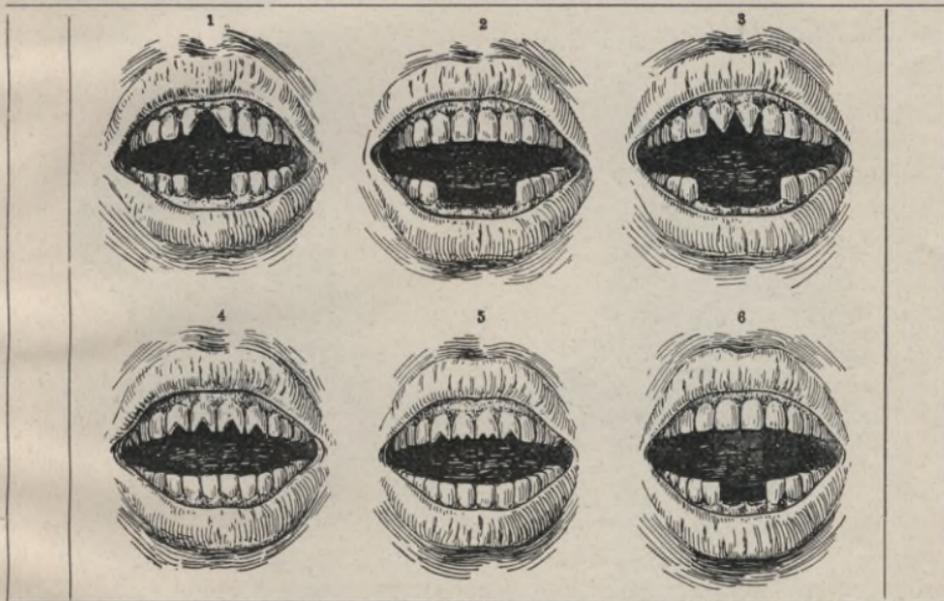


Abb. 29. Gebißverunstaltung bei ostafrikanischen Negern.

Stammes- und Familienabzeichen, als Erinnerung an bestimmte Ereignisse; oft auch als Probe des Mutes und der Standhaftigkeit. Besonders das Tätowierverfahren ist recht schmerzhaft.

Die Entstehung aller dieser Sitten bei der Menschheit geht sicher auf mehr als ein Motiv zurück. Ein sehr naheliegendes ist, um einiges herauszugreifen, das Jucken und Kratzen nach Insektenstichen; es schafft Erleichterung, die indessen recht erheblich durch Auflegen von feuchter Erde u. dgl. gefördert wird. Mit dem Eindringen selbst von Partikelchen derartigen Materials ist die Farbentätowierung ebenso erfunden, wie die Narbenverzierung durch das einfache Verharschen einer Wunde. War diese zudem im ehrenvollen Kampf davongetragen, so konnte das überall auf Erden den Anlaß zur bewußten Herbeiführung ähnlicher Ehrenmale werden.

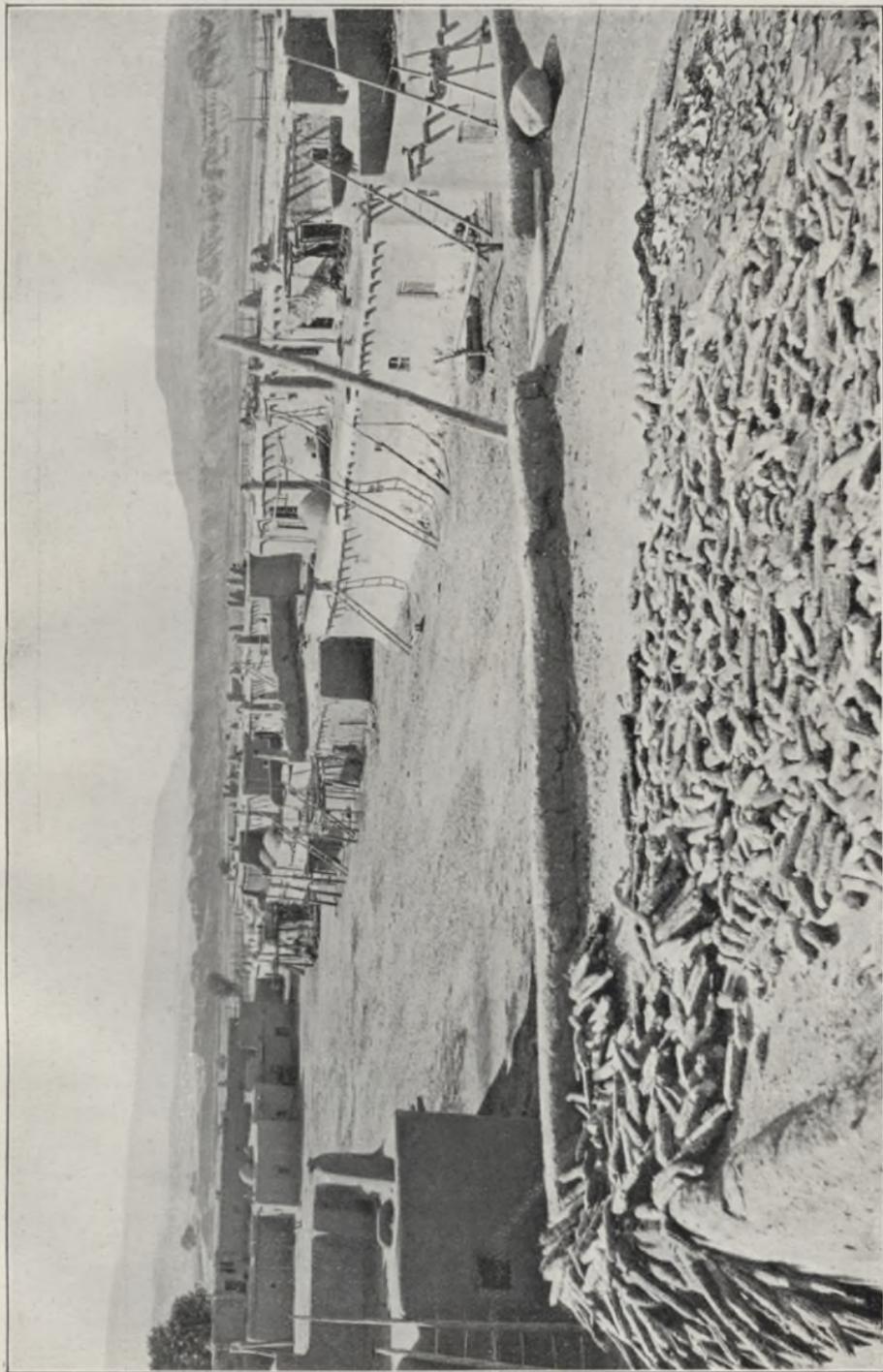
Etwas für uns weit unverständlicheres als die Verschönerung der Haut sind die Eingriffe in das Gebiß, wie sie von so vielen Völkern, besonders Afrikas und Indonesiens, vorgenommen werden. Wir Weißen sind herzlich froh, wenn unsere Zahnreihen möglichst heil und lückenlos leuchten; jene Primitiven können sich nicht genug tun, sie in barbarischster Weise zu verstümmeln und zurechtzustutzen. Man klopft mit Meißel und Hammer Seitenteile einzelner Schneidezähne ab, bis sie raubtierartig spitz in die Welt hinaus fletschen, schlägt sie auch wohl ganz aus, feilt sie reihenweise oder auch nur einzeln spitz, kerbt sie nach bestimmten Gesichtspunkten ein, oder halbiert sie wohl gar der Quere nach — kurz man bemüht sich in der mannigfaltigsten Art und Weise, sich auch durch die Ausgestal-



