

*Sertum benguelense.*

Aufzählung und Beschreibung der auf der Expeditionsfahrt S. M. Corvette „Carolina“ an der Küste von Benguela von dem Corvettenarzt Dr. Heinrich Wawra gesammelten Pflanzen.

Bearbeitet von M. Dr. Heinrich Wawra und J. Peyritsch.

(Vorgelegt durch das w. M. Director Fenzl in der Sitzung vom 4. November 1859.)

---

 EINLEITUNG.

Als Schiffsarzt an Bord S. M. Corvette „Carolina“ wurde mir auf ihrer vom 31. April 1857 bis 16. Mai 1858 währenden transatlantischen Expedition das lang ersehnte Glück zu Theil, verschiedene Punkte an der Ostküste Südamerika's wie an der Westküste Afrika's zu berühren und so die erwünschte Gelegenheit geboten, mehrere mir bis dahin fremd gebliebene Floren, wenn gleich nur flüchtig, aus eigener Anschauung kennen zu lernen, und Sammlungen von Pflanzen daselbst anzulegen. Diese Gelegenheit zu dem Zwecke auch bestens auszunützen war ich fest entschlossen. Wenn ich dem ungeachtet zuletzt weniger geleistet, als ich selbst gehofft, und den Erwartungen meiner vormaligen Lehrer, der Herren Professoren Dr. Unger und Dr. Fenzl nicht in dem Umfange entsprochen haben sollte, als ich bei meiner Abreise beabsichtigte, so möge mich die Menge der mir vordem unbekannt gebliebenen, oder zu wenig mit meinen dienstlichen Verhältnissen von mir in Rechnung gebrachten ungünstigen, ja selbst entschieden hindernden Umstände und zufälliger Ereignisse in ihren Augen entschuldigen. Zu den für einen eifrigen Sammler schwer in das Gewicht fallenden Hemmnissen zählten vor allem die Obliegenheiten des Dienstes, welche mir als fungirendem Arzt an Bord eines Kriegsschiffes ein Tage langes Verweilen am Lande nur selten, ein kürzeres oft nur für wenige Stunden erlaubten; dann die Kostspieligkeit des Unterhaltes in grösseren

Hafenstädten und der Transportmittel, welche man schon auf nur wenige Meilen landeinwärts zu unternehmenden Excursionen an solchen Orten in tropischen Gegenden benöthigt. Zu diesen kommen noch die für jedermann an Bord beschränkten räumlichen Verhältnisse, welche das an sich schon sehr schwierige Trocknen frisch gesammelter Pflanzen dort wesentlich erschweren, ja einem oft völlig verleiden. Ausserdem schienen mir die Floren der von uns berührten Küstenpunkte in Südamerika von früheren Reisenden bereits schon so ausgebeutet und bekannt, dass es mir an und für sich schon sehr zweifelhaft erscheinen musste, bei meinem flüchtigen Betreten derselben und gänzlichen Unbekanntschaft mit allen auf das Sammeln influenzirenden Localverhältnissen, etwas neues oder des Sammelns Werthes zu finden; so dass ich unter so bewandten Verhältnissen aus Besorgniss, den alten Ballast am Ende doch nur mit neuen zu vermehren, es häufig vorzog, lieber gar nichts als Unbedeutendes zu sammeln. Ich beschränkte demnach meine Thätigkeit in dieser Hinsicht nur auf solche Punkte, wo ein längeres Verweilen der Corvette mir die Gelegenheit zu wiederholten und längeren Landexcursionen bot, oder wo meines Erachtens selbst die magerste Ausbeute an Pflanzen einigen Gewinn für die nähere Kenntniss der Flora der betreffenden Gegend abzuwerfen schien. Dass ich aber an solchen Punkten mich damit beschäftigen konnte, verdanke ich vor allem meinem hochverehrten Commandanten an Bord, dem Herrn Fregatten-Capitän Ignaz v. Cohen, welcher mich in Verfolgung dieses Zweckes auf das Zuverlässigste unterstützte und dem ich mich desshalb stets zu lebhaftem Danke verpflichtet fühlen werde.

Welche Punkte unsere Expedition überhaupt berührte, und an welchen Pflanzen zu sammeln ich mich veranlasst fand, will ich nun in Kürze angeben.

Es war der 31. April des Jahres 1857, an welchem unsere Corvette im Hafen von Triest ihre Anker lichtete, und mit S. M. Fregatte „Novara“ zugleich in die Adria auslief. Nachdem wir in ihrer Gesellschaft nach einander Gibraltar und Madeira berührt, und uns von ihr auf der Höhe des Äquators getrennt hatten, steuerten wir gerade auf Pernambuco los, von wo wir nach kurzem Aufenthalte (vom 28. Juli bis 3. August) der Küste entlang nach Süden uns wendend, die Häfen von Bahia, Rio de Janeiro, Buenos Ayres

und Montevideo (in der Zeit vom 7. August bis 16. November) der Reihe nach anliefen. Den Ocean hierauf kreuzend, landeten wir nach einer dreiwöchentlichen Fahrt in der Tafelbai am 11. December. Nach einem einmonatlichen Aufenthalte daselbst segelten wir der afrikanischen Westküste entlang nach Benguela und Loanda hinauf, und kehrten über Ascension und Portopraya auf den Capverden nach Triest zurück, wo wir am 16. Mai 1858 wieder vor Anker gingen.

