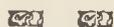
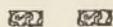


Repertorium specierum novarum regni vegetabilis.

Herausgegeben von Professor Dr. phil. Friedrich Fedde.



Beihefte. Band CII.



Heil- und Giftpflanzen der Eingeborenen von Tanganyika.

Von

Peter R. O. Bally.

Mit 19 Lichtdrucktafeln.

Ausgegeben am 20. April 1938.

Preis 20 Goldmark.

Dahlem bei Berlin
Fabeckstraße 49. — Im Selbstverlage.
1938.



cii-1798

„Befr.“ 23978 (1238)

D 32-145168/a 20,-

Vorwort.

Eine der Aufgaben der modernen Heilpflanzenforschung ist das Studium ausländischer Pflanzenschätze mit Rücksicht auf ihre Verwendung zu Heilzwecken.

Hier tritt das Buch Ballys in die Bresche, das in ausgezeichneter Weise ein reiches, bisher fast unerschlossenes Gebiet uns zugänglich macht.

Es bereichert in ganz ungeahnter Weise unsere Kenntnisse über die Heil- und Giftpflanzen des Tanganyikagebiets.

Prof. Dr. A. Tschirch

Bern, Juli 1936.

Unsere Kenntnisse über die Heil- und Giftpflanzen Ostafrikas und über ihre Anwendung durch die Eingeborenen sind heute noch sehr lückenhaft; sie stehen in keinem Verhältnis zu dem im Lauf vieler Jahrtausende gesammelten Wissensschatz der zahlreichen afrikanischen Stämme; zwar haben einzelne Forscher durch sorgfältige Aufzeichnungen wertvolles Material beigebracht — ich nenne hier in erster Linie Hauptmann M. Merker, der in seinem klassischen Werk über die Massai eine große Zahl der Gebrauchspflanzen dieses Stammes eingehend beschrieben hat.

Vor dem Weltkrieg hat das Kaiserliche Biologisch-Landwirtschaftliche Institut in Amani im damaligen Deutschostafrika ebenfalls alle erreichbaren Angaben in dieser Richtung gesammelt: so waren unter anderem die Bezirks-Amtmänner angewiesen, über alle ihre Beobachtungen auf dem Gebiet der Heilpflanzen und Gifte zu berichten und Belegmaterial an das Institut einzusenden. Diesem zielbewußten Vorgehen lag die Absicht zugrunde, im Lauf der Zeit ein Werk zu schaffen, das in erschöpfender Weise die Pflanzenwelt Ostafrikas vom pharmakologischen Standpunkte aus behandeln sollte. Die Kriegergebnisse brachten diese Bestrebungen im Jahre 1916 zu einem vorzeitigen Abschluß.

Einer wirklich systematischen Erforschung dieses so interessanten Wissensgebietes stellte sich indessen bis vor nicht allzulanger Zeit die Verslossenheit der Eingeborenen entgegen, die ihre Überlieferungen streng geheim hielten, insbesondere, wenn es sich um wichtigere Heilmittel oder um Gifte handelte.

Daß das Wissen der Eingeborenen auf unsere moderne Medizin befruchtend wirken könne, erscheint vielleicht eine allzu kühne Behauptung; aber verdankt unsere Medizin nicht dem Heilschatz der primitiven Völker unersetzliche Heilmittel, wie beispielsweise das Chinin, dessen Kenntnis dem Weißen erst die Tropen dauernd bewohnbar machte, das Emetin, dessen spezifische Heilwirkung auf Anöbenruhr noch heute unübertroffen ist, und das Chaulmoogra-Öl, das einzig bekannte Heilmittel gegen Ausatz?

Tschirch nennt in seinem Handbuch der Pharmakognosie das afrikanische Drogenreich das Drogenreich der Zukunft; der Schlüssel zu seiner Deutung ist die überlieferte Erfahrung der Eingeborenen, die seit unvordenklichen Zeiten darauf angewiesen waren, sich die Eigenschaften der sie umgebenden Pflanzenwelt dienstbar zu machen. Im Laufe ungezählter Generationen wurde das Schlechte verworfen, das Nützliche beibehalten. Ihre

Überlieferungen stellen gewaltige Versuchsreihen dar, die sich wohl mit denen unserer noch so jungen modernen Wissenschaft messen können.

Heute, da die Medizin in so weitgehendem Maße auf unsere eigene halbverschüttete Volksheilkunde zurückgreift und sich der großen Bedeutung ihrer Empirie bewußt geworden ist, sollte das Interesse für die lebendige, weil noch lebensnotwendige Überlieferung der afrikanischen Völker besonders groß sein, umsomehr, als sie aus einer Pflanzenwelt schöpft, die uns botanisch nur unvollständig, pharmakologisch aber noch kaum bekannt ist.

Diese Überlieferungen sind aber im Begriff, verloren zu gehen:

Die unaufhaltsam fortschreitende Kultur der weißen Rasse bringt mittelbar und unmittelbar die Lebensordnung selbst der abgelegensten Stämme ins Wanken, und heute, im Zeitalter der schnellen Verkehrsmittel, gibt es nur noch wenige bewohnbare Winkel im weiten Afrika, deren Bewohner nicht schon in irgend einer Form dem Einfluß der Zivilisation Konzessionen gemacht haben; ganz besonders gefährdet sind aber diejenigen Traditionen, welche — wie die Heilkunde — sich nur entwickeln und bestehen konnten in der ausschließlichen Abhängigkeit des Negers von seiner unberührten afrikanischen Umwelt.

Missionen, Siedler, die europäische Verwaltung mit ihren Vorschriften — sie Alle tragen bewußt und unbewußt dazu bei, daß der Ureinwohner sich vom Althergebrachten abwendet, es verlacht, verachtet, und bald darauf vergißt.

Unter diesen Umständen kann es nur zu leicht geschehen, daß die Träger dieser Tradition, die eingeborenen Zauberdoktoren und Medizinmänner keine Schüler finden, die bereit sind, sie zu übernehmen und weiter daran zu bauen, und das bedeutet den endgültigen Verlust eines aus grauer Vorzeit überlieferten, und im Lauf ungezählter Generationen ausgebauten Wissensschatzes; die Kette der Überlieferungen ist gerissen — das Fehlen eines einzigen Gliedes hat genügt, um sie unrettbar dem Vergessen anheimfallen zu lassen!

Zwar besteht auch in der Eingeborenen-Medizin neben der zünftigen Kunst der eigentlichen Medizinmänner eine allgemein verbreitete und leichter zugängliche Volks-Heilkunde; die letztere wird wohl kaum ganz verloren gehen, umso gefährdeter sind aber die bislang so streng gehüteten Geheimnisse der Zunft.

Die Übergangszeit aber, die wir heute erleben und die dem völligen Vergessen vorausgeht, bietet die unwiederbringliche Gelegenheit, aus dem Erbgut vergangener Geschlechter Vieles zu retten, und zum Nutzen und zur Erweiterung unserer Kenntnisse festzuhalten; denn mit dem Schwinden ihrer Bedeutung im täglichen Leben des Schwarzen sind seine Heilpflanzen und selbst die Gifte nicht mehr im gleichen Maß wie früher ein Gegenstand strengster Geheimhaltung; sie sind in seinen Augen entwertet und ihre Preisgabe bedeutet ihm wenig.

Wenn auch der Großteil der Heilmittel und Heilmethoden der Eingeborenen von unserer heutigen Medizin überholt und übertroffen wird, so dürfen wir nicht übersehen, daß die sogenannten primitiven Völker, die man sich vielfach als sorgenlos in den Tag hineinlebend vorstellt, ihrer Umwelt so gut, wenn nicht besser, gerecht werden, als der Weiße der seinen. Gewiß, das Triebhafte herrscht in allen Lebensäußerungen des Negers vor; aber die gesunden Triebe dienen ja der Erhaltung der Art und sie führen ihn den richtigen Weg.

Die Kapitel, welche dieser Arbeit vorausgeschickt werden, sollen veranschaulichen, auf welche Höhe der praktischen Verwertung der Pflanzenkräfte es die Empirie der Eingeborenen gebracht hat: Die Pflanzenwelt ist ihm die stets offene Vorratskammer, in die er nur hineingreift, um zu finden, was er gerade braucht: Heilmittel gegen Krankheiten, Pfeilgifte zur Jagd, Betäubungsmittel zum Fischfang, Rauschmittel zur Übersteigerung seiner Empfindungswelt u. a. m.

Heilmethoden der Eingeborenen.

In Lehrbüchern der Pharmakologie wird vielfach als einzigartige Tatsache angeführt, daß wilde Volksstämme unabhängig von einander unter allen Pflanzen, welche die Erdoberfläche bedecken, mit unfehlbarer Sicherheit, allein von den Wirkungen geleitet, die wenigen, die Coffein enthalten, herauszufinden und zu benutzen gewußt haben.

Man kann diesen Satz getrost dahingehend verallgemeinern, daß der primitive Eingeborene sich alle Pflanzenstoffe, die eine reiche Umwelt ihm bietet, in dem Umfang dienstbar gemacht hat, der ihm zur Erhaltung und Erleichterung seiner Lebensbedingungen notwendig ist.

Es scheint, daß es erst späteren und höheren Kulturstufen vorbehalten ist, mystische Kräfte und Symbolik mit den rein ur-sächlichen Heilwirkungen zu verquicken — es sei hier an gewisse indische Heillehren erinnert, in denen edle Metalle und Edelsteine, je kostbarer, desto heilkräftiger, mitverwendet werden, oder auch an die europäische Heilkunde des Mittelalters mit ihren Alraunmännchen, Springwurzeln und ihrem Stein der Weisen.

Der afrikanische Neger ist noch so naturnah, und so unmittelbar abhängig von den leben- oder todspendenden Kräften seiner Pflanzenwelt, daß er sie in den meisten Fällen ohne Umschweife und mit einwandfreier Folgerichtigkeit zur Anwendung bringt; wir finden bei ihm Heilmethoden, die selbst unseren neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen standhalten, und die über bloße Empirie hinaus eine intuitive Sicherheit erkennen lassen, die erstaunlich ist. So erfanden die Masai in den achtziger Jahren eine Schutzimpfung

gegen die Lungenseuche, die große Verheerungen unter ihrem Viehstand anrichtete; Hauptmann Merker beschreibt sie in seinem vorgehends erwähnten Buch wie folgt:

„Dem zu impfenden Tier werden mit dem Messer ein oder mehrere Schnitte in die Unterhaut auf dem Nasenrücken gemacht, so daß reichlich Blut aus der Wunde fließt. Gleichzeitig wird die Brusthöhle eines eben gefallenen Tieres geöffnet und daraus ein faustgroßes Stück der dick angeschwollenen und mit wässriger Flüssigkeit gefüllten Lunge genommen. Mit diesem Stück reibt man die Wunde tüchtig ein, so daß die Flüssigkeit gut eindringt. Die Nase schwillt bald nach der Operation stark an und aus den Nüstern fließt reichlich Schleim; die Krankheit kommt aus der Nase heraus, sagen die Leute.

Die Heilung der äußeren Wunde ist zuweilen mit einer erheblichen Geschwürbildung verbunden, die nicht selten zur eitrigen Entzündung eines Auges, ja zu dessen Verlust führen kann. Das Geschwür heilt unter Bildung einer dicken, oft fünf Zentimeter hohen Narbe, wodurch die geimpften Tiere dauernd gezeichnet sind, die nun gegen Erkrankung an Lungenseuche geschützt sein sollen. Zahlreiche Beobachtungen in diesem Sinn zeigten mir die Berechtigung dieser Ansicht. Als Erfinder dieser Methode gilt der Ol Oiboni Mbatian.“

Die an den Hängen des Kilimanjaro wohnenden Wachagga kennen eine regelrechte Vitamin-Kur, welche bei bestimmten Fällen von Unterernährung durchgeführt und sogar prophylaktisch angewendet wird.

(In der modernen Medizin ist die vorbeugende Anwendung der Vitamine eine Errungenschaft der letzten Jahre, liegt doch ihre Entdeckung erst wenige Jahrzehnte zurück.)

Eine unendlich feine Beobachtungsgabe gehörte dazu, die verborgenen Eigenschaften des unscheinbaren Krautes zu erkennen: Der Saft wird, mit kaltem Wasser vermischt, stillenden Müttern, deren Milch wässrig und fettarm ist, und deren Säuglinge kümmern, verabreicht; bei späteren Schwangerschaften wird vorgebeugt, indem die Schwangere angehalten wird, vom fünften Monat an täglich eine Auslaugung des zerstampften Krautes zu sich zu nehmen. Rindern und Ziegen wird die Pflanze — ebenfalls zur Verbesserung der Milch — unter das Futter gemischt. Sie ist ferner ein Bestandteil einer Medizin, welche unfruchtbaren Frauen die Konzeption ermöglichen soll.

Diese Indikationen weisen deutlich auf Vitaminwirkung hin, und tatsächlich ergab eine Untersuchung der chemischen Bestandteile einen reichen Gehalt von Karotinen, Lycopin und verwandten, zur Zeit noch nicht abschließend untersuchten Pigmenten. Die Karotine sind aber bekanntlich die Baustoffe des Vitamins A, in welches sie vom menschlichen Organismus umgesetzt werden, und dessen Fehlen sich in den obengenannten Mangelercheinungen fühlbar macht.

In ähnlicher Weise verwenden die Wanyamwesi die jungen Blätter einer *Tiliacee*, welche reich an den Vitaminen A, B, C und D ist, als Kräftigungsmittel. Obwohl diese Pflanze — ähnlich unserm vitaminreichen Spinat — vielfach als Gemüse gegessen wird, weiß der eingeborene Heilkundige genau, daß geringe Mengen zur Erzielung der kräftigenden Wirkung genügen: ein Aufguß aus wenigen Blättern gilt als genügende Tagesdosis.

Ein anderes Beispiel feinsten Beobachtung stammt ebenfalls vom Kilimanjaro und zeigt mit besonderer Deutlichkeit die unbeirr-bare Sicherheit im Auffinden und in der richtigen Verwendung heilsamer Pflanzenstoffe:

Von der unteren Urwaldgrenze bis auf 3000 Meter Meereshöhe ist ein mittelgroßer bis baumartiger Strauch verbreitet, der wegen seiner Giftigkeit und wegen dem Schaden, den er unter dem Bestand an Ziegen und Kühen anrichtet, gefürchtet ist; er wird deswegen auf Weidland überall ausgerottet. Das in den Blättern enthaltene Gift, ein Glykosid, scheint wenig Eigengeschmack zu besitzen und ist darum umso gefährlicher.

Ein Strauch, dem man demnach am besten aus dem Wege geht. Umsomehr überrascht es, daß er als unfehlbares Mittel gegen Rheumatismus gerühmt wird: Zur Vertreibung rheumatischer Schmerzen wird das zerspannte Holz mit Butter auf die schmerzende Stelle gepackt; bei hartnäckigem Rheumatismus wird ein Pulver des getrockneten und langsam über kleinem Feuer gerösteten Holzes in Hauteinschnitte möglichst nahe der schmerzenden Stelle eingerieben; nach anfänglichem unerträglichem Schmerz soll völlige Heilung eintreten.

Die Wirkung ist mit ziemlicher Sicherheit auf leichtflüchtige Methylsalicylsäure-Ester zurückzuführen, denn der Strauch ist nahe verwandt mit der amerikanischen Erikazee *Gaultheria*, aus der man noch heute die wirksamsten Salben zur äußerlichen Behandlung von Gelenkrheumatismus und anderen rheumatischen Schmerzen herstellt.

Die Methylsalicylsäure-Ester sind fettlöslich und können daher von der Haut am leichtesten durch das Medium der Butter oder anderer Fette resorbiert werden.

Von scharfer Beobachtung zeugt es auch, wenn die Masai gerbstoffhaltige Rinden, die sie ihrer anderen Inhaltsstoffe wegen medizinisch vielfach verwenden, in Milch oder in Fleischbrühe auskochen, deren Eiweißgehalt die Gerbstoffe abbundet.

Ein Mediziner der Wakamba erklärte mir einmal bei der Beschreibung eines Mittels gegen Aussatz, daß dieses „die kleinen unsichtbaren Lebewesen töte, die im Blut der Aussätzigen leben“; dieser „Mikrobenjäger“ unter den Negern ist wahrscheinlich ein Ausnahmefall; über das symptomatische Erkennen ihrer Krankheiten hinaus zu spekulieren und nach Ursachen zu forschen ist ihrem Wesen fremd. Erfahrung, Beobachtung und sicherlich ein gut Teil jener Gabe, die wir mit „Instinkt“ bezeichnen, aber nicht

erklären, in Verbindung mit dem mächtigen Faktor einer jahrtausendelangen Zeitspanne haben zusammengewirkt, um den Eingeborenen sein Wissen um die in der Pflanzenwelt verborgenen Kräfte zu vermitteln.

Pfeilgifte.

Die Erfindung des Pfeilgifts (eine Sage der Masai).

„Eine arme Witwe, die niemand zu sich nehmen und ernähren wollte, durchstreifte täglich Steppe und Busch, um sich kümmerlich mit Beeren, Baumrinden und Wurzeln zu sättigen. Eines Tages kaute sie ein kleines Stückchen Rinde, welches sich durch sehr schlechten Geschmack auszeichnete. Bald darnach stellte sich Erbrechen ein, so heftig, daß sie einige Tage krank war. Sie dachte: „Wahrscheinlich wäre ich gestorben, hätte ich noch mehr davon gegessen; da ich kein Wild jagen kann, kann ich es vielleicht hiemit töten“. Als sie wieder gesund war, ging sie mit ihrem Topf an eine Stelle der Steppe, wo in einem Felsbecken Wasser war, zu dem das Wild tranken kam. Hier kochte sie mehrere Tage hintereinander das Holz jenes Giftstrauches aus und goß die Brühe immer in den kleinen Tümpel. Endlich eines Morgens fand sie in der Nähe desselben zehn tote Büffel liegen. Sie lief ins Lager, um Leute zu holen, damit diese das Fleisch nach Hause tragen sollten.

Als sie die toten Büffel sahen, konnten sie nicht begreifen, wie es möglich gewesen war, so viele auf einmal zu töten. Da erzählte ihnen die Frau, wie sie es vollbracht hatte, und nun priesen sie sie als die beste und klügste der Frauen und jeder wollte sie heiraten. Nachdem ihnen die Frau die Bereitung des Gifts gezeigt hatte, fertigten sie sich solches und bestrichen damit die Jagdpfeile.“

Diese schöne Sage, welche sich in Merkers Werk findet, ist bezeichnend für den nüchternen Wirklichkeits-Sinn, mit dem der Eingeborene seine Umwelt sieht und nützt; in ihrer Selbstverständlichkeit gleicht die Erzählung schon mehr einem Tatsachenbericht! Zufall und Beobachtungsgabe haben nach ihr zur Auffindung der mächtigsten und unheimlichsten Waffe des Wilden im Kampf ums Dasein geführt.

Von je haben die Pfeilgifte der wilden Völker die Aufmerksamkeit und die Verwunderung der Reisenden erregt; ihre erstaunlich sichere und rasche Wirkung mußte selbst dem oberflächlichsten Beobachter auffallen.

Viele der ostafrikanischen Stämme besitzen noch heute die Fertigkeit ihrer Herstellung. Im nörlichen Tanganyika sind es vor allem die Wangariama, die Wandorobbo und die Wakamba, welche

das Gift herstellen und an die übrigen Stämme verkaufen oder eintauschen.

Fast durchwegs kommen Pflanzengifte zur Verwendung, und es ist aus Ostafrika nur eine Mitteilung verzeichnet, nach welcher auch Teile giftiger Tiere, und zwar des Scorpions, des Hundertfüßers und einer Papierwespe, verwendet werden.

Am häufigsten wird wohl das Pfeilgift aus dem Holz der ziemlich weitverbreiteten *Acokanthera* hergestellt, einem zur Familie der *Apocynaceae* gehörigen Strauch, und, wo dieser nicht vorkommt, aus einigen anderen verwandten Gattungen, zu welchen die *Adenium-* und *Strophantus*-Arten zu zählen sind.

Die in allen diesen Pflanzen enthaltenen Gifte sind sehr starke Herzgifte; so ist das aus *Acokanthera* gewonnene Glukosid: „Oubain“ gegen 45 mal stärker als das aus dem heimatlichen Fingerhut gewonnene *Digitalis*. Das aus *Strophantus* gewonnene *Strophantin* ist heute ein unentbehrliches Herzmittel geworden — in kleinsten Dosen regen diese Gifte die Herztätigkeit mächtig an — das dem *Digitalis* dort vorgezogen wird, wo eine besonders rasche Wirkung erwünscht ist.

Das Geheimnis der Zubereitung des Pfeilgifts ist meist im Besitz des Medizinmannes eines Stammes und mit gewissen Zeremonien und Riten verbunden, doch wickelt sie sich im Wesentlichen wie folgt ab:

Zuerst wird ein geeigneter Strauch ausgesucht; als besonders giftig und daher zur Verwendung geeignet gelten solche, in deren Schatten wenig oder keine Vegetation aufkommt; ein anderes Kennzeichen, das allerdings nur zur Reifezeit brauchbar ist, ist die Giftigkeit der Früchte, die bei einzelnen Individuen ganz verschieden sein soll: während sie im allgemeinen von Vögeln ohne Schaden verzehrt werden, sind die Früchte einzelner Bäume so stark giftig, daß sie tödlich wirken. Man sucht daher nach Sträuchern, unter welchen oder in deren Nähe tote Vögel gefunden werden.

Von dem gewählten Strauch werden alle daumen- bis dreifingerdicken Aststücke abgeschnitten und zerspalten; die dicken Stammteile und dünnen Zweige werden nicht verwendet, da ihr Gehalt an Giftstoffen nur gering sein soll.

In einem gebrannten Tontopf werden die zerhackten und zerspaltenen Holzstücke viele Stunden lang mit Wasser gekocht; das ausgekochte Holz wird hierauf herausgefischt und der Absud langsam über einem kleinen Feuer eingedickt, bis er eine teerartige Konsistenz und Farbe angenommen hat.

Vielfach wird der Milchsaft einer Kandelaber-Euphorbie oder einer anderen Euphorbie beigefügt. Dieser klebrig-kautschukartige, nie ganz eintrocknende Saft hat zunächst die mechanische Aufgabe, die Giftmasse vor dem Austrocknen, Bröckeln, oder — in der Regenzeit — vor dem Zerfließen zu schützen und sie haltbar auf der Pfeilspitze zu befestigen; zum weiteren Schutz der Masse

wird die Pfeilspitze mit einem Streifen dünnen Leders oder Baumwollstoffs umwickelt. Dieser Schutz, der gleichzeitig auch den Jäger vor zufälligen Verletzungen bewahren soll, wird erst unmittelbar vor dem Abschießen des Pfeils entfernt.

Neben seiner Aufgabe als Fixierungsmittel soll der Milchsaft die Wirkung des Pfeilgifts erhöhen oder beschleunigen.

Die Wakamba verwenden als besonders wirksamen Zusatz eine seltene Euphorbiacee, deren Standort sie geheim halten; ihr Pfeilgift gilt darum weit über ihr Gebiet hinaus als besonders tödlich.

Der Milchsaft dieser Pflanze verursacht eine außerordentlich heftige Ätz-Wirkung auf die Schleimhäute und unerträgliches Brennen in offenen Wunden; an sich als Pfeilgift unwirksam, ist seine Wirkungsweise als Verstärkungsmittel des Acokantheragiftes vielleicht dadurch zu erklären, daß augenblicklich an der getroffenen Stelle eine starke Hyperaemie hervorgerufen wird und das Gift sich dadurch dem Blutkreislauf und damit dem Herzen schneller mitteilt, als wenn es für sich allein verwendet würde.

Ist die Herstellung des Pfeilgiftes beendet, dann wird es auf seine Wirksamkeit geprüft; nach Merker benützen die Wandorobbo hierzu als Versuchstier die Landschildkröte, die sich bekanntlich durch eine besonders träge Reaktionsfähigkeit auszeichnet.

Die Wakamba wenden vielfach eine Blutgerinnungs-Probe an: Der Prüfende bringt sich einen kleinen Schnitt in Arm oder Schenkel bei, so daß Blut als kleines Rinnsal an diesem herunterfließt; der Schnitt selbst und seine Umgebung werden hierauf sauber abgewischt, und nun wird das Gift mit dem unteren Ende des Blutbächleins in Berührung gebracht.

Wenn das Blut sogleich rasch nach aufwärts gerinnt, dann entspricht das Gift den Anforderungen.

Frisch zubereitetes Gift soll imstande sein, eine große Antilope innerhalb weniger Minuten zu töten; ich selbst sah einmal einen voll ausgewachsenen Mähnenlöwen, der — in voller Flucht von einem Giftpfeil getroffen — kaum 200 Meter von der Anschußstelle, scheinbar ohne Todeskampf, verendet lag. Dabei hatte der Pfeil nur die Decke durchschlagen; die starken Rippen hatten ein tieferes Eindringen verhindert. Ein Blattschuß mit der Büchse hätte ihn nicht rascher umlegen können, als diese oberflächliche Pfeilwunde.

Größeres Wild, wie Nashörner und Elefanten leisten der Giftwirkung einen bedeutend stärkeren Widerstand, doch auch sie erliegen ihr nach Ablauf mehrerer Stunden.

Das fertige Pfeilgift wird in Tontöpfen aufbewahrt, kleinere Mengen in Bast eingewickelt; in dieser Form ist es Tausch- und Handelsobjekt und lange Zeit haltbar.

Es kann nicht geleugnet werden, daß der Eingeborene im allgemeinen kein sonderlich guter Bogenschütze ist; ich war einmal Zeuge eines Wettschießens, das eine Jagdgesellschaft im Gebiet der Wapare veranstaltete.

Der ausgesetzte Preis von fünf Schillingen — damals gleichbedeutend mit dem Monatslohn eines Pflanzungsarbeiters — hatte die Bogenschützen der Wapare, der Wanyamwesi und einige Wandorobo aus weitem Umkreis herbeigelockt. Unsere Erwartungen waren gespannt, denn alle drei Stämme — besonders die Wapare und die Wandorobo — sind ohne ihren Pfeil und Bogen kaum zu denken.

Das Ergebnis aber war ungemein bescheiden: Auf dreißig Meter Entfernung wurde ein mit Kreide auf einen Sack aufgemalter Kreis von 35 cm Durchmesser nur ganz selten getroffen, und auf fünfzig Meter wurde der Sack meist ganz gefehlt!

Es wäre aber verkehrt, aus solchem Ergebnis zu folgern, daß diese Leute schlechte Jäger wären: Der Pfeilschuß auf weite Entfernungen ist bei ihren Jagdmethoden und in ihrem Jagdgelände kaum je ein Erfordernis oder auch nur möglich.

Die Zweckmäßigkeit der Jagdweise der Eingeborenen möge in der nachstehenden Beschreibung einer Nashornjagd der Wapare veranschaulicht werden. Die einer solchen Jagd vorausgehenden Riten und Zauber, die für diese Schilderung ohne Belang sind, sind hier weggelassen.

Die Jagd auf diesen unberechenbaren Dickhäuter ist nie ohne Gefahr, und sie wird darum kaum von einem einzelnen Jäger unternommen; hier sind es drei Wapare, die zur Mittagszeit — in den glühenden Stunden, welche fast die ganze Tierwelt im Schatten schlafend oder dösend verbringt — eine frische Spur aufgenommen haben; deutlich zeichnet sie sich in dem feinen, rötlichgelben Staub ab, der den bretharten Boden der Buschsteppe bedeckt. Der über mannshohe Dornbusch, die schwertförmigen Sansevierien und stachlig-verschlungenen Euphorbien geben ein schlechte Sicht, doch bilden Wildwechsel ein Gewirr von Pfaden und Durchlässen, so daß die Jäger schnell vorwärts kommen; sie folgen der Spur mit der größten Aufmerksamkeit, bis sie aus mancherlei Anzeichen erkennen, daß sie sich dem Siesta-Platz des Dickhäuters genähert haben; dessen Sinne, vor allem Witterung und Gehör, sind noch im Schlummer scharf genug, um ihn vor Überraschungen zu warnen, und sein mangelhaft ausgebildetes Auge wird oft aufgewogen durch die der scharf blickenden Madenhacker, die ihn fast stets begleiten.

Die drei Jäger vermeiden nun jedes Geräusch und halten sich sorgfältig unter dem Wind; ein leises Schnarchen verrät ihnen endlich den unmittelbaren Standort, an dem das Nashorn sich niedergelassen hat, wenn es nicht stehend döst und wie ein grauer Fels durch das Geäst erkennbar ist.

Unendlich vorsichtig nähern sie sich bis auf wenige Meter und verteilen sich so, daß jeder einen Stand inne hat, von dem aus er mit Sicherheit seinen Pfeil anbringen kann. Zugleich berechnet jeder die Entfernung bis zum nächsten Steppenbaum oder bis zu einer anderen mehr oder wenig sicheren Deckung Drei Gift-

pfeile werden aufgelegt, drei Bogen werden gespannt — ein fast unhörbares Zeichen — und dreifach getroffen fährt das gewaltige Tier in die Höhe. Aber schon haben die Jäger ihren schützenden Baum erklimmt oder sie kauern regungslos hinter einem Termitenhügel, und das so unsanft geweckte Tier stürmt prasselnd durch den Busch davon.

Die Drei unterziehen nun die Örtlichkeit und deren nächste Umgebung einer genauen Nachsuche: Ihre Pfeile sind so zusammengefügt, daß die vergiftete Spitze, die aus Eisen — für kleineres Wild oft nur aus am Feuer gehärteten Holz — besteht, sich leicht von dem langen Schaft trennt; das getroffene Tier wird diesen daher bei der ersten heftigen Bewegung abschütteln, während die mit Widerhaken versehene vergiftete Spitze stecken bleibt. Die Auffindung eines intakten Pfeils zeigt darum dem Jäger an, daß er entweder sein Ziel verfehlt hat, oder daß das Geschöß an der horngepanzerten Haut abgeglitten ist; wird weder der Pfeil, noch der Schaft gefunden, so besteht noch immer die Möglichkeit, daß Beides verloren ging, während die Auffindung des von der Spitze getrennten Schafts den sicheren Schluß zuläßt, daß der Pfeil traf.

Hat die Nachsuche drei Treffer ergeben, dann hocken die Jäger zunächst geruhsam unter einen Baum; sie kennen die Wirkung ihres Giftes und sie wissen, daß vielleicht zwei Stunden vergehen, bis der mächtige Körper des Nashorns ihm erliegt; wäre die Trefferzahl geringer, dann müßte sich ihre Wartezeit entsprechend verlängern. Ist diese verstrichen, dann wird die Spur erneut verfolgt; bald zeigt ihnen ein Röcheln an, daß das verendende Nashorn in nächster Nähe ist. Bei ihrem Anblick versucht es, sich zu erheben, doch schon versagen die Glieder, und während es noch in den letzten Zuckungen liegt, schneiden die Jäger schon die Pfeilspitzen und das sie zunächst umgebende Fleisch heraus, das sie nicht genießen.

Die herbeigerufenen Stammesangehörigen machen mit dem Zerlegen und mit dem Vertilgen der Beute schnelle Arbeit; Hyänen und Schakale räumen mit den bescheidenen Resten auf, und bald ist unter dem Einfluß von Sonne und Wetter auch das mächtige Gerüst des Skeletts zu Staub zerfallen.

Die wertvollen Hörner sind ein begehrtes Tauschobjekt; trotz der sehr strengen Schutzgesetze und der Ausfuhrkontrolle durch die Behörden finden sich unter den indischen Händlern des Landes bereitwillige Abnehmer; während der offizielle, von der Regierung festgesetzte Exportpreis gegen sechzehn Shilling pro Kilogramm beträgt, wird das Horn im Fernen Osten, in China, mit Gold aufgewogen. Dort gilt es — gepulvert und zu Pillen verarbeitet — als ein unfehlbares Aphrodisiakum. Die Eingeborenen Ostafrikas scheinen ihm solche Kräfte nicht zuzuerkennen, denn die von ihnen in ausgiebigem Maß verwendeten Sexual-Stimulantien sind durchwegs pflanzlichen Ursprungs.

Die Pfeilgifte werden auch zum Vergiften der Lanzen und beim Fallenstellen verwendet; die in den Fallgruben verborgenen Pfähle werden oft damit vergiftet. Eine in manchen Gegenden beliebte Falle besteht aus einem gespannten, mit einem Giftpfeil beschickten Bogen, der durch eine über den Wildwechsel gelegte Liane ausgelöst wird.

Einige Stämme rühmen sich, sicher wirkende Gegengifte zu besitzen, mit welchen sie Pfeilgiftverletzungen heilen können; bei der raschen Wirkung dieser Gifte ist aber anzunehmen, daß eine Behandlung meist zu spät kommt, und daß in Fällen von Heilung diese auch ohne Behandlung erfolgt wäre. Die Wandorobo waschen oberflächliche Pfeilwunden sofort mit frischem Urin aus und verabreichen gleichzeitig ein Brechmittel, wie Merker berichtet. Die Gegengifte pflanzlichen Ursprungs sind noch keiner wissenschaftlichen Nachprüfung unterworfen worden.

Fischgifte und Insektizide.

Ebenso wie für die Jagd hat der Eingeborene auch für den Fischfang pflanzliche Gifte und Betäubungsstoffe zu finden gewußt, die an Zweckmäßigkeit und Wirkung hinter den Pfeilgiften in keiner Weise zurückstehen. Da bei dieser Art von Fischfang, die ihrer Einfachheit wegen neben dem Fang mit Netzen oder mit Fischspeeren gerne angewandt wird, recht oft bedeutend mehr Fische getötet werden, als notwendig, hat schon in deutscher Zeit die Regierung diese Fangart untersagt und das Anpflanzen von „Utupa“ (*Tephrosia Vogelii*), der bekanntesten und bis nach Südafrika herab verbreiteten Fischgiftpflanze, verboten. Ungeachtet diesem noch heute bestehenden Verbot kann man in der Nähe der meisten Eingeborenendörfer einige dieser Sträucher mit ihren schönen, weiß oder blaßvioletten Schmetterlingsblüten finden, und zwar auch da, wo weit und breit kein fischbares Gewässer anzutreffen ist; die Pflanze besitzt nämlich noch andere Eigenschaften, die sie dem Neger schwer entbehrlich machen: sie ist eines der gebräuchlichsten Abortiva, und soll als solches ohne irgend welche schädlichen oder nachteiligen Folgen mit großer Sicherheit wirken. Daneben ist sie ein gutes Heilmittel gegen die Räude des Viehs.

Der Fischfang mit Fischgiften ist eine denkbar einfache Angelegenheit: der auszufischende Wasserlauf wird an einer geeigneten Stelle durch ein Wehr aus Zweigen gesperrt; hierauf wird — manchmal mehrere Kilometer stromaufwärts — ein Pulp aus den frischen, mit Wasser zerstampften Zweigen und Blättern in den Wasserlauf geleert und zur raschen Verteilung darin mit Zweigen geschlagen. Nach kurzer Zeit sieht man in der Strömung allenthalben die weißen Bäuche der Fische an der Oberfläche erscheinen, erst mit noch heftig zuckenden Bewegungen, aber bald ruhig strom-

abwärts treibend, bis sie — am Wehr angelangt — ohne Mühe eingesammelt werden können; erstaunlich ist hierbei, zu beobachten, in welcher unwahrscheinlich großen Verdünnungen die Fischgifte noch ihre betäubende oder lähmende Wirkung auszuüben vermögen.

Die verschiedenartigsten Pflanzen werden von den Eingeborenen als Fischgifte verwendet, und naturgemäß ist die Art und die Stärke ihrer Wirkung je nach ihrer botanischen Zugehörigkeit verschieden; sie lassen sich im Großen und Ganzen in drei grundsätzlich verschiedene Gruppen einteilen:

1. die eigentlichen und ganz spezifisch wirkenden Fischgifte“, welche nur bei niederen Tieren schwerste Störungen oder den Tod hervorrufen, während sie für Säugetiere verhältnismäßig harmlos sind; ihre Wirkung auf die Fische besteht in einer eigenartigen Lähmung oder einem Krampf, bei dem die Schwimmblase wie eine Trommel gespannt wird, so daß sie, kaum die Kiemen bewegend, den Bauch nach oben, an der Wasseroberfläche erscheinen und nach kurzer Zeit dem Erstickungstod verfallen; frühzeitig genug in frisches Wasser zurück verbracht, erholen sie sich bald wieder vollkommen. Eine befriedigende physiologische Erklärung für diese Erscheinung gibt es heute noch nicht. Es handelt sich aber nicht um eine echte Vergiftung. Die so erbeuteten Fische sind für den Genuß durchaus unschädlich.

Alle zu dieser Gruppe zählenden Pflanzen gehören der Familie der Papilionaceen an.

