

Monatliche Mittheilungen
aus dem
Gesamtgebiete der Naturwissenschaften.

Organ des Naturwissenschaftl. Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt.

Herausgegeben

von

Dr. Ernst Huth.

Man abonnirt bei allen Buchhandlungen.

Abonnementspreis vierteljährlich 1 Mark.

Insertionsgebühren

für den Raum einer Zeile 20 Pfg.

Inhalt. Originalarbeiten: Mönkemeyer: Betrachtungen über das tropische West-Afrika. [Forts.] — Neuhaus: Die Ameisen der Mark Brandenburg. [Schluss.] — Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen. — **Naturwissenschaftliche Rundschau.** — **Physiologie.** Aufnahme des atmosphärischen Stickstoffs durch die Pflanzen. — **Technologie.** Jenaisches Normalglas für Thermometer. — Ein neues Linsenglas. — **Zoologie.** Amphibisches Leben in den Rhizomorphen bei Bungk. — **Mineralogie.** Das Diamantvorkommen auf Borneo. — **Bücherschau und Kritik.** — Oppermann, Die Magnesia. — Breitung, Ueber neuere Leichenanstalten. — Entleutner, Promenade durch die Anlagen Merans. — Detlefsen, Wie bildet die Pflanze Wurzel, Blatt und Blüthe? — Günther, Grundlehren der mathematischen Geographie. — Posewitz, Die Zinninsel. — **Vereinsnachrichten.**

**Betrachtungen über das tropische West-Afrika,
speciell über das Unter-Kongo-Gebiet**

von

W. Mönkemeyer, früher Chef der Kulturen zu Boma am Kongo,
z. Z. in Berlin.

[Fortsetzung.]

Stattliche Kokospalmen geben dem von Natur öden Sandstriche ein etwas tropisches Gepräge. Zwischen den einzelnen Faktoreien dehnen sich grosse Moräste aus, welche die Luft verpesten, junge Mangroven bilden ihre einzige Vegetation. In Banana selbst wird nur wenig Handel getrieben, es ist der Stapelplatz all der Producte, welche den angrenzenden Küstenstrichen und dem Kongogebiete entstammen.

Von der Mündung des Kongo an bis dicht vor Boma dehnen sich wie am Niger grosse Mangrovenwälder aus, nur hin und wieder heben sich wie z. B. bei Kissangé, Dracaenen, Pandanus und Weinpalmen (*Raphia vinifera*) dagegen ab. Es ist ein ziemlich eintöniges Bild. Vor Boma erweitert sich der Blick, eine Ebene mit hohem Steppengrase bewachsen, aus dem sich Hyphaenen mit ihren bläulichen fächer-

artigen Wedeln erheben, breitet sich aus, ein völlig anderes Bild darbietend als die Mangrovenwälder, aber ebensowenig ansprechend als jene Galleriewälder. Dieser Ebene folgt ein hügeliges Bergland in endloser Ferne, Bergkegel reiht sich an Bergkegel, schroff und steil ansteigend und mit verwitterten Felsblöcken bedeckt; es ist das Gebiet der Campinenflora, welche das ganze übrige Unter-Kongo-Gebiet charakterisirt. Wie eine Schlange windet sich der Kongo durch die engen Gebirgstäler, oft erscheint er als ein grosser See ohne Zu- und Abfluss.

Die Hügel sind fast ganz ohne Vegetation, nur in den schmalen Thalrinnen, wo durch die Regengüsse etwas Boden angeschwemmt ist, finden wir Strauchpartien mit einzelnen Oelpalmen.

Reicher gestaltet sich die Vegetation in den Thälern oder an Flussufern.

Dort finden wir in bräunlichen Häufchen *Azolla bipartita*, die fast überall in den Tropen verbreitete *Pistia Stratiotes*, ferner eine gelbblühende *Utricularia*, hellblühende *Nymphaeen*, ein Wasserfarn dem *Ceratopteris* sehr ähnlich, die verschiedensten Grasarten, unter denen besonders *Cyperus Papyrus* (mabubu der Cabinda's) durch Eleganz und dunkelgrüne Färbung hervorsteicht. Letztere Pflanze wächst in grossen Büschen und ausgedehnten Beständen beisammen, wird bis 3 Meter hoch, und ist für die Eingeborenen von grosser Wichtigkeit. Sie verfertigen nämlich aus den Stielen zum grossen Theile ihre Hütten und gebrauchen den Bast zum Binden.