Bei dem verhältnissmässig kurzen Besuche, welchen wir den genannten Hafenplätzen an der Küste von Brasilien abstatteten, und dem Umstande, dass dieser gerade in die blüthenärmste, für den Botaniker somit unlohnendste Jahreszeit fiel, hielt ich es aus den oben angeführten Gründen für rathlicher, daselbst gar nichts zu sammeln, mir vorbehaltend, dafür die Umgebungen von Buenos Ayres und Montevideo, in Erwartung günstigerer Verhältnisse, zu durchstreifen. Leider hinderte meine Erkrankung auf dem ersten in Buenos Ayres unternommenen Ausflug mich an der ferneren Ausführung meines Vorhabens. Der erste Eindruck, welchen die Vegetation der nächsten Umgebung der Stadt Buenos Ayres auf mich machte, war aber übrigens ganz geeignet, mich mit meinem Missgeschicke auszusöhnen, indem ich meilenweit nichts anderes gewahrte als eine kurze Grasart, durchsetzt mit einer Unmasse einer damals noch nicht in Blüthe stehenden Cynara-Art, der Pest der unermesslichen Pampasebenen, welche sich schon vor den Thoren der Stadt aus westwärts ausdehnen. Obstbäume und Gärten fehlen hier ganz, und von Alleebäumen war es nur die Trauerweide, der Liebling des gefürchteten früheren Dictators Rosas, welchem man allenthalben begegnet. Ein längerer Aufenthalt unserer Corvette vor der Capstadt vom 11. December bis 12. Jänner 1858 entschädigte mich dagegen für meine getäuschten Hoffnungen auf amerikanischem Boden und verschaffte mir die Gelegenheit, viermal den Tafelberg zu besteigen, und eine reiche Ernte an Pflanzen zu halten. Wie sehr übrigens dessen Flora ausgebeutet und bekannt ist, geht schon daraus hervor, dass sich unter den von mir daselbst gesammelten 240 Arten an Phanerogamen auch nicht eine einzige bisher unbeschrieben gebliebene Art bei der später vorgenommenen Bestimmung derselben fand. Eben so verhielt es sich mit den am 23. Februar 1858 auf der öden Lavainsel Ascension und den Capverden um

Porto Praya vom 21. — 26. März 1858 gesammelten Arten, von welchen je 50 auf jeden dieser Punkte entfielen.

Ein ganz anderes und überraschend günstigeres Resultat lieferte dagegen die wasserlose, ganz unbebaute, und meines Wissens bisher noch von keinem Botaniker näher untersuchte Küste von Benguela in Nieder-Guinea, welche wir bei unserer Fahrt nach Ascension am 21. Jänner 1858 berührten. Obgleich die auf zwei Excursionen mit grösster Mühe zusammengelesene Artenmenge nur 53 betrug, so erwies sich bei der am hiesigen Museum später vorgenommenen Untersuchung doch die Hälfte derselben als neu. Wäre unser nur sechs Tage (vom 21. — 28. Jänner) daselbst währende Aufenthalt nicht gerade in die Mitte des dortigen Hochsommers gefallen, und ich nicht genöthigt gewesen, im Sande bei einer infernalischen Hitze watend, alles selbst auf meinem Rücken herumzuschleppen, so würde die Ausbeute sicher ungleich reicher ausgefallen sein, und den eigenthümlichen Charakter der dortigen Küstenflora besser erkennen lassen, als dies dem vorliegenden dürftigen Materiale nach möglich ist, obgleich selbst diesem Wenigen nach zu urtheilen sich ein soleher bei näherer Bekanntschaft mit derselben aller Wahrscheinlichkeit nach herausstellen dürfte. — Noch hoffte ich meine kleine Sammlung zu Loanda, unserem nächsten Reiseziel an der Küste Nieder-Guinea's vervollständigen zu können, als kaum daselbst am 31. Jänner angelangt, der plötzliche Ausbruch des Küstenfiebers unter der Mannschaft an Bord meine volle Thätigkeit auf einem andern Gebiete in Anspruch nahm, und meinem Sammeleifer ein unwillkommenes Ende bereitete. Reichlich entschädigt für meine fehlgeschlagenen Hoffnungen fühlte ich mich jedoch durch die hier gemachte Bekanntschaft mit einem in portugiesischen Staatsdiensten stehenden gelehrten Österreicher, Herrn Med. Dr. Friedrich Welwitsch, der mit seltenem Glück und Ausdauer sich die Erforschung der Flora von Guinea zur Aufgabe gestellt, und bei seinem mehrjährigen Aufenthalte daselbst ganz in der Lage ist, sie vollständiger zu lösen, als dies anderen vor ihm gelungen. Mit lebhaftem Vergnügen erinnere ich mich noch der wenigen Stunden, die ich zu Loanda in seiner Gesellschaft zugebracht, und dankbarst gedenke ich seiner Liberalität, mit der dieser kenntnisreiche Mann meine Sammlungen aus seinem Herbare bereicherte.