2. Reizstoffe enthaltende Pflanzen: Hierzu gehören in erster Linie eine Reihe von Euphorbiaceen, die bekanntlich in den afrikanischen Tropen in riesigen sukkulenten Formen die Stelle der amerikanischen Kakteen einnehmen. Der Milchsaft vieler dieser Gewächse enthält Reizstoffe von so heftiger Wirkung, daß geringste Mengen, auf die Schleimhaut oder ins Auge gebracht, gefährliche und schmerzhaft Entzündungen mit eitriger Blasenbildung hervorrufen. Ihre Wirkung als Fischgifte ist wohl so zu erklären, daß sie selbst in großer Verdünnung durch heftige entzündliche Reizung des zarten Kiemenapparates dessen Tätigkeit derart stören, daß die Fische unter Erstickungserscheinungen an die Oberfläche drängen und bei längerer Einwirkung zugrunde gehen. (Nebenbei bemerkt schützen diese Reizstoffe die Euphorbiaceen vor den Verheerungen durch die Wanderheuschrecke, während andere Pflanzen, die ähnlich hautreizende Stoffe enthalten, wie zum Beispiel der Cayenne-Pfeffer, der für die menschliche Schleimhaut fast unerträglich ist, verzehrt wird.)

3. Pflanzen von eigentlicher Giftwirkung werden ebenfalls zum Fischfang verwendet, so unter Anderen solche, die herzwirksame Glykoside enthalten und auch zur Pfeilgiftbereitung gebraucht werden, und andere, welche die chemisch nahe verwandten Sapotoxine liefern.

Bezeichnenderweise greifen die Eingeborenen nur dann auf diese echten Gifte zurück, wenn die Fischgifte der beiden unter 1. und 2. beschriebenen Gruppen nicht zur Hand sind; sie behaupten, daß die mit ihnen erbeuteten Fische schnell verderben und ungenießbar werden.

Die in der ersten Gruppe zusammengefaßten spezifischen Fischgifte haben besonders in den letzten Jahren eine große industrielle und kommerzielle Bedeutung erlangt; ihre Eigenschaft, auf die niedere Tierwelt — insbesondere auf Insekten — toxisch zu wirken, während sie für den Menschen und für höhere Tiere harmlos sind, eignen sie ganz besonders für die Schädlingsbekämpfung, seien es menschliche oder tierische Parasiten, Ungeziefer des Haushalts oder Schädlinge der Landwirtschaft.

Der in diesen Papilionaceen enthaltene Wirkstoff, das Rotenon, ist instande, in einer Verdünnung von eins zu einer Million einen als Versuchstier verwendeten Goldfisch innerhalb 10 Minuten zu betäuben, ja, selbst in der ungeheuren Verdünnung von eins zu zehn Millionen tritt noch Betäubung ein, wenn auch erst nach 50 Minuten.

Unter allen aus tropischen Ländern bekannten Fischgiften hat sich nur die javanische Derriswurzel (*Derris elliptica*) für die industrielle Verwertung durchgesetzt; sie wird in steigendem Maß im Großen kultiviert, und selektive Pflanzenzüchtung hat es vermocht, ihren Gehalt an Rotenon bedeutend zu verbessern. Derriextrakt ist heute ein standardisiertes Weltmarktprodukt und ein Bestandteil der wichtigsten Mittel zur Bekämpfung der Schädlingsplage.

Neuere Untersuchungen aber haben ergeben, daß auch unter den ostafrikanischen Papilionaceen Fischgifte sind, deren Toxizität und spezifische Wirkung auf Insekten sie durchaus mit der Derriswurzel vergleichen lassen; so wurden 1933—34 in Amani mit *Mundulea suberosa* auf meine Veranlassung eingehende Versuche angestellt; sie zeigten, daß die afrikanische Pflanze einem Vergleich mit der javanischen Wurzel wohl standhält.

Die insektizide Wirkung der Fischgifte ist auch den Eingeborenen nicht entgangen; so bestreichen die Bondei in den Usambarbergen ihr Vieh mit einem aus den zerstampften Blättern und Wasser hergestellten Brei, um die gefährlichen Stechfliegen fernzuhalten, und die Masai bedienen sich zum gleichen Zweck der Wurzel einer verwandten Art.

Eine der als Fischgift verwendeten Euphorbien wird häufig als Heckenpflanze rings um die Kraale gepflanzt und soll durch ihre Ausdünstung die Malaria übertragenden Moskiten fern halten.

In dem moskitenverseuchten Tanga hatte sich ein Anglo-Inder einen solchen Baum in seinen Hof gepflanzt und genoß die kühlen Abendstunden, indem er seinen Lehnstuhl darunter stellte, ohne von Moskiten belästigt zu werden; später stellte er zwei kleinere Bäumchen in die stets offenen Fenster seines Schlafzimmers und

behauptete, daß dieser Schutz so zuverlässig sei, wie ein Moskitonetz; als ich ihn einige Monate später wieder besuchte, hatte er die Sache allerdings aufgegeben: in der steten Nähe der Pflanze hatte er sich eine chronische Bindehaut zugezogen, und war darum wieder auf das bewährte Moskitonetz zurückgekommen.

Endlich sei ein origineller Insektenschutz der Viehtreiber aus der Gegend von Mwansa am Viktoria-See erwähnt, der nicht auf chemischer, sondern auf mechanischer Wirkung beruht: Vor dem Durchqueren von Tsetse-verseuchten Strecken bestreichen sie ihr Vieh mit dem schleimigen Saft des Sesamkrautes; dieser bleibt während drei bis vier Stunden feucht und bewirkt, daß die Tsetsefliegen auf der schlüpfrigen Oberfläche keinen Halt finden und ohne stechen zu können mit verklebten Flügeln und Beinen zu Boden fallen.

Heilung von Schlangenbiß.

Die Behandlung und Heilung von Schlangenbiß durch die Eingeborenen ist ein umstrittenes Thema. Die heutige Medizin vertritt nachdrücklich den Standpunkt, daß die spezifische Serumtherapie die einzig zuverlässige Heilmethode sei. Ohne Zweifel kann ein von einer Giftschlange Gebissener mit Sicherheit gerettet werden, wenn ihm das dieser Giftschlange entsprechende Serum zeitig genug eingespritzt wird, um das Gift an seinem Zerstörungswerk zu hindern. Die Anwendung der Serumtherapie wird aber stets nur unter den günstigsten Umständen möglich bleiben, denn die für ihre erfolgreiche Anwendung unumgänglichen Vorbedingungen werden in Ostafrika nur selten erfüllt: Die überaus rasche Wirkung der meisten Schlangengifte bedingt eine sofortige Behandlung, die eine sichere Diagnose der jeweils in Frage kommenden Schlange und dazu das Bereithalten des für sie spezifischen Serums erfordert.

Der Europäer verfügt meist nicht über genügende Kenntnisse, um die Art der Schlange mit Sicherheit zu erkennen, es sei denn, es handle sich um die allgemein bekannte Puffotter oder die berühmteste schwarze Mamba.

Um aber gegen alle in Ostafrika heimischen Giftschlangen gewappnet zu sein, müßte seine Ausrüstung aus über dreißig Heilsera bestehen.

Glücklicherweise wird nur selten ein Weißer von einer Schlange gebissen, denn die meisten Giftschlangen flichen den Menschen und gehen erst dann zum Angriff über, wenn sie sich bedrängt fühlen oder überrascht werden.

Der nacktfüßige Eingeborene, der sich mit weniger Geräusch bewegt, und dessen Leben sich ungleich mehr in der freien Natur und im Busch abwickelt, ist dieser Gefahr viel stärker ausgesetzt; Fälle von Schlangenbiß sind daher verhältnismäßig häufig. Denn-

noch hört man nur ganz selten von tödlichem Ausgang solcher Fälle.

Die Eingeborenen haben eigene und unzweifelhaft erfolgreiche Heilmethoden, die, trotz der immer wieder geäußerten Skepsis von wissenschaftlicher Seite, in der Regel den Patienten retten; es liegen hierüber zu viele verbürgte Beobachtungen von zuverlässigen Gewährsmännern vor, als daß man sie — nur gestützt auf die Unerklärbarkeit — abstreiten könnte.

Die Kenntnis der Giftschlangen und die Behandlung von Schlangenbissen ist aber keineswegs Gemeingut der Neger, die im Gegenteil durchschnittlich von dem gleichen Abscheu vor dem kriechenden Gewürm beherrscht sind, wie der Weiße, und diesen Abscheu sogar auf andere Reptilien ausdehnen, wie unter anderem auf das harmlose Chamaeleon, das als sehr gefährlich gilt.

Eine Sonderstellung nimmt in dieser Hinsicht der Stamm der Wanyamwesi ein, der über den ganzen Osten des Erdteils weit verbreitet ist und der in früheren Zeiten das Haupt-Kontingent der Karawanenträger gestellt hat. In diesem Stamm ist der Umgang mit Schlangen zur Tradition geworden, und es besteht in seiner Mitte eine Schule — fast ein Orden zu nennen — von gelernten Spezialisten, deren Ausbildung in einer planvollen, strengen Lehrzeit besteht.

In diesen „Schulen“ — es sollen deren drei nebeneinander bestehen — eignet sich der Zögling eine genaue Kenntnis der Schlangen und ihrer Lebensgewohnheiten an, er übt sich in ihrem Fang, und er lernt die zahllosen Heilpflanzen und ihre Kombinationen und Anwendungsart kennen, welche dem Gebissenen Rettung bringen. Bezeichnenderweise gelten bei den Wanyamwesi weder die Puffotter noch die schwarze Mamba als die gefährlichsten Giftschlangen, denn ihre Gegengifte sind in ganz Ostafrika verbreitet und leicht zugänglich.

Dagegen fürchten sie viel mehr drei andere — weniger stark giftige Arten —, für welche die pflanzlichen Gegenmittel wegen ihrer Seltenheit nur schwer zu beschaffen sind.

Über Einzelheiten der Behandlungsmethoden der Wanyamwesi sind bisher noch wenig eingehende Beobachtungen gesammelt worden, wohl in erster Linie infolge der ablehnenden Haltung, welche die Wissenschaft diesem Thema gegenüber einnimmt.

Es ist daher sehr zu begrüßen, daß ein englischer Distrikts-Arzt, Dr. A. R. Lester, sich während seiner fünfjährigen Amtszeit die Mühe genommen hat, nicht nur die Behandlungsweisen genau zu studieren, sondern auch statistisch die Anzahl der Fälle von Schlangenbiß und die prozentuale Heilung dieser Fälle erfaßt hat; sein Bericht hat wohl kaum über die Wände des Medical Department hinaus Beachtung gefunden, und doch sind die von ihm angegebenen Zahlen, die ich dank seinem Entgegenkommen hier wiedergeben kann, sehr aufschlußreich.

Der von ihm 1927—32 betreute Bezirk umfaßt gegen 80 000 Seelen, beinahe durchwegs Wanyamwesi. Die gemeldeten Fälle von Schlangenbiß betragen während seiner Amtsperiode 626. Darunter waren 10 Todesfälle, wovon 7 nicht einwandfrei auf Schlangenbiß zurückzuführen waren: es handelte sich um im Busch gefundene Leichen, als deren Todesursache Schlangenbiß angenommen werden mußte, ohne daß aber der ärztliche Befund einen solchen einwandfrei hätte feststellen können.

Darnach ergab sich eine Sterblichkeit von nur 16 Promille der Gebissenen, oder 0,125 Promille Todesfälle auf die Gesamtbevölkerung pro Jahr!

Und dies in dem für seinen Reichtum an giftigen Schlangen berüchtigten Kahama-Distrikt bei Tabora, in welchem er über 25 verschiedene Arten von Giftschlangen feststellen konnte, darunter als häufigste Arten die schwarze und die grüne Mamba, die Puffotter, sowie die nicht minder gefürchtete Speischlange.

Angesichts einer so außerordentlich günstigen Prognose, wie sie in seinen Statistiken dargetan wird, befaßte sich Dr. Lester in bescheidenem Rahmen mit einer experimentellen Nachprüfung der Behandlungsweisen und Gegengifte, und er beschreibt unter anderen folgenden Tierversuch, der hier in aller Kürze wiedergegeben sei:

Zwei schlangenkundige Wanyamwesi mußten in seiner Gegenwart zwei schwarze Mambas einfangen. Die erste konnte ohne besondere Schwierigkeit aus ihrem Erdloch geholt werden, der zweiten aber gelang es, dem einen der Schlangenfänger blitzschnell einen Biß in den Oberarm dicht unter der Schulter beizubringen. Ohne besondere Erregung zu zeigen, ließ er sich von seinem Kollegen behandeln — eine Prozedur, die nach einer Viertelstunde erledigt war — und am folgenden Tag schien er von dem Zwischenfall gänzlich erholt zu sein.

Die beiden gefangenen Schlangen wurden während der acht folgenden Tage in zwei getrennten Kisten in Ruhe gelassen, um den Giftdrüsen Gelegenheit zu geben, ihren Giftinhalt völlig zu ergänzen.

Hierauf ließ Dr. Lester jede von ihnen eine Ziege beißen. Als sich bei beiden Versuchstieren die ersten Symptome von Vergiftung gezeigt hatten, wurde die eine auf die gleiche Weise wie ein gebissener Mensch von den Schlangenkundigen behandelt. Sie überstand die Vergiftung ohne Nachwirkungen, während das unbehandelte Tier im Verlauf weniger Stunden einging.

Die Behandlung eines von der Mamba Gebissenen vollzog sich in mehreren beobachteten Fällen in den folgenden Phasen:

1. Der Heilkundige informiert sich über die Art und die Größe der Schlange, sowie über die seit dem Biß verflossene Zeit.
2. Er entfernt nötigenfalls die Giftzähne und saugt das Gift aus der Wunde. Vor dem Aussaugen hat er ein aus zer-

riebenen Blättern verschiedener (4—5) Pflanzen hergestelltes Pulver (das er stets bei sich trägt) zerkaut und behält es beim Saugen im Mund; gleichzeitig benützt er die Zähne zum Massieren und Ausdrücken der Wunde. Das Gift wird ausgespuckt und das Aussaugen 8—10 mal wiederholt.

3. Mehrere etwa 10 cm lange Längsschnitte werden 5 cm über der Bißwunde angebracht. Quer über diese Längsschnitte und in die darunter liegende Haut wird jetzt ein anderes
4. Pulver eingerieben, hergestellt aus der Zwiebel einer Liliazee und der Wurzel eines Baumes, das langsam über offenem Feuer geröstet und mit etwas Honig zu einem dicken Brei vermennt wurde.
5. Der Klumpen der bisher im Mund verbliebenen Blätter wird auf die Bißwunde aufgetragen.
6. Als allgemeines Stimulans und um etwa schon eingedrungenes Gift zu entfernen, wird ein Brechmittel gegeben, das meist aus einer Kugel oder Pille von Maismehl mit dem Milchsaft einer Kandelabereuphorbie oder der Zwiebel einer Liliazee besteht.
7. Wenn nötig wird ein Schnupfpulver gegeben, hergestellt aus den Blättern, die unter 2. erwähnt sind, gemischt mit Tabakpulver, um Nase und Luftwege von übermäßiger Schleimabsonderung und koaguliertem Blut zu reinigen.

Die meisten der verwendeten Pflanzen konnten von Dr. Lester bestimmt werden, und ich konnte feststellen, daß ihre Verwendung sich in allen Einzelheiten mit den mir in andern Distrikten von Wanyamweisi gemachten Angaben deckt. Diese Uebereinstimmung zeigt, daß wir hier eine durchaus gesicherte und wohlerprobte Erfahrungslehre vor uns haben.

Wiederum drängt sich der Vergleich mit dem kulturell so viel höher stehenden Indien auf, wo jährlich Zehntausende den Giftschlangen zum Opfer fallen; die Entfernung der Inder vom Urzustand hat ihnen auch hier die Tür zum unmittelbaren Begreifen verschlossen.

Einige sehr anschauliche Bestätigung dafür erhielt ich vor einigen Jahren:

Auf einer Kaffeepflanzung in der Nähe von Arusha war ein eingeborener Pflanzungsarbeiter von einer Giftschlange in den Fuß gebissen worden und hatte schon von einem Kameraden die erste Hilfeleistung erhalten. Der Pflanzer bat mich dennoch, den beinahe bewußtlosen Mann ins nahe Spital von Arusha mitzunehmen. Wir luden ihn in meinen Wagen, doch bereits bei der Ankunft schien er sich etwas besser zu fühlen, wenn auch sein Bein stark angeschwollen war.

Im Spital war nur der indische Assistenzarzt anwesend, der die Behandlung gleich in Angriff nahm. Die Anwendung eines Serums kam nicht in Frage, denn niemand wußte den Eingeborenenamen für die Schlange zu deuten, den der Begleiter des Schwar-



zen angab. Es wurde daher ein Becken mit einer Lösung von übermangansaurem Kali gebracht, die Wunde wurde ausgewaschen und in der Lösung gebadet. Ich bat den Inder, mir den Packen zerdrückter und zerkauter Blätter, der sich auf der Wunde befunden hatte, zu überlassen, da ich hoffte, die verwendeten Pflanzen noch bestimmen zu können. Der Assistent, — ein Hindu, der an der Universität Bombay promoviert hatte — sagte mir, er glaube weder an eine Wirkung der Kräuter der Eingeborenen noch an das — übrigens erwiesenermaßen überschätzte — Kalium-Permanganat. In seiner Heimat werde ein Gebissener so rasch wie möglich zum nächsten Tempel gebracht und gezwungen, das Tempelareal dreimal in schnellstem Lauf zu umkreisen. Gelänge ihm diese Leistung, dann sei er auch mit Sicherheit gerettet. Bringe er es nicht fertig, dann sei sein Tod von vornherein Bestimmung gewesen!

Daß unser Neger in diesem Fall mit dem Leben davon kam, hatte er wohl auch seiner Bestimmung zu verdanken in Gestalt seines eingeborenen Kameraden, der ihm die erste Hilfe hatte angedeihen lassen.

Rauschmittel und Stimulantien

Alkoholische Getränke spielen im Leben des Negers eine große Rolle und es gibt wohl kaum einen Stamm, der nicht sein Bier braut, sei es aus Mais, Hirse, Zuckerrohr, Bananen, Kokosmilch, Palmsaft oder Honig. Er kennt zudem bestimmte Gärungsmethoden, die eine erhöhte Rauschwirkung hervorbringen, auch weiß er eine Reihe von Pflanzengiften als Zusätze zu benutzen, welche verschiedenartige Erregungszustände visionärer oder sexueller Art hervorrufen.

Die kriegerischen Masai brauen sich nervenerregende Tränke, welche sie vor dem Kampf zu sich nehmen, und die in ihnen eine Art von Berserkerwut entfachen, aber auch in Gereiztheit, Rauflust und hysterischen Weinkrämpfen zum Ausbruch kommen können.

Sexualstimulantien und im Gegensatz dazu sexuelle Betäubungsmittel spielen ebenfalls eine große Rolle, und die Schwarzen kennen deren eine große Zahl.

Mit welcher souveränen Sicherheit diese letzteren oft angewendet werden, veranschaulicht ein Vorkommnis, das ich der Mitteilung eines durchaus vertrauenswürdigen Pflanzers verdanke:

Das Arbeiterkamp seiner Pflanzung hatte als Zuwachs einen Pare-Mann bekommen, der von einer hübschen, jungen Frau begleitet war. Das Paar schien gut mit einander auszukommen. Nach einigen Wochen aber erschien die Frau weinend bei meinem Freund und klagte ihren Mann an, er mißhandle und verprügeln sie, und sie wolle ihn verlassen. Da mehr aus ihr nicht herauszubringen war, wurde der Aufseher geholt, der mehr Licht in die Angelegen-

heit brachte: Der Fall lag nach ihm folgendermaßen: Die Schönheit der Frau hatte die Begehrlichkeit einer Anzahl von jungen Leuten im Kamp erweckt, aber vergeblich stellten sie ihr nach; ihre Bewerbungen wurden nicht erhört, denn die Frau hing an ihrem Mann. Die Bewerber verfielen nun auf ein probates Mittel: Um diese ihnen lästige Harmonie zu stören, mischten sie eine „dawa“ (Medizin) in das Essen des Mannes, die sein geschlechtliches Begehren zum Stillstand brachte, und es dauerte nicht lange, bis sich die Frau anderweitig schadlos hielt. Der Mann, wütend über ihre Untreue, aber ohne tiefere Kenntnis der Zusammenhänge, begann die Frau zu prügeln und die Zänkereien im Kamp nahmen kein Ende.

Mein Freund hatte beschlossen, das Paar wieder in seine Berge zurückzuschicken, doch der Aufseher, ein alter Mshambaa, wußte einen anderen, weit einfacheren Ausweg: „Der Mann ist ein guter Arbeiter“, sagte er, „es wäre schade, ihn zu verlieren; ich werde ihm ein anderes Mittel eingeben, das ich kenne, dann wird er seine Frau bald wieder begehren, sie wird bei ihm bleiben wollen, und das frühere Einvernehmen ist wieder da.“

Und in der Tat, auf diese so einfache Weise wurde der Streitfall beigelegt.

Für die Zusammenstellung der nachstehend behandelten Materie schien mir ein Aufbau auf Grund des natürlichen Pflanzensystems nach Engler, modifiziert nach Hutchinson, das Gebührende: eine einwandfreie botanische Nomenklatur ist der zuverlässigste Index.

Eine Einordnung nach der Heilwirkung hätte zwar auch einige Vorteile geboten: doch erwies sie sich als weniger zweckmäßig; ein Nachweis der Indikationen ist indessen dem Anhang beigelegt.

Die Namengebung durch die Eingeborenen ist wenig einheitlich; sie variiert selbst innerhalb der einzelnen Stämme je nach der Örtlichkeit; außerdem ist die vielfach übliche Gewohnheit der Medizinmänner irreführend, Decknamen zu gebrauchen, welche von der Benennung durch ihre uneingeweihten Stammesgenossen abweichen. Oft kann aber der Eingeborenen-Name einer Pflanze der einzige Anhaltspunkt sein, und aus diesem Grund habe ich die lokalen Bezeichnungen stets gesammelt und sie sind jeweils hinter dem botanischen Namen unter Angabe der Stammsprache angeführt. Zum Beispiel:

Stammsprache: Botanischer Name: Eingeborenenname:
Shambaa Cyathea usambarensis Hiern. „loonge“

Ein vollständiges alphabetisches Verzeichnis der Eingeborenenamen befindet sich im Anhang.

Auf Fundort, Standort, Höhenlage und Häufigkeit wurde tunlichst geachtet, doch sind diese Einzelheiten als aus dem Rahmen des Themas fallend fortgelassen worden.

Pflanzen, welchen eine rein magische Bedeutung zugrunde liegt, oder die zu Beschwörungen, als Amulette usw. verwendet werden, sind in dieser Sammlung nicht berücksichtigt.

Schrifttum: Obwohl ich alles mir Erreichbare an pharmakologischer Literatur durchgearbeitet habe, bin ich mir bewußt, daß hier noch manche Lücke auszufüllen ist. Besonders wertvoll in Bezug auf literarischen Nachweis war mir das ausgezeichnete Werk von J. M. Watt & M. G. Breyer-Brandwijk: *The medicinal and poisonous Plants of Southern Africa*, Edinburgh, 1932, welches das benachbarte südafrikanische Drogenreich mit großer Gründlichkeit behandelt.

Ich benutze gern die Gelegenheit, dem Direktor der East African Agricultural Research Station in Amani (Tanganyika), Mr. Wm. Nowell, C. B. E., D. I. C., F. L. S., meinen Dank auszusprechen für die weitgehende Unterstützung, die mir das Institut zuteil werden ließ, dem Systematiker, Mr. P. J. Greenway für die Bestimmungen meines Pflanzenmaterials und dem Biochemiker, Mr. R. R. le G. Worsley für chemische Untersuchungen und die in so freundschaftlicher Weise gewährte Gastfreundschaft.

Ebenso haben sich der Royal Botanic Garden in Kew (Surrey) und der Botanische Garten u. Museum, Berlin-Dahlem, insbesondere Herr Prof. Dr. E. Werdermann in dankenswerter Weise um die Bestimmung einer Reihe von Spezies bemüht. Für die Korrektur des botanischen Teils bin ich Herrn Prof. Dr. Mildbraed zu besonderem Dank verpflichtet.

Auch allen denjenigen, die in Ostafrika durch die Mitteilung ihrer persönlichen Erfahrungen mit Eingeborenen manches Wertvolle zu dieser Arbeit beigetragen haben, danke ich an dieser Stelle; vor allem seien bedankt: Missions-Schwester Elisabeth Wärthl, Mamba, Missionar Dr. Gutmann, Alt-Moshi, Dr. A. R. Lester, Public Health Dept., Mr. Basil Reel, Tanga, und Herr U. Trappe, Arusha.

Peter R. O. Bally
Stuttgart-Degerloch, April 1937.

I. *Cyatheaceae*

1. *Cyathea usambarensis* Hiern. — Shambaa: „*loonge*“. — Baumfarn der Usambara-Berge. Die Washambaa trinken einen Absud der jungen Blätter und des Herztriebs gegen Bandwurm. Zu starke Dosis soll Erblindung hervorrufen.

II. *Polypodiaceae*

2. *Pteris dentata* Forsk. — Chagga: „*kichameri*“. — Dieser Farn wird am Kilimanjaro als Wurmmittel verwendet.

III. *Marattiaceae*

3. *Marattia fraxinea* Smith. — Syn.: *Angiopteris fraxinifolia*. — Ein Farn der Usambaraberge. Behandlung von Ankylostomiasis (Hakenwurm-Krankheit). Wurde im Weltkrieg von den deutschen Truppen in Ostafrika mit Erfolg angewendet: Wurzel und Knolle eines mittelgroßen Farns wurden während 2 Stunden gekocht und der Absud auf 8 Kranke verteilt. (Wegen Mangel an Äther konnte kein Ätherextrakt hergestellt werden).¹⁾

¹⁾ Acta des Kaiserlichen Gouvernements von Deutsch-Ostafrika, B. L. I. Amani, 1903—16 (handschriftlich, nicht veröffentlicht)

IV. *Anonaceae*

4. *Anona chrysophylla* Bojer. — Syn.: *A. senegalensis* Bojer. — Suaheli: „*mtopetope*“, Nyamwesi: „*mjira, mkonora*“, Chagga: „*mrisirisi*“. — Bei vielen Stämmen ein Gegengift bei Schlangenbiß (Naja u. a.). Die zerkaute Wurzelrinde und Blätter werden auf die durch Einschnitte vergrößerte Bißwunde festgebunden.

Die Wachagga verabreichen unfruchtbaren Frauen die zerstoßene Wurzel und Frucht, mit Schafffleisch gekocht und mit Schafmilch versetzt, während je 6 Tagen monatlich, bis der Erfolg eintritt. Die Rinde dient als Brechmittel.

Die Wurzel wird in Zanzibar als Medizin und auch zum Vergiften benutzt.

Die Pflanze enthält nach De Rochebrunne das Glykosid „Anonacein“ sowie ein Harz mit cyanogenetischen Eigenschaften, welche durch Kochen nicht beeinflußt werden.

Alkaloidprobe mit Meyers Reagens: negativ.^{1) 2) 3)}

5. *Popowia fornicata* Baill. — Nyamw.: „*mkalia*“. — Das gepulverte Blatt ist ein Mittel gegen Schlangenbiß.

Alkaloidprobe (Meyers Reagens): negativ.

6. *Popowia* sp. — Nyamw.: „*msogu*“. — Strauch mit wohlriechenden Blättern.

Bei Ankylostomiasis wird ein Absud der zerschnittenen Wurzeln abgekühlt getrunken.

7. *Uvaria leptocladon* Oliv. — Suaheli: „*esa*“. — Je eine Hand-

voll Blätter und junge Zweige werden, vermischt mit *Senecio sp.*, gekocht und heiß getrunken bei epileptischen Anfällen.

8. *U. leptocladon* var. *Holstii* Engl. — Nyamw.: „*msarasi*“, Shambaa: „*mshofu*“. — Eine Wurzelabkochung wird bei Irresein, Besessenheit verabreicht.

Die kleinen gelben Früchte dieses Strauches sind sehr wohl-schmeckend, die Blätter stark aromatisch.

9. *Xylopia Antunesii* Engl. et Diels. — Nyamw.: „*mshenene*“. — Die aromatische Wurzel wird bei Unfruchtbarkeit von Frauen verwendet.⁴⁾

1) Dragendorff: Heilpflanzen der verschiedenen Völker u. Zeiten, 1898, S. 215

2) Wehmer, Dr. C.: Die Pflanzenstoffe, 1919, Bd. I, S. 341

3) Dr. W. Robyns et J. Ghesquière: Essai de révision des espèces africaines du genre *Anona* L. 1934, Gimbloux. Imp. J. Duculot.

4) Greenway, J. P., Botanist's field notes, Amani 1934 (unveröffentlicht)

V. *Monimiaceae*

10. *Xymalos monospora* Baill. — „*Lemonwood tree*“ Nyamw.: „*mkaliakusimu*“. — Die Wurzelrinde ist ein Mittel gegen Schlangengiß. In Südafrika verwenden die Zulus die Wurzelrinde bei Koliken.¹⁾

1) J. Mitchell Watt & M. G. Breyer-Brandwijk: The medicinal and poisonous Plants of Southern Africa, 1932, S. 55)

VI. *Lauraceae*

11. *Cassytha filiformis* L. — Nyamw.: „*mlangamia*“. — Die frisch zerstampfte Ranke wird auf die durch Messerschnitte erweiterte Bißwunde jeder Giftschlange als Gegengift appliziert. Enthält nach Greshoff (No. 1167) *Laurotetanin*.^{1) 2) 3) 4)}

12. *Ocotea usambarensis* Engl. — Shamb.: „*Mkulo, Mkuro*“. — Gegen Leibschmerzen wird die von der Borke befreite frische oder getrocknete und gepulverte Rinde gekaut. Mit Wasser gekocht dient sie als Amarum bei Magenschwäche.

Enthält ätherische Öle, von Worsley (Amani) untersucht.^{2) 5) 6)}

1) Dragendorff: Heilpflanzen 1898, S. 245

2) K. Braun, Stade: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika, 1924, S. 372, 375

3) J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 55

4) Wehmer, Nachtrag 1935, S. 43, 138

5) „ 1919, Bd. I, S. 365

6) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

VII. *Ranunculaceae*

13. *Clematis incisodentata* A. Rich. — Chagg.: „*magasa*“. — Die Blätter und Wurzeln der am Kilimanjaro häufigen Ranke enthalten einen Riechstoff, welcher gegen Kopfschmerz inhaliert wird: Das Kraut wird zu diesem Zweck auf heißen Steinen erhitzt.

Alkaloidprobe (Meyers Reagens): negativ.

14. *Ranunculus pinnatus* Poir. — Syn.: *R. pubescens* Thunbg. — Pare: „*mtango va vvasi*“. — Wundbehandlung: Auf die vorher mit Ruß beschmierte Wunde wird der Saft der zerstoßenen Blätter und Blüten geträufelt. Soll die Heilung sehr beschleunigen.

Nach Dragendorff ein Mittel gegen Krebsgeschwüre.

In Südafrika von den Eingeborenen bei Husten, Blasenbeschwerden, syphilitischen Geschwüren, verwendet. 1) 2) 3) 4)

1) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 231

2) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

3) J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 53

4) Steyn, D. G.: Toxicology of Plants in South Africa, 1934, S. 216

VIII. Menispermaceae

15. *Cissampelos Pareira* L. — Masai: „*ol egesikon*“, Shamb.: „*kigonde*“, Sukuma: „*mkuru wa mti*“, Nyamw.: „*ukuluanti*“ (mkubwa ya miti), Suaheli: „*mlagalaga*“. — Alkaloidprobe (Meyers Reagens): Positiv.

Die bittere Wurzel wird als Aphrodisiakum gekaut. Gilt auch als Rauschmittel. Gegen Leibscherzen wird die gepulverte Wurzel in Wasser suspendiert getrunken.

Bei Kopf-, Rücken- und neuralgischen Schmerzen wird die Pflanze zu Holzkohle verbrannt und in kleine Einschnitte in der Gegend der schmerzenden Stelle eingerieben. 1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9)

16. *Jateorhiza palmata* (Lam.) Miers. — Syn.: *J. Columba* Miers. — Lindi-Bezirk: „*kaomwa*“. — Wird nur im südlichsten Teil Tanganyikas gefunden, wo es von den Eingeborenen gegen Dysenterie angewendet wird. Mildes Tonicum von bitterem Geschmack.

4) 5) 6) 9) 10) 11) 12) 13) 14)

17. *Stephania abyssinica* Dill. et A. Rich. ex Walp. — Chag.: „*mkawambewa*“, „*mdeha juko*“. — Die frischen Blätter, in Wasser zerstampft, dienen als mildes Abführmittel für Kinder.

Der Saft des Stengels, mit Milch vermischt, dient als Emetikum bei Brustschmerzen. — Alkaloidprobe (Meyers Reagens): positiv.

18. *Triclisia Saccleuxii* (Pierre) Diels. — Sukuma: „*jusisi*“, Shamb.: „*msisi*“. — Bei „Mchango“ (Eingeweidewürmer?) wird die frische Wurzel 15 Minuten gekocht und die Brühe frisch getrunken.

Die rohe Wurzel, frisch oder getrocknet, wird gegen Geschlechtskrankheiten gegessen und soll von vorzüglicher Wirkung sein.

Die Wasukuma halten die Wurzel für giftig. 15)

1) Wiggers Annalen 1840, XXXIII, S. 81

2) Flückiger & Hanbury: Pharmacographia, 1879, 25, 29

3) Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, Bd. V. 1895, S. 506

4) Dragendorff: Heilpflanzen, . . . 1898, S. 236

5) Kew, Royal botanic Gardens, Official Guide, Nr. 1, 1907 S. 12

6) Wehmer, 1919, Bd. I, S. 331

7) T. A. Henry: The Plant Alkaloids, 1924, 4., 2, 417

- 8) United States Dispensatory 1936, 21st Edit. 818
 9) Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 54
 10) Tschirch, 1923, Bd. III, 1, S. 675—680
 11) Tschirch, 1930, Bd. I, 1, S. 45
 12) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)
 13) Macmillan: Tropical Gardening 1925, S. 273
 14) Sadebeck: Die Kulturpflanzen d. Deutschen Kolonien, 1899, S. 340
 15) Greenway: Botanist's fieldnotes, 1933, Amani (unveröff.)

IX. Aristolochiaceae

19. *Aristolochia densivenia* Engl. — Shamb., Seguha: „*lunkulwe*“, Suaheli: „*tambayanyoka*“. — Mittel gegen Schlangenbiß und — zusammen mit *Adenia gummifera* — gegen Pfeilgiftverwundung. Letztere Eigenschaft konnte im Versuch nicht bestätigt werden. Gegen Husten werden die mit Salz auf einem Stein zerriebenen Blätter gekaut. Soll auch als Sexualstimulans wirken.^{1) 2)} — Die Blätter sind giftig für Vieh.

- 1) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)
 2) Der Pflanze; Ratgeber f. trop. Landwirtsch. Tanga, 1908, S. 248

X. Hydnoraceae

20. *Hydnora africana* Thunb. — Masai: „*e'ruguni*“, Suah.: „*nyambo*“. — Parasitisch auf Akazien-Baobab- und Euphorbienwurzeln. Wird bei Halsentzündungen, geschwollenen Mandeln, verwendet. Stark adstringierende Wirkung. Enthält Gerbstoff. Der Saft wird auch zum Haltbarmachen von Fischernetzen gebraucht.^{1) 2) 3) 4) 5)}

- 1) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 188
 2) Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, 1895, S. 508
 3) Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 40
 4) J. P. Greenway: Botanist's fieldnotes, Amani, 1934 (unveröffentl.)
 5) Merker: Die Masai, 1910, S. 374

XI. Piperaceae

21. *Piper capense* L. f. — Syn.: *P. Volkensii* C. DC. — Shambala: „*gugufa*“, Pare: „*mdeca*“. — Die Wapare benutzen die Wurzel gegen Sexuallschwäche: sie wird roh oder gekocht gegessen. Die Shambala verwenden die Pflanze als Wurmmittel. (Watt).^{1) 2) 3)}

- 1) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 159
 2) K. Braun: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika, 1927, S. 56
 3) Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 33—34

XII. Cappariaceae

22. *Boscia coriacea* Pax. — Wird von den Wapare wohl als Heilmittel verwendet; Indikation unbekannt. Alkaloidprobe mit Meyer's Reagens: positiv.

23. *Boscia salicifolia* Oliv. — Pare: „*mumjenje*“. — Ein Heilmittel für Vieh bei Fieberzuständen: Die mit Wasser zerstampften Blätter werden verfüttert.

24. *Cadaba adenotricha* Gilg et Bened. — Sukuma: „*mtindi, kibabu*“. — Die grellroten Früchte gelten als giftig.

25. *Cadaba farinosa* Forsk. — Masai: „*ol ameloki*“, Sukuma: „*mpambue*“. — Früchte eßbar. Der Busch gilt als schädlich für Rinder. Zur Heilung von Milzbrandkarbunkeln trinkt man eine Wurzelabkochung, der man als Geschmackskorrigens etwas frisches Blut oder Honig zusetzt (Merker).