Abb. 30. Botokudenköpfe. (Nach Prinz Max von Wied.)

tung dieser Körperpartie vom Nachbar zu unterscheiden (Abb. 29). Malaien und Neger schlagen hier jeden Rekord, doch fehlt die Unsitte auch den anderen Rassen nicht.

Doch als das Törichtste und Widersinnigste von allem erscheint uns das Einfügen von Fremdkörpern in die einzelnen Teile des Gesichts, wobei wir gerne vergessen, daß wir gerade in dieser Beziehung doch selbst noch ganz hübsch belastet sind. Die Ohren läßt gleich uns kein einziges Naturvolk zufrieden, nur daß manche neben der Ausfüllung der durchbohrten Ohrläppchen auch noch die oberen Teile der Ohrmuschel zur Unterbringung von Zieraten benutzen. Für die Nase kommen allein das durch die Nasenscheidewand gebohrte Stäbchen und der in einen der Nasenflügel eingefügte Pflock oder Ring in Frage. Jenes Stäbchen ist in Südamerika, Melanesien und Australien ziemlich allgemein; Pflock und Ring sind dagegen mehr auf den indisch-vorderasiatischen Völkerkreis beschränkt. Von dort



Pueblo San Juan.

hat das Kipini, wie es im Suaheli heißt, seinen Weg neuerdings bis tief ins Innere von Afrika gefunden.

Wir Weißen schätzen und üben den Kuß. Das ist vielleicht der Hauptgrund, wenn nicht gar der einzige, warum wir unsere Lippen von jeder Verunstaltung frei gehalten haben. Afrikaner und Amerikaner denken anders; ein küßender Neger ist ein ethnographisches Unding; auch vom roten Mann ist mir diese Gewohnheit nicht bekannt. Wie schwelgen beide dafür aber auch, wengleich nicht allgemein, so doch hier und da, in der nach ihrem Geschmack sicher künstlerischen Ausgestaltung ihrer Mundpartie. Wie meine Freundinnen vom Rovuma aussehen, mag die Tafel III zeigen; wie die bekannten Botokuden Südamerikas Ohren und Unterlippe austaffieren, Abb. 30; wie endlich das Volk der Musgu südlich vom Tjadssee Ober- und Unterlippe mit solchen Holzscheiben ausfüllt und gleichzeitig auch noch Nase und Ohren mit Pflöcken beglückt, die Abb. 31. Bei ihnen allen fängt es mit Kleinem an; man durchsticht den jungen Mädchen roh und herzlos die zarte Lippe, das rosige Ohr, das süße Näschen, hindert die Wunde am Zuheilen, weitet sie durch Einführung von Strohhalmen, elastischen Blattspiralen u. dgl. systematisch auf und fügt später ebenso systematisch immer größere Pflöcke ein, bis auch diese Pflöcke am Ende zu Scheiben geworden sind, die bei den Rovumavölkern oftmals 7 cm und mehr Durchmesser aufweisen. Es gibt wahrlich keine Torheit, der der Mensch nicht fähig sei.

Über die Entstehung dieser Eingriffe ins Gebiß, in Nase, Ohren und Mund wissen die betreffenden Völker niemals etwas Glaubhaftes auszusagen. Noch am verständigsten ist es, wenn sie betonen, sie übten die Sitte, weil ihre Vorfahren sie auch geübt hätten. Andere sagen, sie täten es, weil es schön mache. Die Herero in Deutsch-Südwestafrika, die die beiden oberen mittleren Schneidezähne auskerben, während sie die entsprechenden unteren vollkommen ausschlagen, behaupten, nur so könne man Otji-Herero sprechen. Wirklich befriedigend erscheint mir nur die Aussage der Musgu-männer über den Zweck der schauderhaften Zurichtung ihrer Eheliebsten. Würde man denen, so heißt es, nicht Ober- und Unterlippe, Nase und Ohr mit Holzscheiben verpflocken, so würden die bösen



Abb. 31. Musgufräule.
Nach Aufnahme von Mohr.

Nachbarstämme sie in Massen rauben. So seien sie denen zu abschreckend und blieben unbehelligt im Besitz ihrer legitimen Herren und Gebieter. Probatum est!