Nachdem die um Benguela von mir gesammelten Pflanzen unstreitig den werthvollsten Theil der auf der ganzen Reise gemachten 436 Arten an Phanerogamen und 74 an Kryptogamen zählenden Ausbeute bildeten, so entschloss ich mich auf den Rath des Herrn Professors Dr. Fenzl nur diesen specieller zu bearbeiten und zu veröffentlichen. Bei der durch meine Dienstverhältnisse mir nur karg zugemessenen Dauer einesurlaubes nahm ich zur Ausführung dieser Arbeit das Anerbieten meines Freundes Herrn Studiosus Peyritsch, sich mit mir in sie theilen zu wollen, mit Freude an, und zwar mit um so grösserer, als Professor Fenzl als Vorstand des kaiserlichen Herbars uns nicht bloß alle hiezu nöthigen Behelfe mit grösster Liberalität zu Gebote gestellt, sondern auch ausserdem noch mit Rath und That zu unterstützen sich geneigt erklärt hatte, wofür wir beide uns ihm nicht genug zu Dank verpflichtet fühlen. Demzufolge theilten wir uns in die vorliegende Arbeit in der Weise, dass auf jeden von uns die Hälfte der Arten, auf mich der grösste Theil der Polypetalen, auf Peyritsch der Rest derselben nebst den darauffolgenden Partien in umgekehrter Reihenfolge der Ordnungen kamen, wie sie Endlicher in seinen *Generibus plantarum* einhält.

Der Aufzählung und näheren Beschreibung der einzelnen Arten glaube ich indess noch einige Notizen über Land und Leute, dann über die Physiognomie der nächsten Umgebung von Benguela, so wie sich erstere mir aufgedrungen und letztere sich während eines so kurzen Aufenthaltes überhaupt erforschen liessen, vorausschicken zu sollen. Auch in so ferne als alle Nachrichten über Benguela und seine Bewohner schon älteren Datums und wenig bekannt sind, auch manches sich seither daselbst geändert haben mag, und eine topographische Schilderung der nächsten Umgebung dieser Stadt ganz fehlt, hoffe ich, dass selbst das Wenige, was ich über beides zu berichten vermag, wohl nicht ganz ohne Interesse sein werde, noch als nicht zur Sache gehörig angesehen werden möge.

#### Die Stadt Benguela und ihre Bewohner.

Die Stadt Benguela, unter dem 14° s. B. und 14° öst. L. von Greenwich gelegen, zeigt im Verhältniss zur Zahl ihrer Einwohner, welche gegenwärtig auf 1500 angegeben wird, eine nicht unbedeutende Ausdehnung, dabei aber die unzweideutigsten Spuren eines



zunehmenden Verfalles und Sinkens seiner früheren Bedeutung als Handelsplatz. Ihre Strassen sind ziemlich geräumig, aber der grösste Theil der Häuser, welchen sie entlang sich ziehen, stehen unbewohnt, neben halb ausgebauten und kaum begonnenen zerfallene in bunter Mischung, einen traurigen Anblick gewährend. In die verlassenen Wohnungen haben sich Schwarze, gleich Dohlen in altem Gemäuer, eingenistet und das europäische Bauwerk von aussen in ihrem barocken Geschmack verziert, was denselben oft ein ganz absonderliches Ansehen gibt. Alle Häuser sind ausnahmslos aus Lehmziegel gebaut, wozu die umliegenden Hügel das Materiale lieferten. Von Neubauten ist keine Rede mehr. Der Schwarze, indem er nur das Fertige benützt und sich stets auf den Europäer verlässt, thut nicht das geringste in dieser und jeder anderen Hinsicht, was als Erhaltung und Verbesserung des eben Bestehenden aussieht. Mindestens drei Vierteltheile der Stadtbewohner sind eingeborne freie Schwarze, während die ungefähr 100 Mann starke Garnison das Hauptcontingent zur weissen Bevölkerung liefert. Der Militärgouverneur repräsentirt die höchste Behörde und untersteht seinerseits nur dem zu Loanda, der Hauptstadt der portugiesischen Colonien in Westafrika, residirenden Generalgouverneur. Von Industrie trifft man keine Spur daselbst. Alles was die Bevölkerung zum Leben bedarf, wird durch die wenigen, meist portugiesischen und brasilianischen Handelsschiffe, welche hier landen, zugeführt. Eine regelmässige Postverbindung zwischen Europa und diesen Colonien existirt gleichfalls nicht. Eine grössere Betriebsamkeit trifft man schon in dem nur zwei Meilen von der Stadt entfernten Negerorte Catombela, dessen Einwohner sich wenigstens mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigen. Von da her versorgt sich die Stadt Benguela auch mit Trinkwasser, was in Fässern verwahrt wird, welche man in die Erde einsetzt und das deshalb immer lau und laugenartig schmeckt, was übrigens die Neger um so weniger anfieht, als der Branntwein, welchen hier zwei Schiffsmäcker verkaufen, ihnen fast als Ersatz für ersteres zu dienen scheint. Nur als Stapelplatz für die aus dem Inneren kommenden Artikel, wie Elephautenzähne, Wachs und Thier-, namentlich Pantherfelle hat Benguela einige Bedeutung; doch ist selbst der Export dieser letzteren nur ein geringfügiger zu nennen. — Diese Artikel werden oft sehr weit aus dem Inneren herbeigebracht, wie denn auch