Die Wasukuma halten — im Gegensatz zu den Masai — die Früchte für giftig.¹⁾

26. *Capparis persicifolia* A. Rich. — Chagga: „*mkorapfumu*“. — Eine Wurzelabkochung dient als Hustenmedizin.

27. *Gynandropsis gynandra* Briq. — Nyamwesi: „*gagani*“, Sukuma: „*muangi*“. — Geburtshilfe: Die feinzerschnittenen Wurzeln werden in heißem Wasser angesetzt und eine Tasse des Aufgusses getrunken; erleichtert die Entbindung.

Die Pflanze wird kultiviert und ihre Blätter dienen als Gemüse.

28. *Maerua trichophylla* Gilg. — Ikizu: „*nyakibara*“. — Tonicum für Marasmus bei Kindern. Die zerstückelte Wurzel wird 1 Stunde in Wasser aufgeweicht und dieses 2mal täglich den Kindern verabreicht.²⁾

¹⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 354, 367

²⁾ Mitteilung des Daressalam Laboratory Service 1934 (unveröffentlicht)

XIII. *Polygalaceae*

29. *Securidaca longipedunculata* Fresen. — Nyamwesi: „*nteyo*“, Sukuma: „*mbaso*“, „*nengonengo*“. — Der im tropischen Afrika weitverbreitete Baum hat vielerlei Verwendung: In West-Usambara wird aus der Wurzelrinde ein Tee bereitet, der bei Syphilis getrunken wird. Der Aufguß wird auch als magenstärkendes Mittel verwendet. Ein Auszug in kaltem Wasser dient als Augenmedizin. (Nach einer Angabe aus Sierra Leone werden die Blätter in einem Mittel gegen Schlangenbiß verwendet.) Nach einer Privat-Mitteilung des Pharm. Inst. der Universität Berlin an das B. L. I. Amani enthält die Droge 1,3426 % saure und 0,940 % neutrale Saponine.^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)}

¹⁾ Engler: Die Pflanzenwelt Ostafrikas 1895, S. 505

²⁾ Kew, Royal Botanic Gardens, Official Guide, No. 1, 1907, S. 19

³⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

⁴⁾ Der Pflanze, Ratgeber f. trop. Landwirtschaft, Tanga IX, 1913

⁵⁾ K. Braun: Pflanzen aus Deutschostafrika, 1927, S. 58

⁶⁾ v. Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S. 119

⁷⁾ Wehmer, Bd. II, 1931, S. 665

⁸⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 95, 96

XIV. *Crassulaceae*

30. *Kalanchoe glaberrima* Volkens. — Die Wachagga legen die erwärmten Blätter bei Quetschungen auf.

31. *Kalanchoe* sp. — Chagga: „*imbogo*“. — Wird als Futtermittel zur Erhöhung der Milchproduktion verfüttert.

XV. *Caryophylliaceae*

32. *Drymaria cordata* Willd. — Chagga: „*ukiko*“, „*marama-*

kura“. — Das Kraut wird auf einem Blech geröstet und die heißen Dämpfe werden zur Behebung von Kopfschmerzen eingeatmet.¹⁾

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 209

XVI. *Molluginaceae*

33. *Gisekia pharnaceoides* L. — Suaheli: „*mulandege*“. — Das Mehl der gepulverten Pflanze wird mit Wasser vermischt gegen Durchfall getrunken.

XVII. *Portulacaceae*

34. *Portulaca quadrifida* L. — Nyamwesi: „*lingoe*“. — Bei drohender Fehlgeburt wird der Saft des in kaltem Wasser zerstampften Krautes getrunken. Die Dosis ist eine Tasse pro Tag bei absoluter Ruhe.

Die Prozedur soll Blutung und Fehlgeburt verhindern.

In Portugiesisch-Ostafrika dient das Infus der Pflanze als Emeticum.^{1) 2)}

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . S. 205

²⁾ Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 33, 35

XVIII. *Polygonaceae*

35. *Oxygonum atriplicifolium* Mart. var. *sinuatum* Bak. — Chagga: „*mbivinu*“, „*mbihinu*“. — Der Saft der zerdrückten Blätter wird gegen Husten verwendet. Auch die frischen oder leicht angerösteten Blätter werden bei Bronchialkatarrh gegessen; sie sollen lösend wirken und die Schleimabsonderung fördern.

36. *Rumex abyssinicus* Jacq. — Chagga: „*iweriweri*“, Masai: „*en gaisedjoi kitok*“. — Der Blattsaft wird als Hustenmedizin geschluckt.^{1) 2)}

37. *Rumex maderensis* Lowe. — Chagga: „*irearemu*“. — Bei Augenentzündung wird der Saft, mit wenig Wasser vermischt, in die Augen getropft. Ein Tropfen in jedes Auge genügt.

38. *Rumex nepalensis* Spreng. — Chagga: „*kiweriweri*, *mlimlimu*“. — Behandlung von Abszessen. Die in heißer Asche geröstete Wurzel wird auf die Umgebung eines Abszesses getupft, um diesen zum Schwinden zu bringen.

Bei Leibschmerzen, welche durch Eingeweideschmarotzer hervorgerufen sind, wird der Wurzelsaft verschluckt. Nach J. M. Watt in Südafrika ein Mittel gegen Bilharzia.

Die frischen Blätter, zerrieben und geschnupft, sollen bei Kopfschmerz und Erkältungen Erleichterung schaffen.

Nach Wehmer enthält die Pflanze Chrysophansäure (5,5—6,3 %) und Gerbstoff.^{2) 3) 4)}

¹⁾ Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, 1895, Bd. V, S. 505

²⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 191

³⁾ Wehmer, 1919, Bd. I, S. 277

⁴⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 40

XIX. *Phytolaccaceae*

39. *Phytolacca dodecandra* P'Herit. — Syn.: *Ph. abyssinica*

O. Hoffm. — Chagga: „*mbesa, ivesa, ingorisu, ingorosoi*“, Masai: „*ol adaba*“, Sukuma: „*hoko*“. — Der ausgepreßte Blattsaft wirkt blutstillend und heilend. Er verursacht in der Wunde heftiges Brennen. Die Eingeborenen verwenden ihn unter anderm nach dem Beschneiden der Schafe.

Innerlich verabreicht ist der Saft sehr giftig und wird öfters zum Vergiften verwendet, indem er entweder in das Eingeborenenbier oder in das Essen gebracht wird. Der Tod tritt innerhalb 24 Stunden ein. Als Gegenmittel werden Milch und Butter eingegeben. Die Pflanze ist das gefährlichste Abortivmittel der Chagga. Eine Backe voll der Blätter und jungen Triebe wird gekaut und der Saft verschluckt; 10 Stunden später tritt Abortus ein. Unmittelbar nach dem Erfolg genießt der Patient einen großen Klumpen Butter, um für sich selbst die Giftwirkung aufzuheben.

Nach Mitteilung des Laboratory Service in Daresalaam wird die Pflanze auch als Fischgift benutzt. Sie enthält ein toxisches Saponin. ^{1) 2) 3) 4) 5)}

¹⁾ Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, Bd. V, S. 511

²⁾ Dragendorff: Heilpflanzen, 1898; S. 202

³⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. I, 2, S. 913

⁴⁾ Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 45

⁵⁾ Private Mitteilung, Laboratory Service, Daresalaam, 1935

XX. *Chenopodiaceae*

40. *Chenopodium Botrys* L. — „*kwima*“. — Nach einem Bericht aus Amani wurde die gepulverte Pflanze mit Samen bei einem Mordfall zum Vergiften verwendet. Es konnte nicht festgestellt werden, ob das Pulver in die Speisen gemischt, oder aber ob der Rauch der verbrennenden Pflanze zum Betäuben verwendet wurde.

¹⁾ Wehmer, Nachtrag 1935, S. 47

²⁾ Private Mitteilung, Amani, 1935

41. *Chenopodium opulifolium* Schrad. subsp. *ugandae* Aellen. — Jalu: „*omari*“. — Bei Augenerkrankungen wird aus den getrockneten und gepulverten Blättern eine Salbe hergestellt; (private Mitteilung des Laboratory Service, Daresalaam 1935).

XXI. *Amaranthaceae*

42. *Achyranthes aspera* L. — Shambaa: „*prue, pululue*“, Sukuma: „*mdala*“, Masai: „*ol erbat*“. — Gegen Seitenstechen wird eine Wurzelabkochung verabreicht. Dosis: 1 Tasse.

Auf Abszesse und Furunkel wird die Asche der verbrannten Blätter appliziert. ^{1) 2) 3)}

43. *Celosia trigyna* L. — Shambala: „*saza*“, Ikizu: „*myitongo*“, Masai: „*o'rosua*“, Bukoba: „*irigi*“. — Die jungen Triebe sind ein ausgezeichnetes Bandwurmmittel; sie werden 12 Stunden lang mazeriert; 10 Unzen der Flüssigkeit sind die geeignete Dosis.

Die Pflanze wird auch zum Schwarzfärben von Leder verwendet. ^{1) 4) 5) 6)}

- 1) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 200, 201
 2) Wehmer, 1929, S. 298
 3) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 43
 4) Fournier: des ténifuges employés en Abyssinie, 1861, S. 57
 5) Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, Bd. V., 1895, S. 600
 6) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

XXII. Oxalidaceae

44. *Oxalis corniculata* L. — Chagga: „manjenju“, Sukuma: „kidadeischi“. — Das Kraut wird einerseits als Hustenarznei gegessen, andererseits für giftig gehalten. Watt führt es als Gegengift bei Daturavergiftung an.^{1) 2)}

- 1) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 340
 2) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 84

XXIII. Balsaminaceae

45. *Impatiens Walleriana* Hook. f. — Chagga: „sunguala“, Sukuma: „tulananga“. — Bei Leberschmerzen tauchen die Wachagga die Stengel in kochendes Wasser und saugen den Saft aus.

Die Wasukuma verwenden die Wurzel als Abortificiens.

Nach Wehmer enthält das dieser Spezies sehr ähnliche *Impatiens noli me tangere* Taraxanthin, welches auch in dem bei Leberkrankheiten angewendeten Löwenzahn (*Taraxacum*) enthalten ist.^{1) 2)}

- 1) Wehmer, 1932, Bd. II, S. 734
 2) Wehmer, 1935, Nachtrag, S. 110

XXIV. Punicaceae

46. *Punica Granatum* L. — Chagga: „ngukamaanga“, Suaheli: „mkomamanga“. — Der Wurzelabsud ist ein beliebtes Bandwurmmittel. Obgleich der Baum nicht in Afrika heimisch ist, wird er vielfach angetroffen und seine Wurzelrinde von den Eingeborenen verwendet.

Enthält das Alkaloid: Pelletierin.

- 1) Fournier, E.: Les ténifuges employés en Abyssinie, 1861, S. 63
 2) Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, Bd. V, S. 500
 3) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 210
 4) United States Dispensatory, 1926, 21st Ed. S. 534
 5) Tschirch, Handbuch d. Pharmakognosie, 1930, Bd. I, 1, S. 48
 Tschirch, Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. III, 1, S. 328
 6) Wehmer, Bd. II, 1931, S. 817
 7) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 127

XXV. Icacinaceae

47. *Apodytes dimidiata* E. Mey. — Jalu: „lemo, luachoge“. — Bei Ohrenvereiterung wird das frische Blatt verwendet. (Private Mitteilung des Laboratory Service, Daresalaam, 1934.)¹⁾

- 1) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 112

XXVI. Thymelaceae

48. *Lasiosiphon Vatkei* Engl. — Pare: „mwata“, Nyamwesi:

„mtelele“. — Das Kraut wird in kaltem Wasser zerstampft und die Brühe als Abführmittel getrunken. In größeren Dosen giftig.¹⁾

¹⁾ J. P. Greenway: Botanist's fieldnotes, 1934 (unveröffentl.)

XXVII. Passifloraceae

49. *Adenia globosa* Engl. — Suaheli: „mpaga“. — Die Masai benutzen den Knollenstamm als Medizin für ihr Vieh. Näheres ist darüber noch nicht bekannt.

50. *Adenia gummifera* Harms. — Syn.: *A. Volkensii* Harms, *A. cissampeloides* (Mart.) Harms. — Suaheli: „mandali“, Sukuma: „ngole“. — Die Wurzel, mit Honig und der gepulverten Wurzel von *Aristolochia densivenia* und Wasser zu einem Brei gemischt, wird innerlich bei Acokanthera-Pfeilgift-Verletzung gegeben. In Amani durchgeführte Versuche ergaben indessen kein zufriedenstellendes Resultat.¹⁾

¹⁾ Der Pflanze, IV, 1908, S. 248 (Prof. K. Braun)

XXVIII. Cucurbitaceae

51. *Momordica foetida* Schum. — Chagga: „iuru“. — Das Fruchtfleisch ist giftig für Mehlwürmer, Motten, Ameisen etc. Um dieses Ungeziefer fernzuhalten, werden Stücke der Frucht zwischen die zu schützenden Gegenstände gelegt.⁶⁾

52. *Momordica Schimperiana* Steud. — Gegen Ohrenscherzen wird das zerriebene Blatt zusammengerollt und in das schmerzende Ohr gesteckt. Gegen steifen Hals wird der Saft der Blätter eingegeben.

53. *Momordica umbellata* (Cogn.) Harms. — Masai: „ol amboshi“. — Der Saft der großen überirdischen Wurzelknolle wird als schweißtreibendes Mittel bei Erkältungen getrunken.

Alkaloidprobe mit Meyer's Reagens: positiv.

54. *Raphanistocarpus* sp. — Teita: „mkaje“. — Bestandteil eines Mittels gegen Bubonenpest. (Siehe auch: *Asparagus africanus*).

55. *Telfairia pedata* Hook. — Talerkürbis, Chagga: „makungü“, Suaheli: „quema“. — Die Kerne dieses Kürbis sind bei den Eingeborenen wegen ihrer tonischen Eigenschaften in der Geburtshilfe sehr geschätzt. Es ist in einigen Gegenden Pflicht des Mannes, seine Frau nach der Geburt mit einer festgesetzten Menge der Kerne zu versorgen. Ihr Genuß soll auch die Milchsekretion fördern.

Die Kerne werden zusammen mit der bitteren Kernhaut gegessen, und es scheint, daß gerade in dieser die tonisch wirkenden Bestandteile enthalten sind. (Secale Eigenschaften?)

Das in den Kernen enthaltene Öl ist sehr wohlschmeckend, und es sind schon wiederholt Versuche unternommen worden, es in den Handel zu bringen, doch scheiterten die Versuche an der

Schwierigkeit, den Bitterstoff der festsitzenden Kernhaut völlig aus dem ausgepreßten Öl zu sondern.

Alkaloidprobe mit Meyer's Reagens: positiv (graue Kernhaut).^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}

1) Dragendorf: Heilpflanzen . . . 1898, S. 647

2) Sadebeck: Kulturpflanzen d. Deutschen Kolonien, 1899, S. 243

3) Kew, Royal Botanic Gardens, Econ. Bot. Guide No. 1, 1907, 108

4) De Wildemann: Compagnie du Kasai, Commission d'Etudes scientifiques, 1910, S. 430, 431

5) Wehmer, 1931, Bd. II, S. 1200

6) J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 179

XXIX. *Ochnaceae*

56. *Brackenridgea zanguebarica* Oliv. — Nyamwesi: „*mōka*, *kiogokueka*“. — Wird zur Wundbehandlung verwendet: Die lebhaft gelb gefärbte Rinde wird gepulvert auf die Wunde gebracht. Das Pulver hat das Aussehen von Jodoform. Die gelbe Farbe ist vielleicht auf die Anwesenheit von Berberin zurückzuführen.

Die gepulverten Zweige und Blätter werden auf die durch Einschnitte erweiterte Wunde der Schlange „*Mambahizi*“ (*Naja* sp.?) gebracht.

XXX. *Melastomaceae*

57. *Dissotis rotundifolia* Tr. — Shambaa: „*kiendehekā*“ — Bei Spulwurm-Infektion werden die sukkulenten Blätter des Krauts zusammen mit den Stengeln von „*tungu*“ (*Costus* sp.) zerstampft und der Saft abgefüllt und schluckweise getrunken.

XXXI. *Combretaceae*

58. *Combretum Greenwayi* Exell. Ms. Nyamwesi: „*mulavasi*“. — Die Blätter werden gekaut und der Saft verschluckt bei Brustkrankheiten.

59. *Combretum Gueinzii* Sond., subsp. *splendens* Exell. — Sukuma: „*mnama*“, Nyamwesi: „*mulama*, *mlama*“.

Gegengift für den Biß aller Arten von Giftschlangen: Wurzel und Blätter werden zerkaut und in die durch Einschnitte vergrößerte Bißwunde gedrückt.

Die Wurzel wird als Abortificiens verwendet.

Die Waseguha verwenden eine Wurzelabkochung bei Anschwellung des Abdomens (vergrößerte Milz?). Der Rindensaft tritt leicht aus und geliert klar. Alkaloidprobe: negativ.¹⁾

60. *Combretum* sp. — Nyamwesi: „*melekera*“. — Soll gegen Aussatz (*Mukoma*) im Anfangsstadium wirksam sein. Ein starker Wurzelabsud wird getrunken. Die Kur dauert sehr lange Zeit; das Mittel wirkt u. a. abführend. Es soll — nach Angabe des eingeborenen Gewährsmanns — „das Blut reinigen und die kleinen Wesen darin töten“! Alkaloidprobe: negativ.

61. *Combretum* sp., cfr. *C. Zeyheri* Sond. — Nyamwesi: „*msana, musana*“. — Wird gegen Skorpionstich angewendet. Ein Fall wurde im Beisein eines deutschen Arztes behandelt, der feststellte, daß die durch den Stich hervorgerufene heftige Schwellung, sowie die empfindlichen Schmerzen überraschend schnell verschwanden, letztere so rasch, als wäre ein Narkoticum verabreicht worden. Anwendung: Absud der Blätter (vielleicht auch der Wurzel) innerlich und äußerlich. Nach Wehmer ist noch wenig über die Inhaltsstoffe der *Combretaceae* bekannt.²⁾

¹⁾ Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 128

²⁾ Wehmer, Bd. II, 1931, S. 822

XXXII. *Hypericaceae*

62. *Hypericum peplidifolium* A. Rich. — Chagga: „*sungurli*“. — Das Kraut wird bei Verdauungsbeschwerden gegessen; es verursacht Ructus.

63. *Psorospermum febrifugum* Spach. — Ikizu: „*ekchereka*“, Kiha: „*mkuvagwe*“. — Die zerstampfte Wurzel wird, mit Öl gemischt, gegen Hautausschläge eingerieben. Zur Wundbehandlung wird die gepulverte Wurzel auf frische Wunden gebracht. In Angola als Fiebermittel gebraucht (Dragendorff)¹⁾

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 438

XXXIII. *Tiliaceae*

64. *Corchorus olitorius* L. — Suaheli: „*kala*“. — Kräftigungsmittel: Blätter und Zweige werden gekocht und der Absud getrunken. Sehr kleine Mengen — 1 Löffel pro Tag — genügen. Die Blätter werden vielfach als Gemüse gegessen.^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}

65. *Grewia bicolor* Juss. — Gogo: „*mkole*“, Kiha: „*mkomakoma*“, Masai: „*os siteti*“. — Die Waha macerieren die zerschnittene Wurzel in kaltem Wasser und trinken das Mazerat bei Brustkrankheiten.⁷⁾

66. *Grewia Forbesii* Harv. — Nyamwesi: „*msokote*“, Sukuma: „*mchagi*“. — Bei Hexenschuß und steifem Hals: Ein Absud der Wurzel wird getrunken. Alkaloidprobe (Meyers Reagens) negativ.

67. *Grewia plagiophylla* K. Sch. — Teita: „*mdomoko*“. — Bestandteil eines Mittels der Wateita gegen Bubonenpest. (siehe auch: *Asparagus africanus*.)

68. *Triumfetta rhomboidea* Jacq. — Nyamwesi: „*ilenda lyahasi*“, Sukuma: „*shewie*“. — Bei den Wanyamwesi ein Gegenmittel gegen Schlangenbiß. Die Wasukuma gebrauchen die Pflanze in der Geburtshilfe, zur Beschleunigung der Geburt. Zum gleichen Zweck benutzen sie auch die Zulus in Südafrika. (Watt.)⁶⁾

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 419

²⁾ E. De Wildemann: Notices sur les plantes utiles et intéressantes du Congo, 1903, S. 220

- 3) van Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S.S. 316—317
 4) Wehmer, 1931, Bd. II, S. 753, 1293
 5) Wehmer: 1935, Nachtrag, S. 59
 6) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 116, 117
 7) Akta des B. L. I., Amani, 1903—1916 (unveröffentlicht)

XXXIV. Sterculiaceae

69. *Dombeya rotundifolia* Harv. — Seguha: „*mluati*“. — Bei Leibschmerzen wird ein Absud von 7 fingergroßen Wurzelstücken getrunken. Alkaloidprobe (Meyers Reagens): negativ.

70. *Sterculia appendiculata* K. Sch. — Shambaa: „*m-fune*“. — Zur Behandlung von Verdauungsstörungen werden die Blattstiele $\frac{1}{2}$ Stunde in kaltes Wasser gelegt und dieses dann getrunken. Die Wirkung ist purgierend.

XXXV. Bombacaceae

71. *Adansonia digitata* L. — Suaheli: „*mbuyu*“. — Der Rindensaft enthält einen tragantartigen Gummi. Aus den Früchten wird eine febrifuge Limonade bereitet.

Die Rinde soll Adansonin enthalten, ein Stoff, welcher der Wirkung von Strophantus entgegen wirken soll.^{1) 2) 3) 4) 5)}

- 1) De Wildemann: Notices sur les plantes utiles ou intéressantes du Congo, 1903, S. 162
 2) Wittstein, Vierteljahrschr. Prakt. Pharm. 4. 41
 3) Walz: Jahrb. d. Prakt. Pharm. 24. 100. 242; 27, 1
 4) Wehmer, Bd. II, 1931, S. 765. 1313
 5) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 118

XXXVI. Malvaceae

72. *Abutilon indicum* L. — Shambaa: „*fiévie*“. — Bei Augenentzündungen und Geschwüren wird das Auge mit einem kleinen frisch geschnittenen Wurzelstück eingerieben.^{1) 2) 3)}

73. *Hibiscus fuscus* Garcke. — Pare: „*msindati*“, Chagga: „*Kisindari*“, „*Idawawa*“. — Bei männlicher Impotenz wird die Wurzel geschabt und mit dem Kern von *Telfairia pedata* zusammen gegessen.⁴⁾

74. *Hibiscus micranthus* L. — Suaheli: „*msase, muambe*“, Sukuma: „*mburi*“, Masai: „*ol egogoia*“. — Nierenleiden: Die Blätter werden in wenig Wasser zerstampft und der Saft getrunken; während 1—3 Tagen täglich $\frac{1}{2}$ Tasse.

Gegengift beim Biß der rotköpfigen Schlange.

Die Wasakuma halten die Wurzel für giftig.⁵⁾

- 1) Tschirch, 1930, Bd. I., 3, 8, S. 1244
 2) Wehmer, 1929, S. 759
 3) Wehmer, Bd. II, 1931, S. 759
 4) Akta des B. L. I. Amani, 1903—1916 (unveröffentlicht)
 5) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 425

XXXVII. *Euphorbiaceae*

75. *Acalypha fruticosa* Forsk. — Sukuma, Pare: „*mfulwe*“, Teita: „*sissi, izi*“, Masai: „*os siaiti ado*“.

Die Wateita verwenden den Saft der in wenig Wasser zerstampften Blätter als Augentropfen bei Augenentzündungen, die durch Reizstoffe mancher Urwaldpflanzen entstehen.

Die Wapare trinken einen Aufguß der zerschnittenen Wurzel zur Heilung von Schanker; bei den Wasukuma gilt die Pflanze als wirksames Fiebermittel und wird ferner als Gegenmittel bei Schlangenbiß gebraucht. ^{1) 2)}

76. *Acalypha* sp. — Suaheli: „*muñiañanjia*“. — Aus den Blättern wird ein Aufguß bereitet. Indikation nicht sicher; wird bei nicht näher spezifizierten Schwellungen angewendet.

77. *Antidesma venosum* E. Mey. — Suaheli: „*msuaga*“. — Bei Leibschmerzen wird ein Absud der zerstampften Früchte, Blätter und Zweige getrunken. Alkaloidprobe: negativ. ²⁾

78. *Bridelia micrantha* Baill. — Seguha: „*muesa*“. — Gegen Kopfschmerzen wird das mit Öl oder mit Butter vermischte Wurzelmehl in die Kopfhaut eingerieben. — Alkaloidprobe: negativ.

79. *Bridelia scleroneuroides* Pax. — Kiha: „*mulyanyoni*“, Bondo: „*buyungu*“. — Ein Aufguß aus der gepulverten Wurzel wird gegen Magenschmerzen getrunken.

80. *Croton macrostachys* Hochst. ex A. Rich. — Chagga: „*ifu-rufuru, mfulufuru*“. — Der ausgepreßte Blattsaft wird zusammen mit den noch grünen Blättern von *Embelia kilimandscharica* als Wurmmittel verwendet. — Alkaloidprobe: negativ. ³⁾

81. *Croton megalocarpus* Hutch. — Chagga: „*mlailai, lali*“, Masai: „*ol marbait*“, „*ol mergoit*“. — Mittel gegen Tänien und Ascariden: Die zerklopfte Rinde wird über Nacht in Wasser mazeriert und das Mazerat getrunken.

Die Masai geben eine Aufkochung eines handgroßen Stücks der Rinde mit Blut verrührt als Kräftigungsmittel für Kranke. ^{4) 5)}

82. *Croton pseudopulchellus* Pax. — Nyamwesi: „*mgeigei, mgagana, mkuambe*“. — Bei Asthma wird eine Abkochung der zerstückelten Wurzel verabreicht. Dosis: 1 Tasse pro Tag. — Zur Behandlung syphilitischer Geschwüre werden Blätter und Zweige zusammen mit den Zweigen von *Teclea nobilis* zu einem Dampfbad verwendet: Der Patient wird unter einem Tuch oder einem Fell den Dämpfen der Abkochung ausgesetzt, unter gleichzeitiger äußerer Anwendung der zerstampften Wurzelrinde von *Crossopteryx febrifuga*.

83. *Erythrococca rigidifolia* Pax. — Chagga: „*kimbumbu*“. — Der mit Wasser zerstampfte Blattsaft wird gegen Husten getrunken, oder das gepulverte Blatt, mit Butter vermischt, gegessen.

84. *Euphorbia Bussei* Harms. — Teita: „msorongó“. — Einige Tropfen des Milchsafts, mit Ei oder Maisbrei gekocht, gegen Verstopfung.

Aus dem eingedickten Saft wird Vogelleim hergestellt. Die getrockneten Äste, welche außerordentlich langsam brennen, werden zum Transport von Feuer verwendet.¹⁰⁾

85. *Euphorbia hirta* L. — Syn.: *E. pilulifera*. — Suaheli: „mziwaziwa“, Sukuma: *kiawame*“. — Wird bei Gonorrhoe vielfach von den Eingeborenen verwendet, wirkt diuretisch, auch leicht purgierend. — Anwendung: Das zerstampfte Kraut wird mit Wasser getrunken. Die Droge wurde noch 1913 zum Preise von RM. 75.— pro 100 kg nach Deutschland exportiert.

Die Wasukuma benutzen das Kraut auch zum Vertreiben von Oxyuren.^{6) 7) 8) 9) 10)}

86. *Euphorbia Schimperiana* Scheele. — Chagga: „molotava“. — Die abgeseibte Abkochung von Wurzel und Blättern dient als Abführmittel.

87. *Euphorbia Reinhardii* Volk. — Masai: „ol boboni“. — Die Asche wird als blutstillendes Mittel mit Wasser vermischt getrunken. — Der Milchsaft wird von den Wanyamwesi als Brechmittel bei Schlangenbiß verabreicht. Soll in größeren Dosen ein tödliches Gift sein.

88. *Euphorbia* sp. — Teita: „lumbi“. — Niedrige, gegen 30 cm hohe sukkulente *Euphorbia* der Steppe (Taveta-Distrikt).

Dient zum Purgieren von Vieh: die zerstampfte Pflanze wird dem Trinkwasser beigemischt. — Gegen Taenien: Der frische Saft wird frisch in Milch verabreicht (menschlicher Bandwurm).

89. *Euphorbia Tirucalli* L. — Suaheli: „mwasi“, „malangali“, „utupa“, Masai: „ol oile“, Dodoma: „manyara“. — Ein beliebtes Fischgift vieler Stämme. Der stark brennende Milchsaft ruft, ins Auge gebracht, heftige Entzündungen hervor. Der Baum soll in seinem Umkreis Moskiten fernhalten.

Der Milchsaft enthält guttapercha-ähnliche Substanzen und Euphorbon (W e h m e r).^{7) 10) 11) 12)}

90. *Fluggea virosa* Baill. — Nyamwesi: „mkwambwa“. — Bei Malaria wird ein Absud der Wurzel in Fleischbrühe kalt getrunken.

91. *Mildbraedia fallax* Hutch. — Suaheli: „mtapatapa mkufua“. — Die Nyamwesi verschlucken die gepulverte Wurzel bei Brustkrankheiten. — Alkaloidprobe mit Meyer's Reagens: positiv.

92. *Oldfieldia* sp. nov. — Suaheli: „mpumbombega“. — Großer, zweihäusiger Baum, Umbasteppe, selten. Die Ausdünstung des Baums soll tödlich sein. — Alkaloidprobe (Blätter und Zweige) negativ.

93. *Phyllanthus discoideus* Müll. Arg. — Suaheli: „lusenga“. — Zur Heilung infizierter Sandflohgeschwüre wird eine Packung

der in heißem Wasser zerstampften Blätter und Zweige auf die befallenen Zehen gebunden.

94. *Phyllanthus leucanthus* Pax. — Chagga: „*kimamruka*“. — Ein Teller voll des Wurzelsafts wird kleinen Kindern eingegeben und soll die Resorption der Nabelschnur beschleunigen.

95. *Phyllanthus* sp. — Chagga: „*mriombeke*“. — Kleines kleinblättriges, kriechendes Kraut am Kilimanjaro. — Die zerriebenen Blätter und Früchtchen werden auf Abszesse gelegt. — Alkaloidprobe: negativ.

96. *Phyllanthus* sp. — Seguha: „*kilumbo*“. — Niedrige, krautige Pflanze aus der Gegend von Handeni. — Die Wurzel wird bei Gonorrhoe verwendet. — Alkaloidprobe: negativ.

97. *Phyllanthus* sp. — Teita: „*munyamachi*“. — Bestandteil eines Rezeptes gegen Bubonenpest. (Siehe auch: *Asparagus africanus*).

98. *Pseudolachnostylis maprouneifolia* Pax. — Kiha: „*mutoto*“. — Die gestampfte Wurzel, mit kaltem Wasser vermischt, wird zum Purgieren verwendet. — Gegen Lungenentzündung wird der Rauch der verbrannten Wurzel inhaliert bei gleichzeitiger innerlicher Verabreichung; soll starken Schweißausbruch hervorrufen.²⁾

99. *Ricinus communis* L. — Chagga: „*igonu*“. — Die Wurzel: Bei Leibschmerz und Diarrhoe wird die Wurzel zerkaut und der Saft verschluckt. Dosis: 3 Mundvoll pro Tag. — Die Blätter: Die jungen, noch rötlichen Blätter sind furunkelziehend; sie werden erhitzt aufgelegt. Zur Wundbehandlung werden frische junge Blätter auf die Wunde gebunden.^{2) 7) 9) 10) 13) 14)}

100. *Sapium ellipticum* Pax. — Shambaa: „*msharaka*“. — Zur Heilung von madenhaltigen Wunden werden die getrockneten Zweige auf einem Stein zu Pulver zerrieben und mit wenig Wasser ein Teig bereitet, der auf die Wunde aufgetragen wird.

101. *Sapium madagascariense* Prain. — Shambaa: „*msungu, musungu*“, Teita: „*usungu*“. — Zusatz bei der Pfeilgift-Bereitung; verstärkt oder beschleunigt dessen Wirkung. (Hauptbestandteil der ostafrikanischen Pfeilgifte sind die Glykoside verschiedener *Acanthera*- und *Adenium*-Arten).

Die Zweige werden in wenig Wasser mit den Blätter lange gekocht und der eingedickte Absud wird der Hauptsatz in kleinen Mengen beigefügt. Der Anteil eines Blattes soll als Zusatz pro Giftpfeil genügen. Der Milchsaft der Pflanze wirkt stark ätzend und blasenziehend; der Rauch der verbrennenden Zweige soll Blindheit hervorrufen.

Der niedrige Strauch ist in Ostafrika sehr selten und sein Standort wird von den Eingeborenen geheim gehalten.

102. *Synadenium Ballyi* Werd. — Chagga: „*maasa*“. — Gefürchtete Giftpflanze.

Zum Vergiften von Affen verwendet: Der Milchsafte wird mit der Lockspeise vermischt. — Der Saft wird auch als Fischgift verwendet. Äußerlich wirkt der Milchsafte blutstillend.

Als Gegengift bei Vergiftungen kaut man die Graminee: *Panicum trichocladum*.

103. *Synadenium* sp. — Suaheli: „*mvunja kongwa*“. — Buschartige halb-sukkulente Pflanze von der Ostküste Zanzibars, wo sie als Fischgift Verwendung findet.

- 1) Braun: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika, 1924, S. 371
 - 2) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 99
 - 3) Fournier: Des ténifuges employés en Abyssinie, 1861, S. 57
 - 4) Hollis: The Masai, 1905, S. 335
 - 5) Merker: Die Masai, 1910, S. 369
 - 6) Kew, Royal Botanic Gardens, Guide No. 1, 1907, S. 182
 - 7) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 380, 387
 - 8) Jahresbericht des B. L. I. Amani, 1913—14, S. 86
 - 9) Tschirch: Handbuch der Pharmakognosie, 1930, Bd. I. 1, S. 58
- | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------|
| 10) Wehmer, 1931, Bd. II, S. 699 | } | Power & Browning 1913 |
| | | Holmes 1923 |
| | | v. Eisler U. v. Portheim: 1912 |
| Wehmer, 1931, Bd. II, S. 694 | | J. S. Hill 1909 |
- 11) Engler: Deutsch-Ostafrika, Bd. V, S. 517
 - 12) Der Pflanze, Jahrgang VI, 1910, S. 223, 253
Der Pflanze, Jahrgang VIII, 1912, S. 635
 - 13) De Wildemann: Compagnie de Kasai, Commission permanente scientifique 1910, S. 331—338
 - 14) Steyn: Toxicology of Plants in South Africa, 1934, S. 297

XXXVIII. Rosaceae

104. *Hagenia abyssinica* Willd. — Syn.: *Brayera anthelmintica* Kunth. — Chagga: „*mhaa, mwanga*“. — Von den Eingeborenen sehr häufig als Wurmmittel verwendet. 1) 2) 3) 4) 5) 6)

- 1) Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, 1895, Bd. V, S. 499
- 2) Fournier, E.: Des ténifuges employés en Abyssinie, 1861, S. 15—32
- 3) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 280
- 4) Kew, Guide (Royal Botanic Gardens) No. 1, 1907, S. 93
- 5) Winkler: Botanisches Hilfsbuch f. Pflanze, 1912, S. 138
- 6) Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, 1923, Bd. III, 1, S. 5, 19

XXXIX. Chailatiaceae

105. *Dichapetalum* sp. — Teita: „*ludi*“, Sukuma: „*duaiu*“. — Strauch in den Teita-Bergen, der ein sehr starkes Gift enthält und häufig Verluste des Viehbestands zur Folge hat. Er wird von den Eingeborenen zum Vergiften von Wildschweinen, Affen, Ratten und anderen Schädlingen verwendet; die Blätter und Zweige werden in Wasser zerstampft und die so erhaltene Brühe mit dem Köder vermennt. Geringe Mengen genügen.

Steyn hat eine Periodizität in der Giftigkeit im Lauf der Jahreszeiten nachgewiesen und gefunden, daß in Südafrika eine Toxizität für die Monate März bis Juni, und von Ende August bis November besteht, während in den übrigen Monaten die Pflanze

ohne weiteres als Futtermittel verwendet werden kann. — Alkaloidprobe: negativ.^{1) 2)}

106. *Dichapetalum Stuhlmanni* Engl. — Shambaa: „*karati*“, Lindi: „*nchenchere, nyenye*“. Wird von den Eingeborenen ebenso wie *Dichapetalum* sp. verwendet.^{3) 4) 5)}

1) J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 97, 98

2) Steyn: Toxicology of Plants in South Africa, 1934, S. 281

3) Kew Bulletin 1928, S. 115

4) Der Tropenpflanzer, 1909, XIII, S. 32

5) Der Pflanze, 1908, IV, S. 241, 1914, XII, Heft 4, S. 203

XL. *Caesalpinaceae*

107. *Bauhinia Thonningii* Schum. — Masai: „*os sagaram*“, Kiha: „*mtindamboga*“, Suaheli: „*mubamba ngoma*“, Nyamwesi: „*mshindambogo*“, Shambaa: „*ngonambogo msegesse*“. — Gonorrhöemittel der Masai: ein etwa 50 cm langes, handbreites Rindenstück wird zerklopft und in Fleischbrühe oder Milch gekocht, der Absud getrunken. Die Blätter werden auf langen Märschen gekaut und wirken durststillend.