XIV. Das Obdach.

Von der ersten Urhütte bis zum Wolkenkrazer — welche eine Entwicklung! Und doch stecken auch in dem modernsten Riesenpalast der Gegenwart noch unverkennbar die Elemente jedes menschlichen Wohnbaus überhaupt. Von der Verarbeitung der Rohstoffe auf mechanischem und chemischem Wege, von seinen Verkehrs- und Transportmitteln abgesehen, hat der Mensch kaum auf etwas anderes mehr geistige Arbeit verwendet als auf die Ausgestaltung und Entwicklung seines Hauses; nirgends und zu keiner Zeit indessen ist der menschliche Bauherr, soweit es auf die Ausnutzung des Raumes selbst ankommt und die beabsichtigten Zwecke seiner Wohnung, über jene Urprinzipien hinaus gelangt, die wir bereits bei sehr frühen Stufen vertreten sehen, ja zum Teil sogar bei bestimmten Tieren vorfinden.

Drei Hauptanforderungen soll eine vollständige Wohnung erfüllen; sie soll nach oben schützen gegen Niederschläge und Sonne, nach den Seiten gegen Wind und Kälte und Gegner jeder Art, nach unten gegen die Unzuträglichkeiten des Bodens: fließendes Wasser, Erdfeuchtigkeit, Unrat u. dgl. m. Daß die menschlichen Unterkünfte von Anfang an gleich allen diesen Anforderungen genügt haben sollten, ist kaum anzunehmen, haben doch selbst wir noch so manches Haus aufzuweisen, wo es nach der einen oder anderen Richtung recht unliebsam unhygienisch hapert. Um so mehr Reiz verspricht es, diese Bestrebungen des jungen Menschengeschlechts in aller Kürze zwar, aber doch regional und von jenen drei Gesichtspunkten aus zu verfolgen.

Die nachweisbar ältesten Wohnräume sind natürliche Höhlen und Grotten. Die alten Griechen faßten unter dem Namen der Troglodyten, der Höhlenbewohner, alles zusammen, was nach ihren Nachrichten eines primitiven Wohnbaus und barbarischer Sitten teilhaftig war, insbesondere die Anwohner des Roten Meeres, aber doch auch sonst alles, was in Erdbauten irgendwelcher Art, auch künstlichen Erdlöchern wohnte. Unsere moderne Urgeschichte ferner fußt förmlich auf der Auffindung und dem Studium derartiger Höhlen und Halbhöhlen. Mit der Aufdeckung des bekannten Neandertal-Skeletts im Jahre 1856 hebt es an. Später sind die Höhlenmenschen von Spy und Krapina hinzugekommen, von Altamira und Mentone, vom Keßlerloch und Schweizersbild, von Le Moustier, Les Enzies, La Madeleine, Solutré, Laugerie, Cro-Magnon, Kent, Hohlfels und

wie sie alle heißen, die vielgenannten Fundorte altsteinzeitlicher und jüngerer Menschenreste aus Frankreich, Spanien, der Schweiz, Deutschland, England, kurz, einem großen Teile des alten Europa. Unsere gesamte Kenntnis der Körperbeschaffenheit und der stofflichen Kultur dieser weit zurückliegenden Vorfahren beruht auf der vortrefflichen Eigenschaft der Höhlen und Nischen, in ihnen Bewahrtes auch gut zu erhalten.

Auch als Wohnraum muß zum mindesten der außertropische Mensch für lange Zeit eine Erdwohnung für den Inbegriff der Hygiene gehalten, oder aber er muß nichts Besseres gekannt haben, denn dieser Wohnweise ist er treu geblieben, oder aber er ist stets von neuem zu ihr zurückgekehrt bis in direkt historische Zeiten hinein, ja hier und da bis in die Gegenwart. Wo er in Gegenden hinausgetreten ist, die an natürlichen Höhlen arm waren oder ihrer ganz entbehrten, da hat er sie in der Weise nachzubilden versucht, daß er seinen Wohnraum künstlich in die Erde hineinbaute. Die bronzezeitlichen Hausurnen bezeugen uns diese Methode für das zweite vorchristliche Jahrtausend. Aus späteren Zeiten besitzen wir das Zeugnis römischer Schriftsteller, daß die alten Germanen tatsächlich in halb versenkten Wohngruben hausten, die ganz nach Art unserer Kartoffelmieten angelegt waren. Man warf bei dem Anlegen einer solchen Hütte die ausgehobene Erde als Wall gegen Regenfluten rings um die oft, aber nicht immer kreisförmige Grube herum, vertiefte die Bodenmitte für die Aufnahme des Herdfeuers und überdeckte das Ganze zunächst wohl mittels Zweigen, Reisig, Mist, Moos und Erde, später auch mit geraden Stangen, die man



Abb. 32. Schneehütte der Eskimo.

zelt- oder satteldachförmig zusammenlegte. Noch später wird man zum senkrechten Wandbau übergegangen sein, denn unser heutiges Haus fußt mit seiner Unterkellerung noch auf dieser späteren Phase des alten Wohngrubenbaues, nur eben, daß zwischen Grube und Dach die an sich gar nicht selbstverständliche oder architektonisch etwa naheliegende Wand eingeschaltet worden ist. So manche Jäger- und Köhlerhütte in unseren Wäldern gibt noch die ursprüngliche, wandlose Urform dieser Entwicklungsreihe wieder; die Gamle der Lapen mit ihren schweren Erd- und Rasenmassen die spätere steilwandige Phase.

Natürliche und künstliche Höhlen und ihre Fortbildungen oder Abwandlungen sind überall auf der Erde zu finden. In der ganzen altweltlichen Arktis versenken die Fischer- und Küstenstämme ihre Winterhütten zum Schutz gegen das mehr als rauhe Klima tief in die Erde, so daß gerade noch das mit Birkenrinde und Renttierfellen bedeckte Stangendach über die Oberfläche herausragt. Bei den Eskimo in Alaska ist das Winterhaus ein viereckiges, erdbedecktes Plankenhaus, dessen Inneres mit der Außenwelt zur Abwehr der Kälte durch einen gangförmigen Vorraum in Verbindung steht. Das



Abb. 35. Kalifornische Erdhäuser.