während unseres Aufenthaltes daselbst eine solche Caravane aus einer 60 Tagreisen weiten Entfernung anlangte. Der Transport findet übrigens nicht directe von dem Hauptplatz im Inneren bis an die Küste Statt, sondern von Stamm zu Stamm unter fortwährendem Zwischenhandel mit Elefantenzähnen. Auf dieselbe Weise wandern denn auch die dafür eingetauschten europäischen Waaren, als Zeuge, Geräthschaften, Glasperlen und Schiesspulver wieder zurück. Die Weiterbeförderung dieser Gegenstände findet in der bekannten ältesten Weise durch Träger, nicht auf Lastochsen Statt. Den Elfenbeinhandel in Benguela hat gegenwärtig eine amerikanische Gesellschaft gepachtet und beutet ihn mit fabelhaftem Gewinn aus. Das in den portugiesischen Colonien Westafrika's cursirende Geld ist ausser einer eigens für sie in Portugal geprägten Münze <sup>1)</sup> noch ein vom Gouvernement ausgegebenes Papiergeld, welches man aber nur in den Küstenstädten trifft, während im Inneren die in allen Negerländern statt Münze cursirenden Kauris (*Cypraea moneta*) gang und gäbe sind.

Die Benguelesen gehören dem Stamme der Congoneger an, einem starken, nach den Kaffern vielleicht dem schönsten Menschen- schlage unter den Negervölkern. In intellectueller Beziehung stehen sie unstreitig höher als die meisten anderen, sind dabei umgänglicher, gutmüthiger und zuvorkommender, theilen aber mit allen übrigen den Hang zum Müssiggang und zur Völlerei. Obgleich die Mehrzahl der schwarzen Stadtbewohner sich zum katholischen Cultus bekennt, so ist ihr Ritus doch mit einer Menge heidnischer Gebräuche und Anschauungen wundersam vermischt. Den Gottesdienst versieht daselbst gegenwärtig ein schwarzer Pfarrer, ein Mann von einiger Bildung und Erfahrung, in einer hübschen ausser der Stadt gelegenen Capelle. Sehr verbreitet ist ausserdem, namentlich laudeinwärts, der Mohammedanismus. Volksschulen existiren zu Lande gar nicht. Von Waffen sah ich nur die allbekannten Negerwaffen und Feuer- gewehre arabischer Form und wahrscheinlich auch arabischer Arbeit, mit welchen sie ganz gut umzugehen verstehen.

In Catombela sind die Leute urwüchsiger als in Benguela und zugleich betriebsamer, wenigstens lungern sie nicht den ganzen

<sup>1)</sup> Wawra in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. 1858, Novemberheft.

lieben Tag halb- oder ganz nackt im Schatten ihrer Hütten herum. Letztere sind von zweierlei Form; von welchen die ungefähr zwei Klafter im Durchmesser haltenden, aus konisch zusammengestellten Rohrstangen gebildeten, runden zur Sommerwohnung dienen, während die viereckigen, innen mit Düngelein ausgekleideten, zur Sommerzeit dem beliebtesten Hausthiere, dem Schweine, zum Stalle angewiesenen, in der Regenzeit von der ganzen Familie bezogen werden. Im Gegensatz zu anderen Negerstämmen bestellt bei ihnen der Mann das Feld, während das Weib die Wirthschaft im Hause besorgt, und Gewebe aus den Fasern der Kokosnuss und den Blättern einer anderen Palmenart verfertigt. Überhaupt steht das Weib bei ihnen geachteter da, als bei den meisten übrigen Negervölkern; ja es hat sogar Sitz und Stimme im offenen Rathe der Gemeinde.

Der vor Catombela vorbeifliessende Fluss gleichen Namens wimmelt von Krokodilen und grossen Schildkröten. Schlangen gibt es daselbst in Menge. Hyänen, deren Fährten man häufig begegnet, wagen sich oft bis mitten in die Stadt. Gazellen weiden heerdenweise auf den naheliegenden Hügeln, während die Küste von Haifischen umschwärmt wird.

Benguela erfreut sich zweier Regenzeiten, von welchen die eine auf die Monate April und Mai, die andere auf October und November fällt. Der Hochsommer mit seiner unleidlichen Hitze und Trockenheit herrscht in den Monaten Jänner und Februar. Auf meiner Excursion nach Catombela hatte ich im Schatten eine Hitze von 35°, in der Sonne von 43° Cels. auszustehen. Ganz unerträglich für das Auge ist aber das stete Vibriren der erhitzten Luftschichten über dem Boden, das so stark ist, dass alle Gegenstände nahe an demselben ellenhoch zu hüpfen scheinen, wodurch das Sehorgan schmerzhaft ermüdet wird. Die mittlere Jahrestemperatur soll 22° Cels. betragen. Das um Benguela fortwährend herrschende Küstenfieber, eine Art perniciosen Wechselfiebers, und Dysenterien, an welchen auch die Eingebornen leiden, rafften die meisten Ansiedler weg und treten jeder weiteren Colonisation absolut hindernd in den Weg.