Die Suaheli essen die getrockneten und gepulverten Blätter in kleinen Dosen gegen Brustkrankheiten.

Die Waha bereiten einen Tee aus Wurzeln und Blättern, den sie gegen Husten trinken; zum gleichen Zweck werden auch Wurzeln und Blätter frisch gekaut.

Die Washambaa verwenden die Wurzel auf folgende Weise gegen Hakenwurm-Infektion (Ankylostomiasis): Die Wurzel wird zerhackt, in einem Topf verkohlt, und dann zu Mehl zermahlen; dann wird das Pulver mit Eisenstaub vermischt, im Verhältnis: 1 Tasse Wurzelmehl zu 1 Löffel Eisenmehl. Dosis: zwei Löffel dreimal täglich.

Wirkt abführend, vom dritten Tag an sehr dünner Stuhl. — Alkaloidprobe: negativ.^{1) 2) 3)}

108. *Cassia alata* L. — Shambaa: „*muambangoma*“. — Die jungen Blätter werden in Wasser zerstampft und dieses zum Baden kleiner Kinder verwendet, die an Ausschlägen leiden.

Um die Hütten angepflanzt, soll der Strauch die Wanderameisen fernhalten.

Nach van Rijn-Dieterle enthält die Pflanze ein Chrysophansäure lieferndes Glykosid. — Alkaloidprobe: positiv.^{4) 5) 6)}

109. *Cassia angolensis* Welw. ex Hiern. — Bondei: „*undaunda*“, Shambaa: „*mkungwena*“. — Die Wurzeln werden gekocht, bis das Wasser kaffeeartig wird. Gegen Geschlechtskrankheiten wird morgens und abends je eine Portion warm getrunken. Die frischen Blätter werden bei Husten verwendet.⁷⁾

110. *Cassia Beareana* Holmes. — Soll in Fällen von Schwarzwasserfieber erfolgreich angewendet worden sein.^{8) 9) 10)}

111. *Cassia didymobotrya* Fresen. — Chagga: „*ivinu*“, Masai: „*e' sencto'i*“. — Die Wurzel wird, mit Wasser gekocht, als starkes Purgens verwendet, die Blätter für weniger drastische Wirkung. In großen Dosen giftig.

Die Pflanze wird auch als Fischgift verwendet (Blätter). — Alkaloidprobe: positiv.⁴⁾

112. *Cassia fistula* L. — Bagamoyo: „*mkusingue, muhumba, mkundekunde*“. — Analog *Cassia Beareana* Heilwirkung bei Schwarzwasser-Fieber.^{3) 4) 5) 8) 11)}

113. *Cassia singueana* Del. — Syn.: *C. goratensis* Fresen. — Pare: „*msindati*“, Sukuma: „*mhumba*“, Chagga: „*mtschehetsche*“. — Die Wurzel wird analog *C. angolensis* zur Behandlung von Syphilis verwendet: In kleine Stücke zerschnitten wird sie aufgekocht, bis das Wasser Teefarbe annimmt, und der Absud kalt getrunken. Behandlungsdauer: 7—10 Tage.

Bei den Wachagga gilt das Fruchtfleisch als förderlich zur Milchsekretion: Die Früchte werden in Wasser gequollen, bis dieses durch das gelöste Fruchtfleisch säuerlich wird. Nach Entfernung der Kerne wird in dem säuerlichen Wasser Eleusinmehl zerkoht und der Brei der Wöchnerin verabreicht.

Die Sukuma halten die Früchte für giftig.⁴⁾

114. *Delonix elata*. — Nyamwesi: „*mvutambula*“, Masai: „*ol donoroinoro'i*“. — Gegengift beim Biß von zur Familie der Colubridae gehörigen Schlangen.

115. *Pterolobium exosum* Bak.f. — Chagga: „*mragangungu*“. — Die Blätter, frisch oder getrocknet, werden als Fiebermittel mit Butter vermischt gegessen. Das Mittel ist nach Aussage der Eingeborenen sehr wirksam.

Bei Zahnschmerz wird die leicht angeröstete Wurzel zwischen den Zähnen ausgepreßt; der Saft soll den Schmerz lindern.

116. *Tamarindus indica* L. — Nyamwesi: „*msisi*“, Suaheli: „*mkwayu*“, Sukuma: „*mkwesu*“. — Das Fruchtfleisch wird gern als Abführmittel gegessen. Die Blätter dienen als Gegengift bei Schlangenbiß: sie werden, frisch zerkaut, in die Bißwunde, die vorher durch Einschnitte erweitert wurde, gedrückt. Die Rinde wird von den Wasukuma als Zusatz zu Dampfbädern verwendet.

1) Merker: Die Masai, 1910, S. 374

2) De Wildemann: Comp. du Kasai, Mission permanente d'études scientifiques, 1910, S. 304

3) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 67, 68, 69

4) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 303, 304, 301

5) Wehmer, Bd. I. 1919, S. 504, 507, 502

6) van Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S. 199

7) J. P. Greenway: Amani: Botanist's fieldnotes, 1934 (unveröffentlicht)

8) Akta des B. L. I. Amani, 1906—1916 (unveröffentlicht)

9) C. A. Turner: Transvaal Med. Jour. 1910, S. 199

10) Beare & Holmes, Lancet, 1902, II., S. 282

- ¹¹⁾ Bull. Société Pharm. 1922, XXIX, S. 617
 Bull. Société Pharm. 1927, XXXIV, S. 11
¹²⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. II, 1, S. 531

XLI. *Mimosaceae*

117. *Acacia arabica* Willd. — Masai: „*ol giloriti, ol mumunj*“. — Ein nervenerregendes Mittel der Masai: zwei Hände voll der Rinde werden in 15—20 Liter Wasser abgekocht und der Absud in großen Mengen getrunken. Alkaloidprobe: negativ.^{1) 2) 3) 4)}

118. *Acacia Nefasia* Schweinf. — Syn.: *A. verugera* Schweinf. — Masai: „*ol debessi*“. — Bei Gonorrhoe wird eine Auskochung der Rinde verabreicht. Dosis: Der Absud eines handgroßen Rindenstücks genügt für 1—2 Tage. Die Kur hat keine bestimmte Dauer; sie wird fortgesetzt, bis Heilung eingetreten ist. Alkaloidprobe (Meyers Reagens): positiv.^{1) 3)}

119. *Acacia pennata* Willd. — Masai: „*ol girigir*“, Sukuma: „*kerefu*“. — Die getrocknete und pulverisierte Wurzel wird Kälbern und Kleinvieh zum Vertreiben der Maden der Rachenbremse in die Nüstern geblasen.

Die Wasukuma bereiten ein Gift aus der Wurzel zusammen mit derjenigen von *Rauwolfia mombasana*.¹⁾

120. *Acacia Seyal* Del. var. *fistula* Oliv. — Masai: „*ol jerai*“. — Mildes Excitans der Masai: ein handbreites, ca. 20 cm langes Rindenstück wird gepulvert und in kaltem Wasser ausgelaugt. Diese Menge ist die Dosis pro Kopf und Tag.^{1) 4)}

121. *Acacia* sp. — Masai: „*e luai*“. — Ein Absud des Holzes wird Kühen in die Tränke gemischt, wenn eine Verzögerung der Nachgeburt eingetreten ist.

122. *Acacia* sp. — Seguha „*kikwessa*“, mittelgroßer Baum bei Handeni. — Die Waseguha verwenden die Wurzel als Aphrodisiakum: 7 fingergroße Wurzelstücke werden ausgekocht und der Absud wird getrunken. Alkaloidprobe (Meyers Reagens): negativ. In verdünnter Hcl-Lösung lebhaft rote Färbung.

123. *Acacia usambarensis* Taub. — Syn.: *A. stenocarpa* Hochst. — Teita: „*mtugo*“. — Bestandteil eines Rezeptes der Wateita gegen Bubonenpest. — Die Araber sollen diese Wurzel benutzt haben, um damit die Malariakranken ihrer Sklaventransporte zu heilen. (Siehe auch: *Asparagus africanus*.)⁴⁾

124. *Albizia anthelmintica* Brongn. — Nyamwesi: „*ngata*“, Masai: „*ol mokotan*“, Shambaa: „*mfureta*“, Chagga: „*mkuta*“, Sukuma: „*mpingu*“. — Zur Vertreibung von Eingeweidewürmern wird die geklopfte Wurzelrinde in kochende Fleischbrühe getaucht; 2—4 handgroße Rindenstücke sollen eine genügende Dosis sein; wird auch als Antipyreticum angewendet.

Die Masai verwenden die Rinde als Aphrodisiakum für Frauen: 1—2 Rindenstücke werden zerfasert und einige Minuten in kochender Fleischbrühe ausgelaugt.

Eine Rindenauslaugung, mit Honig versetzt, wird bei Gonorrhoe verabreicht.

Die Wasukuma geben einen Rindenabsud ihren Wöchnerinnen bei anhaltenden Blutungen.

Alkaloidprobe (Meyers Reagens): positiv.

Caventon & Legendre (1926) konnten kein Alkaloid nachweisen, dagegen Harze und Saponine.

Der starke Niederschlag ist auf eine eiweißhaltige Komponente zurückzuführen und nicht auf Anwesenheit von Alkaloiden.

Neuere Untersuchungen (unveröffentlicht) haben ergeben, daß der eiweißhaltigen Komponente keine vermiciden Eigenschaften zukommen. 1) 2) 4) 5) 6) 7) 8)

125. *Albizzia brachycalyx* Oliv. — Kiha: „*mlangalanga*“. — Die Waha trinken das Mazerat der zerstampften Rinde gegen rheumatische Schmerzen.

126. *Albizzia maranguensis* Taub. — Chagga: „*mruka, mfuruhantse, mfuruganshe*“, Masai: „*os sambugubes*“. — Die Rinde wird als Hustenarznei verwendet und als Nagelwaschmittel benutzt (saponinhaltig).

127. *Albizzia versicolor* Welw. — Suaheli: „*mduruasi*“, Seguha: „*mukingu*“, Sukuma: „*mkingu*“. — Nach einer Angabe von der Küste als Pfeilgift verwendet. — Die Waseguha verwenden die Wurzelrinde bei Kopfschmerz: Die getrocknete und gepulverte Wurzelrinde wird im Mund mit dem Speichel gemischt und nach einiger Zeit wieder ausgespuckt.

128. *Dichrostachys glomerata* Chiov. — Syn.: *D. nutans* Benth. — Suaheli: „*mkulajembe*“, Nyamwesi: „*mtundulu, mtunduru*“, Seguha: „*mkeragembe*“, Chagga: „*mwingano*“.

Die Nyamwesi verwenden die zerkaute Blätter als Gegengift beim Biß jeglicher Schlange. Die Waseguha geben eine Wurzel- auskochung in Fleischbrühe bei Brustkrankheiten. Bei den Wachagga gilt der Strauch als ein wirksames Heilmittel bei Syphilis und Gonorrhoe: zwei Hände voll Zweige werden in Wasser zerschnitten, lange gekocht, der Absud abgeseiht und eine Tasse voll täglich getrunken; nachher soll ein Topf fetter Suppe gegessen werden. — Alkaloidprobe: negativ. 2)

129. *Entada abyssinica* Steud. — Seguha: „*mfujuma simba*“. — Eine Abkochung der Wurzelrinde in Wasser wird gegen rheumatische Schmerzen getrunken. — Alkaloidprobe: negativ.

130. *Entada phaseoloides* (Linn.) Merr. — Sukuma: „*godogo*“. — Die Frucht wird von den Wasukuma als giftig bezeichnet. 2) 3) 9) 10)

131. *Entada Stuhlmannii* Harms.? — Shambaa: „*munyama*“. — Wird als Lacticum für Mensch und Vieh verwendet: Die zer-

stampfte Wurzel wird in Wasser gequirlt, die abgeseibte Flüssigkeit getrunken und die zurückbleibende Masse äußerlich appliziert.

132. *Erythrophloeum guineense* Don. — Sassy-Rinde, Mafidawa. Songea: „*muhai*“, Nyamwesi: „*mkola*“, Suaheli: „*muaji*“.

Der Rinden-Absud wird zu Gottesurteilen und, in schwacher Konzentration, als Bandwurmmittel verwendet.

Die Rinde findet auch als Gegengift bei Schlangenbiß Verwendung. ^{2) 3) 6) 7) 11) 12) 13) 14) 16)}

133. *Mimosa asperata* L. — Kiha: „*mgeigei*“. — Die gepulverten Blätter, mit kaltem Wasser gemischt, werden gegen „Mben-gu“ (Anschwellungen am Körper ohne äußerlich sichtbare Infektion) getrunken. ⁶⁾

¹⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 363, 367, 364, 358, 369

²⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 65, 63, 64, 66, 67

³⁾ Wehmer, 1929, Bd. I, S. 488, 486, 485, 495, 496

⁴⁾ Wehmer, 1935, Nachtrag, S. 2

⁵⁾ Fournier: Des ténifuges employés en Abyssinie, 1861, S. 32ff.

⁶⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 289, 296

⁷⁾ Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, 1895, Bd. V., S. 501, 518

⁸⁾ Lewin: Phantastica, 1924, S. 342

⁹⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. I, 2, 1930, S. 913

¹⁰⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. II, 2, 1930, S. 1497

¹¹⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. III, 1, 1923, S. 734

Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. III, 2, 1935, S. 837

¹²⁾ Sadebeck: Kulturpflanzen d. deutschen Kolonien, 1899, S. 342

¹³⁾ Akta des B. L. I. Amani, B. I. 8, 1903–16 (unveröffentlicht)

¹⁴⁾ Kew, Royal Bot. Gardens, Guide, 1907, No. I, S. 81

¹⁵⁾ E. Merck: Jahresbericht 1930, S. 200

¹⁶⁾ Steyn: Toxicology of Plants in South Africa, 1934, S. 256

XLII. *Papilionaceae*

134. *Abrus precatorius* L. — Suaheli: „*mtipitipi*, *mongaluchi*“, Nyamwesi: „*Kachenche*“, Sukuma: „*lufambo*“, Chagga: „*mdela*“. — Die Wurzel wird vielfach als Gegenmittel bei Schlangenbiß verwendet.

Die Wachagga verabreichen die Pflanze Schwangeren zur Erzielung einer leichten Geburt; die Knochen des Foetus sollen dadurch weich und elastisch bleiben. Die Blätter ohne Stengel werden zu diesem Zweck im 5. Schwangerschaftsmonat frisch oder in leichter Aschenhitze angetrocknet, ausgekaut.

Die gekauten Blätter dienen auch als Mittel gegen Husten und Halsweh. Die Pflanze gilt auch als Heilmittel nach Fehlgeburten zur raschen Genesung der Kranken. ^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 15)}

135. *Alysicarpus glumaceus* DC. — Syn.: *A. rugosus* DC. — Suaheli: „*mpakapaka*“, Pare: „*silubua*“. — Mittel gegen die schwer heilenden infektiösen „Veldt-sores“ „Kilimanjaro-sores“, etc.: Ein aus Zweigen, Blättern und Blüten bereitetes Mehl wird auf die Wunden gestreut.

Die Wapare verwenden die Pflanze gegen Mundhöhlen-Infektion der Säuglinge (Soor): Stengel und Blätter werden von der Mutter zerkaut und dem Kind in den Mund gegeben. ²⁾

136. *Cajanus Cajan* Millsp. — Chagga: „*mbalasho*“, Suaheli: „*Mbaas*“.

Die Wurzel wird gegen Zahnschmerzen gekaut.

Bei Leibschmerzen und Durchfall bei Mensch und Vieh werden die Blätter zusammen mit denen von *Senecio* sp. und *Moshosma multiflorum* gegeben.

137. *Crotalaria axillaris* Ait. — Pare: „*mposhokwe*“. — Bei Ausbleiben der Menses: die zerriebene Wurzel wird auf den Penis des Mannes gestrichen und in die Scheide eingeführt.²⁾

138. *Crotalaria retusa* L. — Suaheli: „*mchekeche*“. — Wird von den Eingeborenen der Tanga-Gegend als sehr wirksames Fischgift bezeichnet. Diesbezügliche Untersuchungen in Amani (1934, unveröffentlicht) ergaben ein negatives Resultat. — Alkaloidprobe (Meyers Reagens): positiv.

Die Pflanze wird vielfach als Gemüse gegessen.^{1) 12)}

139. *Crotalaria Thomsoni* Oliv. — Suaheli: „*mteiu*“, Chagga: „*makilewa*“.

Gegen Leibschmerzen wird ein Aufguß aus den Blättern getrunken, auch gegen hartnäckige Verstopfung.

140. *Crotalaria Zimmermannii* Bak. f. — Syn.: *C. laburnifolia* L. — Masai: „*ol airashavash*“.

Ursache einer Viehkrankheit: Werden Blüten und Früchte gefressen, dann macht sich ein abnormes Wachstum der Hufe und Steifheit der Glieder bemerkbar.^{2) 13) 14) 15)}

141. *Dalbergia melanoxylo* Guill. & Perr. — (Senegal-Ebenholzbaum.) — Seguha: „*mhingo*“, Suaheli: „*mpingo, mumpingue*“. — Gegen Leibschmerzen wird die Wurzel gekocht und der Absud getrunken.^{10) 16)}

142. *Desmodium scalpe* DC. — Chagga: „*kipuchamdo, opuscha*“.

Die Chagga geben den Säuglingen bei Leibschmerzen einen Eßlöffel des Blattsaftes. Zur Linderung der Nachwehen wird eine Handvoll der Blätter mit der gleichen Menge der Blätter von *Rumex nepalensis* und *Thunbergia* sp. in Wasser zerstampft und dieses getrunken.

Getrocknete und zerstoßene Blätter, mit Butter vermischt, werden Schwangeren gegeben, von denen man aus dem Wegsterben ihrer ersten Säuglinge annimmt, daß ihre Milch schädlich sei. Das Neugeborene bekommt den Saft frischer Blätter, mit Butter eingespeichelt, vor dem ersten Anlegen.

143. *Dolichos pseudopachyrrhizus* Harms. — Sukuma: „*mhayo*“.

Der Saft der Wurzelknolle wird von den Masai zum Waschen (Entzecken) des Viehs verwendet.

Die Wasukuma bezeichnen Wurzel und Blätter der Pflanze als giftig.^{2) 17)}

144. *Erythrina* sp. — Nyamwesi: „*mkalalohobwe*“. — Großer stark bedornter Baum des Nordost-Rands der Usambaraberge. — Bei Hydrocele werden Wurzel nebst Wurzelrinde in heißem Wasser aufgeweicht und die Brühe getrunken. Zu gleichem Zweck wird die frische Wurzelrinde gekaut. — Alkaloidprobe: negativ.

145. *Erythrina tomentosa* R. Br. ex A. Rich. — Masai: „*ol obo-ni*“, Chagga: „*mriri*“, Sukuma: „*mungu*“. — Die Masai trinken eine Auskochung des Holzes in Ziegenfleischbrühe gegen Gonorrhoe. — Die Wachagga verwenden die Rinde gegen Malaria. Die Samen sind nach Angabe der Wasukuma giftig. — Alkaloidprobe: negativ.¹³⁾

146. *Indigofera arrecta* Hochst. — Java-Indigo, Chagga: „*wnganaga, mhanahana*“. — Beliebtes Mittel der Wachagga gegen Leibschnitten: die gewaschene Wurzel wird entrindet und der ausgepreßte Saft mit wenig Wasser getrunken.

Äußerlich wird die zerquetschte Wurzel, mit Fett vermengt, gegen Krätze angewendet. — Alkaloidprobe schwach positiv.^{1) 10) 11) 12)}

147. *Lonchocarpus Bussei* Harms. — Nyamwesi, Sukuma: „*mbale*“, Masai: „*ol bararurai*“. — Lacticum für Wöchnerinnen: eine aus der zerstampften Wurzelrinde bereitete Paste wird drei Tage lang, morgens und abends, auf die Brüste und auf den Rücken aufgetragen. — Der Rindenbast findet als Mittel gegen Katarrh Anwendung. — Die Wasukuma verwenden die Wurzel gegen Gonorrhoe. — Alkaloidprobe: negativ.¹³⁾

148. *Lonchocarpus eriocalyx* Harms. — Kiha: „*muware*“. — Die Waha gebrauchen einen aus der gepulverten Wurzel und Wasser angerührten Teig zur Behandlung von Hautausschlägen.

149. *Millettia oblata* Dunn. — Sukuma: „*mhafe*“. — Die Wurzel wird von den Wasukuma bei Blasenleiden verwendet.

150. *Mundulea sericea* (Willd.) A. Chev. — Syn.: *Mundulea suberosa* Benth. — Suaheli: „*utupa ya porini*“, „*mkwaya*“. — Wirksamstes Fischgift der Wakamba.

Wird auch für Abortus verwendet; Dosis: Rindenstück von der Größe eines Daumennagels; größere Mengen sollen wegen ihrer Giftwirkung gefährlich sein.

Neuere Untersuchungen in Amani, veranlaßt durch den Verfasser, ergaben, daß *M. sericea* an Toxizität *Derris elliptica* ungefähr gleichkommt, bei geringerem Rotenongehalt. Das wirksame Prinzip ist — im Gegensatz zu *Derris* — nicht in der Wurzel, sondern in der Rinde der oberirdischen Teile enthalten.^{1) 9) 11) 18) 19) 20) 21) 22) 24) 25)}

151. *Ostryoderris Stuhlmannii* Dunn ex Bak. f. — Suaheli: „*mumundu*“.

Gegen Lungenleiden: Aus den Zweigen und Blättern wird ein Mehl bereitet, das mit Salz vermischt gegessen wird.

152. *Phaseolus Mungo* L. — Suaheli: „*chooko, chirroko*“.

Wird bei Aussatz verwendet: Mit einem aus den Bohnen bereiteten Mehl werden die betroffenen Stellen bestreut. Wird auch zur Behandlung von Abszessen verwendet. Enthält nach Tschirch ein Blausäure abspaltendes Glykosid. ^{1) 9) 11) 26)}

153. *Pterocarpus Bussei* Harms. — Seguha: „*mhagata*“, Nyamwesi: „*mninga*“.

Als Abortivmittel verwendet: Eine Auslaugung der Rinde in heißem Wasser wird getrunken und soll den leichten Abgang der 2—3 Monate alten Frucht bewirken.

Verschiedene *Pterocarpus*-Arten liefern das Kino, oder Oleum Ajowan, welches einerseits zum Gerben, andererseits in der Medizin als Adstringens verwendet wird.

Nach Schär enthält das Kino von *P. Bussei* indessen weder Kinoin, noch Brenzkatechin, wodurch es sich von den anderen Kino-Arten unterscheidet. — Alkaloidprobe: negativ. ^{9) 10) 27)}

154. *Tephrosia Vogelii* Hook. f. — Suaheli: „*utupa*“. — Verbreitetstes Fischgift der Eingeborenen, welche den Strauch vielfach in einigen Exemplaren in der Nähe ihrer Hütten kultivieren. — Es werden in erster Linie die Schoten und Blätter verwendet.

Die Wabondei bestreichen ihr Vieh mit dem Saft der in Wasser zerstampften Zweige zur Abhaltung von Stechfliegen und Bremsen und zur Behandlung von Räude.

Eine Abkochung von wenig Blättern wird als Abortificiens gebraucht und soll die Frucht mit Sicherheit und ohne Schädigung der Schwangeren abtreiben. ^{1) 10) 11) 15) 28) 29) 30)}

155. *Vigna unguiculata* Walp. — Syn.: *V. sinensis* (L.) Engl. — Suaheli: „*kunde*“. — Die Frucht ist ein sehr beliebtes, vielfach kultiviertes Nahrungsmittel. — Die Wurzel gilt als stark giftig für Vieh. — Sie findet auch Anwendung als Gegenmittel bei Schlangengebiß. ^{1) 10) 14)}

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 332, 312, 318, 319

²⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

³⁾ Kew, Royal Bot. Gardens: Guide of Econ. Botany, 1907, No. 1, S. 65

⁴⁾ K. Braun: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika, 1934, S. 369

⁵⁾ Lewin: Phantastica, 1924, S. 20

⁶⁾ H. H. Scott: The Practice of Medicine in the Tropics, London, 1921, S. 764

⁷⁾ U. S. Dispensatory 1926, 1st Edit. 1, 7, 13, 23, 839, 1181, 1230

⁸⁾ C. W. Edmunds, J. A. Gunn, Cushman's Pharmacology & Therapeutics, 1928, S. 535

⁹⁾ Tschirch: Handbuch der Pharmakognosie

1930, Bd. I, 1, S. 58—1925, Bd. III, 2, S. 750—753

1925, Bd. III, 2, S. 805—1923, Bd. III, 1, S. 63

1930, Bd. I, 2, S. 911

¹⁰⁾ Wehmer: 1919, Bd. I, S. 570

1935, Nachtrag, S. 2, 201

1919, Bd. I, S. 544, 535, 552, 574

¹¹⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 77, 73, 75, 79 74

¹²⁾ van Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S. 199

- 13) Merker: Die Masai, 1910, S. 352, 371, 355
 14) Der Pflanze, Ratgeber f. trop. Landwirtsch., Tanga, 1914, VI
 15) Steyn: Toxicology of Plants in South Africa, 1934, S. 246, 261
 16) Sadebeck: Kulturgewächse d. Deutschen Kolonien, 1899, S. 322
 17) H. Harms: Botanisches Zentralblatt, 1909
 18) Fryer, J. C. F., Stenton, R., Tattersfield, F. & Roach, W. A., Ann. Appl. Biol. X. 18. — Chevalier, A. (1925) C. R. Acad. Sci. Paris, CLXXX, 1520
 19) Greshoff, M. (1898) Meded. Pl. Tuin Batavia XXV, 74
 20) Greshoff, M. (1898) Berl. pharm. dtsh. Ges. IX, 214
 21) Howes, F. N. 1930, Kew Bull., p. 133
 22) Subramaniam, T. V., J. Mysore agric. exp. Un. XII, 57
 23) Subramaniam, T. V., Abstr. in: Rev. Appl. Ent. (1933) XXI, 500
 24) Tattersfield, F. & Gimingham, C. T. (1932) Ann. Appl. Biol. XIX, 253
 25) Worsley, R. R. (1936) Ann. Appl. Biol. XXIII
 26) Der Pflanze, Ratgeber f. trop. Landw. 1910. S. 302
 27) Schaer: Pharm. Ges. 1902, 12, 204
 28) K. Braun in „Das Hochland“ Mufindi, 1933, Heft 2
 29) Worsley, R. R. (1934) Ann. Appl. Biol. XXI, 649
 30) Engler: Die Pflanzenwelt Ostafrikas, 1895, Bd. V., S. 516

XLIII. *Myrothamnaceae*

156. *Myrothamnus flabellifolia* Welw. — Songea: „*chanassa*“.
 — Die Blätter werden zur Heilung von Bronchial-Erkrankungen in den Tabak gemischt und geraucht. Sie enthalten einen aromatischen Balsam.

Die in der Songea-Gegend (Süd-Tanganyika) ansässigen Inder lassen die Pflanze sammeln und verschicken sie als Droge nach Indien.

In Zentral-Afrika wird die Pflanze als Tonicum geschätzt, und findet auch in Südafrika vielfache Anwendung (Wundbehandlung, gegen Rückenschmerzen, Nierenschmerzen, Hämorrhoiden, Menstruationswehen).^{1) 2)}

¹⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903–16 (unveröffentlicht)

²⁾ Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 62

XLIV. *Myricaceae*

157. *Myrica kilimandscharica* Engl. — Chagga: „*mpuche*, *ivatse*“, Sukuma: „*mshegeshe*“, Masai: „*ol getalusua*“. — Gegen Leibschniden: 5 fingerlange Wurzelstücke werden gekocht und mit dem Essen vermischt mit den gleichen Mengen von *Capparis persicifolia* und *Toddalia asiatica*. (Chagga.)

Die Wasukuma verwenden die Wurzel bei Verdauungsstörungen aller Art.

Die Masai bereiten eine Auskochung von 4 fingergroßen Wurzelstücken in Rindfleischbrühe als nervenerregendes Mittel, eine geringere Dosis als Tonicum roborans.

Die zerstoßene und gekaute Rinde dient den Chagga als Emeticum bei Malaria. — Ziegen, die an Durchfall leiden, werden mit Wasser, in welchem die Blätter mit Bananenblüten und Knospenschnitzeln zerstoßen wurden, getränkt.¹⁾

158. *Myrica Meyeri-Johannis* Engl. — Chagga: „mpache“. — Der nur in höheren Lagen am Kilimandscharo vorkommende Strauch wird von den Wachagga in gleicher Weise verwendet wie *M. kilimandscharica* Engl.¹⁾

¹⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 86

XLV. *Ulmaceae*

159. *Trema guineënsis* Ficalho. — Chagga: „mwesi“, Suaheli: „mgendagenda“.

Ein Tee aus Früchten und Blättern wird Kindern gegen Lungenentzündung und Bronchitis verabreicht.

Andrerseits soll die Pflanze ein tödliches Gift für Ziegen sein; durch Anfassen können ferner Hautausschläge hervorgerufen werden.

XLVI. *Moraceae*

160. *Cardiogyne africana* Bureau. — Nyamwesi: „mnembua“. — Zur Linderung von Hexenschuß: Die zerkleinerte Wurzel wird in Wasser zerstampft und der mit Wasser vermischte Milchsaft wird getrunken. — Alkaloidprobe: positiv.

161. *Ficus capensis* Thunb. — Chagga: „mkuu“. — Lacticum für Vieh: Die Rinde wird mit Wasser zerstampft, dann gekocht und das Euter der Kühe mit dem Absud abgewaschen.¹⁾

162. *Ficus exasperata* Vahl. — Shambaa: „mshahsa“. — Gegen belegte Zunge, Mandelentzündung, Halsentzündungen: Das wie Sandpapier raue Blatt wird um den Finger gewickelt und die entzündete Stelle damit gescheuert, bis sie zu bluten beginnt.²⁾

163. *Ficus natalensis* Hochst. — Ikizu: „munangara“. — Mittel gegen Schlangenbiß: Die fein zerhackten Wurzeln werden mit denen von *Sporolobus indicus* vermischt angewendet.

164. *Ficus Sycomorus* L. — Masai: „ol nanboli“. — Gegen Durchfall verwenden die Masai einen Absud zweier handgroßer Rindenstücke.^{3) 4)}

165. *Ficus Vogelii* Miq. — Chagga: „mtemboe“. — Der Milchsaft wirkt heilend und blutstillend und wird von den Wachagga zur Wundbehandlung gebraucht.

¹⁾ Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 34

²⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

³⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 172

⁴⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 370

XLVII. *Urticaceae*

166. *Fleurya lanceolata* Engl. — Shambaa: „chuata“. — Mittel gegen Zahnschmerzen: mit dem Saft der zerstampften Blätter wird der Mund gespült.

167. *Obetia pinnatifida* Baker. — Shambaa: „*chuata*“, Sukuma: „*puputische*“. — Wird wie *Fleurya lanceolata* gegen Zahnschmerzen angewendet.

Zum Schutz gegen Ratten werden unter die Vorratsbäume, an welchen die Maiskolben-Bündel aufgehängt werden, die Blätter dieser und anderer Urticaceen ausgelegt, die sich durch harte Brennstacheln und scharfen Saft auszeichnen. Die Füße der Ratten, welche die Blätter betreten, schwellen so heftig an, daß die Tiere am Laufen verhindert werden und leicht getötet werden können.

XLVIII. *Rhamnaceae*

168. *Rhamnus prionides* P'Hérit. — Chagga: „*mshimbanumba*“, Masai: „*ol gonjel*“.

Die Chagga gebrauchen einen Wurzelabsud zusammen mit dem Absud der Rinde von *Erythrina tomentosa* gegen Koliken.

Ein Absud des Holzes soll ferner gegen myalgische Schmerzen (Muskelrheuma) wirksam sein.

Kernholz und Wurzeln werden von den Chagga dem Eingeborenenbier zugesetzt, um dessen Rauschwirkung zu erhöhen.^{1) 2)}

169. *Rhamnus* sp. cf. *Rh. Holstii* Engl. — Masai: „*ol kokola*“. — Eine Wurzelabkochung wird gegen Gonorrhoe getrunken. — Alkaloidprobe (Meyer's Reagens): schwach positiv? Die Lösung ist in verd. HCl schwach gelb mit violetter Fluoreszenz.

¹⁾ Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 115

²⁾ J. P. Greenway, Amani, Botanist's fieldnotes 1934 (unveröffentlicht)

XLIX. *Celastraceae*

170. *Catha edulis* Forsk. — Shambaa: „*mandama*“, am Kenya: „*mira*“, das „*kat*“ der Abyssinier. Am Kenya werden die Blätter von den Eingeborenen auf langen Märschen als Stimulans gegen Erschöpfung gekaut.

Aus den Blättern wird ferner ein Tee bereitet, welcher leicht berauschend wirkt. (Der „*Kat*“ ersetzt in Abyssinien den Kaffee und ist dort zu einem unentbehrlichen Volksgetränk geworden.) Die Wirkung soll ähnlich derjenigen des Cocains sein, aber ohne dessen analgetischen und anästhetischen Effekt. — Alkaloidprobe: positiv.^{1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)}

171. *Elaeodendron* sp. — Nyamwesi: „*ngakama*“. — Mittelgroßer Strauch der Uмба-Steppe. — Zur Behandlung von Abszessen und Furunkeln wird, nachdem diese mit heißem Wasser ausgewaschen sind, eine Paste aus der zerschnittenen und zerstampften Wurzel aufgelegt. — Alkaloidprobe: schwach positiv.

172. *Gymnosporia putterlickioides* Loes. — Shambaa: „*mku-anga*“. — Ein Gegenmittel bei Brechen und Brechreiz: Ein Wurzelstück, 50 cm lang und 3 cm dick, wird in Wasser ausgebrüht, der Absud getrunken. Bringt Brechen zum Verschwinden.

173. *Gymnosporia* sp. — Nyamwesi: „*mibuasungu*“. — Mittelgroßer Baum an der Küste bei Tanga. — Die Rinde der Äste und des Stammes werden als Gegengift bei Schlangebiß verwendet.

174. *Gymnosporia* sp. — Kiha: „*mweza*“. — Die Waha trinken eine Wurzelabkochung gegen Diarrhoe, bei Fieberzuständen etc.

Celastraceae und *Gymnosporia* spp.: ⁸⁾ ¹⁰⁾

- 1) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 401
 - 2) Kew, Royal Botanic Gardens, Guide, Econ. Botany, No. 1, 1907 S. 46
 - 3) Jahresberichte, B. L. I. Amani, 1912—13
 - 4) Stockmann: Pharm. Journ. 1912, 35 (4) 676//C. C. 1913. I. S. 178
 - 5) Lewin: Phantastica, 1924, S. 255—258
 - 6) Wehmer, 1931, Bd. II, S. 717
 - 7) Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, 1930, Bd. I., 3. S. 1917
1920, Bd. III., 1, S. 732
 - 8) J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 110
 - 9) H. de Monfreid: Vers les Terres hostiles de l'Ethiopie, 1933, S. 75, 107
 - 10) van Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931
- (*Celastraceae* enthalten ein starkes Herzgift, wenig untersucht.)

L. *Salvadoraceae*

175. *Azima tetracantha* Lam. — Nyamwesi: „*mwelewele*“, Suaheli: „*ndewe*“.

Die zerstampften Wurzeln und Blätter werden auf die Bißwunde von Python-Schlangen appliziert. (Die Eingeborenen Ostafrikas wenden bemerkenswerterweise Gegenmittel stets auch beim Biß ungiftiger Schlangen an!) — Alkaloidprobe: negativ.¹⁾

176. *Salvadora persica* Garcin. — Suaheli: „*msuake*“, Masai: „*o'remit*“.

Zur Heilung von Ankylostomiasis wird die trockene Wurzelrinde mit Ingwer (*tanga usi*) verpulvert und mit Wasser vermischt verschluckt.

Die Zweige werden, wie der Name (*msuake* = Zahnbürste) besagt, zum mechanischen Reinigen der Zähne gebraucht.