Grönlandhaus hat denselben Aufbau, doch bestehen die Wände aus Stein- und Grassoden, das Dach aus Walfischrippen und Treibholz. Bei den weitverstreuten Zentraleskimo des nordöstlichen Nordamerika endlich herrscht das Iglu, die oft geschilderte Schneehütte. Sie ist ein auch insofern äußerst praktischer Bau, als sie von zwei Mann schon innerhalb einer halben Stunde errichtet werden kann; einer schneidet aus dem metertiefen Schnee, der von ganz gleichartiger Festigkeit sein muß, mit einem langen Messer rechteckige Quadern heraus; der andere setzt sie so an- und aufeinander, daß die einzelnen Quaderschichten spiralig nach oben und innen verlaufen. Ein Deckquader endlich schließt die Kuppel oben ab. Abb. 32 zeigt in Anlehnung an Klutshaks Zeichnungen eine solche Hütte im Bau. Die

Vorratsräume werden in derselben einfachen, aber zweckentsprechenden Weise ausgeführt. Der bei den übrigen Eskimo übliche lange Schleusengang zwischen innen und außen ist auch bei diesen Schneehütten vorhanden.

Auch im übrigen Nordamerika ist das teilweise Hinabsteigen in die Erde sehr weit verbreitet; es findet sich bei allen Völkern der Nordwestküste bis Kalifornien hinunter, erscheint wieder bei den Pueblos und den Numavölkern in Gestalt der vollständig unterirdischen Kiwa oder Estufa, des Versammlungsraumes der Männer, fehlt nicht bei den Indianern des Missourigebiets und reicht bis nach Ostflorida hinüber, kurz, es tritt überall als eine Begleiterscheinung des alten Erdhauses auf, die noch dadurch besonders merkwürdig ist, daß neben der gewöhnlichen Form der Tür und dem



Abb. 34. Erdhaus der Missourindianer.

langen Schleusengang (Abb. 34) sich bei den Aleuten, bei vielen Stämmen zwischen Britisch-Kolumbien und Kalifornien und bei den Pueblos auch die Dachtür findet; man steigt mittels einer Leiter von oben her in den Wohnraum hinab (Abb. 33).

Ein Gebiet wirklicher Höhlenwohnungen ist der Südwesten Nordamerikas. Sie treten zunächst in den natürlichen Formen der Cliff-Dwellings (Klippenwohnungen) und der Cavate-lodges (Höhlenwohnungen) auf, fernerhin dann auch in den künstlichen der Casas Grandes und der Pueblos. Die Cavate-lodges (Abb. 35) sind auf das Gebiet des Rio San Juan, des Rio Grande del Norte und des Little Colorado beschränkt; wo es nötig erschien, hat man die ursprünglichen Felsklüfte wohnlich erweitert. Die Cliff-Dwellings sind Steinruinen in den Nischen der für die Plateaus von Neumeriko und Arizona charakteristischen Cañons, der Tausende von Metern tief in den Fels gegrabenen engen Flußtäler des Colorado und seiner Neben-

flüsse. Hoch oben über dem rauschenden Strom liegen die recht soliden, burgähnlichen Anlagen so versteckt in der Cañonwand, daß nur der Kundige sie zu finden vermochte. Heute sind Cavate-lodges und Cliff-Dwellings von ihren Erbauern verlassen; desgleichen auch die Casas Grandes im Tal des Rio Gila, gewaltige Bauten aus Adoben, den noch heute in Mexiko und Mittelamerika gebrauchten, lediglich von der Sonne getrockneten Tonziegeln.

Von einer zahlreichen, betriebsamen Bevölkerung von Tausenden von Seelen bewohnt sind hingegen die 26 Pueblos (Pueblo, spanisch = Ortschaft) in den weiten Hochebenen von Arizona, Neu-

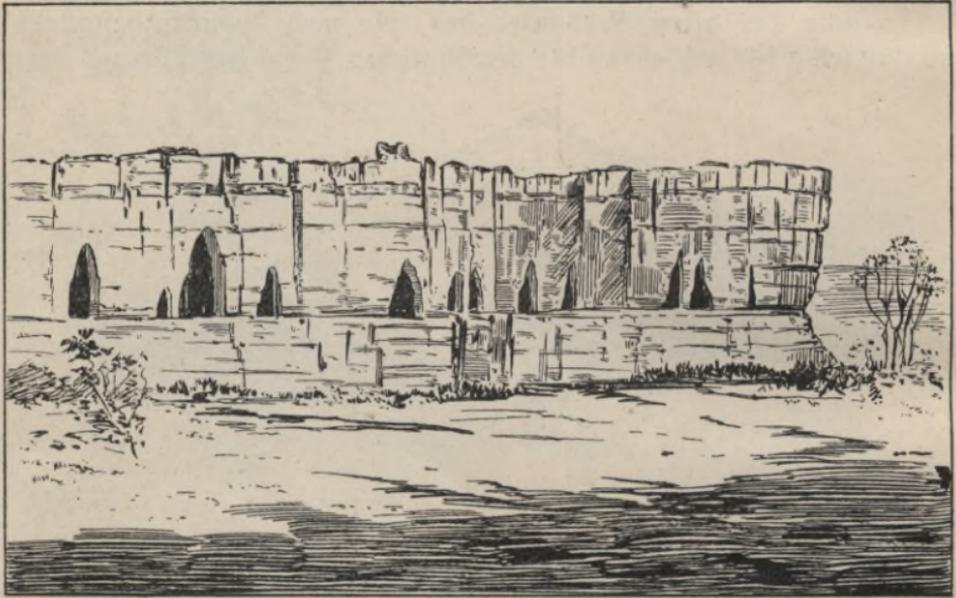


Abb. 35. Cavate-lodges.