Die Hauptpflanze der Lagunen ist neben der Papierstaude eine *Mimosa spec.* von 2 Meter hohem Wuchse, kleine undurchdringliche Dickichte bildend. Ueberall, wo sich diese Pflanze zeigt, kann man auf einen schwarzen thonartigen Boden schliessen, der nur gut zur Kultur von Bananen ist, da er wegen seiner fast undurchdringlichen Härte während der trocknen Zeit jegliches Aufgehen etwas feinerer Samen verhindert und während der Regenzeit unter Wasser steht.

Einer der verbreitetsten Bäume im Unter-Kongo-Gebiete ist der Affen-Brodbaum (*Adansonia digitata*) von den Eingeborenen »m'Konde« genannt. Betrachtet man diesen Riesen unter den Bäumen des tropischen Westafrikas bei Mondbeleuchtung, so erinnert er lebhaft in seinem ganzen Charakter an unsere nordischen knorrigen Eichen, wenn er auch sonst nichts mit ihnen gemein hat. Er ist für diese steinigten baumarmen

Hügel insofern von hoher Wichtigkeit, als er einigen Schatten giebt, weshalb die Hütten der Eingeborenen an solchen von Baobab beschatteten Plätzen liegen.

Am Schönsten präsentirt sich der Baum zur Zeit der Blüthe, wenn die grossen wachsartigen, milchweissen Malvenblüthen an halb Meter langen grünbraunen Stielen herabhängen. Nach der Blüthe bildet sich der Fruchtknoten zu einer Kugel aus, die sich allmählich verlängert, bis nach ca. 3 Monaten die Frucht ausgewachsen und ungefähr 1 Fuss lang ist. Die Farbe der Frucht wechselt von hellbraun in dunkelbraun.

Der Stamm des Baobab ist unförmig dick, sich nach oben allmählich verjüngend, und durchschnittlich von 12 Meter Umfang am Boden.

Der Stamm der Baobab ist werthlos, da er innen schwammig ist, weshalb man nicht selten Stämme findet, die innen hohl sind, ähnlich wie alte Weiden. Meines Wissens gebrauchen die Eingeborenen nur die Früchte, um daraus Opiumpfeifen zu machen.

Erwähnenswerth ist noch eine Form des Baobab mit hängenden Aesten, ein tropischer Trauerbaum, der im Verein mit der Oelpalme ein merkwürdiges Bild liefert. Auch trifft man ihn von Grund auf zwei- oder dreitheilig, gleichsam drei solcher Kolosse zusammengewachsen. Im Allgemeinen ist mir bei dem Baobab aufgefallen, dass er in den Thälern, wo er verhältnissmässig viel Feuchtigkeit aufnehmen kann, weniger beblättert ist als auf den trocknen Anhöhen.

Ein weiterer für die hiesige Flora sehr charakteristischer Baum ist der Baumwollenbaum (*Eriodendron anfractuosum*), dessen von Wollfäden eingehüllten Früchte wie Sommerflocken zur Reifzeit umherfliegen. Der Stamm mit seinen kandelaberartig gestellten Aesten ist von Grund auf mit starken kegelförmigen, am Grunde sehr breiten Dornen bewaffnet, wodurch ein Erklettern unmöglich gemacht wird. Viel Schatten giebt der Baum nicht, eine besondere Verwendung desselben kenne ich auch nicht, doch freut man sich bei der unglaublichen Dünneheit von Baumvegetation stets, wenn man einen sieht. Wir kommen jetzt zu 2 Bäumen, die wie viele andere Nutzpflanzen aus dem tropischen Amerika stammen, im Laufe der Zeit, in Folge ihrer leichten Vermehrungsweise eine solche Verbreitung gefunden haben, dass sie jetzt mit Fug und Recht als Bürger dieser Flora anzusehen sind, nämlich *Anacardium occidentale*

(Terebinthaceae) und die sogenannte brasilianische Pflaume (Spondias spec.).

Anacardium wird von den Eingeborenen »peinde m'putu« genannt. Das Wort »m'putu« bedeutet so viel als »jenseit des Meeres« oder aus dem Lande der Weissen stammend, woraus also deutlich hervorgeht, dass sie wissen, dass dieser Baum ursprünglich nicht einheimisch war, was in der That zu verwundern ist.

Erwähnter Baum erreicht ungefähr eine Höhe von 6 Metern, bildet in der Jugend dicht geschlossene Büsche und später eine dichte, Schatten spendende Krone. Die Blätter sind steif, lederartig und gelblich-grün, die Früchte goldgelb, äusserst saftreich, und ausgezeichnet gegen Durst.