Die Masai verwenden eine Paste der gepulverten Wurzel als Senfpflaster. Ein Absud von fünf fingergroßen Wurzelstücken wird gegen Gonorrhoe und gegen Blasenkatarrh getrunken. — Ebenso wird ein Absud der Wurzel in Suppe gegen Milzbeschwerden genommen. (*S. persica*: das „Senfkorn“ der Bibel.) — Alkaloidprobe: negativ.^{1) 2) 3)}

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 523

²⁾ Hollis: The Masai, 1905, S. 337 (als *Loranthus* sp. beschrieben)

³⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 374

LI. *Olacaceae*

177. *Ximenia americana* L. — Nyamwesi: „*mtundua*“, Sukuma: „*mpingi*“, Chagga: „*lama*“, Masai: „*ol ama*“. — Bei Fieberzuständen und bei Diarrhoe wird ein Absud der Wurzel mit Wurzelrinde

gerecht. Dosis: 1 Tasse, alle 2 Stunden. — Alkaloidprobe: negativ.^{1) 2) 3) 4)}

1) Merker: Die Masai, 1910, S. 354

2) Wehmer, 1919, Bd. I, S. 256, 257

3) Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. I, 1. S. 2

4) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 39

LII. Santalaceae

178. *Osyris tenuifolia* Engl. — Afrikanisches Sandelholz. — Shambaa: „liwa“, Bondei: „nzulu“, Masai: „ol asasiai“. — Die Masai verwenden eine Wurzelabkochung gegen Gonorrhoe: 10 fingergroße Wurzelstücke werden ausgekocht und die Abkochung, mit Milch vermischt, getrunken.

Gegen rheumatische Rückenschmerzen verabreichen sie eine mit Honig gemischte Abkochung.

Nach der Entbindung erhält die Wöchnerin eine Wurzelabkochung mit viel Fett als Tonikum und als Laktikum.

Alkaloidprobe: positiv. Ein untersuchtes Holzmuster wies nur 1,25 % aetherisches Öl auf, das sich von dem echten Sandelöl durch einen unangenehmen Nebengeruch unterscheidet. (Das echte Sandelholz enthält 3,75—5 % ätherische Öle.)^{1) 2) 3) 4)}

1) Notizblatt kgl. bot. Garten Berlin, No. 9, 7/VIII/97

2) Merker: Die Masai, 1910, S. 355

3) Der Pflanzler, Ratgeber f. trop. Landwirtsch. Tanga, 1911, VII, S. 744; 1913, IX, S. 236

4) Wehmer, Bd. I., 1929, S. 210

LIII. Ampelidaceae

179. *Cissus adenocaulis* Steud. — Suaheli: „mwengele“, Sukuma: „muengere“.

Mittel gegen eine Krankheit der Eingeborenen, „Dulasi“ genannt. Symptome: Die Krankheit beginnt mit einer allgemeinen Schwellung eines Gliedes, meist eines Beines, an dem sich dann an einer Stelle ein punktförmiger, allmählich wachsender Abszeß bildet. Nach Angabe der Eingeborenen wird „Dulasi“ durch den Genuß von Fleisch von Vieh hervorgerufen, das an Küstenfieber eingegangen ist. Angaben europäischer Ärzte scheinen darüber nicht vorzuliegen.

Eine Paste der zerstampften Wurzel wird auf das befallene Glied gelegt und mehrere Tage darauf festgebunden.

Zur Behandlung von Furunkeln und Abszessen wird die Wurzel in gleicher Weise gebraucht, um diese zum raschen Ausreifen zu bringen.

Der Saft soll stark brennen. — Alkaloidprobe: negativ (verd. HC1-Lösung lebhaft gelb).¹⁾

180. *Cissus Hildebrandtii* Gilg. — Kishambaa: „msango“. — Der Saft der Blätter wird als Gegengift bei Schlangenbiß und Pfeilgiftverletzung in die erweiterte Wunde gebracht.

181. *Cissus Oliveri* Gilg. — Syn.: *C. Oliveriana* (Engl.) Gilg. — Chagga: „*mkaanju*“, Suaheli: „*nyotambidi*“, Masai: „*ol eramram*“. — Die Wachagga essen die Blätter gegen Verstopfung.

Die Suaheli verwenden die Wurzelrinde, aus der ein klar gelierender Saft austritt, in gleicher Weise wie *C. adenocaulis* gegen „Dulasi“. ¹⁾

182. *Cissus quadrangularis* L. — Masai: „*os sugurtuti, ol dinai*“, Sukuma: „*kihindihindi*“. — Nervenregendes Mittel der Masai: Die Ranken werden mit Ziegenfleischbrühe zusammen gekocht; der Absud wird auch als magenreinigendes Mittel getrunken. Dosis: 10 fingergroße Stücke.

Der Wurzelstock wird zur Behandlung von Schwellungen (Dulasi?) verwendet. ²⁾

183. *Cissus rotundifolius* (Forsk.) Vahl. — Masai: „*o'rarait*“, Nyamwesi: „*dokadoka*“, Sukuma: „*kerefu*“, Kerewe: „*numa*“. — Die zerstampfte Pflanze ist ein Heilmittel gegen ulceröse Prozesse; die Blätter werden zur Wundbehandlung aufgelegt. Ein Absud der Wurzeln wird gegen Muskelrheuma getrunken.

Bei Ohrenschmerzen wird die Pflanze erhitzt und der heiße Saft in das Ohr geträufelt. ³⁾ ⁴⁾

184. *Rhoicissus erythrodes* Planch. — Masai: „*ol egilena, ol gilenyiaj, ol dorotua*“.

Die Auskochung der fleischigen Wurzel wird kalt getrunken als nervenerregendes Mittel der Masai, welche die Wurzelaustrichung auch als Antigonorrhoeum verwenden.

Der Saft wird zur Heilung von Speerwunden verwendet. — Alkaloidprobe negativ. ²⁾

185. *Rhoicissus Revoilii* Planch. — Shambaa: „*tongatonga*“. — Der Stamm dieser Liane enthält eine große Menge leicht ausfließenden säuerlichen Wassers, das selbst in der Trockenzeit vorhält. Die Pflanze ist daher ein wertvoller Wasserspeicher in wasserarmen Gegenden.

¹⁾ Engler: Deutschostafrika, Bd. V. 1895, S. 511, 258

²⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 359, 368

³⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

⁴⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 417

LIV. Rutaceae

186. *Fagara amaniensis* Engl. — Shambaa: „*mfuakumbi*“. — Die Rinde wird von den Washambaa als schmerzstillendes Mittel bei Zahnschmerz gekaut; sie enthält ätherische Öle.

187. *Fagara olitoria* Engl. — Nyamwesi: „*mnugunugu*“, Teita: „*genjeka*“.

Die Wurzel ist ein Bestandteil eines Mittels der Wateita gegen Bubonepest. (Siehe auch: *Asparagus africanus*.)

Die Wanyamwesi verwenden einen Tee aus den Blättern zur Erleichterung von Geburten. Eine Abkochung aus drei Blättern als Tagesdosis soll genügen.

188. *Teclea amaniensis* Engl. — Suaheli: „*miense*“. — Gegen Kopfschmerzen wird die zerstampfte Rinde zerkaut und der Saft verschluckt. Die Rinde ist stark bitter im Geschmack. — Alkaloidprobe: positiv.

189. *Teclea nobilis* Delile. — Nyamwesi: „*mdimu*“. — Wird zusammen mit *Croton pseudopulchellus* und *Crossopteryx febrifuga* (siehe diese) zur Behandlung syphilitischer Geschwüre verwendet.

190. *Teclea simplicifolia* Verdoorn. — Syn.: *T. unifoliolata* Engl. — Masai: „*ol gelai*“, Seguha: „*djarai*“.

Die Masai verwenden einen Wurzelabsud gegen Gonorrhoe. Mit Milch und Blut vermischt dient die Wurzelabkochung als Stärkungsmittel für Verwundete. — Die Waseguha verabreichen eine Abkochung der Blätter, mit Milch vermischt, gegen Lungenentzündung. — Alkaloidprobe: positiv. ^{1) 2)}

191. *Toddalia asiatica* Lam. — Syn.: *T. aculeata* Pers. — Chagga: „*mkananga, mbegu*“, Sukuma: „*mdongo nyesi*“, Masai: „*ol eragudj, ol aiseramai*“. — Die gelben reifen Früchte sind ein Husten- und Zahnschmerzmittel der Wachagga.

Ein Absud der zerschnittenen Wurzel wird bei Verdauungsbeschwerden nach überreichlichem Fleischgenuß getrunken.

Die Blätter, mit Bohnenblättern und mit Butter gekocht, werden gegen Lungenentzündung und gegen rheumatische Schmerzen genossen.

Bei den Wasukuma ist die Wurzel ein Mittel gegen Influenza. — Alkaloidprobe: negativ. ^{3) 4) 5) 6) 7)}

192. *Toddalopsis sansibarensis* Engl. ex descr. — Suaheli: „*msjepasjepa*“.

Die Wurzelrinde ist ein Gegenmittel bei Schlangenbiß. — Alkaloidprobe: positiv.

¹⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 363

²⁾ K. Braun: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika, 1924, S. 57, 60

³⁾ Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, 1895, Bd. V, S. 508

⁴⁾ Dragendorff: Heilpflanzen 1898, S. 355

⁵⁾ Kew, Royal Botanic Gardens, Guide of Econom. Botany, No. 1, S. 35

⁶⁾ Wehmer, 1919, Bd. I, S. 619

⁷⁾ v. Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S. 253

LV. *Simarubaceae*

193. *Balanites aegyptiaca* Delile. — Nyamwesi: „*muambango-ma*“, Morogoro: „*mkonga*“.

Frucht und Rinde werden als Fischgift verwendet. Die in allen Teilen des Baumes, besonders aber in den Früchten, enthaltenen Saponine sind besonders dazu geeignet, die Wirttiere der

Bilharzia, Schnecken der Gattungen *Bullinus* und *Physopsis*, abzutöten, wie neuere Untersuchungen im Sudan gezeigt haben. Der Saft von 35 Kernen genügt, um Schnecken, wie auch Cercarien in 1 cbm Wasser abzutöten. — Alkaloidprobe: negativ.¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾

194. *Balanites glabra* Mildbr. & Schltr. — Ist nach Aussage der Waseguha giftig.

195. *Brucea antidysenterica* J. F. Miller. — Chagga: „*mrikanwandu*“. — Blätter und Wurzel werden bei Verdauungsstörungen mit Fleisch gekocht und die Brühe getrunken. — Alkaloidprobe: positiv.¹⁾⁴⁾

196. *Harrisonia abyssinica* Oliv. — Nyamwesi: „*kadhatala*“. Suaheli: „*msoma, mgowole*“, Teita: „*chungwe*“, Sukuma: „*mkussu*“. Masai: „*ol dungui, en gulelo*“, Jalu: „*pedo, omindi*“. — Mittel der Nyamwesi gegen Ankylostomiasis: Die an der Sonne getrocknete und gepulverte Wurzelrinde wird geraucht und der Rauch wird verschluckt, „bis der Rauch durch den Darm abgeht“. — Bestandteil eines Mittels gegen Bubonenpest der Wateita wie auch der Wajalu. — Die Wasukuma verwenden die Wurzel zur Vertreibung von Oxyuren und Askariden. — Ein Absud von Blättern und Zweigen wird gegen Hämorrhoiden getrunken. — Bei den Wanyamwesi gilt die Pflanze als wirksames Gegengift beim Biss verschiedener Giftschlangen. (Siehe auch: *Asparagus africanus*.)⁹⁾

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 345

²⁾ E. de Wildemann: notices sur les plantes utiles ou intéressantes du Congo, 1903, S. 52

³⁾ Der Pflanzler: Ratgeber f. trop. Landwirtsch. Tanga, 1910, Bd. V, S. 121

⁴⁾ Wehmer, 1919, Bd. I, S. 602; 1931, Bd. II, S. 642

⁵⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 87

⁶⁾ Trans. Roy. Soc. Med. & Hyg. 1933, July 28, Vol. 27. No. 2

⁷⁾ Journ. trop. Med. July, Nov. 1933, R. C. Archibald

⁸⁾ C. L. Kilkelly: Kenya weekly News: „Schistosomiasis“

⁹⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 366

LVI. *Burseraceae*

197. *Boswellia Carteri* Bird. — Suaheli: „*ubani*“. — Das Harz wird von den Eingeborenen als Diureticum verwendet.¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾

198. *Boswellia* sp. (*Holstii* Engl.?). — Nyamwesi: „*muhodja*“. — Als Diureticum gegen Gonorrhoe angewendet: Die Wurzel wird mit der Rinde gekocht. Des Morgens wird auf leeren Magen eine große Tasse des Absuds getrunken, ebenso eine Tasse nach jeder Mahlzeit. Dauer der Kur ca. eine Woche. — Alkaloidprobe: negativ.

199. *Commiphora Boiviniana* Engl. — Seguha: „*mburusigi*“. — Ein Dysenteriemittel der Waseguha. — Die von der Borke befreite Rinde wird zu Mehl gepulvert und mit Maisbrei vermischt gegessen. Wirkt stopfend.

200. *Commiphora pilosa* Engl. — Nyamwesi: „*mponda*“. — Die gepulverten Blätter und Wurzelrinde sind ein Gegengift bei

Schlangenbiß, das die Wanyamwesi gerne anwenden. — Die Frucht ist essbar.

201. *Commiphora* sp. — Masai: „*ol angiani*“. — Mittelgroßer Baum der Trockensteppe am Lengai (Engaruka). Grüne, glatte Rinde, von der sich die Oberschicht wie Papier abziehen läßt. — Ein geschätztes Mittel zur Wundbehandlung. Das Harz wird zu diesem Zweck gesammelt und weithin auf den Eingeborenenmärkten verkauft.

Die Eigenschaften dieses Harzes scheinen sich denen des echten Weihrauchs, *C. abyssinica*, sehr zu nähern.

202. *Commiphora* sp. — Nyamwesi: „*muongo, mumuongo*“. — Mittelgroßer Baum im Urwald bei Segoma. — Mittel gegen den Biß der Schlange „Koboko“ (*Colubridae?*): Die zerkaute Rinde wird mit Tabak auf die Wunde gedrückt. — Die Früchte sind essbar.

203. *Commiphora Zimmermannii* Engl. — Chagga: „*mifjina*“. Die Wachagga verwenden die Pflanze als Zahnwehmittel: Der Stiel wird kurze Zeit ins Feuer gelegt und zerbissen. — Bei Verdauungsstörungen wird die Rinde dem Fleisch beigegeben und gegessen.^{2) 6)}

¹⁾ Engler: Pflanzenwelt Deutsch-Ostafrikas, Bd. V, 1895, S. 513

²⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 366

³⁾ Kew, Royal Bot. Gardens, Guide f. econ. Bot., 1907, S. 39

⁴⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

⁵⁾ Wehmer, 1931, Bd. II, S. 645

⁶⁾ K. Braun: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika (Arch. Pharm.) 1925, S. 48; 1927, S. 48

LVII. Meliaceae

204. *Melia azedarach* L. — Die Rinde ist ein Anthelminticum der Eingeborenen.^{1) 2) 3) 4) 5)}

205. *Turraea* sp. — Ikizu: „*nyakururu*“. — Im Musoma-Distrikt dient die Wurzel als Anthelminticum: Die klein zerstückelte Wurzel wird während 20 Minuten in Wasser gelegt und der wässrige Auszug getrunken: Dosis: zweimal täglich ca. 1 Liter.

¹⁾ E. de Wildemann: Notes sur les plantes utiles ou intéressantes du Congo, 1903, S. 46

²⁾ E. de Wildemann: Comp. du Kasai: Mission permanente d'Etudes scientifiques 1910, S. 322

³⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, 1925, Bd. III, 2, S. 796

⁴⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 93

⁵⁾ Wehmer, 1931, Bd. II, S. 663
Wehmer: 1935, Nachtr. S. 127

LVIII. Sapindaceae

206. *Allophyllus alnifolius* Radlk. — Nyamwesi: „*bangue*“. — Heilmittel gegen „Dulasi“ (Beschreibung siehe S. ??). — Die zerstückelte Wurzel wird in Wasser gekocht und der Absud getrunken. — Alkaloidprobe: negativ.

207. *Pappea ugandensis* Bak. f. — Masai: „*ol dimigomi*“, Suaheli: „*mubambangoma*“. — Die Masai geben die Rinde, mit Fleischbrühe gekocht, als *Tonicum roborans* und speziell als *Aphrodisiakum* für Männer: 7 fingergroße Stücke sind die gewöhnliche Dosis — Die Suaheli essen die zu Mehl zerstampfte Wurzelrinde, mit wenig Wasser vermischt, gegen Brustkrankheiten.^{1) 2) 3) 4)}

208. *Zanha golungensis* Hiern. — Nyamwesi: „*mkátia*“. — Bei Brustkrankheiten wird die getrocknete und pulverisierte Rinde geschnupft. Das Mittel soll sehr gute Wirkung haben. — Alkaloidprobe: negativ. — Die Lösung in Wasser schäumt beim Schütteln (Saponine).

¹⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 359

²⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 112

³⁾ Bull. Imp. Inst. 1919, 17, 488, / C. C. 1920, IV, 298

⁴⁾ Wehmer, 1931, Bd. II, S. 729

LX. Melianthaceae

209. *Bersama paullinoides* Baker. — Chagga: „*mrandangube, mwindawa*“. — Die Wachagga verwenden eine Rindenabkochung oder auch die getrocknete und zermahlene Rinde als *Anthelminticum* für Kinder, entweder allein oder in Kombination mit *Embelia kilimandscharica*. — Die Rindenabkochung wird auch zum Purgieren gebraucht. — Alkaloidprobe: negativ.¹⁾

¹⁾ J. P. Greenway: Botanist's fieldnotes, Amani 1934 (unveröffentlicht)

LXI. Anacardiaceae

210. *Anacardium occidentale* L. — Suaheli: „*mbibo*“, Korochanut, Cashew nut. — Der ätzende Saft wird in Schmucknarben und Stammeszeichen eingerieben. — Auf Zansibar werden die Fischernetze damit imprägniert. — Das aus der Schale gewonnene Öl wird zum Erweichen von Hühneraugen benutzt.^{1) 2) 3) 4) 5) 6)}

211. *Heeria mucronata* Bernh. — Nyamwesi: „*mkalakala, mwelwele*“. — Gegen Dysenterie wird ein wässriger Auszug der Wurzelrinde heiß oder kalt getrunken. Dosis: 1 Tasse. — Der Blattsaft gilt als Gegenmittel bei Schlangenbiß: er wird in die durch Einschnitte erweiterte Bißwunde geträufelt. — Alkaloidprobe: negativ.

212. *Heeria reticulata* (Bak. f.) Engl. — Kihia: „*muhva*“, Suaheli: „*zabibu ya mwitu, mwalika*“, Seguha: „*mkalakala*“, Sukuma: „*mkala*“. — Ein Aufguß der gepulverten Wurzel dient als *Laktikum* für Mensch und Vieh. — Die Waseguha verwenden die Wurzel als *Aphrodisiakum*: sieben fingergroße Wurzelstücke werden in Wasser aufgekocht und der Absud wird getrunken. — Der sehr klebrige, milchige Saft dient außerdem als *Vogelleim*. — Alkaloidprobe: negativ.

213. *Lannea edulis* (Sond.) Engl. — Gegen Dysenterie (Amöbenruhr) wird eine Abkochung der Wurzelrinde kalt getrunken. — Der kalte Absud wird mehrmals am Tag eingenommen. — Die Heilung soll sehr rasch eintreten.^{6) 7)}

214. *Lannea Kirkii* Burt-Davy. — Suaheli: „*mtundu*“. — Gegenmittel bei Schlangenbiß (Schlange „*Koboko*“). Das Mehl der Wurzelrinde wird dem schon besinnungslosen Opfer in die Nase geblasen. — Alkaloidprobe: negativ.

215. *Lannea* sp. — Chagga: „*maangwe, muongo*“. — Bei Halsentzündungen wird mit einem Aufguß der Rinde in wenig heißem Wasser gegurgelt. — Die sauer schmeckende Frucht ist essbar. Mittelgroßer Baum der Steppengrenze am Kilimandscharo.

216. *Lannea Stuhlmanni* (Engl.) Engl. — Nyamwesi: „*mnyumbu*“. — Zur Behandlung von Geschwüren und Furunkeln wird eine aus den Blättern und wenig Wasser bereitete Paste auf diese aufgetragen.

217. *Rhus natalensis* Bernh. — Kiha: „*msagara*“, Masai: „*olmesigie*“, Sukuma: „*mhunguru*“. — Gegen Gonorrhoe trinken die Masai einen mit Wasser angerührten Brei der gepulverten Wurzel. Die Wasukuma verwenden die Wurzel bei Influenza. Diese dient auch zur Austrocknung von Wunden.^{1) 5) 6) 8)}

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 294

²⁾ K. Braun: Pflanzen aus Deutschostafrika, 1925, S. 123

³⁾ United States Dispensatory 1926, 21st Ed. S. 1200, 1310, 1465

⁴⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, Bd. I.1., 1930, S. 42

⁵⁾ Wehmer, Bd. II, 1931, S. 703, Nachtrag 1935, S. 15

⁶⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 107

⁷⁾ „Das Hochland“, Mufindi, 7. Heft, 1935, S. 194

⁸⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 369

LXII. Araliaceae

218. *Cussonia arborea* Hochst. — Kiha: „*kihondogoro*“, Sukuma: „*yagi yansovu*“. — Aus der gepulverten Wurzel wird ein Infus bereitet, der von den Waha gegen Gonorrhoe getrunken wird. — Die Wasukuma verwenden die Wurzel zu Dampfbädern.

219. *Cussonia* sp. — Nyamwesi: „*mkália*“. — Mittelgroßer Baum in feuchten Flußtälchen an der Küste bei Tanga. — Gegen Gonorrhoe wird ein Absud der von der Rinde befreiten Borke getrunken.

LXIII. Umbelliferae

220. *Steganotaenia araliacea* Hochst. — Syn.: *Peucedanum araliaceum* Benth. et Hook. — Seguha: „*mogura*“, Sukuma: „*mogola*“. — Bei Halsschmerzen, auch gegen Asthma, werden Wurzel und Rinde gekaut.¹⁾

¹⁾ Catalogue of Welwitsch's African Plants, 1898, S. 428

LXIV. *Ericaceae*

221. *Agauria salicifolia* Hook. f. — Chagga: „*mgagana, mhanahana*“. — Blätter und Wurzeln sind für Rinder und Ziegen ein tödliches Gift. — Zur Vertreibung von rheumatischen Schmerzen wird ein Pulver aus den getrockneten und langsam verkohlten Blättern in Einschnitte der betroffenen Stelle eingerieben. Hierbei treten so heftige Schmerzen auf, daß oft Ohnmacht eintritt. Es entsteht eine geringfügige Schwellung, doch ist der Heilerfolg nach Angabe der Eingeborenen unbedingt zuverlässig. — Zur Vertreibung leichter Schmerzen wird ein mit Butter bestrichenes Stück des Wurzelholzes auf die schmerzende Stelle aufgelegt. — Eine Paste der gepulverten Blätter mit Wasser dient als Heilsalbe. — Zum Vergiften von Schwabenkäfern werden die mit Milch vermischten gepulverten Blätter in einer Schale aufgestellt.

Nach einer Angabe im Herbar Amani ist *A. salicifolia* ein Gegengift der Eingeborenen bei Giftpfeilverletzungen.

Die Giftigkeit der Blätter beruht nach Feststellungen des Laboratory Service in Daresalaam auf Glykosiden.

Die spezifische Wirkung auf rheumatische Schmerzen läßt auf Anwesenheit von Methylsalicylsäure-Estern schließen, wie sie ähnlich in der amerikanischen Ericacee *Gaultheria* vorkommen.

LXV. *Ebenaceae*

222. *Euclea Kellau* Hochst. — Masai: „*os sodjo, ol ginje*“, Nyamwesi: „*muenya*“, Shambaa, Sukuma: „*mdala*“. — Die Masai trinken eine Auskochung der zerklopften Rinde gegen Milzschmerzen und -schwellung. — Bei den Wadigo und bei den Wasukuma ist die Wurzelabkochung ein Mittel gegen Ankylostomiasis (Hakenwurm); der Absud wird 4 Tage lang zweimal täglich getrunken; er wirkt purgierend. — Die Wanyamwesi verwenden die gepulverten Blätter als Gegengift gegen den Biß aller Schlangen. — Die Pflanze ergibt einen wertvollen schwarzen Farbstoff.

LXVI. *Sapotaceae*

223. *Mimusops* sp. — Nyamwesi: „*mtscheidji*“. — Strauch in der Umbasteppe mit weißen erbsengroßen Früchten. — Bei Brustkrankheiten angewendet: Ein fingergroßes Wurzelstück wird in heißem Wasser zerstampft und gekocht, der Absud getrunken. Dosis: zwei Becher pro Tag.

LXVII. *Myrsinaceae*

224. *Embelia kilimandscharica* Gilg. — Chagga: „*ngezi, gezi*“, Masai: „*os sumategi*“. — Gebräuchlichstes Anthelminticum der Wachagga. Etwa drei Hände voll der getrockneten Beeren sind die wirksame Dosis. Missionare und andere Europäer ziehen diese Droge den europäischen Anthelmintica vor, da ihr Genuß kaum Beschwerden verursacht. — Auf Veranlassung des Verfassers an-

gestellte Analysen ergaben einen Embelinge halt von 6,36 %. — Alkaloidprobe: schwach positiv.^{1) 2) 3) 4)}

225. *Embelia* sp. — Kiru: „gezi“, Masai: „*ol jani njugi, ol chani onyoke*“. — Die Waru verwenden die Beeren in gleicher Weise wie die von *E. kilimandscharica*, mit welcher Species sie u. a. auch den hohen Standort — 2000—3000 Meter ü. M. — gemeinsam hat. — Der Embelinge halt ist 6,37 %. — Die Masai verwenden die erkaltete und wieder leicht erwärmte Rindenabkochung zur Abtreibung von Tänien und Askariden. Die Abkochung wird oft mit Milch vermischt getrunken. — Alkaloidprobe: negativ.^{1) 3) 4)}

226. *Maesa lanceolata* Forsk. — Masai: Beeren: „*ol odoa*“, Wurzel: „*ol onoru*“. — Die Körner werden zur Abtreibung von Band- und Spulwürmern gekaut. — In kleineren Dosen (8—10 Körner) dienen die Körner als Abführmittel. — Aus der Rinde, welche einen scharfen Geschmack hat, bereiten die Masai einen nervenerregenden Trank (Absud von etwa 7 fingergroßen Stückchen). — Der Embelinge halt dieser Species ist 5 %.^{3) 4) 5)}

227. *Rapanea rhododendroides* Mez. — Chagga: „*kirjasi*“. — Die getrockneten Beeren dienen wie die der vorbeschriebenen Species als Anthelminticum. — Die Dosis ist hier indessen bedeutend geringer: 3—5 Beeren genügen, größere Mengen sollen gesundheitsschädlich sein. — Der Embelinge halt ist 2,8 %. Daneben enthält die Droge terpenartige Stoffe, deren Wirkungsweise noch nicht aufgeklärt ist. — Alkaloidprobe: negativ.⁴⁾

228. *Rapanea* sp. — Dorobbo: „*karombaria*“. — Diese Species, welche der obigen sehr ähnlich ist, wird von den Eingeborenen am Kenya als Wurmmittel geschätzt.

229. *Rapanea usambarensis* Gilg. — Sukuma: „*mshiro*“. — Die Wurzel wird als Abführmittel verwendet.

¹⁾ Hollis: The Masai, 1905, S. 335

²⁾ Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. 13, 1909

³⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 376, 367, 371, 373

⁴⁾ Private Mitteilungen über Untersuchungsergebnisse der Firma F. Hoffmann-La Roche & Co. (unveröffentlicht)

⁵⁾ Fournier: des ténifuges en Abyssinie, 1861, S. 48

⁶⁾ Sadebeck: Die Kulturpflanzen d. deutschen Kolonien, 1899, S. 340

LXVIII. *Loganiaceae*

230. *Strychnos pungens* Solered. — Suaheli: „*mkole*“. — Die Nyamwesi verwenden die unreife Frucht als Brechmittel gegen Schlangenbiß.^{1) 2)}

Anmerkung: Die Wanyamwesi geben bei der Behandlung von Schlangenbiß stets sofort ein Brechmittel neben der lokalen Behandlung der Wunde durch Unterbinden und Auflegen von pflanzlichen Gegenmitteln.

231. *Strychnos* sp. — Shambaa: „*mkangara*“. — Mittelgroßer, nicht sehr häufiger Baum am Nordostfuß der Usambaraberge. — Blätter, Rinde und Wurzel werden bei Brustkrankheiten verwendet. — Der Baum ist von den Eingeborenen sehr gesucht und seine Seltenheit ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß dadurch der Bestand dezimiert wurde. — Alkaloidprobe: positiv.

232. *Strychnos spinosa* Lam. — Suaheli: „*mpapa*“, Nyamwesi: „*mubale*“. — Mittel der Wanyamwesi gegen Schlangenbiß, welche den Saft der Blätter außerdem bei Konjunktivitis verwenden. — Alkaloidprobe: negativ. ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾

233. *Strychnos Volkensii* Gilg. — Nyamwesi: „*moage, muage*“. — Mittel gegen Schlangenbiß. — Gegen Hydrocele wird der Saft der Wurzel in Milch getrunken. — Die orangengroße Frucht ist essbar. — Alkaloidprobe: negativ.

234. *Strychnos Wakefieldii* Baker. — Nyamwesi: „*muhonsia*“. — Wird bei der Geburtshilfe angewendet: Die von der sehr rauhen Borke befreite Rinde und die Zweige werden in kaltem Wasser zerstampft und die Flüssigkeit kurz vor der Geburt getrunken. Soll den Geburtsakt erleichtern. — Alkaloidprobe: negativ.

¹⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, 1923, Bd. III, 1, S. 446, 447.

²⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 140

³⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 534

⁴⁾ Wehmer, 1931, Bd. II, S. 969

LXX. Apocynaceae

235. *Jasminum mauritianum* Boj. — Nyamwesi: „*muaju*“, Sukuma: „*mandale*“. — Die zerstampfte Wurzelrinde ist ein Mittel gegen Schlangenbiß (Schlange: *Bitis arietans*).

236. *Linociera Welwitschii* Baker. — Masai: „*ol loliondo*“, Chagga: „*mshihio*“. — Die Masai trinken eine Rindenabkochung gegen Gonorrhoe. — Alkaloidprobe: positiv.

LXX. Apocynaceae

237. *Acokanthera Friesiorum* Markgraf. — Ikizu: „*obosongo*“. — Im Musoma-Distrikt zur Herstellung von Pfeilgift verwendet.

238. *Acokanthera longiflora* Stapf. — Masai: „*ol morijoi*“. — Meist verwendeter Strauch zur Herstellung von Pfeilgift: Daumenbis zwei Finger dicke Zweige werden in einem Topf eingekocht, wobei das ausgekochte Holz immer durch neues ersetzt wird; der Absud wird hierauf eingedickt bis zur teerartigen Konsistenz. Die ganze Prozedur dauert mehrere Tage. In vielen Fällen wird der Milchsaft von Euphorbiaceen beigefügt, einerseits um das Pfeilgift in seiner Wirkung zu verstärken (siehe *Sapium madagascariense*), andererseits um dem Gift eine klebrige, nichttrocknende Beschaffenheit zu verleihen, die das Anhaften an der Pfeilspitze gewährleistet. — Alkaloidprobe: negativ. ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾ ⁷⁾ ⁸⁾ ⁹⁾ ¹⁰⁾

239. *Adenium coetaneum* Stapf. — Shambaa: „*mayanga*“, Pare: „*mkoom*“.

240. *A. obesum* (Forsk.) Roem. et Schult.

241. *A. somalense* Balf. f.

Diese drei äußerlich sehr wenig verschiedenen *Adenium*-Arten werden in ähnlicher Weise wie *Acokanthera* zur Herstellung von Pfeilgift verwendet: Die sukkulenten Äste und der Stamm werden langsam bis zur teerartigen Konsistenz eingedickt. Auch als Fischgift finden sie Verwendung, doch nur in Fällen, wo die zu den *Papilionaceae* gehörigen Fischgifte, wie *Tephrosia* und *Mundulea*, nicht vorhanden sind; die Eingeborenen behaupten, daß die mit *Adenium* vergifteten Fische sehr rasch verderben und ungenießbar werden. — Alkaloidprobe: negativ. ^{1) 11) 6) 8) 11)}

242. *Carissa edulis* Vahl. — Nyamwesi: „*mfudje-anje*“; Chagga: „*mdeha*“. — Zur Behandlung von Brustkrankheiten bereiten die Wakamba einen Teig aus der geschabten Wurzel, der auf die Brust aufgetragen wird; dazu wird ein Aufguß aus der Wurzel getrunken. — Die Wachagga verwenden die Pflanze als Heilmittel gegen die Krankheit „*msanti*“ — von pestartigem Charakter —: Eine Abkochung der Wurzel und Blätter in Ziegenfleischbrühe wird während 4 Tagen getrunken. — Hierauf wird der frische Wurzelsaft in Einschnitte in die geschwollenen Weichteile geträufelt, um die Vereiterung zu beschleunigen. — Alkaloidprobe: negativ. ^{2) 8) 9)}

243. *Conopharyngia Holstii* Stapf. — Chagga: „*mkomba*“. — Der Milchsaft wird in Schnittwunden gebracht, um die Heilung zu beschleunigen.

244. *Conopharyngia usambarensis* Stapf. — Chagga: „*mratscha*“. — Der Milchsaft, auf frische Wunden geträufelt, bringt innerhalb zwei Tagen Heilung. Auch alte Wunden werden zum raschen Abheilen gebracht.

245. *Diplorhynchus mossambicensis* Benth. — Seguha: „*mtogo*“, Nyamwesi: „*mbele-mbele*“. — Die Waseguha verwenden die Pflanze in der Geburtshilfe: Zur Erleichterung der Schwangerschaft wird die zu Mehl gepulverte Wurzel und Rinde mit dünnem Maisbrei vermischt gegessen. — Bei den Wanyamwesi gilt die Pflanze als Gegengift bei Schlangenbiß, und zwar sowohl als Brechmittel wie auch zur äußeren Behandlung der Bißwunde. — Alkaloidprobe: schwach positiv? ^{8) 9)}

246. *Landolphia parvifolia* K. Sch. — Jalu: „*mbungobungo*“. — Nach Emin Pascha soll aus dieser Pflanze ein Pfeilgift bereitet werden. ⁸⁾

247. *Landolphia Petersiana* Dyer. — Suaheli: „*mpera ya porini*“, Nyamwesi: „*mtambaanche, mbohoya*“. — Das aus den getrockneten Zweigen und der Frucht bereitete Mehl wird als Gegengift beim Biß der Meerschlange „*mkunga*“ verwendet. — Bei

Magenschmerzen und Koliken wird ein heißer Aufguß aus der zerkleinerten Wurzel getrunken. — Die Frucht ist eßbar.⁸⁾

248. *Rauwolfia inebrians* K. Sch. — Chagga: „*msewewe*“. — Der Milchsaft wird als berauschender Zusatz dem Eingeborenenbier beigemischt. — Er wird außerdem als blutstillendes Mittel verwendet. — Alkaloidprobe: positiv.¹²⁾

249. *Strophantus Courmontii* Saccl. — Sukuma: „*bohora*“. — Die Samen sind den Wasukuma als giftig bekannt.

250.

1) Engler: Deutsch-Ostafrika, Bd. V, 1895, S. 517—520

2) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 537, 536

3) Sadebeck: Kulturgewächse d. Deutschen Kolonien, 1899, S. 343

4) Notizblatt, Bot. Garten, Berlin-Dahlem, 1923, VII, S. 495

5) J. P. Greenway: Botanist's fieldnotes, Amani, 1934, S. 74 (unveröffentlicht)

6) van Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S. 426, 444, 431—432

7) K. Braun: „Das Hochland“, Mufindi, Jahrg. 3, 1932, Nos 8—9

8) Wehmer, Bd. I, 1929, S. 977

Wehmer, Bd. II, 1931, S. 977, 978, 979, 986, 995, 998

Wehmer, Nachtr. 1935, S. 4

9) J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 142, 143, 70

10) Steyn: Toxicology of Plants in South Africa, 1934, S. 330, f. f.

11) Akta des B. L. I. Amani, 1909, (unveröffentlicht)

12) „Der Pflanzler“ Ratgeber f. trop. Landwirtschaft. Tanga, 1912, VII, S. 219

LXXII. *Asclepidaceae*

251. *Gymnema sylvestre* R. Brown. — Der Genuß der Blätter soll die Fähigkeit, Süßes zu schmecken, während mehrerer Stunden betäuben. — Die Pflanze wird in Indien als Diabetes-Heilmittel angewendet.^{1) 2) 3) 4)}

252. *Sarcostemma viminale* R. Br. — Masai: „*ol dewo*“. — Die Masai kauen die blattlosen Ranken auf Märschen wegen ihrer durstlöschenden Eigenschaften.^{5) 6)}

253. *Schizoglossum shirensis* N. E. Br. — Wird gegen Durchfall und Dysenterie mit Erfolg angewandt. — Stammpflanze für das Präparat „Uzara“ (Uzara-Gesellschaft, Melsungen [syn: *Gomphocarpus itongwe*]).^{4) 6) 7)}

254. *Stapelia Dummeri* N. E. Br. — Baganda: „*kaulira*“. — Der Saft der sukkulenten Stengel wird, mit etwas Wasser gemischt, gegen akute Ohrenschmerzen in das Ohr geträufelt.