Mexiko, Colorado, Utah, Sonora und Chihuahua. Das sind Anlagen, die gleichzeitig den ganzen Stamm beherbergen und zu dem Zweck aus lauter Einzelzellen zusammengesetzt sind. Diese Einzelzellen sind, wie die Tafel IV zeigt, würfelförmige Gemächer aus Stein oder Adoben, mit Decken aus Balken, Zweigen und Erde. Die einzelnen Würfel sind terrassenförmig neben-, hinter- und übereinander angeordnet, so daß ein treppenförmiger Aufbau entsteht, dessen einzelne Stufen mittels Leitern erklimmen werden müssen. Die Hinterseite fällt dabei durch alle Stockwerke senkrecht ab. Behufs Erschwerung des Zugangs zur untersten Reihe hat man den Eingang in das Dach verlegt, so daß man auch hier ohne die leicht hinaufzuziehende Leiter nicht auskommt.

Merkwürdige Erdwohnungen gibt es in der weiteren Umgebung des Manjara-Sees südwestlich von Kilimandscharo. Hauptwohnform der meisten Völker in der nördlichen Hälfte von Deutsch-Ostafrika ist die Tembe, ein etwa zwei Meter hohes Bauwerk von der Form gedeckter Eisenbahngüterwagen, von denen man meist zwei bis vier rechtwinklig aneinandersetzt, so daß sie einen offenen oder geschlossenen, nachts als Viehkraal benutzten Hof umschließen. Die Temben sind sonst stets oberirdisch; hier in dem hochgelegenen, stets von scharfen Winden bestrichenen abflußlosen Gebiet hat man sie jedoch teilweise in die Erde verlegt; in den Landschaften Traku und Ufiome sind sie sogar ganz unterirdisch geworden. Selbst größere Viehherden treibt man in diese künstlichen Höhlen hinein.

Andere Ausgangsformen des menschlichen Wohnbaues sind luftigerer und freundlicherer Natur. Die Urformen der Hütte im landläufigen Sinn sehen wir einmal noch in den „bosjes“ der Buschmänner Südafrikas; sodann im Windschirm der Australier; schließlich in der Kugeldach- oder Kuppelhütte so vieler anderer Naturvölker. Der bosje ist der zum Schutz gegen Wind und nächtliche Ausstrahlung rasch zusammengeflochtene Busch, hinter dem der schweifende Buschmann, der von den alten Buren nach dieser seiner Wohnweise benannt worden ist, sein Wanderlager bezieht. Den Schirm der Australier, die mia-mia aus Baumrindenstücken, sehen wir auf unserem Titelbilde. Die Kuppelhütte endlich fertigt sich jeder von uns an, sobald er einmal in die Lage versetzt wird, sich aus einzelnen grünen Zweigen einen provisorischen Unterschlupf zu errichten: man steckt diese Zweige kreisförmig in die Erde und slicht sie oben derart zusammen, daß eine möglichst dichte Blätterwölbung entsteht. Hat man Stangen zur Verfügung, so entsteht durch Zusammenlehnen der Spitzen das kegelförmige Zelt.

Auf den drei Elementen des Schirms, der Kuppel und des Zelts baut sich alles Spätere auf. Zwei gegeneinandergelegte Schirme ergeben unser Satteldach. Mit dem Schließen der Giebel besaß man eine Hüttenform, die allen Anforderungen genügte bis auf die zwei Übelstände der toten Winkel an beiden Längsseiten und der Unmöglichkeit, die Niederschläge vom Eindringen in die Behausung abzuhalten. Bei der Kegeldachhütte sind beide Mängel ebenfalls vorhanden; bei der Kuppelhütte mit ihrem steileren Aufstieg weniger.

Dieser Raummangel und die Undichtigkeit gegen fließendes Wasser sind für die meisten Völker der Erde der Anlaß zur Erfindung der senkrechten Wand gewesen. Ein Wall außen am Fuß des Daches nützte nichts, verschlimmerte vielmehr das Übel; wohl aber hielt ein innerer, in den toten Winkel hineingebauter Erdwall den

Regen ab. Durch systematische Erhöhung dieses Walles und gleichzeitiges Heben der Urhütte selbst ist so die Lehmwand entstanden; durch deren Verfestigung mit hineingesteckten Stäben, Stangen und Brettern und deren Durchflechtung mit Reisig die Weller- und die Fachwerkwand. Die alte Hütte ist dabei zwar zur Rolle des bloßen Dachs herabgedrückt worden, doch läßt erst die auf diese Weise gewonnene neue Form die Ausnutzung des Raumes bis auf den letzten Winkel zu; gleichzeitig ist auch jetzt erst ein ausreichender Schutz gegen die Atmosphärien erreicht.

So einfach die Erfindung der Wand aussieht, so ist sie doch keineswegs Allgemeingut der Menschheit; es gibt vielmehr ganze Erdteile, Länder und Völker, die nicht über jene ersten Formen des Hüttenbaues hinausgelangt sind. Weder die 1876 ausgestorbenen Tasmanier haben sie gekannt, noch die Australier. Jene begnügten sich mit hohlen Bäumen, Windschirmen aus Zweigen und Gras; im höchsten Fall mit Kugelhütten aus verflochtenen Zweigen. Eigentliche Dörfer gab es ebensowenig wie bei den Australiern, die im ganzen Süden des Erdteils kaum über den elenden Windschirm, hinter dem man sich, eng aneinandergeschmiegt, noch in die Erde hineingrub, oder die Höhlenwohnung hinaus gelangt sind, während die Mitte des Erdteils und der Osten wirkliche, wenn



Abb. 36. Buschmannhütte.

auch sehr enge Kegeldachhütten kennt. Allein der zweifellos von außen, vom malaiischen Archipel und Neuguinea her beeinflusste Norden und Nordwesten hat wirkliche Häuser, die aus Pfählen erbaut, mit Ton bestrichen und zu Dörfern vereinigt sind.