#### Umgebung von Benguela.

Die Stadt Benguela liegt am nördlichen Ende einer Hügelreihe, welche unmittelbar aus dem Meere auftaucht, und sich durch den



kronenartig geformten Philippscrown schon von weitem kennzeichnet. Gleich hinter der Stadt beginnt eine sandige Ebene, welche nach Norden unbegrenzt, östlich in einer Entfernung von ungefähr drei Stunden auf die Hügelkette stösst, von welcher die oben erwähnte Philippscrownreihe sich in nordwestlicher Richtung abzweigt. Unmittelbar hinter der Stadt senkt sich die Ebene etwas wenig, und bildet, indem sich der ganze Küstenstrich nordwärts nur unbedeutend über den Meeresspiegel erhebt, eine Mulde, welche einen weit feuchteren Grund, und darum auch eine reichere Vegetation besitzt, als sie vielleicht anderwärts weit und breit an der tropischen, afrikanischen Westküste, ausser in der Nähe von Flüssen, wieder getroffen werden dürfte. Hier bildete sich auch eine Art Wald, welcher die Stadt in einem gegen die See zu offenen Halbkreise umzieht, und ihr dadurch einen reizenden Hintergrund verleiht. Seine Länge mag mehr als eine deutsche Meile, dessen Breite kaum mehr als eine halbe betragen. Gegen Süden stösst er an die auslaufende Hügelreihe, während gegen Norden sich die Mulde hebt, und allmählich in die Ebene verflacht. Zwei Meilen nördlicher wird diese Ebene vom Catombela durchschnitten, einem herrlichen, gerade aus Osten kommenden, rasch dahin eilenden Fluss, von der Stärke unserer March an ihrer Mündung in die Donau, der sich in zwei Arme spaltend in's Meer ergiesst, und hier eine sehr seichte, ganz nahe an der Küste liegende Barre bildet, welche von brackischem Wasser im Umkreise einer deutschen Meile umspült wird.

Prachtvolle Palmen zieren seine Ufer, und bezeichnen seinen Lauf bis weit hinein in's Land, auch seine Inseln, wie das Delta selbst sind mit der üppigsten Vegetation bedeckt. An seinem linken Ufer liegen die Pflanzungen der hier angesiedelten Neger, deren zerstreute Hütten sich zwei Stunden flussaufwärts ziehen, und zusammen das Negerdorf Catombela bilden. Ihre wichtigsten Culturgewächse, welche sie ausser der Kokospalme noch ziehen, sind Mais, Manioc und Kürbisse. Auch die Batate, das Zuckerrohr und der Hanf (vielleicht weiter landeinwärts?) sollen von ihnen gebaut werden.

Die in Benguela sehr beliebten Mangos, die Früchte von *Mangifera indica*, scheinen von Norden, wahrscheinlich über Loanda eingeführt worden zu sein. In Catombela trifft man sie wenigstens nicht. Ein höchst geschmackloses Surrogat dafür besitzen

die Schwarzen in den Pflaumenfrüchten des *Chrysobalanus Icaco* L., welche sie geröstet verzehren. Dieser Strauch ist hier charakteristisch für die Vegetation der nicht cultivirten Strecken. Zwischen seinen Gebüschchen befindet sich öder Sandboden, welchen nur hie und da die gewaltige *Eragrostis benguelensis* (n. sp.) bedeckt. Es steht zu vermuthen, dass der *Chrysobalanus* ein Culturgewächs der dortigen Neger ist, und später erst verwilderte; wenigstens ist er in einiger Entfernung von der Colonie nirgends mehr zu finden.

Hart am Seeufer machen sich die *Ipomaea pes caprae* und die *Diodia littoralis* und *foliosa* breit und bilden viele klafferlange Ausläufer. Ausser diesen trifft man hier noch *Cyperus compressus* L. und die wahrscheinlich in ganz Westafrika höchst gemeine *Crotalaria striata* in Menge an.

Aus dem abgestorbenen Holze der hier gleichfalls wild wachsenden *Mimosa polyacantha* Willd. zimmern sich die Schwarzen ihre Kähne, auf welchen sie den Fluss übersetzen. Endlich begegnet man daselbst noch einer kleinen *Physalis* und der *Scaevola Thunbergii*, deren kirschenähnliche Früchte bei den Eingebornen für giftig gelten.