1) E. A. A. R. S. Amani, Herbariumnotiz

2) v. Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S. 460

3) Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, 1925, Bd. III, 2, S. 840

4) Wehmer, Bd. I, 1919, S. 365

Bd. II, 1931, S. 1004—05, 1000

Nachtr. 1935, S. 99

5) Merker: Die Masai, 1910, S. 358

6) Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 150

7) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

8) Alain White & Boyd L. Sloane: *Stapeliae*, 1933, S. 101

LXXIII. *Rubiaceae*

255. *Borreria compacta* K. Sch. — Ikizu: „wazanaki“. — Verwendung als Senfpflaster: Die zerstampften Blätter mit etwas Wasser vermischt werden auf die Haut als Paste aufgetragen; es entsteht heftiger Juckreiz und die Haut schält sich infolge der Kur.

256. *Grossopteryx febrifuga* Benth. — Nyamwesi: „msasambeke, msandjwambeke“. — Zur Behandlung von syphilitischen Geschwüren wird die zerstampfte Wurzelrinde auf die befallenen Stellen gepackt. Anwendung in Kombination mit *Croton pseudopulchellus* und *Tectea nobilis* (siehe diese!). — Ein aus den getrockneten Blättern bereitetes Mehl wird zu Augenkompressen verwendet. 1) 2)

257. *Gardenia Thunbergii* L. f. — Kerewe: „mtarama“, Kiha: „mnanilyanzowu“. — Ein Aufguß des Wurzelmehlts wird innerlich und äußerlich gegen Syphilis verabreicht. Bei den Waha wird die Pflanze als Emeticum bei Gallenbeschwerden gegeben. 2) 3) 4) 5)

258. *Hymenodictyon parvifolium* Oliv. — Shambaa: „mimbiti“, Nyamwesi, Pare: „mrinditi“. — Die Washambaa trinken einen Wurzelabsud gegen Nierenschmerzen. Eine Tasse ist die genügende Dosis pro Tag. — Bei den Wapare nehmen es Frauen, welche häufig Kinder haben und zu Eklampsie neigen: Die Wurzeln werden zusammen mit der Wurzel von *Aspilia Hostii* aufgeköcht und der Absud wird getrunken. — Zur Heilung von Augenentzündungen werden die Blätter zwischen den Händen mit wenig Wasser zerrieben; der Saft wird ins Auge geträufelt. — Alkaloidprobe: negativ. 3)

259. *Mussaenda* sp. — Jaluo: „obinju“. — Die Blätter werden zur Linderung myalgischer Schmerzen verwendet.

260. *Mussaenda* sp. — Jaluo: „achak, anyoka“. — Blätter und Rinde dienen zur Behandlung von Leibscherzen.

261. *Oldenlandia Bojeri* Hiern. — Nyamwesi: „mkuku pingua“. — Ein Gegengift der Wanyamwesi gegen den Biß der „zweiköpfigen“ Schlange (Sandboa?).

262. *Oldenlandia Johnstoni* Oliv. — Chagga: „singiambewa“. — Der Saft der Blätter wird bei Durchfall gegeben.

263. *Pavetta canescens* DC. — Kiha: „munyamyenda“. — Die Rinde wird bei Halsentzündung gekaut und der Saft verschluckt. 5)

264. *Pentania uranogyne* S. Moore. — Shambaa: „munyapome“. — Nach einer Angabe im Herbar des E. A. A. R. S. Amani wird die Wurzel bei Unterleibsschmerzen verwendet.

265. *Pentas purpurea* Oliv. — Pare: „nzimasi“, Masai: „ol enjoro, el iogiono“. — Eine Wurzelabkochung dient den Masai zur Behandlung (innerlich) von Muskelrheuma. — Bei aussetzenden Menses wird ein Absud der Wurzel mit Zuckerrohr getrunken. — Der ausgepreßte Saft der Blätter ist ein Fiebermittel und wird auch bei Leibscherzen genommen, ebenso gegen Kopfschmerzen. 6) 7)

266. *Randia vestita* S. Moore. — Nyamwesi: „*mochangoka*“, Seguha: „*mdyassa*“. — Bei Verstopfung, Leibschmerzen wird ein kleines Wurzelstück in Wasser aufgekocht und der Absud getrunken. Wirkung: purgierend. — In den Ulugurubergen ist die Pflanze ein viel benutztes Mittel gegen Gonorrhoe; sie wird daselbst von einem europäischen Arzt mit Erfolg angewendet. — Die Frucht soll als Fischgift Verwendung finden. — Nach einer Angabe im Herbar von Amani erregt die wässrige Lösung der Frucht, als Trank verabreicht, Schwindel und Erbrechen, manchmal den Tod. — Alkaloidprobe: negativ.^{5) 8) 9) 10)}

267. *Rytigynia Schumannii* var. *Uhlighii* Robyns. — Chagga: „*kiviroe*“. — Die Chagga legen bei Rippenfellreizung und bei rheumatischen Schmerzen das am Feuer erhitzte Blatt über einem Fettanstrich auf die schmerzende Stelle.

268. *Vangueria apiculata* K. Sch. — Kiha: „*mugugunwa*“. — Die Wurzel wird als Anthelminthicum verwendet; die Früchte sollen eßbar sein.

269. *Vangueria tomentosa* Hochst. — Suaheli: „*mtiegu*“, Shambaa: „*mvilu*“, Suaheli: „*viru*“, Shambaa: „*ndaria*“. — Die Suaheli verwenden die Blätter, und zwar vorzugsweise solche, welche mit Eruptionen (Insektenstiche) bedeckt sind, zur äußerlichen Behandlung von Pocken (Blattern). Der Körper des Befallenen wird mit Wasser gewaschen, in dem die Blätter zerstampft wurden. — Die Wurzel ist ein ausgezeichnetes Anthelminthicum, das von den Washambaa und den Bondei vielfach angewendet wird. Missionsarzt Dr. Teichler, Bumbuli, hat die Droge mit gutem Erfolg verordnet.^{11) 12)}

1) Oliver: Flora of Tropical Africa, 1877, Vol. III, S. 44

2) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 631

3) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

4) De Wildemann: Compagnie du Kasai, Commission d'Etudes, 1910, S. 420

5) J. M. Watt & Breyer-Brandpijk, 1932, S. 175, 176, 174

6) Merker: Die Masai, 1910, S. 361, 367

7) K. Braun: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika, 1924, S. 378

8) E. A. A. R. S. Amani, Herbarium

9) Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, 1930, Bd. I, 2, S. 914

10) Wehmer, 1931, Bd. II, S. 1167, 1304

11) „Das Hochland“, Mufindi, 1934, 4, S. 368—80 (Dr. Teichler)

12) „Das Hochland“, Mufindi, 1934, 4, S. 368—80 (Dr. Teichler)

12) Dr. Teichler: Chem. Centralbl. 1935, II, S. 718

LXXIV. *Compositae*

270. *Ageratum conyzoides* L. — Chagga: „*Ijuna, Ipfuna*“, Masai: „*ol crowil el ajok*“. — Die Wachagga trinken einen Absud der Wurzel oder des ganzen Krautes gegen alle Arten von Magenbeschwerden. Auch das Kauen der rohen Wurzel gilt als sehr wirksam bei Verdauungsstörungen.^{1) 2) 3) 5)}

271. *Artemisia afra* Jacq. — Chagga: „*itasi, mtasi*“, Sukuma: „*jifi*“. — Zur Behandlung von Halsentzündung und Fieber bei kleinen Kindern legen die Wachagga das am Feuer erhitzte Kraut auf die schmerzende Stelle. — Auch andere Stämme verwenden das sehr verbreitete Kraut gegen Erkältungen, Verdauungsstörungen, Zahnschmerzen, Fieberzustände etc.^{3) 4)}

272. *Aspilia Holstii* O. Hoffm. — Pare: „*mshayasha ngozo*“, Shambaa: „*njanga-njangala*“. — Die Washambaa trinken einen Absud von zwei Handvoll der Wurzel gegen Rückenschmerzen, Ischias, Neuralgien etc. — Die Wapare verwenden die Pflanze zusammen mit *Hymenodyction parvifolium* (siehe dieses) zur Behandlung von Frauen, die zu Eklampsie neigen: Wurzel und Blätter werden gekocht und die Frau unter Fellen und Blättern den Dämpfen ausgesetzt. Nach dem Dampfbad, das starke Transpiration ausgelöst hat, wäscht sie sich mit der etwas abgekühlten Brühe.²⁾

273. *Blepharispermum zanguebaricum* Oliv. & Hiern. — Shambaa: „*mlenga*“. — Zur Behandlung von Hydrocele wird ein Absud der zerstampften Wurzel zusammen mit der Wurzel von *Gonatopus Boivinii* (siehe diesen) getrunken.

274. *Dicoma anomala* Sond. — Sukuma: „*usara*“. — Die Wurzel wird gegen Dysenterie verwendet. Die Pflanze wurde — wohl infolge des gleichlautenden Namens und der gleichartigen Verwendung durch die Eingeborenen — als Stammpflanze des „Uzara“-Präparates angesehen und in Ostafrika zur Zeit des Weltkrieges mit Erfolg von den deutschen Truppen zur Dysenterie-Behandlung gebraucht.^{2) 3) 4) 5) 6) 7) 8)}

275. *Emilia sagittata* DC. — Suaheli: „*mchekacheka*“, Sukuma: „*puishi*“. — Bei Augenentzündungen werden Kompressen der in kaltem Wasser zerstampften Pflanze aufgelegt. — Die Wurzel wird gegen Koliken bei Säuglingen verwendet. — Die Pflanze wird auch zur Behandlung von ulzerösen Prozessen verwendet.^{1) 2)}

276. *Gynura crepidioides* Benth. — Shambaa: „*prisi*“. — Zur Stillung von Nasenbluten werden die getrockneten und gepulverten Blätter geschnupft.

277. *Helichrysum Hochstetteri* Hook. f. — Chagga: „*ikovi*“. — Die Wachagga genießen den Saft der frischen Blätter gegen Sodbrennen.

278. *Microglossa oblongifolia* O. Hoffm. — Shambaa: „*mshashu*“, Masai: „*ol desa*“. — Zur Linderung von Zahnschmerzen bereiten die Washambaa eine Paste aus den zerstampften Blättern, welche auf das Zahnfleisch um den schmerzenden Zahn gebracht wird; die Wirkung soll sehr gut sein. — Die Masai verwenden eine Auslaugung der Blätter zum Auswaschen von Augenentzündungen bei ihrem Vieh und zur Behandlung von Geschwüren, die durch Bremsenstiche hervorgerufen wurden.³⁾

279. *Senecio Stuhlmannii* Klatt. — Shambaa: „*mbusunga*“. — Der Saft dient zur Behandlung von Ulzerationen, wenn die Anwendung von Aloë-Saft versagt hat.

280.

281. *Sonchus oleraceus* L. — Pare: „*mshunga*“. — Die Wurzelknolle ist — roh gegessen oder zusammen mit Bananen gekocht — ein Anthelminticum der Wapare..^{1) 2) 4) 10)}

282. *Spilanthes acmella* L. — Chagga: „*usoro, isingamanayego*“, Masai: „*ekum*“. — Die Wachagga kauen die Wurzel bei Zahnschmerz und spülen den Mund bei Mundhöhlenentzündung mit dem gekochten Wurzelextrakt. — Ein Aufguß des Krautes wird als Fiebermittel verwendet. Neuere Untersuchungen (unveröffentlicht) ergaben die Anwesenheit von 0,33 % eines ätherischen Öls, das stark toxisch auf Fische wirkt.^{1) 3) 4) 11)}

283. *Vernonia cinerea* Less. — Suaheli: „*lupia*“. — Magenstärkendes Mittel. Aus Blüten, Blättern und Zweigen wird ein Mehl bereitet, das zu einem Aufguß verwendet wird.

284. *Vernonia iodocalyx* O. Hoffm. — Shambaa: „*mhasha*“, Sukuma: „*mnyatira*“. — Epileptischen wird ein Absud des ganzen Krautes eingeflößt. Der Absud schmeckt stark bitter. — Die Blätter werden bei Magenbeschwerden gekaut. — Die Wasukuma verwenden die Wurzel in der Geburtshilfe, zum Beschleunigen des Geburtsvorgangs.

285. *Vernonia podocoma* Schultz. — Chagga: „*iriru, mduhuru, iduhuru*“, Konde: „*ndulusyu*“. — Der Saft, mit wenig Wasser vermischt, wird von den Wachagga zur Wundbehandlung und als Stypticum verwendet, ferner als Abführmittel für Vieh. Die Blätter werden außerdem gegen Brustschmerzen gekaut. — Im Kondeland ist die Pflanze als Fischgift bekannt.²⁾

286. *Vernonia* sp. — Teita: „*msimamongo*“. — Ca. 1 Meter hohes Kraut in den Teitabergen; das Blatt schmeckt stark bitter. Das Blatt wird bei Magenbeschwerden gekaut.

287. *Vernonia* sp. — Masai: „*ol mobasa*“. — Steppenbusch. 3—5 Meter hoch mit gezahntem, auf der Unterseite pelzigem Blatt. Ein Wurzelabsud wird gegen Gonorrhoe getrunken.

1) Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 659, 682—3, 692, 671, 658

2) Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)

3) Wehmer, 1919, Bd. I, S. 73

Wehmer, 1931, Bd. II, S. 1229, 1250

Wehmer, 1935, Nachtr. S. 20

4) J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 197, 210, 211, 195

5) J. P. Greenway, Amani 1934, Botanist's fieldnotes, S. 96

6) F. Tutin & W. J. S. Nauntton: Pharm. Journ. 1913, S. 694

7) Dr. Ludwig Deppe: Mit Lettow-Vorbeck durch Afrika, 1919, S. 160

8) v. Rijn-Dieterle: Die Glykoside, 1931, S. 588

9) Merker: Die Masai, 1910, S. 358

10) U. S. Dispensatory, 1928, 21st Edit., S. 1030, 1292, 1485 1506, 1528

LXXV. *Plumbaginaceae*

288. *Plumbago zeylanica* L. — Chagga: „*osuhure*“, Suaheli: „*sanza*“, Masai: „*ol nerianthus l en doje*“. — Blasenziehendes Mittel; die zu Mehl gepulverte Wurzel wird mit Wasser angerührt und die Paste auf die Haut gebracht; diese löst sich nach kurzer Zeit völlig los; die neugebildete Haut erscheint bedeutend stärker pigmentiert. — Frambösiesgeschwüre werden mit einem Absud der zerstoßenen Blätter behandelt; das Mittel ruft auf den offenen Hautstellen heftigen Schmerz hervor. — Die rohe, zerstoßene Wurzel wird Rindern und Ziegen gegeben, um sie läufig zu machen; die Tiere werden sehr unruhig und der Erfolg tritt nach wenigen Tagen ein.^{1) 2) 3) 4) 5)}

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 516

²⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903–1916 (unveröffentlicht)

³⁾ K. Braun: Pflanzen aus Deutsch-Ostafrika, 1924, S. 380

⁴⁾ Wehmer, 1931, Bd. II, S. 926

⁵⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 136

LXXVI. *Lobeliaceae*

289. *Lobelia Deckeni* Hemsl. — Eine Verwendung dieser Riesenschafflobelie durch die Eingeborenen konnte nicht nachgewiesen werden; doch ergab eine Untersuchung, die der Verfasser interessehalber veranlaßte, daß die Pflanze in allen Teilen das Alkaloid Lobelin enthält; der Lobelingehalt ist etwa dreimal so groß als in der offiziellen *Lobelia inflata*. — Der Standort (2800–4500 Meter ü. Meer) und die Seltenheit dieser Lobelie schließen eine praktische Verwertung von vornherein aus.

LXXVII. *Boraginaceae*

290. *Cordia Gharaf* Ehrenb. — Masai: „*ol durgo*“. — Die Masai verwenden die Wurzel als Abortivum: drei ungefähr fingergroße Wurzelstücke werden gekaut und der Saft verschluckt, wodurch der Abort herbeigeführt werden soll. — Eine Auskochung von Wurzel und Rinde wird zum Auswaschen entzündeter Augen des Viehs benützt. — Die erbsengroßen roten Früchte sind essbar und bilden oft in Zeiten der Hungersnot eine Hauptnahrung; der Genuß hinterläßt indessen das Gefühl, als ob der Mund zusammenklebe.¹⁾

291. *Cordia ovalis* R. Br. — Shambaa: „*magomosi*“. — Die Wangariama behandeln damit Aussätzige. Der Leprakranke wird zuerst einem Dampfbad ausgesetzt, das aus den gekochten Blättern bereitet wird, hierauf wird sein Körper mit dem Absud gewaschen. Dann wird die zerstampfte Rinde in Form einer Paste in die Haut eingerieben.

292. *Cordia quarensis* Guerke ex descr. — Masai: „*os segi*“. — In gleicher Weise wie *Cordia Gharaf* wird die Wurzel als Abortificiens gekaut oder ein Wurzelabsud getrunken. — Die Frucht soll nach kurzer Zeit absterben und ausgestoßen werden. — Alkaloidprobe: negativ.¹⁾

293. *Ehretia silvatica* Guerde. — Chagga: „*mnemvu, yambu*“. — Der auf Wunden geträufelte Blattsaft gilt als wirksames *Stypticum*.¹⁾

¹⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 360, 375

LXXVIII. *Solanaceae*

294. *Capsicum frutescens* L. — Jalu: „*kamlar*“. — Wird äußerlich gegen Bubonenpest verwendet: Die Blätter werden mit den Blättern von *Harrisonia abyssinica* (siehe diese) in die vorher skarifizierten Pestbeulen eingerieben.

295. *Datura fastuosa* L. — Suaheli: „*muranha*“. — Die getrocknete Wurzel wird gegen Schwindsucht geraucht; die Blätter dienen als Zusatz zum Eingeborenenbier zur Erhöhung der Rauschwirkung. — Die Samen werden bei Giftmorden verwendet.¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾

296. *Solanum Bojeri* Dun. — Kerewe: „*amatoborwa*“. — Die zerstampfte Pflanze wird äußerlich zur Behandlung ulzeröser Prozesse verwendet.³⁾

297. *Solanum incanum* L. — Chagga: „*nduo*“, Suaheli: „*mtungujamito*“, Sukuma: „*mtula*“, Nyamwesi: „*mtungusa*“. — Die Wurzel wird gegen Leib- und Leberschmerzen gekaut und der Saft verschluckt. Der Wurzelsaft dient zur äußerlichen Behandlung von Furunkeln. — Der Saft der Fruchtgallen wird bei Ohrenschmerzen ins Ohr geträufelt. Frucht und Wurzelrinde sind ein Gegenmittel bei Schlangenbiß.^{1) 2) 6) 7)}

298. *Solanum nodiflorum* Jacq. — Suaheli: „*muyanya porini*“. — Zur Behandlung von Furunkeln, geschwollenen Drüsen und Abszessen wird eine Packung aus dem zerstampften Kraut aufgelegt.

299. *Withania somnifera* Dun. — Nyamwesi: „*kuvia*“, Pare: „*lambarico*“, Sukuma: „*mgeda*“. — Die Wanyamwesi verwenden die Wurzel, in Milch zerstampft, als Sexualstimulans. Zwei bis drei fingerlange und fingerdicke Wurzelstücke gelten als genügende Dosis. — Die Wurzel ist ein Abortificiens der Wasukuma. — Die Masai tropfen den Blattsaft bei Konjunktivitis ins Auge. — Alkaloidprobe: positiv.^{1) 2) 6) 8)}

¹⁾ Wehmer: 1931, Bd. II, S. 1103, 1105, 1109, 1110, 1090, 1102
Wehmer, 1935, Nachtr. S. 40

²⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 598, 595

³⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903–1916 (unveröffentlicht)

⁴⁾ Lewin: Phantastica, 1924, S. 133, 136

⁵⁾ Tschirch: Handbuch d. Pharmakognosie, 1930, Bd. I, 3, S. 1247

⁶⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 167, 165, 161

⁷⁾ Steyn: Toxicology of Plants in South Africa, 1934

⁸⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 355

LXXIX. *Orabanchaceae*

300. *Cistanche tinctoria* (Forsk.) G. Beck. — Pare: „*giangia-diu*“. — Zur Behandlung von Abszessen und Furunkeln wird das getrocknete Wurzelpulver — mit wenig Wasser vermischt — als Paste auf diese gepackt. — Bei Halsentzündung wird eine Mischung von Zitronensaft mit dem Wurzelmehl getrunken.

LXXX. *Bignoniaceae*

301. *Kigelia aethiopica* Decne. Leberwurstbaum. — Teita: „*masina*“, Bondei: „*melegea*“, Seguha: „*mvungue*“, Masai: „*ol larboi*“. — Die Frucht wird vielfach zur Erhöhung der Rauschwirkung dem Eingeborenenbier zugesetzt. Die folgende Beschreibung eines Rezeptes der Wateita zeigt, daß es sich wohl hauptsächlich um einen bestimmten Gärungsprozeß handelt, den dieser Zusatz hervorruft, und weniger um die Wirkung der eigentlichen Inhaltsstoffe der Frucht: „Die halbierte Frucht wird sechs Stunden lang, in trockenen Kuhdung gehüllt, an einem kleinen Feuer langsam geröstet. Hierauf werden Samen und Fruchtfleisch ausgewaschen und die mazerierte Lufa dem Saft von Rohrzucker beigegeben; dieser wird bei lauwarmer Temperatur während 48 Stunden fermentiert. Zur Fermentierung werden stets vier alte Stücke mit vier neuen Stücken zusammengegeben.“ Die Wirkung des so bereiteten Biers soll sehr stark sein und starke Kopfschmerzen hinterlassen; möglicherweise lenkt der Zusatz die Gärung nach den Amylalkoholen hin. — Frucht und Rinde werden frisch und getrocknet von vielen Stämmen zur Behandlung von Wunden, Ulzera, Abszessen usw. verwendet. — Alkaloidprobe: negativ. ¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾ ⁷⁾

302. *Markhamia obtusifolia* Sprague. — Kiha: „*mkola*“, Sukuma: „*mtarawanda*“. — In der Iringa-Provinz wird die zerkaute Wurzel Kindern, welche an Krämpfen leiden, eingeflößt. — Die Wasukuma verwenden die Wurzel gegen Sterilität von Frauen.

303. *Stereospermum Kunthianum* Cham. — Kiha: „*munyerezanguge*“. — Die Schote wird mit Salz gegen Husten gekaut.

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 612

²⁾ Merker: Die Masai, 1910, S. 357

³⁾ Winkler: Botanisches Hilfsbuch f. Pflanzler, S. 156

⁴⁾ Der Pflanzler: Ratgeber f. trop. Landwirtschaft. Tanga, 1912, VIII, S. 219

⁵⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903–1916 (unveröffentlicht)

⁶⁾ Wehmer: Pflanzenstoffe, 1931, Bd. II, S. 1137

⁷⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 171

LXXXI. *Pedaliaceae*

304. *Sesamum angustifolium* Engl. — Mwansa: „*mlinga*“, Masai: „*en delemet*“. — Der Schleim der zerquetschten Pflanze wird auf Brandwunden und auf Wunden an empfindlichen Körperteilen appliziert. — In der Gegend von Mwansa bestreichen die Viehtreiber ihr Vieh mit dem Schleim der Pflanze vor dem Durchqueren von Tsetse-Distrikten. — Der Schleim bleibt 3–4 Stunden feucht und verklebt den Tsetse-Fliegen Flügel und Beine, so daß sie, ohne stechen zu können, zu Boden fallen. ¹⁾

305. *Sesamum indicum* DC. — Suaheli: „*ufuta*“, Sukuma: „*mtundatunda*“. — Das aus den getrockneten Blättern hergestellte Mehl wird gegen den Biß der Puffotter (*Bitis arietans*) verwendet. — Die Wasukuma halten die Wurzel für giftig. ²⁾ ³⁾

- ¹⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903—16 (unveröffentlicht)
²⁾ Wehmer: Pflanzenstoffe, 1931, Bd. II, S. 1139
²⁾ Wehmer: Pflanzenstoffe, 1935, Nachtrag, S. 187
³⁾ Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 171

LXXXII. *Acanthaceae*

306. *Asystasia gangetica* T. And. — Suaheli: „*kichwamango*“, Chagga: „*kilandalanda*“. — Die Wachagga reiben bei Milzschwellung eines Neugeborenen die zermahlene Wurzel mit dem Saft junger Bananen vermischt in Skarifikationen. — Das Mehl der getrockneten Blätter wird von den Wanyamwesi zur Behandlung des Bisses der (ungiftigen) Python verwendet.

307. *Thunbergia* sp. — Chagga: „*kiseranginda*“. — Schlankes rankendes Kraut am Kilimandscharo in ca. 1600 Meter Meereshöhe. — Gegen Nachwehen: Der ausgepreßte Blattsaft, mit Milch getrunken, nimmt die Schmerzen nach kurzer Zeit.

LXXXIII. *Verbenaceae*

308. *Clerodendron Johnstoni* Oliv. — Chagga: „*shimbo, ukandira, ikwandira*“. — Der Blattsaft dient als Expectorans bei Verschleimung der Luftwege. — Nach einer Notiz im Herbar in Amani wird der Blattsaft auch bei Magenbeschwerden genossen.¹⁾

309. *Clerodendron myricoides* Hochst. — Masai: „*ol mokodat*“. — Die Wurzelrinde wird gegen das Küstenfieber (East coast fever, tick-fever) der Rinder verwendet.^{2) 3)}

310. *Lantana salviifolia* Jacq. — Suaheli: „*mtululu*“, Chagga: „*ijahia*“, Masai: „*ol marigireni*“, „*os sinoni*“. — Ein geschätztes Laktikum: Frauen trinken einen aus den Blättern bereiteten Tee, dem Vieh wird zu gleichem Zweck das Kraut verfüttert.³⁾

311. *Vitex amboniensis* Guerke. — Suaheli: „*mtalali*“. — Ein Mittel zur Behandlung des Bisses der (ungiftigen) Python.

312. *Vitex chrysolada* Boj. — Suaheli: „*majimaji*“. — Bei „*mshipa*“ (Entzündung des Penis) wird der Geschlechtsteil mit einer sehr heißen Packung der Blätter umgeben. — Alkaloidprobe: negativ.

¹⁾ Herbar Amani, Notizen (unveröffentlicht)

²⁾ Akta des B. L. I. Amani, 1903—1916

³⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 153, 155

LXXXIX. *Labiatae*

313. *Coleus kilimandschari* Guerke. — Chagga: „*mfureta*“. — Die aromatischen Blätter werden gegen Magenbeschwerden verwendet. — Alkaloidprobe: negativ.

314. *Coleus* sp. cfr. *C. kilimandschari*. — Suaheli: „*barakuva*“, Bondei: „*batakuva*“, Usambaraberge. Aus den Blättern wird ein

Tee bereitet, welcher der Wöchnerin zur Erleichterung der Geburt gegeben wird. — Soll auch als Abortificiens in Gebrauch sein.

315. *Coleus* sp. — Chagga: „*kitolo*“. — 1—1½ Meter hohes Kraut im unteren Urwald am Kilimandscharo (ca. 2000 Meereshöhe). Der ausgepreßte Blattsaft wird zur Wundbehandlung verwendet.

316.

317. *Hoslundia opposita* Vahl. — Nyamwesi: „*munjinua, mswele*“, Sukuma: „*mshelele, mkwalula*“. — Kinder erhalten bei Leibschmerzen die Abkochung in Wasser eines fingergroßen Wurzelstücks. Dosis: 1 Tasse pro Tag. — Die gekauten Blätter werden bei Schlangenbiß auf die Wunde gebracht. — Die Wasukuma verwenden das Kraut in der Geburtshilfe. Bei Schwellungen werden die zerkauten Blätter auf die betroffenen Stellen gepackt.

318. *Hoslundia verticillata* Vahl. — Nach einer Notiz im Herbar von Amani verwenden die Eingeborenen den Saft der zerstampften Wurzel und der Blätter gegen Fieber.¹⁾

319. *Hyptis pectinata* Poit. — Shambaa: „*osandogue, hoza ndogoi*“. — Bei Lungenkongestion, Lungenschmerzen wird eine aus den Blättern mit Wasser bereitete Paste wie ein Senfpflaster beidseitig auf Brust und Rücken aufgepackt. — Im Herbar von Amani ist seine Verwendung bei Magenleiden vermerkt.^{1) 2)}

320. *Leonotis mollissima* Guerke. — Chagga: „*irenge*“, Sukuma: „*muhasi*“. — Der Wurzelsaft wird auf schlechtheilende infizierte Wunden (Kilimandscharo-Beulen, Veldt-sores etc.) gebracht und ruft sehr rasche Heilung und fast sofortige Schmerzstillung hervor, mit geringer Narbenbildung. (Die Wirkung scheint identisch zu sein mit der Wirkung der nahe verwandten *Leonotis leonurus* R. Br. der „Dagga-Pflanze“ Südafrikas.)^{3) 4)}

321. *Micromeria abyssinica* Benth. — Chagga: „*kimamsico, kibeje*“. — Ein Aufguß aus den Blättern wird am Kilimandscharo gegen Fieber und Bronchialkatarrh getrunken.^{5) 6)}

322. *Moschosma multiflorum* Benth. — Chagga: „*gombo*“, Masai: „*ol magingi*“. — Die Wurzel dient — frisch gekaut — als Hustenmedizin; im Essen gekocht wird sie gegen Flatulenz verwendet. — Die Blätter werden in gleicher Weise benützt. Gegen Leibschmerz und Durchfall bei Mensch und Vieh wird das Kraut zusammen mit *Cajanus Cajan* und *Senecio* sp. verabreicht.

323. *Ocimum americanum* L. — Chagga: „*pupu*“, Suaheli: „*kinuka*“, Sukuma: „*msumba-mpungu*“. — Die Blätter werden zur Heilung von Bilharzia? („ngiri“: wenn der Urin Blut enthält) benützt: Eine große Menge der Blätter wird über Nacht in kaltem Wasser angesetzt, und morgens und abends trinkt der Patient eine möglichst große Portion der Flüssigkeit, bis der Urin wieder normal geworden ist. — Die Pflanze wird auch gegen Schlangenbiß gebraucht.^{2) 4)}

324. *Plectranthus elegans* Britten. — Shambaa: „*donondo*“. — Gegen Halsentzündung wird der Saft der in kaltem Wasser zerstampften Blätter getrunken.

¹⁾ Aufzeichnungen im Herbar Amani 1930 (unveröffentlicht)

²⁾ Wehmer: Pflanzenstoffe, 1931, Bd. II, S. 1075, 1078

³⁾ Lewin: Phantastica, 1924, S. 339

⁴⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 156, 161

⁶⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 579

⁶⁾ J. P. Greenway, Botanist's fieldnotes, Amani, 1934 (unveröffentl.)

LXXXV. *Commelinaceae*

325. *Commelina benghalensis* L. — Chagga: „*ikengera*, *ikengera ika*“, Sukuma: „*kafura*“. — Bei Mundfäule der Säuglinge, Soor, wird der schleimige Saft der Knospen in die Mundhöhle geträufelt. — Das zerstoßene saftige Kraut wird auf Brandwunden gelegt. — Alkaloidprobe: negativ.^{1) 2)}

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 110

²⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk, 1932, S. 9

LXXXVI. *Flagellariaceae*

326. *Flagellaria guineensis* Schum. — Suaheli: „*mtiba*“, Seguha: „*kisulumuto*, *kilonga masi*“. — Die Wasanya verwenden die Beeren äußerlich gegen Geschlechtskrankheiten. Die Packung der mit Wasser zu Brei zerstampften Beeren ruft auf der Haut starkes Brennen hervor. — Die Pflanze wird ferner gegen Hautkrankheiten und zur Behandlung alter, schwer heilender Beingschwüre verwendet. — Alkaloidprobe: trockenes Material: negativ, frisches Material: positiv.^{1) 2)}

¹⁾ Engler: Pflanzenwelt Ostafrikas, 1895, Bd. V., S. 510

²⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 111

LXXXVII. *Zingiberaceae*

327. *Costus* sp. — Shambaa: „*amaka*“, Bondei: „*tungu*“. — Saftiges, ca. 1 Meter hohes Kraut im feuchten Urwald von Ost-Usambara. — Verwendung zur Behandlung von Spulwurm-Infektionen zusammen mit *Dissotis rotundifolia* (siehe dieses).

LXXXVIII. *Liliaceae*

328. *Aloe* sp. — Shambaa: „*lusa*“, Sukuma: „*losa*“. — Breitblättrige Aloe mit rotem Blütenstand. — Der bittere Blattsaft wird zur Behandlung von Ulzerationen auf die befallenen Stellen gebracht.

329. *Aloe Volkensii* Engl. — Chagga: „*iratune*“, Masai: „*os sugurot*“. — Die Wachagga verwenden den Saft zur Behandlung von Brandwunden. — Die Mutter bestreicht ihre Brust damit, um den Säugling zu entwöhnen. Ebenso werden Gegenstände, die gerne von Mäusen benagt werden, mit dem intensiv bitteren Saft

bestrichen. Der Saft wird ferner in kleinen Gaben als Konservierungsmittel der Butter beigemischt. — Alkaloidprobe: negativ.

330. *Asparagus africanus* Lam. — Teita: „*lwafumbo*“, Masai: „*em bere e baba*“. — Bestandteil einer Kur der Wateita zur Behandlung von Bubonensepe. — Siehe auch: 1. *Acacia usambarensis* Taub. — 3. *Fagara olitoria* Engl. — 4. *Grewia plagiophylla* K. Sch. — 5. *Harrisonia abyssinica* Oliv. — 6. *Phyllanthus* sp. — 7. *Raphanistocarpus* sp. — Die sehr umständliche Kur wickelt sich wie folgt ab: A) Eine Handvoll der fein zerstückelten Wurzeln von 1, 3, 5 wird gegessen, dann wird die pulverierte Mischung dieser drei Wurzeln auf die geschwollenen Drüsen gerieben. — B) Die zerschnittene Wurzel von 7 wird rings um die geschwollenen Drüsen eingerieben, indem man diese selbst nicht berührt. — C) Der Patient trinkt ein Infus der Wurzeln von 1, 2, 3, 4, 5, 6, — D) und setzt sich gleichzeitig unter Decken und Fellen einem Dampfbad aus diesen 6 Ingredienzien aus. — E) Während der drei folgenden Tage wird eine Tasse des aus den sechs Wurzeln bereiteten Infuses getrunken. — (Der komplizierte Hergang der Kur erweckt den Eindruck, als ob der Behandelnde sich gegen Vorwürfe bei Mißlingen schützen möchte; ein Mißlingen kann dann immer auf Nichtbeachtung der einen oder der anderen Vorschrift zurückgeführt werden.)¹⁾

331. *Asparagus falcatus* L. — Suaheli: „*mulabange, mwinkan-guru*“, Sukuma: „*mungui*“. — Zur Behandlung von syphilitischen Geschwüren: diese werden zuerst mit Wasser, in welchem die Blätter zerstampft wurden, gewaschen, worauf die Geschwüre mit dem aus der getrockneten Wurzel hergestellten Mehl bestreut werden. (Als Parallel-Fall ist es interessant, zu bemerken, daß nach Dragendorff in China und Japan für die Pflanze die gleiche Indikation besteht.) — Nach Angabe der Wasukuma sind die Früchte giftig. — Alkaloidprobe: positiv.²⁾

332. *Asparagus* sp., cfr. *A. racemosus* Willd. — Pare: „*schumbue*“. — Die Wapare verwenden die Wurzel dieses in den Nord-Parebergen häufigen *Asparagus* mit Erfolg gegen Bilharzia (Schistosomiasis): 10—20 fingerlange, entrindete Wurzelstücke werden in einer $\frac{3}{4}$ -Liter-Flasche kalt angesetzt. — Vor Gebrauch wird die Flüssigkeit, welche schäumt (Saponine), geschüttelt. Tagesdosis: 1—3 Schluck. Die Flasche wird mit Wasser nachgefüllt, bis kein Schäumen mehr auftritt, worauf die Lösung mit frischer Wurzel neu angesetzt wird. Dauer der Kur: 5—10 Tage. — Alkaloidprobe: negativ.

¹⁾ Kew, Royal Botanic Gardens, Guide f. Econ. Botany No. 2, S. 21

²⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 126

LXXXIX. Araceae

333. *Gonatopus Boivinii* Hook. f. — Shambaa: „*kussuguru*“, Sukuma: „*shuguru*“. — Die Wurzel wird zusammen mit der Wurzel von *Blepharispermum zanguibaricum* (siehe dieses) gegen Hy-

drocele getrunken. — Die Wasukuma halten die Wurzel für giftig. — Alkaloidprobe: negativ.

334. *Zamioculcas Loddigesii* Schott. — Sukuma: „*ngulukesi*“. — Die zerquetschte Pflanze wird äußerlich als Packung bei „*mshipa*“ (Entzündung der Penis) verwendet.