Unter den Bewohnern des Stillen Ozeans und Indonesiens darf man ursprüngliche Wohnformen nur bei den vormalaiischen Bevölkerungselementen erwarten, bei den Papua und Melanesiern Neuguineas und seiner Nebeninseln, den Toala von Celebes und den Negrito der Philippinen. Tatsächlich stellt die papuanische Urhütte Melanesiens denn auch zwei zusammengelehnte Windschirme dar, während bei den anderen Elementen Höhlen und einfache Windschirme die noch vor kurzem angetroffene Wohnformen sind. Auch die Wedda von Ceylon hat man in beiden Arten hausend gefunden.

In Afrika vertreten die Buschmänner und die Zwergvölker des großen äquatorialen Urwaldes das niedrigste Prinzip; jene sind

nirgends über einen höchstens halbkreisförmigen Windschirm (Abbild. 36), diese nicht über eine winzige, mit großen Blättern gedeckte Kugelhütte emporgestiegen. Auch bei den großwüchsigen Negervölkern ist bemerkenswerterweise eine ganze große Gruppe ebenfalls nicht auf die Erfindung der Wand verfallen, haust vielmehr in Hütten, die, obwohl von stattlicher Größe und sauberer Bauart, doch auch nur auf dem Prinzip der Kuppelhütte beruhen. Der Pontok Südwestafrikas gehört hierher und die Hütte des Gebiets zwischen den großen Seen. Auch manche andere ebenfalls.

Auch in Amerika setzt die niedrigste Form an der Südspitze ein. Nichts hat Charles Darwin auf seiner großen Weltreise von 1831 bis 1836 mehr in Erstaunen gesetzt als die vollkommene Unempfindlichkeit, mit der die Feuerländer ihrem nichts weniger als milden Klima trotzen; kaum daß sie ihr Stückchen Fellmantel gegen Sturm und Schnee ein wenig auf die „Wetterseite“ des Körpers rückten. Ihr Toldo, das Lederzelt mit seiner weiten Öffnung, ist denn auch nichts weiter als ein etwas modifizierter Windschirm.

Pflanzliche Bau- und Deckmaterialien sind die gegebenen Stoffe der Tropen und der holzreicheren gemäßigten Gebiete. In den Steppengebieten der Alten und der Neuen Welt und den holzarmen Gefilden der Subarktis und Arktis hat der Mensch zu anderen Stoffen greifen müssen; er hat sich den Filz geschaffen und den Wollstoff und hat die Felle der Jagd- und Haustiere herangezogen; in der amerikanischen Arktis sogar den Baustein aus festem Schnee. Die primitive Bauform selbst ist dabei durchaus nicht überall verändert worden; die Jurte der asiatischen Nomadenvölker, das Zelt des Beduinen, die Schneehütte des Eskimo stellen noch unveränderte Urformen dar.

Eine von der ganzen Menschheit eingeschlagene Richtung zu einer höheren Bauform ist die Abkehr vom Boden. Wir selbst haben den doch stets über das Straßenniveau erhöhten Fußboden unseres Erdgeschosses als in der Höhe der alten Wohngrubenumwallung gelegen zu denken, die Kellerfenster dann als Durchbrüche durch diesen alten Wall selbst. Anderswo und zu anderen Zeiten hat man das ganze Haus direkt auf Pfähle gesetzt, sei es um sich und sein Haus vor menschlichen und tierischen Feinden zu schützen, sei es des Unrats und der Moskitos wegen, sei es aus irgendeinem anderen Grunde. Die malaiische Rasse schwört in ihrer ganzen Ausdehnung von der Osterinsel im Osten bis Madagaskar im Westen auf diese Bauart. In Asien zieht eine Pfahlbauzone vom Kaukasus bis Hinterindien und von dort gen Norden bis zur Beringsee. In Afrika gibt es geschlossene Gebiete nicht, wohl aber vereinzelt Vorkommen im südlichen Kongobecken, am Mlagarassi und Rovuma in Deutsch-Ost-

afrika, am Weißen Nil und am Benue. In Amerika führt der Staat Venezuela seinen Namen auf die Sitte des Pfahlwohnens an seiner Nordküste zurück. Der Entdecker Hojeda wurde 1499 durch die dortigen Pfahldörfer an das ebenfalls auf Pfählen errichtete Venedig erinnert und nannte daher den ganzen Küstenstrich Klein-Venedig, Venezuela. Auch die alte Stadt Mexiko stand zu einem Teil auf Pfählen, zum andern auf schwimmenden Inseln. In Europa endlich liegt die Zeit der Pfahlbauten um Jahrtausende zurück. Sie hat ihr Dichtigkeitsmaximum in der Schweiz und den nördlichen Voralpen überhaupt, ist aber auch in manchen Teilen Deutschlands und Oesterreichs, in Littaun und Westeuropa nachgewiesen worden.

Die letzte Bauart endlich, die wir hier zu streifen haben, ist das Baumhaus. Unserer biologischen Vergangenheit nach sollten wir das alte Baumnest als allerureigenste und allgemeinste Urform voraussetzen dürfen, doch deutet kein Zug innerhalb der gesamten heutigen Menschheit mehr auf derartige Wohnstätten hin. Die Zeit eines ausschließlichen Baumlebens liegt für den Menschen wohl zu weit zurück, als daß eine selbst ganz unbewußte Erinnerung an das lustige und sicherlich auch lustige Leben in den rauschenden Baumkronen des Urwaldes hätte bleiben können. Was wir in der Gegenwart noch an solchen abgewandelten alten Nestern feststellen können, ruft jedenfalls weniger den Eindruck der Reminiscenz als den einer neuen Errungenschaft hervor.