Die brasilianische Pflaume (Spondias), von den Eingeborenen »Mingenge« genannt, ist in landschaftlicher Beziehung noch höher zu schätzen als der peinde. Elegant von Wuchs, wenig Ansprüche machend, ziert er noch mit seinen safrangelben Fruchtrauben, mit denen er fast beständig behangen ist und die gut roh zu essen sind. Er ist ein wahrer tropischer Alleebaum und für diese kahlen Congo-Hügel wie geschaffen. Wo heute noch das Auge des Naturfreundes über öde baumlose Strecken schweift, kann er durch ihn im Laufe eines Jahres die schönsten Baumgruppen geschaffen haben. Zu diesem Zwecke lässt man sich von einem starken Baume armdicke Aeste herabschlagen und steckt dieselben ohne Wurzeln und Krone in ein $\frac{1}{2}$ m tiefes, 20 cm breites Loch, das die Eingeborenen mit langen Messern geschickt zu machen verstehen. Darauf überlässt man die Stämme sich ganz und gar und man wird für diese geringe Mühe die Genugthuung haben, diese kahlen Stäbe bereits nach 3 Monaten mit einer kleinen Krone geschmückt zu sehen.

Im Gemisch mit den oben erwähnten Bäumen treffen wir noch Ficus-Arten, baumartige Euphorbien und Papilionaceen, die jedoch weiter keinen Einfluss auf die Physiognomie der Gegend ausüben.

Aus der grossen beliebten Familie der Palmen finden wir am untern Congo 4 Arten vertreten, nämlich Hyphaene Guineensis, Elaeis Guineensis, Raphia vinifera und Phoenix spinosa.

Die wichtigste dieser Palmen ist Elaeis. Man sieht sie zerstreut, einzeln oder in kleinen Beständen zusammen, gewöhnlich einen trübseligen Eindruck machend; die Wedel sind meist klein und mehr trocken als grün. Schön findet man sie nur in Thälern, an Flussläufen oder in den Dörfern der Eingeborenen,

wo man ihnen einige Pflege zukommen lässt. Sie spielt bekanntlich im grossen Haushalte der Natur eine bedeutende Rolle, sie liefert das Palmöl, ein für Europa so wichtiger Handelsartikel. Die Eingeborenen gewinnen ferner von ihr den Palmwein »Malaffa« genannt, ein sehr erfrischendes Getränk, in Farbe und Geschmack an Berliner Weissbier erinnernd.

Die Hyphaenen sind mehr Bewohner feuchter Niederungen: nur zerstreut trifft man sie an hügeligen Stellen, wo sie im Gemisch mit Baobab, Elaeis etc. durch die blaugrüne Färbung der Wedel auffallen.

Raphia vinifera, die Weinpalme, hat am untern Congo nur eine lokale Verbreitung, oberhalb Boma ist sie selten.

Nach brieflichen Mittheilungen meines Freundes C. Wichmann kommen hinter Stanley-Pool noch Calamus und die prachtvolle Hyphaene *ventricosa* vor, dessen Stamm unter der Krone stark angeschwollen ist. Leider, so schreibt er mir, schlagen ihnen die Eingeborenen die Köpfe ab um »Malaffu« zu gewinnen, weshalb man Massen kopflöser Stämme auf den Inseln des Pools sieht.

Wenn man sich hier in den Tropen daran erinnert, mit welcher Sorgfalt die Palmen in den Gewächshäusern bei uns gepflegt werden, so erscheint es geradezu wunderbar, mit welcher Beharrlichkeit sie hier den grossen Bränden und der lange anhaltenden Dürre zu trotzen vermögen. Nicht selten trifft man in Folge der grossen Grasbrände schon halb verkohlte Stämme, doch so lange noch etwas Leben drinnen steckt treiben sie, sobald die ersten tropischen Regen gefallen sind, ihre Wedel, die Brandwunden nicht beachtend. Noch mehr überraschte mich ein ähnlicher Fall; es war in Gaboon. Hinter der villenähnlichen Stadt erheben sich sandige Hügel, welche hauptsächlich mit Steppengräsern, halb verbrannten Elaeis und einem in grossen Massen vorkommenden *Pteris (aquilina?)* bewachsen sind. Einige Zeit vor meinem Dasein waren das Gras und die Farne abgebrannt, so dass die Hügel wie verkohlt aussahen.