XC. *Amaryllidaceae*

335. *Crinum Kirkii* Baker und *Crinum* sp. — Sukuma: „*kititi*“. — Die inneren Teile der Zwiebel sowie die Frucht werden zum Purgieren verwendet. Die äußeren Schalen sind so stark giftig, daß man sie zum Vergiften von Ratten benützt. — Die Wabondei waschen kleine Kinder, welche sich wundgelegen haben, mit Wasser, in welches die ganze Pflanze eingelegt wurde.¹⁾

336. *Haemanthus multiflorus* Martyn. — Chagga: „*ndandakilo, salavue, isangapfue*“, Sukuma: „*shernyongoi*“. — Nach Angaben der Wachagga ist die Zwiebel sehr giftig; der Saft soll auf Lippen und Zunge gefährliche Schwellungen hervorrufen. Der schleimige Saft der zerquetschten Zwiebel wird Kühen zur Beförderung der Geburt in die Scheide gebracht.

¹⁾ Aufzeichnungen im Herbar von Amani (unveröffentlicht)

XCI. *Dioscoreaceae*

337. *Dioscorea bulbifera* L. — Chagga: „*ndu*“, Sukuma: „*ndiga*“. — Die Wachagga verwenden die Blätter dieses wichtigen und vielfach kultivierten Nahrungsmittels zu Augendampfbädern. Die ungeschälte Wurzel ist giftig.^{1) 2)}

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 135

²⁾ Wehmer: Pflanzenstoffe, 1919, Bd. I, S. 167

XCII. *Agavaceae*

338. *Dracaena fragrans* (L.) Saccl. — Chagga: „*rumbasale*“. — Zur Behebung von Nachwehen wird die frische Wurzel roh gekaut und der Saft verschluckt. — Gegen Leibscherzen wird die Wurzel zusammen mit der Wurzel von *Rhamnus prionides* gekocht und der Absud getrunken. — Alkaloidprobe: Spuren?

339. *Dracaena Steudneri* var. *kiimandscharica* (N. E. Br.) — Chagga: „*masale*“, Teita: „*masai*“. — Die schon gelb gewordenen werden gegen Flatulenz gekaut. — Alkaloidprobe: negativ.

340. *Sansevieria Kirkii* Baker. — Nyamwesi: „*mkonge*“. — Das Mehl der getrockneten und gepulverten Wurzel wird bei schwer heilenden Fußwunden (Sandflohgeschwüren) auf die Wunden gestreut. — Alkaloidprobe: positiv.

XCIII. *Gramineae*

341. *Dactyloctenium aegypticum* Beauv. — Suaheli: „*mkandi*“, Masai: „*em bugai*“. — Die zerstampften Samen sollen als Fisch-

gift verwendet werden (?). — Eine Nachprüfung auf insektizide Wirkung, welche in Amani auf Veranlassung des Verfassers an gestellt wurde, ergab ein negatives Resultat. In Zeiten der Hungersnot dienen die Samen oft als menschliche Nahrung. — Alkaloidprobe (Samen): negativ.¹⁾

342. *Melinis minutiflora* P. Beauv. — Uganda: „*kijuta*“, Bondei: „*upatu*“. — Zur Vertreibung von Zecken und Stechfliegen werden die zerquetschten Blätter dem Vieh eingerieben. Die Eingeborenen verwenden das Gras dazu, Nester für ihre Hühner zu machen, die dadurch frei von Ungeziefer werden.^{2) 3) 4)}

343. *Panicum trichocladum* Hack. — Chagga: „*soromota, koo-koo*“, Sukuma: „*mkoko*“. — Das Gras ist ein Gegengift bei Vergiftung mit *Synadenium Ballyi* (siehe dieses) und *Synadenium Volkensii*: Der Saft des zerkauten Grases wird verschluckt. Ein weit verbreitetes Futtergras.

344. *Pennisetum clandestinum* Hochst. „*Kikuyu-Gras*“. — Chagga: „*uzuo, chikoko*“. — Die zerdrückten Blätter werden als Stypticum auf blutende Wunden gebracht.

345. *Sporobolus indicus* var. *tenacissimus* A. Peter. — Chagga: „*igeri, ikeri*“, Masai: „*ol erigeru, ol bulugai*“. — Die zerdrückten Blätter werden in gleicher Weise wie die der vorerwähnten Graminee als Stypticum benützt. Es ist ferner ein Mittel gegen Schlangenbiß (Naja).

¹⁾ Dragendorff: Heilpflanzen . . . 1898, S. 85

²⁾ Wehmer: Pflanzenstoffe, 1919, Bd. I, S. 73

³⁾ East African Pasture Plants, Vol. II: East African Grasses, London 1927, S. 30

⁴⁾ J. M. Watt & Breyer-Brandwijk: 1932, S. 3

Indikationen

Die Ziffern bezeichnen die laufenden Nummern der vorstehend beschriebenen Heil- und Giftpflanzen.

I. Auf das Nervensystem wirkende Mittel

Sedativa:

Epilepsie, Krämpfe: 7, 8, 284, 302

Eklampsie: 258, 272

Analgetica:

Kopfschmerz:

inhalieren: 13, 32

äußerlich: 15, 78

innerlich: 188, 265

Absorption durch die Schleimhaut: 38, 127

Antipyretica: 23, 63, 75, 115, 124, 174, 177, 217, 265,
271, 282, 318, 321

Excitantia: 117, 120, 157, 158, 182, 184, 226

Narcotica: 170, 248, 295, 301, 320

II. Mittel zur Wundbehandlung

Brandwunden: 304, 325, 329

Frische Wunden: 56, 63, 156, 165, 184, 201, 217, 243,
285, 301, 315

Infizierte Wunden, Abszesse und Ulzerationen: 14, 38,
39, 42, 93, 95, 99, 100, 135, 171, 179,
183, 216, 275, 279, 296, 297, 298, 320,
328, 335, 340,

Schmerzstillend: 320

Quetschungen: 30

III. Auf Haut und Schleimhaut wirkende Mittel

Reizende und schmerzstillende Mittel:

Konjunktivitis: 29, 37, 41, 72, 232, 256, 258, 275, 299,
337

Ohrenscherzen: 47, 52, 183, 254, 297

Zahnschmerzen (hyperaemisierend u. anästhesierend):
115, 136, 166, 167, 186, 203, 271, 278,
280, 282

Blasenziehend: 176, 255, 288, 319

Mittel gegen Hautkrankheiten:

Antiparasitica (Scabies, Herpes etc.): 63, 108, 146, 148,
154, 326

Dampfbäder: 116, 218

Schweißtreibende Mittel: 53, 98

Kosmetica: 210

IV. Auf die Kreislauforgane wirkende Mittel

Herzmittel: Siehe unter Pfeilgifte

Gefäßmittel: Siehe unter Excitantia

Hämorrhoiden: 156, 196

Auf das Blut wirkende Mittel:

Styptica: 39, 87, 102, 165, 248, 276, 285, 293, 344, 345

V. Auf die Atmungsorgane wirkende Mittel

Expectorantia:

(Gerbstoff-Saponin-äther. Öl-Wirkung)

Hustenmittel: 14, 19, 26, 35, 36, 44, 83, 107, 109,
126, 134, 191, 303, 322Bronchial-Katarrh: 17, 58, 65, 91, 107, 128, 147, 156,
159, 207, 208, 223, 231, 242, 308, 321

Andere Mittel:

Lungenentzündung, Brustfellentzündung: 98, 190, 191,
267

Lungencongestion: 319

Asthma: 82, 220

Halsinfektionen, Mandelentzündung: 20, 134, 145, 162,
215, 220, 263, 271, 300, 324**VI. Auf die Verdauungsorgane wirkende Mittel**Gegen Erkrankung der Mundhöhle und des
Rachens: 135, 162, 282, 325

Gegen Magen- und Darmkrankheiten:

Amara, Aromatica etc.: 29, 62, 79, 182, 270, 277, 283,
284, 286, 297, 308, 313, 319, 322, 339

Brechmittel: 4, 87, 230, 245

Brechreiz aufhebend: 172

Abführmittel: 17, 48, 70, 84, 85, 98, 111, 116, 139,
181, 209, 226, 229, 266Antidiarrhoika: 33, 99, 136, 164, 174, 177, 195, 253,
262, 322Wurmmittel: 1, 2, 3, 6, 18, 21, 43, 46, 57, 80, 81, 84,
88, 104, 107, 124, 132, 176, 196, 204,
205, 209, 222, 224—228, 268, 269, 281,
327

Gegen Leber- und Gallenstörungen: 45, 257, 297

Gegen nicht näher spezifizierte Verdauungs-
beschwerden und Koliken: 12, 15, 38, 69, 70,
77, 99, 136, 139, 141, 142, 146, 157,
158, 168, 191, 203, 247, 260, 264, 265,
266, 270, 271, 275, 277, 297, 317, 322,
338**VII. Auf die Harn- und Geschlechtsorgane wirkende Mittel**

Diuretica: 84, 176, 197, 198, 219

(weitere Diuretica sind unter den Anti-Gonorrhöika zu
finden.)

Gegen Nierenschmerzen: 74, 156, 258

Gegen Hydrocele: 144, 233, 273, 333

Auf die Genitalorgane wirkend:

Sexualstimulantien: 15, 19, 21, 73, 122, 124, 207, 212, 253, 299

Die Fruchtbarkeit fördernd: 4, 9, 302

Menstruation regelnd: 137, 156, 265

Abortus verhindernd: 34

Abortus hervorrufend: 39, 59, 150, 153, 154, 290, 292, 299, 314

Geburt erleichternd (z. T. secale Wirkung?): 27, 55, 68, 124, 134, 187, 234, 245, 284, 314, 317

Nachwehen lindernd (schmerzstillend): 142, 307, 338

Die Resorption der Nabelschnur begünstigend: 94

Milchtreibend: 31, 55, 113, 131, 142, 147, 178, 212, 310

VIII. Tonica bei Unterernährung und bei Rekonvaleszenz

16, 28, 55, 64, 81, 156, 157, 178, 190, 207

IX. Gegen Infektionskrankheiten wirkende Mittel

Gegen Dysenterie: 16, 199, 211, 213, 253, 274

„ Bilharzia: 38, 193, 323, 332

„ Blasenleiden (nicht spezifiziert): 14, 149

„ Bubonenpest: 54, 67, 97, 123, 187, 196, 294, 330

„ Frambösie: 288

„ Geschlechtskrankheiten (nicht spezifiziert): 18, 109, 312, 334

„ Gonorrhoe: 84, 96, 107, 118, 124, 128, 145, 169, 176, 184, 190, 198, 217, 218, 219, 236, 266, 287

„ Krebs, Karzinom: 14

„ Lungenschwindsucht: 295

„ Lepra: 60, 152, 291

„ Malaria, Schwarzwasser: 90, 110, 112, 123, 145, 157

„ Milzbrand: 25

„ Pocken: 269

„ Syphilis: 14, 29, 75, 82, 113, 128, 189, 256, 257, 331

„ unerkannte Krankheiten der Eingeborenen:

„Dulasi“: 179, 181, 182

„Mbengu“: 133

„Msanti“: 242

„Mshipa“: 312, 334

Gegen unspezifische Schwellungen: 76, 133, 317

X. Den Stoffwechsel beeinflussende und verschiedenen Indikationen dienende Mittel

Rheumatische Leiden, Ischias, Neuralgien,
Hexenschuß:

Äußerlich angewendet: 15, 221, 267

innerlich angewendet: 66, 125, 129, 160, 178, 183, 191,
259, 265, 272,

Gegen Diabetes: 251

Gegen Milzschwellungen und Seitenstechen:
42, 222, 306

XI. Gifte und Gegengifte

Pfeilgifte: 101, 127, 132, 237, 238, 239, 240, 241, 246
249

Gegengifte: 19, 50, 71, 180, 221

Innerliche Gifte: 4, 39, 40, 48, 87, 92, 101, 102, 105,
106, 124, 130, 132, 150, 155, 159, 194,
221, 239, 240, 241, 266, 295, 335, 336

Gegengifte: 343

Zum Fischfang verwendete Gifte (die rotenonhaltigen
Fischgifte sind kursiv gedruckt):

39, 89, 102, 103, 111, 138, *150, 154,*
193, 239, 240, 241, 266, 282, 285, 341

Als Insektizide verwendete Gifte (die rotenonhaltigen
Insektizide sind kursiv gedruckt):

51, 89, 100, 108, 119, *143, 154,* 221,
304, 342

Gegengifte bei Schlangenbiß (* Skorpionstich): 4, 5,
10, 11, 19, 29, 56, 59, 61*, 68, 74, 75,
114, 116, 128, 132, 134, 155, 163, 173,
175, 180, 192, 196, 200, 202, 211, 214,
222, 230, 232, 233, 235, 245, 247, 261,
297, 305, 306, 311, 323, 345

In den weitaus meisten Fällen werden Schlangenbisse
mit vollem Erfolg behandelt; Todesfälle betragen nur
wenige % der Vergiftungsfälle. Für die verschiedenen
Schlangen werden verschiedene Heilpflanzen verwendet.

XII. Einige veterinärmedizinische Mittel der Eingeborenen

Augenbäder: 278, 290; Durchfall: 322; Erleichterung der
Geburt: 336; Förderung der Nachgeburt: 121; Gifte für
Vieh: 19, 105, 106, 140, 221; Fieber: 23; Küstenfieber: 309;
Milchtreibend: 161, 212, 285, 310; Verschneidung: 39; Ab-
führmittel: 88, 285.

Verzeichnis der botanischen Namen

- Abrus precatorius* L., 134
Abutilon indicum L., 72
Acacia arabica Willd., 117
A. Nefasia Schweinf., 118
A. pennata Willd., 119
A. Seyal Del. var. *fistula* Oliv., 120
Acacia sp., 121
Acacia sp., 122
A. usambarensis Taub., 123
Acalypha fruticosa Forsk., 75
Acalypha sp., 76
Achyranthes aspera L., 42
Acockanthera Friesiorum Markgraf, 237
A. longiflora Stapf, 238
Adansonia digitata L., 71
Adenia globosa Engl., 49
A. gummifera Harms, 50
Adenium coetaneum Stapf, 239
A. obesum (Forsk.) Roem. et Schult., 240
A. somalense Balf. f., 241
Agauria salicifolia Hook. f., 221
Ageratum conyzoides L., 270
Albizia anthelmintica Brongn., 124
A. brachycalyx Oliv., 125
A. maranguense Taub., 126
A. versicolor Welw., 127
Allophylus alnifolius Radlk., 206
Aloe sp., 328
A. Volkensii Engl., 329
Alysicarpus glumaceus DC., 135
Anacardium occidentale L., 210
Anona chrysophylla Bojer, 4
Antidesma venosum E. Meyer, 77
Apodytes dimidiata E. Meyer, 47
Aristolochia densivenia Engl., 19
Artemisia afra Jacq., 271
Asparagus africanus Lam., 330
A. falcatus L., 331
Asparagus sp., cfr. *racemosus* Willd., 332
Aspilia Holstii O. Hoffm., 272
Asystasia gangetica T. And., 306
Azima tetracantha Lam., 175

Balanites aegyptiaca Delile, 193
B. glabra Mildbr. et Schltr., 194
Bauhinia Thonningii Schum., 107
Bersama paullinoides Baker, 209
Blepharisperrum zanguebaricum Oliv. et Hiern., 273
Borreria compacta K. Sch., 255
Boscia coriacea Pax, 22
B. salicifolia Oliv., 23
Boswellia Carteri Bird, 197
Boswellia sp. (*Holstii* Engl.?), 198

Brackenridgea zanguebarica Oliv., 56
Bridelia micrantha Baill., 78
B. scleroneuroides Pax, 79
Brucea antidysenterica J. F. Miller, 195

Cadaba adenotricha Gilg. et Bened., 24
C. farinosa Forsk., 25
Cajanus Cajan Millsp., 136
Capparis persicifolia A. Rich., 26
Capsicum frutescens L., 294
Cardiogyne africana Bureau, 160
Carissa edulis Vahl, 242
Cassia alata L., 108
C. angolensis Welw. ex Hiern., 109
C. Beareana Holmes, 110
C. didymobotrya Fres., 111
C. fistula L., 112
C. Singueana Del., 113
Cassytha filiformis L., 11
Catha edulis Forsk., 170
Celosia trigyna L., 43
Chenopodium Botrys L., 40
C. opulifolium Schrad. subsp. *ugandae* Aellen, 41
Cissampelos Pareira L., 15
Cissus adenocaulis Steud., 179
C. Hildebrandtii Gilg., 180
C. oliveri Gilg, 181
C. quadrangularis L., 182
C. rotundifolius (Forsk.) Vahl, 183
Cistanche tinctoria (Forsk.) G. Beck, 300
Clematis incisodentata A. Rich., 13
Clerodendron Johnstoni Oliv., 308
C. myricoides Hochst., 309
Coleus kilimandschari Guerke, 313
C. sp. cfr. *kilimandschari* Gürke, 314
C. sp., 315
Combretum Greenwayi Exell. (MS), 58
C. Gueinzii Sond. subsp. *splendens* Exell., 59
Combretum sp., 60
C. sp., cfr. *Zeyheri* Sond., 61
Commelina benghalensis L., 325
Commiphora sp., 201
C. pilosa Engl., 200
Commiphora sp., 201
Commiphora sp., 202
C. Zimmermannii Engl., 203
Conopharyngia Holstii Stapf, 243
C. usambarensis Stapf, 244
Corchorus olitorius L., 64
Cordia Gharaf Ehrenb., 290
C. ovalis R. Br., 291
C. quarensis Gürke ex descr., 292

- Costus* sp., 327
Crinum Kirkii Baker
 und *Crinum* sp., 335
Crossopteryx febrifuga Benth., 256
Crotalaria axillaris Ait., 137
C. retusa L., 138
C. Thomsoni Oliv., 139
C. Zimmermannii Bak. f., 140
Croton macrostachys Hochst.
 ex A. Rich., 80
C. megalocarpus Hutch., 81
C. pseudopulchellus Pax, 82
Cussonia arborea Hochst., 218
Cussonia sp., 219
Cyathea usambarensis Hiern., 1
- Dactyloctenium aegyptium* Beauv., 341
Dalbergia melanoxylon G. et P., 141
Datura fastuosa L., 295
Delonix elata, 114
Desmodium scalpe DC., 142
Dichapetalum sp., 105
D. Stuhlmanni (L.) Engl., 106
Dichrostachys glomerata Chiov., 128
Dicoma anomala Sond., 274
Dioscorea bulbifera L., 337
Diplorhynchus mossambicensis
 Benth., 245
Dissotis rotundifolia Tr., 57
Dolichos pseudopachyrrhizus Harms,
 143
Dombeya rotundifolia Harv., 69
Dracaena fragrans (L.) Saccl., 338
D. Steudneri, var. *kilimandscharica*
 (N. E. Br.), 339
Drymaria cordata Willd., 32
- Ehretia silvatica* Guerke, 293
Elaeodendron sp., 171
Embelia kilimandscharica Gilg, 224
Embelia sp., 225
Emilia sagittata DC., 275
Entada abyssinica Steud., 129
E. phaseoloides (Linn.) Merr., 130
E. Stuhlmannii Harms ?, 131
Erythrina sp., 144
E. tomentosa R. Br. ex A. Rich., 145
Erythrococca rigidifolia Pax, 83
Erythrophloeum guineense Don., 132
Euclea Kellau Hochst., 222
Euphorbia Bussei Harms, 84
E. hirta L., 85
E. Schimperiana Scheele, 86
E. Reinhardii Volk., 87
Euphorbia sp., 88
E. Tirucalli L., 89
- Fagara amaniensis* Egl., 186
F. olitoria Engl., 187
Ficus capensis Thunb., 161
- F. exasperata* Vahl, 162
F. natalensis Hochst., 163
F. Sycomorus L., 164
F. Vogelii Miq., 165
Flagellaria guineensis Schum., 326
Fleurya lanceolata Engl., 166
Fluggea virosa Baill., 90
- Gardenia Thunbergi* L. f., 257
Gisekia pharnaceoides L., 33
Gonatopus Boivinii Hook. f., 333
Grewia bicolor Juss., 65
G. Forbesii Harv., 66
G. plagiophylla K. Sch., 67
Gymnema sylvestre R. Brown, 251
Gymnosporia putterlickioides Loes,
 172
Gymnosporia sp., 173
Gymnosporia sp., 174
Gynandropsis gynandra Briq., 27
Gynura crepidioides Benth., 276
- Haemanthus multiflorus* Martyn, 336
Hagenia abyssinica Willd., 104
Harrisonia abyssinica Oliv., 196
Heeria mucronata Bernh., 211
H. reticulata (Bak. f.) Engl., 212
 277
Hibiscus fuscus Garcke, 73
H. micranthus L., 74
Hoslundia opposita Vahl, 317
H. verticillata Vahl, 318
Hydnora africana Thunb., 20
Hymenodictyon parvifolium Oliv., 258
Hypericum peplidifolium A. Rich., 62
Hyptis pectinata Poit., 319
- Impatiens Walleriana* Hook. f., 45
Indigofera arrecta Hochst., 146
- Jasminum mauritanum* Boj., 235
Jateorhiza palmata (Lam.) Miers, 16
- Kalanchoe glaberrima* Volkens, 30
Kalanchoe sp., 31
Kigelia aethiopica Decne, 301
- Landolphia parvifolia* K. Sch., 246
L. Petersiana Dyer, 247
Lannea edulis (Sond.) Engl., 213
L. Kirkii Burtt-Davy, 214
Lannea sp., 215
L. Stuhlmannii (Engl.) Engl., 216
Lantana salviifolia Jacq., 310
Lasiosiphon Vatkei Engl., 48
Leonotis mollissima Guerke, 320
Linociera Welwitschii Baker, 236
Lobelia Deckeni Hemsl., 289
Lonchocarpus Bussei Harms, 147
L. eriocalyx Harms, 148

Maerua trichophylla Gilg., 28
Maesa lanceolata Forsk., 226
Marattia fraxinea Sm., 3
Markhamia obtusifolia Sprague, 302
Melia azedarach L., 204
Melinis minutiflora P. Bauv., 342
Microglossa oblongifolia O. Hoffm., 278
Micromeria abyssinica Benth., 321
Mildbraedia fallax Hutch., 91
Millettia oblata Dunn., 149
Mimosa asperata L., 133
Mimusops sp., 223
Momordica foetida Schum., 51
M. Schimperiana Steud., 52
M. umbellata (Cogn.) Harms, 53
Moschosma multiflorum Benth., 322
Mundulea suberosa Benth., 150
Mussaendra sp., 259
Mussaendra sp., 260
Myrica kilimandscharica Engl., 157
M. Meyeri-Johannis Engl., 158
Myrothamnus flabellifolia Welw., 156

Obelia pinnatifida Baker, 167
Ocimum americanum L., 323
Ocotea usambarensis Engl., 12
Oldenlandia Bojeri Hiern., 261
O. Johnstoni Oliv., 262
Oldfieldia spec. nov., 92
Ostryoderris Stuhlmanni Dunn ex Bak. f., 151
Osyris tenuifolia Engl., 178
Oxalis corniculata L., 44
Oxygonum atriplicifolium Mart., var. *sinuatum* Bak., 35

Panicum trichocladum Hack., 343
Pappea ugandensis Bak. f., 207
Pavetta canescens DC., 263
Pennisetum clandestinum Hochst., 344
Pentansysia uranogyne S. Moore, 264
Pentas purpurea Oliv., 265
Phaseolus Mungo L., 152
Phyllanthus discoideus Müll. Arg., 93
P. leucanthus Pax, 94
Phyllanthus sp., 95
Phyllanthus sp., 96
Phyllanthus sp., 97
Phytolacca dodecandra l'Hérit., 39
Piper capense L. f., 21
Plectranthus elegans Britten, 324
Plumbago zeylanica L., 288
Popowia fornicata Baill., 5
Popowia sp., 6
Portulacca quadrifida L., 34
Pseudolachnostylis maprouneifolia Pax, 98
Psorospermum febrifugum Spach., 63
Pteris dentata Forsk., 2

Pterocarpus Bussei Harms, 153
Pterolobium exosum Bak. f., 115
Punica Granatum L., 46

Randia vestita S. Moore, 266
Ranunculus pinnatus Poir., 14
Rapanea rhododendroides Mez., 227
Rapanea sp., 228
Rapanea usambarensis Gilg, 229
Raphanistrocarpus sp., 54
Rauwolfia inebrians K. Sch., 168
Rhamnus prionides l'Hérit., 168
Rh. sp. cf. Rh. Holstii Engl., 169
Rhoicissus erythrodes Planch., 184
Rh. Revoilii Planch., 185
Rhus natalensis Bernh., 217
Ricinus communis L., 99
Rumex abyssinicus Jacq., 36
R. maderensis Lowe, 37
R. nepalensis Spreng, 38
Rytigynia Schumannii var. *Uhligii* Robyns, 267

Salvadora persica Garcin., 176
Sansevieria Kirkii Baker, 340
Sapium ellipticum Pax, 100
S. madagascariense Prain, 101
Sacrostemma viminale R. Br., 252
Schizoglossum shirensense N. E. Br., 253
Securidaca longipedunculata Fresen., 29
Senecio Stuhlmannii Klatt, 279
Sesamum angustifolium Engl., 304
S. indicum DC., 305
Solanum Bojeri Dun., 296
S. incanum L., 297
S. nodiflorum Jacq., 298
Sonchus oleraceus L., 281
Spilanthes acmella L., 282
Sporolobus indicus var. *tenacissimus* A. Peter, 345
Stapelia Dummeri N. E. Br., 254
Steganotaenia araliacea Hochst., 220
Stephania abyssinica Dill. et. A. Rich. ex Walp., 17
Sterculia appendiculata K. Sch., 70
Stereospermum Kunthianum Cham., 303
Strophantus Courmontii Saccl., 249
Strychnos pungens Solered, 230
Strychnos sp., 231
St. spinosa Lam., 232
St. Volkensii Gilg, 233
St. Wakefieldii Baker, 234
Synadenium Ballyi Werd., 102
Synadenium sp., 103

Tamarindus indica L., 116
Tectea amaniensis Engl., 188
T. nobilis Delile, 189

- T. simplicifolia* Verdoorn, 190
Telfairia pedata Hook, 55
Tephrosia Vogelii Hook. f., 154
Thunbergia sp., 307
Toddalia asiatica Lam., 191
Toddaliopsis sansibarensis Engl.
ex descr., 192
Trema guineënsis Ficalho, 159
Triclisia Sacceuxii (Pierre) Diels, 18
Triumphetta rhomboidea Jacq., 68
Turraea sp., 205
- Uvaria leptoclodon* Oliv., 7
U. leptoclodon Oliv. var. *Holstii*
Engl., 8
- Vangueria apiculata* K. Sch., 268
V. tomentosa Hochst., 269
- Vernonia cinerea* Less., 283
V. iodocalyx O. Hoffm., 284
V. podocoma Schultz, 285
Vernonia sp., 286
Vernonia sp., 287
Vigna unguiculata Walp., 155
Vitex amboniensis Guerke, 311
V. chrysoclada Boj., 312
- Withania somnifera* Dun., 299
- Ximena americana* L., 177
Xylopia Antunesii Engl. et Diels, 9
Xymalos monospora Baill., 10
- Zamioculcas Loddigesii* Schott, 334
Zanha golungensis Hiern., 208

Alphabetisches Verzeichnis der Eingeborennamen.

| Namen: | Nr. | Volksstamm | Namen: | Nr. | Volksstamm |
|---------------------------|-----|------------|-----------------------|----------|------------|
| <i>Achak</i> | 260 | Jaluo | <i>ifurufuru</i> | 80 | Chagga |
| <i>amaka</i> | 327 | Shambaa | <i>igeri</i> | 345 | Chagga |
| <i>amatoborwa</i> | 296 | Kerewe | <i>igiri</i> | 43 | Bukoba |
| <i>anyoka</i> | 260 | Jaluo | <i>igonu</i> | 99 | Chagga |
| <i>Bangué</i> | 206 | Nyamwesi | <i>ikengera</i> | 325 | Chagga |
| <i>barakuva</i> | 314 | Suaheli | <i>ikengera ika</i> | 325 | Chagga |
| <i>batakuva</i> | 314 | Bondei | <i>ikeri</i> | 325 | Chagga |
| <i>bohora</i> | 249 | Sukuma | <i>ikovi</i> | 277 | Chagga |
| <i>buyungu</i> | 79 | Bondo | <i>ikwandira</i> | 308 | Chagga |
| <i>Chanassa</i> | 156 | Songea | <i>ilendi layashi</i> | 68 | Nyamwesi |
| <i>chikoko</i> | 344 | Chagga | <i>imbogo</i> | 31 | Chagga |
| <i>chirroko</i> | 152 | Suaheli | <i>ingorisu</i> | 39 | Chagga |
| <i>chooko</i> | 152 | Suaheli | <i>ingorosoï</i> | 39 | Chagga |
| <i>chuata</i> | 166 | Shambaa | <i>ipfuna</i> | 270 | Chagga |
| <i>chuata</i> | 167 | Shambaa | <i>iratune</i> | 329 | Chagga |
| <i>chungwe</i> | 196 | Teita | <i>irearemu</i> | 37 | Chagga |
| <i>Dambarico</i> | 299 | Pare | <i>irenge</i> | 320 | Chagga |
| <i>djarai</i> | 190 | Seguha | <i>iruru</i> | 285 | Chagga |
| <i>dokadoka</i> | 183 | Nyamwesi | <i>isingamanayego</i> | 282 | Chagga |
| <i>donondo</i> | 324 | Shambaa | <i>itasi</i> | 271 | Chagga |
| <i>duaiu</i> | 105 | Sukuma | <i>iuru</i> | 51 | Chagga |
| <i>E'kum</i> | 282 | Masai | <i>ivatse</i> | 157 | Chagga |
| <i>e'luai</i> | 121 | Masai | <i>ivesa</i> | 39 | Chagga |
| <i>e'ruguni</i> | 20 | Masai | <i>ivinu</i> | 111 | Chagga |
| <i>ekchereka</i> | 63 | Ikizu | <i>iveriveri</i> | 36 | Chagga |
| <i>em bugui</i> | 341 | Masai | <i>izi</i> | 75 | Teita |
| <i>en bere e baba</i> | 330 | Masai | <i>Jusisi</i> | 18 | Shambaa |
| <i>en delemet</i> | 304 | Masai | <i>Kachenche</i> | 134 | Nyamwesi |
| <i>en gaisedjoi kitok</i> | 36 | Masai | <i>kadhatala</i> | 196 | Nyamwesi |
| <i>en gulelo</i> | 196 | Masai | <i>kafura</i> | 323 | Sukuma |
| <i>esa</i> | 7 | Suaheli | <i>kala</i> | 64 | Suaheli |
| <i>Fiéwie</i> | 72 | Shambaa | <i>kamlar</i> | 294 | Jaluo |
| <i>fifi</i> | 271 | Sukuma | <i>kaomwa</i> | 16 | Lindi |
| <i>Gagani</i> | 27 | Nyamwesi | <i>karati</i> | 106 | Shambaa |
| <i>genjeka</i> | 187 | Teita | <i>karombaria</i> | 228 | Dorobo |
| <i>gezi</i> | 224 | Chagga | <i>kat</i> | 170 | Abyssinier |
| <i>gezi</i> | 225 | Kiru | <i>kaulira</i> | 254 | Baganda |
| <i>gingiadiu</i> | 300 | Pare | <i>herefu</i> | 118, 183 | Sukuma |
| <i>godogo</i> | 130 | Sukuma | <i>kiawame</i> | 84 | Sukuma |
| <i>gombo</i> | 322 | Chagga | <i>kibabu</i> | 24 | Sukuma |
| <i>gugufa</i> | 21 | Shambala | <i>kibeje</i> | 321 | Chagga |
| <i>hoza ndogoi</i> | 319 | Shambaa | <i>kichameri</i> | 2 | Chagga |
| <i>Idawawa</i> | 73 | Chagga | <i>kichwamangwo</i> | 306 | Suaheli |
| <i>iduhuru</i> | 285 | Chagga | <i>kidadeishi</i> | 44 | Sukuma |
| <i>ifahia</i> | 310 | Chagga | <i>kiendecekâ</i> | 57 | Shambaa |
| <i>ifuna</i> | 270 | Chagga | <i>kifuta</i> | 342 | Uganda |
| | | | <i>kigonde</i> | 15 | Shambaa |
| | | | <i>kihindhindi</i> | 182 | Sukuma |
| | | | <i>kihondogoro</i> | 218 | Kiha |
| | | | <i>kikwessa</i> | 122 | Seguha |
| | | | <i>kilandalanda</i> | 306 | Chagga |
| | | | <i>kilonga masi</i> | 326 | Siguo |

| Namen: | Nr. | Volksstamm | Namen: | Nr. | Volksstamm |
|---------------------|-----|--------------------|----------------------------|---------|-----------------|
| <i>kilumbo</i> | 96 | Siguo | <i>mbaasi</i> | 136 | Suaheli |
| <i>kinamruka</i> | 94 | Chagga | <i>mbalasho</i> | 136 | Chagga |
| <i>kinamsico</i> | 321 | Chagga | <i>mbale</i> | 147 | Nyamwesi |
| <i>kinbumbu</i> | 83 | Chagga | <i>mbaso</i> | 29 | Sukuma |
| <i>kinuka</i> | 323 | Suaheli | <i>mbegu</i> | 190 | Chagga |
| <i>kiogokueka</i> | 56 | Nyamwesi | <i>mbelembele</i> | 245 | Nyamwesi |
| <i>kipuchamdo</i> | 142 | Chagga | <i>mbesa</i> | 39 | Chagga |
| <i>kirjasi</i> | 227 | Chagga | <i>mbibo</i> | 210 | Suaheli |
| <i>kiseranginda</i> | 307 | Chagga | <i>mbihinu</i> | 35 | Chagga |
| <i>kisindari</i> | 73 | Chagga | <i>mbivinu</i> | 35 | Chagga |
| <i>kisu la muto</i> | 326 | Siguo | <i>mbohoya</i> | 246 | Nyamwesi |
| <i>kititi</i> | 335 | Sukuma | <i>mbungobungo</i> | 247 | Jaluo |
| <i>kitolo</i> | 315 | Chagga | <i>mburi</i> | 74 | Sukuma |
| <i>kiviroe</i> | 267 | Chagga | <i>mburusigi</i> | 199 | Seguha |
| <i>kiveriveri</i> | 28 | Chagga | <i>mbusunga</i> | 279 | Shambaa |
| <i>kokôo</i> | 343 | Chagga | <i>mbuyu</i> | 71 | Suaheli |
| <i>kunde</i> | 155 | Suaheli | <i>mchagi</i> | 66 | Sukuma |
| <i>kussuguru</i> | 333 | Shambaa | <i>mcheidji</i> | 223 | Nyamwesi |
| <i>kuvia</i> | 299 | Nyamwesi | <i>mcheheche</i> | 113 | Chagga |
| <i>kwima</i> | 40 | | <i>mchekacheka</i> | 257 | Suaheli |
| | | | <i>mchekeche</i> | 138 | Suaheli |
| <i>Lali</i> | 81 | Chagga | <i>mdala</i> | 42, 222 | Shambaa |
| <i>lama</i> | 177 | Chagga | | | Sukuma |
| <i>lemo</i> | 47 | Jaluo | <i>mdaka</i> | 21 | Pare |
| <i>lingoé</i> | 34 | Nyamwesi | <i>mdeha</i> | 242 | Chagga |
| <i>liwa</i> | 178 | Shambaa | <i>mdeha fuco</i> | 17 | Chagga |
| <i>loonge</i> | 1 | Shambaa | <i>mdela</i> | 134 | Chagga |
| <i>losa</i> | 328 | Sukuma | <i>mdimu</i> | 189 | Nyamwesi |
| <i>luachoge</i> | 47 | Jaluo | <i>mdomoko</i> | 76 | Teita |
| <i>ludi</i> | 105 | Teita | <i>mdongo nyesi</i> | 191 | Sukuma |
| <i>lujiambo</i> | 134 | Sukuma | <i>mduhuru</i> | 285 | Chagga |
| <i>lumbi</i> | 88 | Teita | <i>mduruasi</i> | 127 | Suaheli |
| <i>lunkulwe</i> | 19 | Shambaa, Seguha | <i>mdyassa</i> | 266 | Seguha |
| | | | <i>melegera</i> | 301 | Bondci |
| <i>lupta</i> | 283 | Suaheli | <i>melekeru</i> | 60 | Nyamwesi |
| <i>lusa</i> | 382 | Shambaa | <i>mjifina</i> | 203 | Chagga |
| <i>lusenga</i> | 93 | Suaheli | <i>mjira</i> | 4 | Nyamwesi |
| <i>lusisi</i> | 18 | Shambaa | <i>mjuakumbi</i> | 186 | Shambaa |
| <i>lwafumbo</i> | 330 | Teita | <i>mjudjeandje</i> | 242 | Nyamwesi |
| | | | <i>mjujuma simba</i> | 129 | Seguha |
| <i>Maangwe</i> | 215 | Chagga | <i>mfulwe</i> | 75 | Pare, Sukuma |
| <i>maasa</i> | 103 | Chagga | | | Sukuma |
| <i>magasa</i> | 13 | Chagga | <i>mfjune</i> | 70 | Shambaa |
| <i>magomosi</i> | 291 | Shambaa | <i>mfjureta</i> | 313 | Chagga |
| <i>majimaji</i> | 312 | Suaheli | <i>mfjureta</i> | 124 | Shambaa |
| <i>makilewo</i> | 139 | Chagga | <i>mfjuru</i> | 79 | Chagga |
| <i>makungú</i> | 55 | Chagga | <i>mfjuru</i> | 79 | Chagga |
| <i>malangali</i> | 89 | Suaheli | <i>mfuruganshe</i> | 126 | Chagga |
| <i>mandale</i> | 235 | Sukuma | <i>mfurukantse</i> | 126 | Chagga |
| <i>mandali</i> | 50 | Suaheli | <i>mgagana</i> | 221 | Chagga |
| <i>mandama</i> | 170 | Shambaa | <i>mgagana</i> | 82 | Nyamwesi |
| <i>manjenju</i> | 44 | Chagga | <i>mgeda</i> | 299 | Sukuma |
| <i>manyara</i> | 89 | Dodoma | <i>mgeigei</i> | 82 | Nyamwesi |
| <i>maramakura</i> | 32 | Chagga | <i>mgeigei</i> | 133 | Kiha |
| <i>masai</i> | 339 | Teita | <i>mgendagenda</i> | 159 | Suaheli |
| <i>masale</i> | 339 | Chagga | <i>mgonambogo msegesse</i> | | |
| <i>masina</i> | 301 | Teita | | | 107 Shambaa |
| <i>mayanga</i> | 239 | Shambaa | <i>mgowole</i> | 196 | Suaheli |
| | | | <i>mhaa</i> | 104 | Chagga |