Die Ebene zwischen Catombela und Benguela ist mit spärlichen Sträuchern besäet, welche jedoch sammt und sonders in dieser Jahreszeit ohne Blüthe und Früchte waren, und somit eine nähere Bezeichnung nicht zulassen. Das Hauptgewächs bildete eine damals in voller Blüthe stehende, von mir als neu erkannte Akacie, welche ich *Ac. reficiens* desshalb nennen will, weil sie den einzigen Strauch auf dieser Ebene bildet, unter dessen allerdings sehr dürftigem Schatten sich die nach Catombela wandernden Schwarzen vor der glühenden Mittagssonne flüchten, und an dem Inhalte ihrer Calebassen erlaben. Von krautartigen Gewächsen sind die *Asparagopsis scoparia*, das *Mollugo viscosum* Fenzl, welches des massenhaft daran festklebenden Sandes wegen mehr einem Polypenstöcke als einer Pflanze gleicht, die *Hernbstaedtia elegans*, ein *Panicum* (?) und die *Hermannia arabica* die verbreitetsten. Ungefähr eine Stunde vom Flusse entfernt gewahrte ich einen kleinen Waldbestand, der in der Entfernung einem Coniferenwald glich. Leider konnte ich ihm nicht nahe genug kommen, um nur ungefähr entnehmen zu können, welcher Ordnung diese Bäume angehören mochten. Der wichtigste Punkt für den Sammler wird jedoch immer die obenerwähnte Mulde in der unmittelbaren Nähe der Stadt bleiben. Eigenthümlich ist schon die

einer englischen Parkanlage nicht unähnliche Bildung des daselbst befindlichen Waldes. Er beginnt mit Sträuchern, welche wie in scharf abgegrenzten Gartenbeeten gruppenartig dicht beisammen stehen. Diese Buschgruppen von 2 — 3 Klaftern im Gevierte sind anfangs durch weite Zwischenräume von einander getrennt, welche unsere, wie es scheint, allenthalben verbreitete *Eragrostis poaeoides* wiesenartig bedeckt. Führen durch sie ausgetretene Pfade hindurch, so findet sich an diesen das sehr häufige *Heliotropium coromandelianum* sicher ein. Allmählich rücken nun die beetartigen Gruppen immer mehr zusammen, gewinnen dabei an Ausdehnung und engen die bisherigen grossen leeren Räume zwischen ihnen allmählich auf so schmale Wege ein, dass sie zuletzt ganz verschwinden und in dem geschlossenen übrigens nirgends besonders dichten Wald blind enden.

Anfänglich führen Wege nach allen Richtungen hinein, später, wo die Gruppen verschmelzen, finden sich grosse Lichtungen, ausgestorbene Stellen, mit kahlem sandigen Boden. auf dem nur hie und da das grossbeerige *Solanum benguelense* und die gleichfalls neue *Triumfetta benguelensis* fortkommen. Diese Gruppen bestehen anfänglich fast ausschliesslich nur aus der *Grewia cyclopetala* (n. sp.), an deren Rändern allenfalls noch *Boerhavia dichotoma* steht, während die lichtereren Stellen des Grundes das niedliche *Diplochonium sesuroides* bedeckt. Später verschwindet die *Grewia* um einer strauhcigen, unserem *Eupatorium cannabinum* ähnlichen Composite Platz zu machen, unter welcher ausser obigen Pflanzen noch die taubnesselähnliche *Leucas ebracteata* und das schlankästige *Sesamum rigidum* vorkommen. Kleinere Beete füllen das *Gossypium anomulum* (n. sp.) vereint mit dem wahrscheinlich auf den Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzenden, einen kleinen Strauch bildenden *Loranthus glaucocarpus* (n. sp.).

Die kleine *Eragrostis poaeoides* ist nimmehr ganz verschwunden, und auch über den Wald hinaus nicht mehr zu treffen. Ihre Stelle auf den zu schmalen Pfaden sich verengenden Zwischenräumen nimmt der neue *Tribulus exarucians* ein, dessen dornige Früchte den Boden bedecken und die nackten Füsse der Schwarzen zerfleischen.

Gegen Norden, wo die Mulde sich in die Ebene verliert, tritt die herrliche *Polanisia Maximiliani*<sup>1)</sup> auf, während in den dichtesten

<sup>1)</sup> Seiner kaiserlichen Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog und Marine-Obercommandanten Ferdinand Maximilian zu Ehren von mir so benannt.

und niedrigsten Waldstellen daselbst die rothfrüchtige *Momordica Charantia* wuchert. Das wichtigste Gewächs hier ist das stattliche *Combretum imberbe* (n. sp.), ein hoher sehr schattiger, für die Physiognomie der Umgebung von Benguela charakteristischer Baum, während alle andern hier noch vorkommenden Baumarten bei weitem kleiner sind und leider damals nicht in Blüthe standen.