Die Sonne brannte mit aller Kraft auf diese öden Strecken und dennoch, trotz des Sonnenbrandes, Feuerbrandes und der Trockenheit trieb die *Pteris* seine jungen Wedel so üppig, als ob es so sein müsste. Bei Knollen und Zwiebelgewächsen finde ich dergleichen erklärlich, bei einem Farn scheint es mir auffällig, selbst wenn die Rhizome tief in der Erde liegen.

Zu den strauchartigen Gewächsen liefert wieder die Familie

der Papilionaceen die meisten Vertreter, wie Indigofera-Arten und sonstige interessante Blüher; ferner finden wir vielfach *Mussaenda grandiflora* mit weissen Blüthen und *M. frondosa*, deren Trugdolde mit einem weithin leuchtenden dunkelgelben Blattkranze umgeben ist. Clerodendron-Arten, dornige Acacien, *Coccolus*, *Gardenia* *Thunbergia*, *Camoënsia maxima* mit ihren grossen, weissen Blüthen sind die hauptsächlichsten Bewohner dieser lehmigen Abhänge und Thalfurchen.

Während der trockenen Jahreszeit machen diese Strauchpartien einen gar trostlosen Eindruck, schlaff und fast versengt hängen die Blätter herab nach Wasser lechzend, den ganzen Tag der brennenden Sonne ausgesetzt, sobald jedoch die ersten Regen fallen belauben sie sich von Neuem und erfüllen das Gemüth mit neuen Hoffnungen.

Eine Vegetation, wie ich sie in ihren Hauptzügen geschildert habe, ist jedoch nur unter günstigen Bedingungen möglich, im Grossen und Ganzen ist das Bild viel einfacher. Wehmuthsvoll schweift das Auge über die armseligen mit Steppengräsern bewachsenen Hügel und nur ein Kenner dieser Pflanzenfamilien mag sich ermuntern, die verschiedenen *Andropogon*-, *Pennisetum*-, *Juncus*- und *Cyperus*-Arten herauszusuchen. Eine Grasart ist insofern interessant, als ihre Blätter und Halme ungemein behaart sind, wodurch bei richtiger Sonnenbeleuchtung eine eigenthümliche Wirkung hervorgebracht wird; es sieht aus, als habe es an solchen Stellen stark gereift. In den Thälern, wo das Gras während der Regenzeit 2—3 Meter hoch wird, finden wir zwischen diesem noch Papilionaceen, Cassien, Malven, *Gossypien* etc., die jedoch alle nicht im Stande sind, diesen tropischen Triften einen bunten Anstrich zu geben; nur *Abrus precatorius* mit seinen tiefrothen Früchten wagt es das Ganze freudiger zu stimmen.

An Knollengewächsen ist eine der *Scilla maritima* ähnliche Liliacee zu erwähnen, die z. B. bei Boma und Vivi vielfach auf den kahlen Hügeln wächst. Gelbblühende *Hypoxis* und eine Iridee von *Ixia* artigem Aussehen mit lila Blüthen fand ich an den steinigten Abhängen bei den Yellala-Fällen.

Bemerkenswerth sind noch eine Aloë spec., *Anchomanes*, bei Vivi vorkommend, und einige Cucurbitaceen, an feuchten Stellen die Gipfel der Bäume erklimmend. Die bei uns so beliebte Familie der Farrne ist am untern Congo sehr wenig vertreten; ich habe nur bei Vivi an einer Felswand, unter ähn-

lichen Bedingungen wie unser *Asplenium Trichomanes* wachsend, *Asplenium caudatum* gefunden und Adianten in feuchten schattigen Bachrinnen. Von niedern Cryptogamen sind mir nur *Anthoceros* und *Riccia*-Arten vorgekommen.

Ein schlechter Boden kann nur eine dürftige Vegetation bedingen; dass der Boden im Unter-Congo-Gebiete dürrig ist, wird aus der obigen Vegetationsskizze wohl ersichtlich sein. Gewöhnlich sind die steinigten Hügel nur von einer dünnen Erdschicht bedeckt, einer rothbraunen, eisenhaltigen Masse, die für Cultur von Pflanzen so gut wie unbrauchbar ist.

In den Stationen und Faktoreien gebraucht man diese Erde um Mauern aufzuführen und Treppen zu bauen, zu welchem Zwecke man sie mit kleinen Steinen mengt, Wasser darauf schüttet und von der Sonne austrocknen lässt, ohne dabei viel Cement zu gebrauchen. Auch hat man in letzterer Zeit angefangen, Ziegel daraus zu formen. Aus diesen Andeutungen wird Jedem die Beschaffenheit dieser dort am meisten verbreiteten Bodenart klar werden.