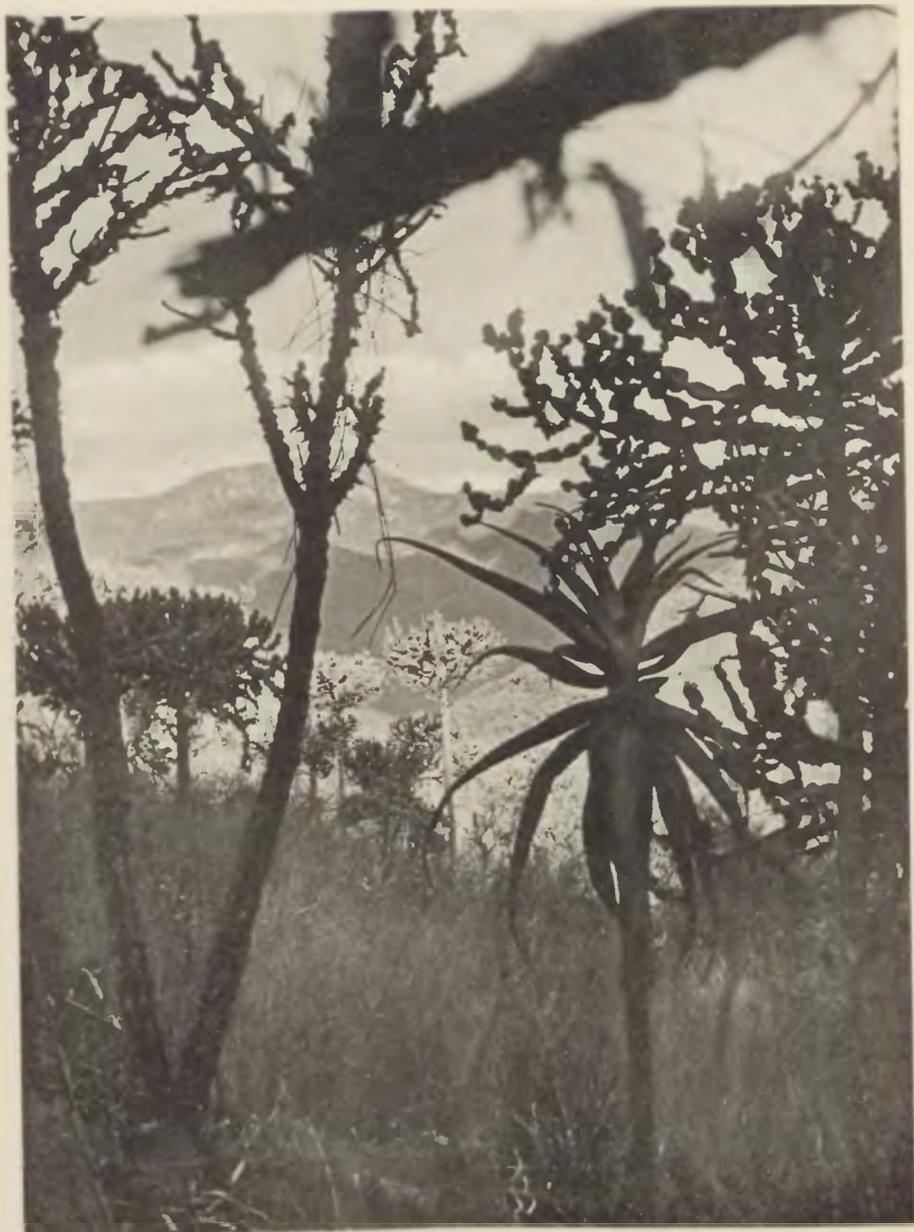
| Namen: | Nr. | Volksstamm | Namen: | Nr. | Volksstamm |
|-----------------------|----------|------------|------------------------|-----|------------|
| <i>mhafe</i> | 149 | Sukuma | <i>mkwesu</i> | 116 | Sukuma |
| <i>mhagata</i> | 153 | Seguha | <i>mtagalaga</i> | 15 | Suaheli |
| <i>mhanahana</i> | 146 | Chagga | <i>mlilai</i> | 81 | Chagga |
| <i>mhanahana</i> | 221 | Chagga | <i>mlama</i> | 59 | Nyamwesi |
| <i>mkasha</i> | 284 | Shambaa | <i>mlangamia</i> | 11 | Nyamwesi |
| <i>mhayo</i> | 143 | Sukuma | <i>mlangalanga</i> | 125 | Kiha |
| <i>mhingo</i> | 141 | Seguha | <i>mlenga</i> | 273 | Shambaa |
| <i>mhumba</i> | 113 | Sukuma | <i>mlimlimu</i> | 38 | Chagga |
| <i>mhunguru</i> | 217 | Sukuma | <i>mlinga</i> | 304 | Mwanza |
| <i>mibwasungu</i> | 173 | Nyamwesi | <i>mluati</i> | 69 | Seguha |
| <i>miense</i> | 188 | Suaheli | <i>mnama</i> | 59 | Sukuma |
| <i>mimbiti</i> | 258 | Shambaa | <i>mnanilyanzowu</i> | 257 | Kiha |
| <i>mira</i> | 170 | Kenya | <i>mnembua</i> | 160 | Nyamwesi |
| <i>mkaanju</i> | 181 | Chagga | <i>mnemvu</i> | 293 | Chagga |
| <i>mkaje</i> | 54 | Teita | <i>mninga</i> | 153 | Nyamwesi |
| <i>mkala</i> | 212 | Suaheli | <i>mnugunugu</i> | 187 | Nyamwesi |
| <i>mkalakala</i> | 212 | Suaheli | <i>mnyatira</i> | 284 | Sukuma |
| <i>mkalakala</i> | 211 | Nyamwesi | <i>mnyumbu</i> | 216 | Nyamwesi |
| <i>mkalalohbwe</i> | 144 | Nyamwesi | <i>moage</i> | 232 | Nyamwesi |
| <i>mkalia</i> | 208, 219 | Nyamwesi | <i>mochangoka</i> | 266 | Nyamwesi |
| <i>mkalia</i> | 5 | Nyamwesi | <i>mogola</i> | 220 | Seguha |
| <i>mkalia kusimu</i> | 10 | Nyamwesi | <i>mogura</i> | 220 | Sukuma |
| <i>mkananga</i> | 190 | Chagga | <i>moka</i> | 56 | Nyamwesi |
| <i>mkangara</i> | 231 | Shambaa | <i>molotava</i> | 85 | Chagga |
| <i>mkandi</i> | 341 | Suaheli | <i>mongaluchi</i> | 134 | Suaheli |
| <i>mkawambewa</i> | 17 | Chagga | <i>mpache</i> | 157 | Chagga |
| <i>mkeragembe</i> | 128 | Seguha | <i>mpaga</i> | 49 | Suaheli |
| <i>kkingu</i> | 127 | Sukuma | <i>mpakapaka</i> | 135 | Suaheli |
| <i>mkoko</i> | 343 | Sukuma | <i>mpambue</i> | 25 | Sukuma |
| <i>mkola</i> | 132 | Nyamwesi | <i>mpapa</i> | 132 | Suaheli |
| <i>mkola</i> | 302 | Kiha | <i>mpera ya porini</i> | 246 | Suaheli |
| <i>mkole</i> | 230 | Suaheli | <i>mpingi</i> | 177 | Sukuma |
| <i>mkole</i> | 65 | Gogo | <i>mpingo</i> | 141 | Suaheli |
| <i>mkomakoma</i> | 65 | Kiha | <i>mpingu</i> | 124 | Sukuma |
| <i>komamange</i> | 46 | Suaheli | <i>mponda</i> | 200 | Nyamwesi |
| <i>mkomba</i> | 243 | Chagga | <i>mposhokwe</i> | 137 | Pare |
| <i>mkonga</i> | 193 | Morogoro | <i>mpumbombega</i> | 92 | Suaheli |
| <i>mkonge</i> | 340 | Nyamwesi | <i>mrangungu</i> | 115 | Chagga |
| <i>mkonora</i> | 4 | Nyamwesi | <i>mrandangube</i> | 209 | Chagga |
| <i>mkorapfumu</i> | 26 | Chagga | <i>mratsha</i> | 244 | Chagga |
| <i>mkuambe</i> | 82 | Nyamwesi | <i>mrikawandu</i> | 195 | Chagga |
| <i>mkuanga</i> | 172 | Shambaa | <i>mrindawa</i> | 209 | Chagga |
| <i>mkubwa ya miti</i> | 15 | Suaheli | <i>mrinditi</i> | 258 | Pare, |
| <i>mkukupingua</i> | 261 | Nyamwesi | | | Nyamwesi |
| <i>mkulajembe</i> | 128 | Suaheli | <i>mriombeke</i> | 95 | Chagga |
| <i>mkulo</i> | 12 | Shambaa | <i>mriri</i> | 145 | Chagga |
| <i>mkungwessa</i> | 109 | Bondei | <i>mririsiri</i> | 4 | Chagga |
| <i>mkurawamti</i> | 15 | Sukuma | <i>mruka</i> | 126 | Chagga |
| <i>mkuro</i> | 12 | Shambaa | <i>msagara</i> | 217 | Kiha |
| <i>mkusingwe</i> | 112 | Shambaa | <i>msana</i> | 61 | Nyamwesi |
| <i>mkussu</i> | 196 | Sukuma | <i>msandjwambeke</i> | 256 | Nyamwesi |
| <i>mkuta</i> | 124 | Chagga | <i>msango</i> | 180 | Shambaa |
| <i>mkuu</i> | 161 | Chagga | <i>msarasi</i> | 8 | Nyamwesi |
| <i>mkuvagwe</i> | 63 | Kiha | <i>msasambeke</i> | 256 | Nyamwesi |
| <i>mkwayu</i> | 116 | Nyamwesi | <i>msase</i> | 74 | Suaheli |
| <i>mkwalula</i> | 317 | Sukuma | <i>msesewe</i> | 248 | Chagga |
| <i>mkwambwa</i> | 90 | Nyamwesi | <i>msewesewe</i> | 248 | Chagga |
| <i>mkwaya</i> | 150 | Suaheli | <i>msharaka</i> | 100 | Shambaa |

| Namen: | Nr. | Volksstamm | Namen: | Nr. | Volksstamm |
|-------------------------|---------|------------|-------------------------|----------|------------|
| <i>mshasha</i> | 162 | Shambaa | <i>muangi</i> | 27 | Sukuma |
| <i>mshashu</i> | 278 | Shambaa | <i>mubale</i> | 232 | Nyamwesi |
| <i>mshayasha ngozo</i> | 272 | Pare | <i>mubamba ngoma</i> | 107, 207 | Suaheli |
| <i>mshegeshe</i> | 157 | Sukuma | <i>muengere</i> | 179 | Sukuma |
| <i>mshelele</i> | 317 | Sukuma | <i>muenya</i> | 222 | Nyamwesi |
| <i>mshenene</i> | 9 | Nyamwesi | <i>muesa</i> | 78 | Seguha |
| <i>mshihio</i> | 236 | Chagga | <i>mufajianja</i> | 76 | Suaheli |
| <i>mshimbanumba</i> | 168 | Chagga | <i>mugugunwa</i> | 268 | Kiha |
| <i>mshindambogo</i> | 107 | Nyamwesi | <i>muhai</i> | 132 | Songea |
| <i>mshiro</i> | 229 | Sukuma | <i>muhasi</i> | 320 | Sukuma |
| <i>mshofu</i> | 8 | Shambaa | <i>muhodja</i> | 198 | Nyamwesi |
| <i>mshunga</i> | 281 | Pare | <i>muhonsia</i> | 234 | Nyamwesi |
| <i>msimamongo</i> | 286 | Teita | <i>muhumba</i> | 112 | Bagamoyo |
| <i>msindati</i> | 73, 183 | Pare | <i>muhwa</i> | 212 | Kiha |
| <i>msisi</i> | 116 | Nyamwesi | <i>mukingu</i> | 127 | Seguha |
| <i>msjepasjepa</i> | 192 | Suaheli | <i>mulabange</i> | 331 | Suaheli |
| <i>msogu</i> | 6 | Nyamwesi | <i>mulama</i> | 59 | Nyamwesi |
| <i>msokote</i> | 66 | Nyamwesi | <i>mulandege</i> | 33 | Suaheli |
| <i>msoma</i> | 196 | Suaheli | <i>mulavasi</i> | 58 | Nyamwesi |
| <i>msorongo</i> | 86 | Teita | <i>mulyananyi</i> | 79 | Kiha |
| <i>msuaga</i> | 77 | Suaheli | <i>munjenje</i> | 23 | Pare |
| <i>msuake</i> | 176 | Suaheli | <i>mumpingue</i> | 141 | Suaheli |
| <i>msumba mpungu</i> | 323 | Sukuma | <i>mumundu</i> | 151 | Suaheli |
| <i>msungu</i> | 101 | Shambaa | <i>mumuongo</i> | 202 | Nyamwesi |
| <i>mswele</i> | 317 | Nyamwesi | <i>munangara</i> | 163 | Ikizu |
| <i>mtalali</i> | 311 | Suaheli | <i>mungu</i> | 145 | Sukuma |
| <i>mtamara</i> | 257 | Kerewe | <i>mungui</i> | 331 | Sukuma |
| <i>mtambaanche</i> | 246 | Nyamwesi | <i>munjinua</i> | 317 | Nyamwesi |
| <i>mtango va Vwasi</i> | 14 | Pare | <i>munyama</i> | 131 | Shambaa |
| <i>mtapatapa mkufua</i> | 91 | Suaheli | <i>munyamachi</i> | 97 | Teita |
| <i>mtarawanda</i> | 302 | Sukuma | <i>munyamenda</i> | 263 | Kiha |
| <i>mtasi</i> | 271 | Chagga | <i>munyapome</i> | 264 | Shambaa |
| <i>mteiu</i> | 139 | Suaheli | <i>munyere zanguge</i> | 303 | Kiha |
| <i>mtelele</i> | 48 | Nyamwesi | <i>muongo</i> | 215 | Chagga |
| <i>mtemboë</i> | 165 | Chagga | <i>muongo</i> | 202 | Suaheli |
| <i>mtiba</i> | 326 | Suaheli | <i>muranha</i> | 295 | Suaheli |
| <i>mtiegu</i> | 269 | Suaheli | <i>musana</i> | 61 | Nyamwesi |
| <i>mtindamboga</i> | 107 | Kiha | <i>musungu</i> | 101 | Shambaa |
| <i>mtindi</i> | 24 | Seguha | <i>mutoto</i> | 98 | Kiha |
| <i>mtipitipi</i> | 134 | Suaheli | <i>muware</i> | 148 | Kiha |
| <i>mtogo</i> | 245 | Seguha | <i>munyan ya porini</i> | 298 | Suaheli |
| <i>mtopetope</i> | 4 | Suaheli | <i>mvilu</i> | 269 | Shambaa |
| <i>mtugo</i> | 123 | Teita | <i>mvungue</i> | 301 | Seguha |
| <i>mtula</i> | 297 | Sukuma | <i>mvunja kongwa</i> | 102 | Suaheli |
| <i>mtungú jamito</i> | 297 | Suaheli | <i>mvutambula</i> | 114 | Nyamwesi |
| <i>mtungusa</i> | 297 | Nyamwesi | <i>mwalika</i> | 212 | Suaheli |
| <i>mtululu</i> | 310 | Suaheli | <i>mwasi</i> | 89 | Suaheli |
| <i>mtundatunda</i> | 305 | Sukuma | <i>mwanga</i> | 104 | Chagga |
| <i>mtundu</i> | 214 | Suaheli | <i>mwata</i> | 48 | Pare |
| <i>mtündua</i> | 177 | Nyamwesi | <i>mwelewele</i> | 175, 211 | Nyamwesi |
| <i>mtundulu</i> | 128 | Nyamwesi | <i>mwengele</i> | 179 | Suaheli |
| <i>mtundururu</i> | 128 | Nyamwesi | <i>mwesi</i> | 159 | Chagga |
| <i>muafi</i> | 132 | Suaheli | <i>mweza</i> | 174 | Kiha |
| <i>muafu</i> | 235 | Nyamwesi | <i>mwingano</i> | 128 | Chagga |
| <i>muage</i> | 233 | Nyamwesi | <i>mwinkanguru</i> | 331 | Suaheli |
| <i>muambangoma</i> | 193 | Nyamwesi | <i>myitongo</i> | 43 | Ikizu |
| <i>muambangoma</i> | 108 | Shambaa | <i>mziwasiwa</i> | 84 | Suaheli |
| <i>muambe</i> | 74 | Suaheli | | | |

| Namen: | Nr. | Volksstamm | Namen: | Nr. | Volksstamm |
|------------------------|-----|------------|-----------------------------|-----|------------|
| <i>Nchenchere</i> | 106 | Lindi | <i>ol eragudj</i> | 190 | Masai |
| <i>ndandakilo</i> | 336 | Chagga | <i>ol eramram</i> | 181 | Masai |
| <i>ndaria</i> | 269 | Pare | <i>ol erbat</i> | 42 | Masai |
| <i>ndewe</i> | 175 | Suaheli | <i>ol erigeru</i> | 345 | Masai |
| <i>ndiga</i> | 337 | Sukuma | <i>ol gelai</i> | 190 | Masai |
| <i>ndongo nyesi</i> | 190 | Sukuma | <i>ol gelatusa</i> | 157 | Masai |
| <i>ndu</i> | 337 | Chagga | <i>ol gilenyai</i> | 184 | Masai |
| <i>nduo</i> | 297 | Chagga | <i>ol giloriti</i> | 117 | Masai |
| <i>ndulusyu</i> | 285 | Konde | <i>ol ginjel</i> | 292 | Masai |
| <i>nengonengo</i> | 29 | Sukuma | <i>ol girigir</i> | 119 | Masai |
| <i>ngakama</i> | 171 | Nyamwesi | <i>ol gorjel</i> | 168 | Masai |
| <i>ngata</i> | 124 | Nyamwesi | <i>ol iogionio</i> | 265 | Masai |
| <i>ngezi</i> | 224 | Chagga | <i>ol jani njugi</i> | 225 | Masai |
| <i>ngole</i> | 50 | Chagga | <i>ol jerai</i> | 120 | Masai |
| <i>ngukumaanga</i> | 46 | Chagga | <i>ol kokola</i> | 169 | Masai |
| <i>ngulukesi</i> | 334 | Sukuma | <i>ol loliondo</i> | 236 | Masai |
| <i>nleyo</i> | 29 | Nyamwesi | <i>ol magingi</i> | 322 | Masai |
| <i>numa</i> | 183 | Kerewe | <i>ol marbat</i> | 81 | Masai |
| <i>nyakibara</i> | 28 | Ikizu | <i>ol marigireni</i> | 310 | Masai |
| <i>nyakaruru</i> | 205 | Ikizu | <i>ol mergoit</i> | 81 | Masai |
| <i>nyambo</i> | 20 | Suaheli | <i>ol mesigie</i> | 217 | Masai |
| <i>nyangan yangala</i> | 272 | Shambaa | <i>ol mobasa</i> | 287 | Masai |
| <i>nyenye</i> | 106 | Lindi | <i>ol mokodat</i> | 309 | Masai |
| <i>nyotambidi</i> | 181 | Suaheli | <i>ol mokotan</i> | 124 | Masai |
| <i>nzimasi</i> | 265 | Pare | <i>ol morijoi</i> | 238 | Masai |
| <i>nzulu</i> | 178 | Bondei | <i>ol mumunj</i> | 117 | Masai |
| <i>O'rarait</i> | 183 | Masai | <i>ol nanboli</i> | 164 | Masai |
| <i>o'remit</i> | 176 | Masai | <i>ol nerianus l endoye</i> | 288 | Masai |
| <i>o'rosua</i> | 43 | Masai | <i>ol oboni</i> | 145 | Masai |
| <i>obinju</i> | 259 | Jaluo | <i>ol odoa (Beere)</i> | 226 | Masai |
| <i>obosongo</i> | 237 | Ikizu | <i>ol oili</i> | 89 | Masai |
| <i>ol adaba</i> | 39 | Masai | <i>ol onorua (Wurzel)</i> | 226 | Masai |
| <i>ol airashawash</i> | 140 | Masai | <i>ol orowil ol aijok</i> | 270 | Masai |
| <i>ol aiseramai</i> | 190 | Masai | <i>omari</i> | 41 | Jaluo |
| <i>ol ama</i> | 177 | Masai | <i>omindi</i> | 196 | Jaluo |
| <i>ol amboshi</i> | 53 | Masai | <i>oputsha</i> | 142 | Chagga |
| <i>ol ameloki</i> | 25 | Masai | <i>os sagararam</i> | 107 | Masai |
| <i>ol angiani</i> | 201 | Masai | <i>os sambugubes</i> | 126 | Masai |
| <i>ol asiasiai</i> | 178 | Masai | <i>os segi</i> | 292 | Masai |
| <i>ol bararuai</i> | 147 | Masai | <i>os siaito ado</i> | 75 | Masai |
| <i>ol boboni</i> | 87 | Masai | <i>os sinoni</i> | 310 | Masai |
| <i>ol bulugai</i> | 345 | Masai | <i>os siteti</i> | 65 | Masai |
| <i>ol chani anyoge</i> | 225 | Masai | <i>os sod'jo</i> | 222 | Masai |
| <i>ol darboi</i> | 301 | Masai | <i>os suguroi</i> | 329 | Masai |
| <i>ol debessi</i> | 118 | Masai | <i>os sugurtuti</i> | 182 | Masai |
| <i>ol desa</i> | 278 | Masai | <i>os sumategi</i> | 224 | Masai |
| <i>ol dewo</i> | 252 | Masai | <i>osandogue</i> | 319 | Shambaa |
| <i>ol dimigomi</i> | 207 | Masai | <i>osuhure</i> | 288 | Chagga |
| <i>ol dinai</i> | 182 | Masai | <i>Pedo</i> | 196 | Jaluo |
| <i>ol doronoinoroi</i> | 114 | Masai | <i>prisi</i> | 276 | Shambaa |
| <i>ol dorotua</i> | 184 | Masai | <i>prue</i> | 42 | Shambaa |
| <i>ol dungui</i> | 196 | Masai | <i>puishi</i> | 275 | Sukuma |
| <i>ol durgo</i> | 290 | Masai | <i>pululue</i> | 42 | Shambaa |
| <i>ol egesikon</i> | 15 | Masai | <i>pupu</i> | 323 | Chagga |
| <i>ol egilenya</i> | 184 | Masai | <i>puputishe</i> | 167 | Sukuma |
| <i>ol egogoia</i> | 74 | Masai | <i>Quema</i> | 55 | Chagga |
| <i>ol enjorio</i> | 265 | Masai | | | |

| Namen: | Nr. | Volksstamm | Namen: | Nr. | Volksstamm |
|-----------------------|-----|------------|------------------------|---------|------------|
| <i>Rumbasale</i> | 338 | Chagga | <i>Ufuta</i> | 305 | Suaheli |
| <i>Sanza</i> | 288 | Suaheli | <i>ubani</i> | 197 | Suaheli |
| <i>saza</i> | 43 | Shambala | <i>ukandra</i> | 308 | Chagga |
| <i>shernongoi</i> | 336 | Sukuma | <i>ukiko</i> | 32 | Chagga |
| <i>shewie</i> | 86 | Sukuma | <i>ukuluanti</i> | 15 | Nyamwesi |
| <i>shimbo</i> | 308 | Chagga | <i>undaunda</i> | 109 | Bondei |
| <i>soromota</i> | 343 | Chagga | <i>upatu</i> | 342 | Bondei |
| <i>shuguru</i> | 333 | Sukuma | <i>usara</i> | 274 | Nyamwesi |
| <i>shumbue</i> | 332 | Pare | <i>usoro</i> | 282 | Chagga |
| <i>silubua</i> | 135 | Pare | <i>usungu</i> | 101 | Teita |
| <i>singiambewa</i> | 262 | Chagga | <i>utupa</i> | 89, 154 | Suaheli |
| <i>sissi</i> | 75 | Teita | <i>utupa ya porini</i> | 150 | Suaheli |
| <i>sunguala</i> | 45 | Chagga | <i>uzuo</i> | 344 | Chagga |
| <i>sungurli</i> | 62 | Chagga | <i>Viru</i> | 269 | Suaheli |
| <i>Tamba ya nyoka</i> | 19 | Suaheli | <i>Wazanaki</i> | 255 | Ikizu |
| <i>tongatonga</i> | 185 | Shambaa | <i>Wnaganaga</i> | 146 | Chagga |
| <i>tulanange</i> | 45 | Sukuma | <i>Yagi ya nzowu</i> | 218 | Sukuma |
| <i>tungu</i> | 327 | Bondei | <i>yambu</i> | 293 | Chagga |
| | | | <i>Zabibu ya mwitu</i> | 212 | Suaheli |



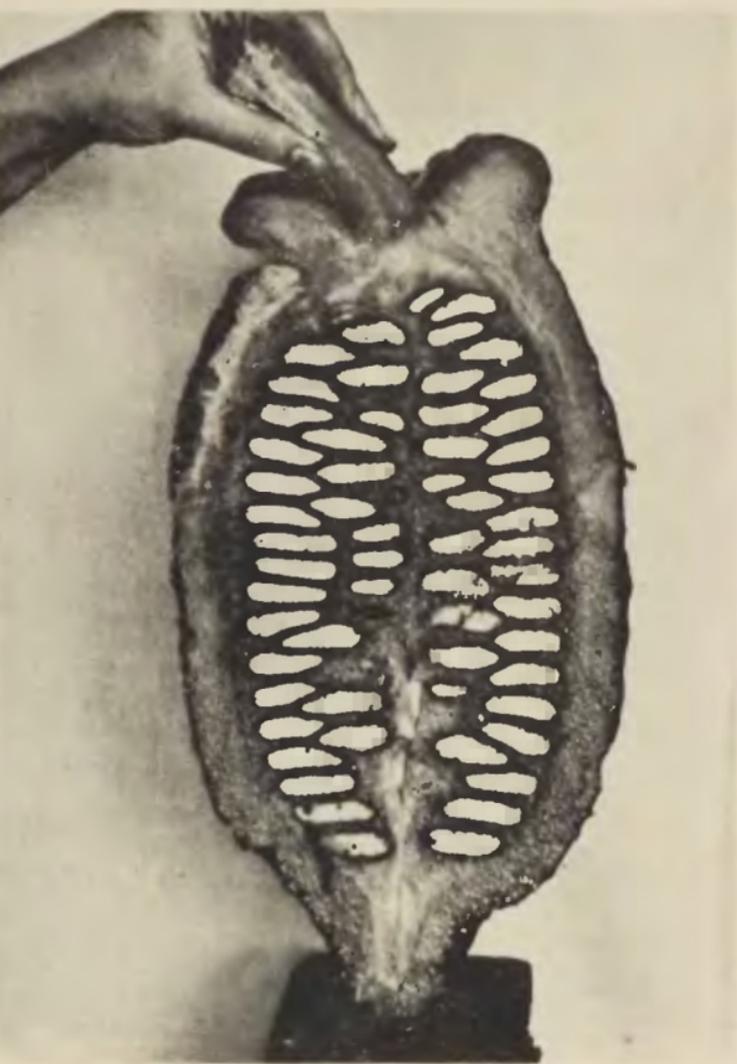


Charakteristisches Landschaftsbild in den Pare-Bergen.

Euphorbia Bussei, *E. Tirucalli*, *E. heterochroma*, *Aloë arborescens*,
Sansevieria robusta, *S. cylindrica*, *S. spp.*



Telfairia pedata Hook.,
Talerkürbis. Ausgereifter Kürbis.

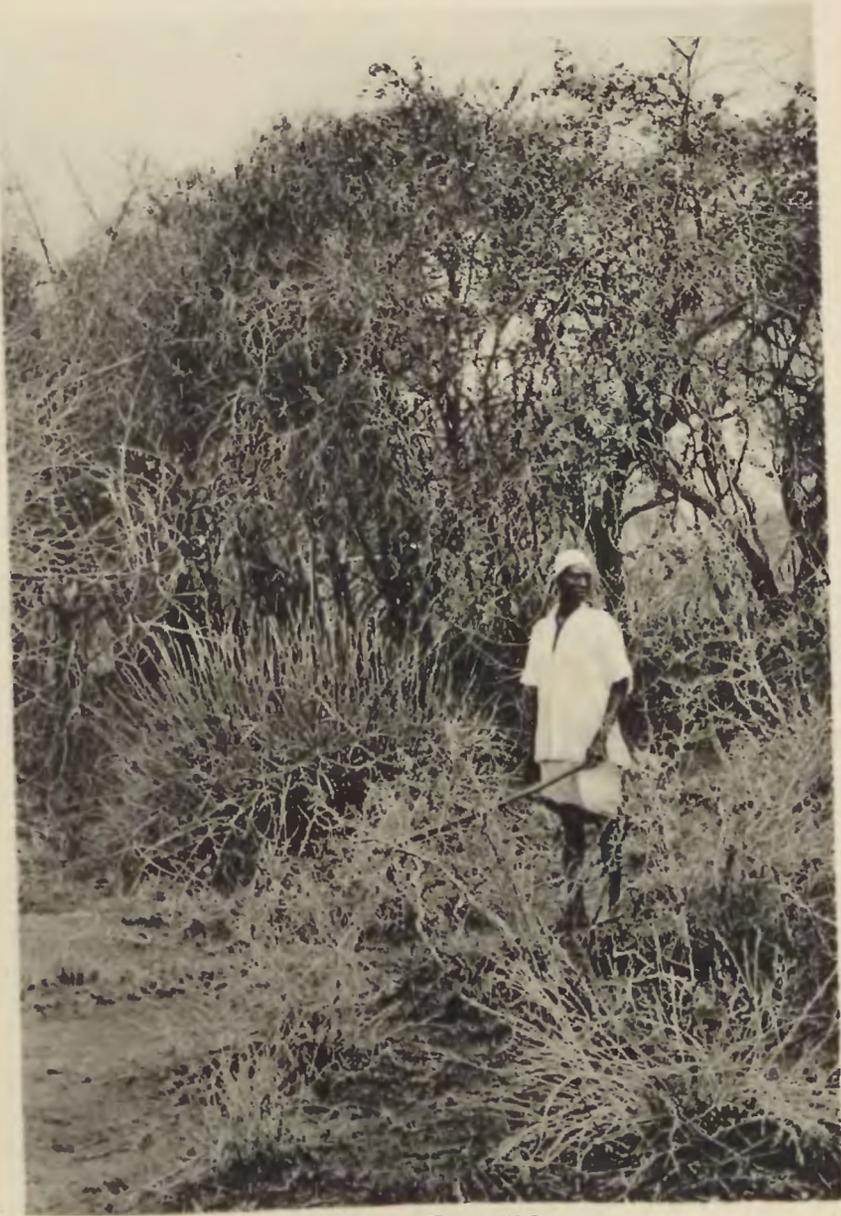


Telfairia pedata Hook.
Die durchgesägte Frucht zeigt die großen
ölhaltigen Kerne.



Telfairia pedata Hook.

Standortaufnahme (Ost-Usambara) der rankenden Cucurbitazee mit reifen Früchten.



Euphorbia Tirucalli L.

Standortaufnahme (Pareberge).

Rechts im Vordergrund junge Pflanze, im Hintergrund voll entwickelte Bäume.



Euphorbia Bussei Harms.
Standortaufnahme (Pareberge);
darunter die niedrige *E. heterochroma*.



Euphorbia Bussei Harms.
Blütenstand.



Unterholz im lichten Küstenurwald.
Standort von *Sapium madagascariense* Prain,
in der Mitte *Encephalartos Hildebrandtii*.



Typische „Obstbaumsteppe“ am Kilimanjaro.

Der Baumbestand wird hier fast ausschließlich von Leguminosen
(*Mimosaceae* und *Caesalpinaceae*) gebildet.



Sapium madagascariense Prain.

Herbaraufnahme. Rechts Fruchtstand mit Blüten und Frucht;
nach der Natur gezeichnet.



Dichrostachys glomerata Chiov.

Herbaraufnahme. Links blühender Zweig, rechts Fruchtstand.

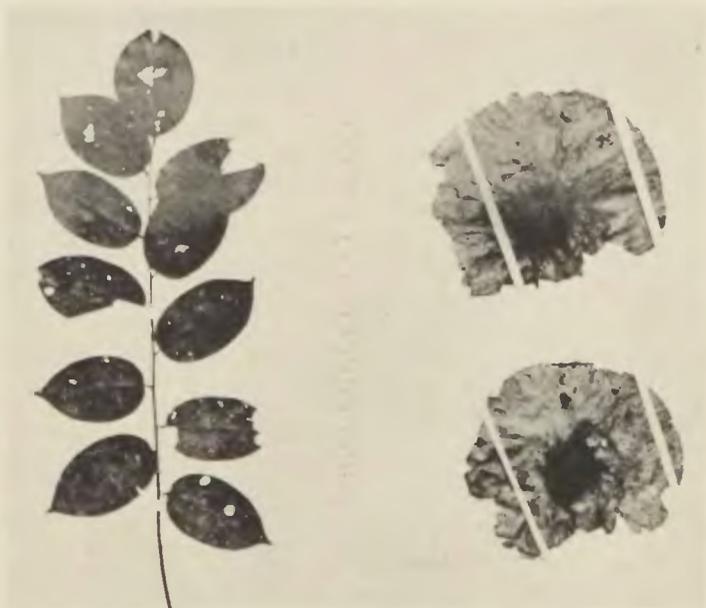


Erythrina tomentosa R. Br.
Standortaufnahme (Arusha) auf gerodetem Land.
Blühender Baum.



Erythrina tomentosa R. Br.

Blütenstände. Die korallenroten Blüten erscheinen, bevor sich die Laubblätter entwickeln.



Pterocarpus Bussei Harms.

Herbaraufnahme. Rechts die eigentümlichen großen Flugsamen.



Mundulea sericea A. Chev.

Herbaraufnahme. - Rechts: Schoten und einzelne Blüte;
unten: Querschnitt durch den Stamm.



Mundulea sericea A. Chev.
Standortaufnahme (Umbastepe).



Adenium somalense Balf.

Standortaufnahme (Fuß der Pareberge).

Die sukkulente, z. T. oberirdische Wurzel ist auf dem Bild deutlich sichtbar.



Rauwolfia inebrians K. Sch.

Standortaufnahme (Kilimanjaro) in der Zone der
Eingeborenenkulturen.



Stapelia Dummeri N. E. Br.
Vom Standort (Winterhochland) verpflanztes Exemplar.



Gardenia Thunbergi L. f.
Standortaufnahme am Panganifluß. Im Hintergrund sind die
verzweigten Stämme von Dumpalmen (*Hyphaene*) sichtbar.



Lobelia Deckeni Hemsl.
Standortaufnahme. (Kilimanjaro, Savannenzone).



Hagentia abyssinica Willd.

Standortaufnahme. (Killimanjaro, obere Urwaldgrenze).
Rechts oben sind die Blütentrauben deutlich zu sehen.



Crinum sp.
Standortaufnahme (Westfuß der Pareberge).



Haemanthus multiflorus Martyn.
Standortaufnahme (Ngorongoro-Krater).



Ibrahimo Mwambonu,
Medizinmann der Wateita (Teitaberge, Nord-Tanganyika).



Zwei Medizinmänner der Waseguha
aus Tamota (Handeni-Bezirk).



Übersichtskarte von Tanganyika Territory.
Herausgegeben 1934 von der Mandatsregierung.

Biblioteka
W. S. P.
w Gdańsku

0451

C-II-1798

72814

SB