Auf der Ostseite endet der Wald ziemlich scharf umgrenzt. Seinen Saum schmücken *Chloris pubescens* und die einem *Bryzopyrum* ähnliche *Eragrostis superba*. Diese Richtung einhaltend überschreitet man zunächst einen Streifen anscheinend cultivirten Bodens, auf dem das *Abutilon asiaticum* vorkommt, und befindet sich nunmehr am Rande einer dünnen fast aller Vegetation entblössten Sandwüste: den Rand der Mulde markirt hier eine Hebung des Bodens, welche steil gegen Osten abfällt, und ein vulcanisches (?) von höchst merkwürdigen serpulaähnlichen eisenhaltigen Gebilden durchsetztes Gestein blosslegt, in dessen Spalten sich einige Acacien eingestet haben. Nach weiteren  $1\frac{1}{2}$  Wegstunden ungefähr gelangt man zu einem wohl nur zur Regenzeit Wasser führenden Flussbett, das in der Gabel der oben erwähnten Hügelverzweigung seinen Ursprung nimmt. Den Boden desselben bildet ein fester nicht beweglicher Sand, in welchem grosse glasartige Gypstafeln herumliegen, auf welchen eine *Cucumis* mit gebänderten Früchten allenthalben wuchert. Längs des Flussbettes ziehen sich einige sehr feingefiederte Acacien (*A. arabica?*) hin, in deren spärlichem Schatten *Barleria macrolemma* (n. sp.) ein niedriges Gestrüpp bildet. Hier und da steht eine vereinsamte yuccaartige *Dracena* (?), dagegen allenthalben das höchst gemeine *Zygophyllum simplex*.

Unmittelbar hinter diesem Flussbette beginnt die Hügelreihe, welche unsere Ebene nach Osten abschliesst. Wahrhaft urbar gemachten und in grösseren Strecken bebauten Boden gibt es in und um Benguela so viel als keinen. Selbst unmittelbar an der Küste erscheint die Vegetation dürftig und beschränkt sich hauptsächlich auf die oben schon erwähnte *Ipomaea* und das durch seine hochrothen Stengel schon von weitem auffallende *Sesuvium mesembrianthemoides* (n. sp.).

Der Boden ist im Allgemeinen sandig, lockerer an der Küste, fester landeinwärts, humusreicher nur in der waldbedeckten Mulde, in der sich während der Regenzeit viel Wasser anzusammeln scheint.



## Sertum benguelense.

### POLYPETALAE.

(Auctore Wawra.)

#### Ord. MIMOSEAE.

1. *Acacia reficiens* n. sp. (Series IV. Gummiferae. Benth. in Hooker. Lond. Journ. of Bot. II. p. 318.)

Fruticosa, ramis ramulisque teretibus, subglabris, spinis stipularibus conicis, subrecurvis parvis. Folia bipinnata, 2—3-juga, pinnularum paribus 7—15, his oblongo-linearibus, obtusis, glabris. Capitula axillaria pedunculata, terna aut quaterna, pedunculis lineam supra basin bracteolatis. Legumen subrectum chartaceum,  $1\frac{1}{2}$ —3" longum ac 5—6''' latum, valde compressum, bivalve, margine angustissimo, glabro. Semina rotunda, plana.

Hab. in planitie arenosa Benguelam inter et Katombelam. Wawra. Coll. n. 248.

*Frutex* 8—12-pedalis, ramosissimus, ramis ramulisque teretibus, subglabris, lenticellis copiosissimis exasperatis. *Folia* alterna 5—8" ab invicem remota, bipinnata, 2—3-juga, pinnis 5—7" longis, foliolorum paribus 7—15, brevissime petiolatis, oblongo-linearibus, apice obtusis, basi retusis, glabris,  $1\frac{1}{2}$ " longis, vix  $\frac{2}{3}$ " latis. Petiolus communis subpuberulus, 5—7" longus, cum partialibus in mucronem  $\frac{1}{2}$ " longum deflexum excurrentibus, glandulis solitariis pateraeformibus, singulis pinnarum conjugationibus impositis, obsessus. *Spinæ* stipulares subcurvatae, primum fuscae, demum griseae,  $\frac{1}{2}$ —2" longae. *Capitula* axillaria pedunculata, plerumque terna aut quaterna, longitudine ramorum sparsa; pedunculis puberulis, 1" distantia supra basin bracteolatis; bracteis obtusis, membranaceis,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ " circiter longis. *Calyx* tubulosus quinquedentatus, glabriusculus, vix ultra  $\frac{1}{2}$ " longus. *Corolla* tubulosa, superiore triente quinquesida, albida, vix

1½''' longa, laciniis obtusiusculis vix ½''' longis. *Stamina* plurima, filamentis alternis 2—3''' longis, antheris minimis. *Legumen* chartaceum, valde compressum, planum, late lineare, subrectum, rarius subfalcatum, vel rarissime medio constrictum, 1½—3''' longum, medio 5—6''' latum, nitidum, glabrum, fuscum, angustissime marginatum. *Semina* 4—6, rotunda, plana, testacea, 2½—3''' lata, funiculis curvatis fusciscentibus suspensis.

*Acacia hebecata* DC. Prodr. II. 461. steht unserer Art noch am nächsten, unterscheidet sich aber schon durch die filzige Bekleidung ihrer Zweige und die gelbe gestreifte Hülse.

2. *Mimosa polyacantha* Willd. Sp. IV. n. 1034. — DC. Prodr. II. 428. *M. Habbas* Del. — Guill. et Perr. Fl. Seneg. p. 234.

Hab. ad ostium fluvii Katombela. Wawra. Coll. n. 278. — Aegypt-Sienne (Sieber!). — Aethiopia Kotschy: it. nubie. Coll. n. 322!