In Thälern, wo Papyrus und Mimosen Bestände bilden, finden wir einen schwarzen, schweren Boden, der sich für Kulturen von Bananen und allenfalls noch für Mais eignet.

Die dritte vorkommende Erdart ist sandig, enthält etwas Humus und eignet sich zur Kultur von Gemüsen, Fruchtbäumen und der übrigen einheimischen Nutzpflanzen. Wenn man daher in Europa von Meter hoch liegenden, jungfräulichem Boden spricht, so ist das nichts wie heller Aufschnitt; so weit ich den Boden im untern Congo-Gebiete untersucht habe und mich auf Berichte über die Untersuchungen meiner Collegen Leden, Wichmann und Nipperdey (Quilu) stützen kann, muss man immerhin schon suchen, um einen Platz von 1 1/2 bis 2 Fuss hohen Boden zu finden, wo man Gärten einrichten kann, an Plantagen gar nicht zu denken. So schreibt mir z. B. Wichmann vom Stanley-Pool: »der Boden ist hier im Allgemeinen sandig, sieht zwar recht fruchtbar aus, scheint jedoch für manche Sachen geradezu giftig zu sein, doch habe ich einige gute Stellen in meinem Garten.«

In Europa herrschten über Vegetation und Bodenverhältnisse hiesiger Gegend andere Ansichten als wie ich sie soeben entwickelt habe; in den Blättern fand man mit seltenen Ausnahmen nur glänzende Berichte, und wahrheitsgemässe Darlegungen haben wenig Gehör gefunden.

Wenn man sich am Congo gegenseitig über die Unfruchtbarkeit tröstet, so macht ein Anderer wieder die schönsten Auseinandersetzungen und tröstet mit den glänzendsten Hoffnungen auf das Ober-Congo-Gebiet, ungefähr 200 engl. Meilen oberhalb Stanley-Pools. Jedoch nach den bisher gemachten Erfahrungen kann man nur den Kopf dazu schütteln und wird erst dann an die Fruchtbarkeit jenes Theiles von Afrika glauben, wenn das Land von einem Sachverständigen geprüft ist. Dass es am Obern Congo bedeutend besser ist, ist erwiesen, doch haben jene Landstriche für die Gegenwart in Hinsicht auf Plantagenbau noch keinen Werth, da es bis jetzt noch an günstigen Transportmitteln fehlt.

Der amerikanische Consul Tisdell, der gesandt war, um das Land in Augenschein zu nehmen und bis nach Stanley-Pool hinauf gegangen ist, drückte in einer Unterredung, die ich mit ihm hatte, ebenfalls seine Entrüstung darüber aus, wie man es verstanden hat, dem interessirten Europa Sand in die Augen zu streuen. Er konnte den Hunderten amerikanischer Landwirthe, welche gewillt waren, Plantagen am Congo zu machen, nur den guten Rath geben, im eigenen Lande zu bleiben und abzuwarten, wie sich die Sachlage am obern Congo gestalten würde. [Schluss folgt.]

Die Ameisen der Provinz Brandenburg.

Von

G. H. Neuhaus-Storkow.

[Schluss]

Dies ist zur Zeit das massgebende Hauptwerk für die Myrmekologie (ganz so, wie L. Redtenbacher's »Fauna austriaca für die Coleoptera, — Fr. Bauer's »Neuroptera austriaca, unter Mitwirkung von Franz Loew« für die Neuropterologie und J. Rud. Schiner's »Fauna austriaca: Die Fliegen« für die Dipterologie die zur Zeit massgebenden Bestimmungs-Werke sind.)

Neben diesem möchte ich aber namentlich die Anfänger in der Myrmekologie auf die Naturgeschichte der Ameisen und Anleitung zur Bestimmung der nassauischen Arten, nach Mayr. Weilburg I. und II. Th. 1863—1864« von Professor A. Schenck aufmerksam machen, zumal die nassauische (rheinische) Fauna unserer märkischen Fauna Formicarum sehr verwandt ist, auch in ihrem Umfange, und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monatliche Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirks Frankfurt](#)

Jahr/Year: 1886/87

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Mönkemeyer Wilh.

Artikel/Article: [Betrachtungen über das tropische West-Afrika, speciell über das Unter-Kongo-Gebiet 289-296](#)