Schon die nur recht verstreute und geringfügige Verbreitung bestätigt das. Von wirklichen Provinzen, wie bei allen anderen Bauarten, ist hier nicht die Rede; höchstens die Westküste Vorderindiens, Sumatra und Neuguinea könnte man als Gebiete ansprechen, wo Baumhäuser häufiger angetroffen worden sind. Sonst sind sie nur noch nachgewiesen worden bei den Tadjik am oberen Amu Darja, bei den Kummi in Hinterindien und auf den Sidji-Inseln. Dauerwohnung sind sie zudem nirgends mehr, sondern eine Zufluchtsstätte in Zeiten der Not, und auch dann schützen sie jedem besser bewaffneten Feinde gegenüber auch nur recht unvollkommen. Wie ein Drama aus der Menschheitsgeschichte mutet es an, was unser unvergeßlicher Gustav Nachtigal von dem Untergang der Baumbewohner am Tsadsee erzählt. Es galt einen Raubzug der Machthaber des Reichs Bagirmi auf Sklaven. Nach langem Zuge ist das Gebiet der Gabêri erreicht worden, eines armseligen Völkchens im Stromgebiet des Logone. Die Dörfer und Hütten findet man verlassen, doch die landeskundigen Krieger wissen ihre Opfer auch so zu finden; man wendet den Blick aufwärts zu den Kronen der gewaltigen Baumwollbäume des Landes, wo das geübte Auge Einbauten und auf ihnen



Kampf von Bagirmileuten mit Baumbewohnern vom Stamme der Gabäri, Tschadseegebiet.
Nach G. Nachtigal.

menschliche Bewohner, ja sogar Kleinviehherden deutlich erkennt (s. Abb. S. 91). Die Gabêri sind's, die sich schon vor Wochen auf diese luftigen Burgen zurückgezogen haben, um hier den Angriff des Feindes in aller Seelenruhe zu erwarten. Zur Erneuerung des Trinkwassers und der Nahrungsmittel steigt man in dunkler Nacht herab; bei Tage ist man dann hier oben ganz sicher.

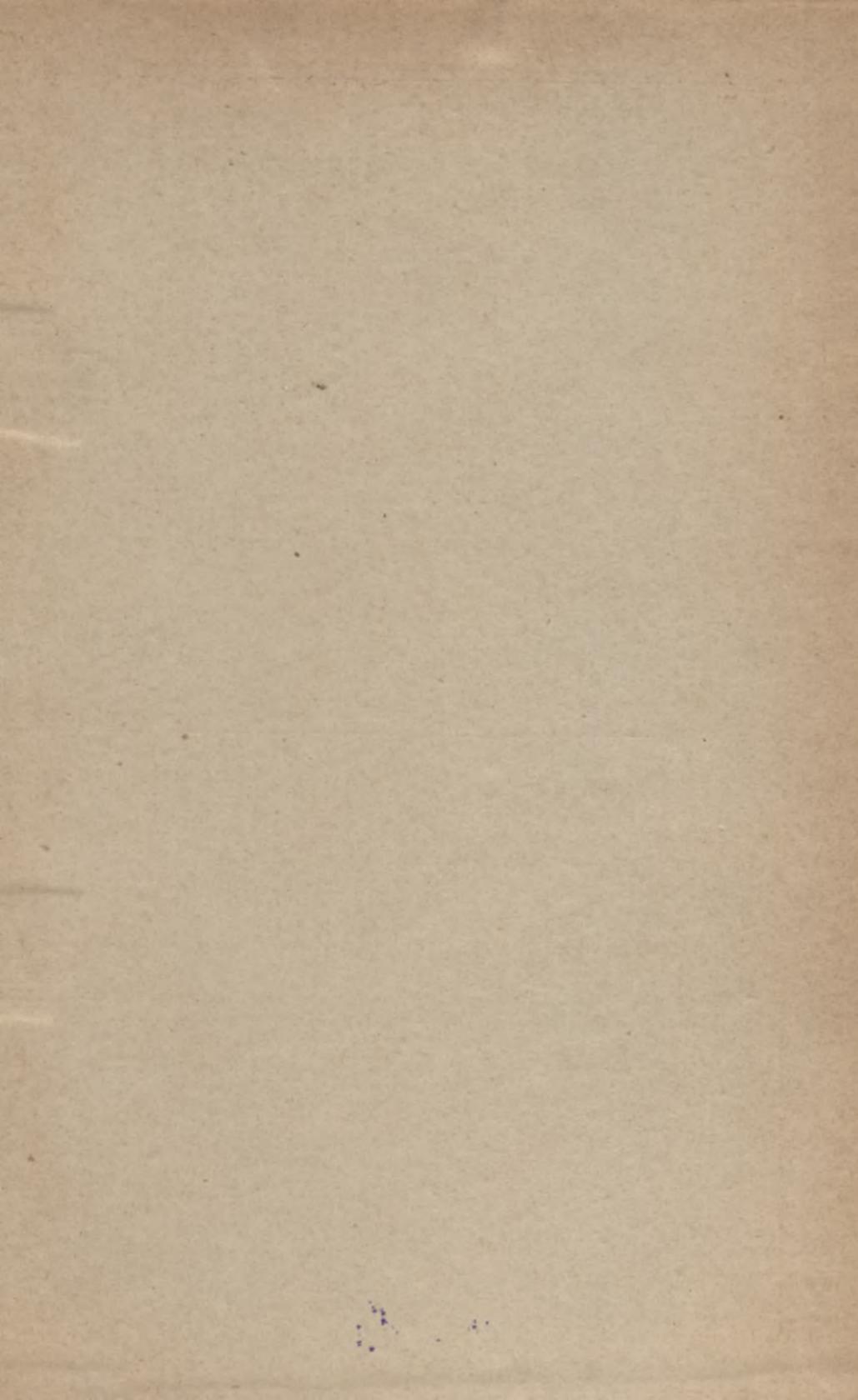
Der Angriff beginnt. Die Bagirmileute schießen mit ihren miserablen Flinten und drohen mit Wurfeisen und Schild nach oben. Zunächst mit gelassener Ruhe, später mit steigender Wut schleudern die wenigen Männer jedes Baumes ihre Geschosse, halbmeterlange zugespitzte Rohrstäbe mit angeklebten Tonklumpen als Beschwerer auf die Gegner. Schon hofft und glaubt Nachtigal, der ganze „Feldzug“ werde erfolglos vorübergehen; da gelingt es den Bagirmileuten, die Strohlager und Hütten mittels langer Stangen in Brand zu setzen. Gleichzeitig beginnen auch zwei der Diener des Forschers aus ihren guten Gewehren zu feuern, ohne daß Nachtigal sie daran hindern kann, mit dem Erfolg, daß zwei der Verteidiger leblos oder verwundet von den Bäumen herabstürzen. In den nächsten Sekunden sind sie unter den Haumessern der Bagirmi zu blutigen Fetzen zerhauen. Weitere Verluste folgen. Man ersteigt die der Verteidiger beraubten Bäume, um das Vieh, die Frauen und die Kinder herabzuholen. Zwei Knaben steigen flüchtend bis in die höchsten Gipfel. Als die Verfolger sie fast erreicht haben, stürzen sie sich in bleichem Entsetzen aus der gewaltigen Höhe herab. Selbst die vom jähen Fall schon zerschmetterten Körper fallen noch den Messern der unten harrenden menschlichen Bestien anheim. Erst nach dem Hinschlachten aller männlichen Gabêri endet dieser Tag aus dem Leben eines afrikanischen Herrschers.



Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Wie der Mensch zur Technik kam.	7
<p>Vom angeblichen Riesentum des Vormenschen und dem biogenetischen Grundgesetz. Die Ausstößung aus dem Paradies und der Beginn des Kampfes ums Dasein. Der Verlust der körperlichen Reaktionsfähigkeit die Hauptursache für die Erfindung der Technik. Kapps Organprojektion und die Werkzeugvorbilder in der Natur.</p>	
II. Die Technik.	12
<p>Stock und Stein als Ausgangsgeräte. Die oligozänen Eolithen und das mögliche Alter der Menschheit. Der mangelnde Fortschritt im Tertiär und Jäkels Lehre von den Konsolidationsphasen und dem adaptiven Fortschritt. Das wahre Bild der Steinzeitkultur. Der Chelléenfäustel, seine Vorläufer und seine Nachfolger. Erfindung oder Entlehnung? Schleifen und Bohren.</p>	
III. Das Holz und die übrigen Stoffe.	21
<p>Vom steinrollenden Pavian. Werfen älter als Hauen. Die Holzzeit. Knochen, Horn, Muscheln und Schildpatt. Die Bohr-, Schlag- und Drucktechnik des Primitiven.</p>	
IV. Walken, Flechten und Färben.	26
<p>Die feuerlose Technik. Die Fellbehandlung und die Fellprovinzen. Der Rindenstoff. Das Flechten. Die Webkunst kein Allgemeingut der Menschheit. Das Färben.</p>	
V. Erzeugnisse der Technik.	30
<p>Technik und Weltherrschaft. Die Waffen und ihre Entwicklungsstufen. Der Ur-Handstein. Bola und Lasso. Der Schlagstein. Die Entstehung der Art. Befestigungsweisen. Der Kelt. Der Donnerkeil und die Volksseele. Messer und Dolk.</p>	
VI. Der Stock.	41
<p>Die Bestimmungsmensur im dunklen Weltteil. Die Keule. Der Sidjiman und die Rauchkeule. Gär und Speer.</p>	
VII. Schwert, Schleuder, Kehrwiederkeule und Wurfmesser.	43
<p>Seine Jugend als Metallwaffe. Ersatz bei Steinzeitvölkern. Skramasax und Spatha. Die Schleuder. Neues vom Bumerang. Das Wurfmesser.</p>	

- VIII. **Der Bogen.** 49
 Ein ungelöstes Problem. Einfache und zusammengesetzte Bogen. Die Spannweisen. Odhysseus und die Freier.
- IX. **Die Schußwaffen.** 56
 Der Panzer. Der Schild. Der Helm.
- X. **Werkzeuge und Geräte.** 61
 Die Vorbilder. Allgemeinererscheinungen und Ortserzeugnisse. Die Nackenstütze. Der Tabak und das Entlehnungsproblem. Betel, Kawa, Opium und Hanf und der Rassengehämack.
- XI. **Schmuck und Kleidung.** 64
 Der Verlust des Haarkleids und die Heimatfrage. Die geschlechtliche Zuchtwahl. Entstehung und Wesen des Schmucks.
- XII. **Der Schmuck.** 67
 Der Schmuck eine Sprache. Ihre Mischöne in der Gegenwart. Selenkas Einteilung. Ringschmuck und Behang; Richtungs- und Anfaßschmuck; lokale Farben und Kleidungsschmuck. Wir Reichen von heute.
- XIII. **Die Körperverunstaltungen.** 74
 Die Naturvölker und die Ästhetik. Bemalen und Epilieren. Die Kopfdeformation. Tätowierung und Narbenzier. Der mißhandelte Zaun der Zähne. Des Europäers Kußbegeisterung und der Mund der Naturvölker. Ohr und Nase.
- XIV. **Das Obdach.** 82
 Urhütte und Wolkenkrager. Höhle, Grotte und Wohngrube. Erdhaus und Schneehütte. Cliff-dwellings und Cavate-lodges; Tafas Grandes und Pueblos. Das unterhöhlte Afrika. Bosje und Buschmann. Kugelhütte, Stangenzelt und Satteldach. Der tote Winkel und die Entstehung der Wand. Die wandlosen Völker. Baumaterialien. Der Trieb nach oben und unsere Kellerfenster. Pfahlbauten überall. Das Baumhaus. Das Drama am Logone.



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000297660