### Ord. PAPILIONACEAE.

3. *Poinciana pulcherrima* L. spec. 554. — DC. Prodr. II. 484. —

*Caesalpinia pulcherrima* Sw. — Cultivirt in einem Garten von Benguelae; soll auch in der Umgebung verwildert vorkommen.

4. *Crotalaria striata* DC. Prodr. II. 131. — Benth in Hook.

Lond. Journ. of Bot. II. 586. — Hooker Niger. Fl. p. 292.

Hab. ad ostium fluvii Katombela. Wawra. Coll. n. 274 (in speciminibus visis stipulae reflexae, 1''' longae).

5. *Indigoferae* sp.

Hab. in arenosis Benguelae. Specimina nimis manca. Wawra. Coll. n. 252.

### Ord. CHRYSOBALANEAEE.

6. *Chrysobalanus icaco* L. spec. 513. — DC. Prodr. II. 525. —

R. Br. Vermischte Schriften I. 206. — Hooker Niger. Fl. p. 336.

Hab. in vicinis Katombelae. Wawra. Coll. n. 272. — Senegal (Sieber! Vogel). — Ins. caraibicae (Boos!). — Martinique (Sieber. Coll. n. 311!). — Surinam (Hostmann. Coll. n. 476! — Weigel!). Mexico (Schiede et Deppe. Coll. n. 261 et 578!). Brasilia (Gardner. Coll. n. 902! Blanchet. Coll. n. 235!).

### Ord. COMBRETACEAE.

7. *Combretum imberbe* n. sp.

Arboreum, foliis oppositis, petiolatis, ovalibus aut obovatis, apice rotundatis aut subtruncatis, mucronulatis, viridibus, utrinque albido

lepidotis. Racemi axillares solitarii, folia aequantes. Flores sessiles ac subsessiles; petala obovata, in unguem attenuata, ex apice subtruncato repentine in acumen breve producta, margine glaberrima. Fructus 4-alatus, alis semiovatis, lepidotis.

Hab. in sylvis prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 247.

*Arbor* hujus regionis altissima, ramis ramulisque teretibus, ferrugineo-lepidotis. *Folia* subopposita, petiolata,  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " ab invicem remota, ovalia aut obovata, basi rotundata aut acuta, rarius in petiolum attenuata, apice rotundato aut subtruncato mucronulo brevi saepe reflexo instructa, utrinque albido-lepidota, subtus nervo medio ferruginea, cum petiolo  $1\frac{3}{4}$ —3" longa, infra apicem  $1\frac{1}{2}$ —1" lata, petiolo ferrugineo-lepidoto 3—3" longo. *Racemi* axillares, solitarii, foliorum longitudine, aphylli. *Flores* creberrimi, dense spicati,  $1\frac{1}{2}$ —2" longi, pedicellis subnullis. *Calyx* cum germine ferrugineo-lepidotus, tubo intus villosus, vix  $\frac{1}{2}$ " longo, limbo quadripartito, laciniis ovatis, acutis,  $\frac{1}{2}$ " longis ac basi totidem fere latis. *Petala* brevissime unguiculata, obovata, in unguem attenuata, apice subtruncato ac minute denticulato repentine breviter acuminata, margine glaberrima, uninervia,  $\frac{1}{2}$ " longa apiceque fere totidem lata. *Staminum* filamenta corollae duplo longiora. *Germen* vix 1" longum. *Fructus* (immaturus) basi et apice acutus, quadrangularis, alis semiovatis, medio 1" latis, ferrugineo-lepidotis.

Diese Art steht dem *Combretum apiculatum* Sond. Linn. XXIII. 45. zunächst, unterscheidet sich jedoch durch die Farbe der Schülfern an den Blättern, welche bei *C. apiculatum* rostbraun sind, und namentlich durch glatte Blumenblätter.

## Ord. ZYGOPHYLLEAE.

8. *Zygophyllum simplex* L. mant. 68. — DC. Prodr. I. 705. — Hooker Niger. Fl. 270.

Hab. in arenosis Benguelae. Wawra. Coll. n. 257. — Dr. Curror fide Hooker. — In desertis Aegypti et Arabiae frequens (Forsk. aliique); lus. capverd. (Schmidt aliique).

9. *Tribulus exerceus* n. sp.

Suffruticosus, erectus, distorte ramosissimus, ramis viridi-flavescentibus, pilosulis. Folia pinnata 7—9-juga, utrinque, praesertim subtus, cano-tomentosa, supra magis viridia. Flores decandri; petala obovata, basi cuneata, calyce duplo breviora. Stylus stigmatibus

brevior. Carpella 4-coeca, coccis dorso spinuloso-tuberculatis, basi ac medio bispinosis, spinis basilaribus minoribus.

Hab. in sylvis prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 290.

*Caulis* suffruticosus, erectus, distorte ramosissimus, ramis rigidis, flexuosis, viridi-flavescentibus, striatis, pilorum delapsorum basibus residuis ad lentem minute tuberculatis, ad nodos villosulis, internodiis 1"—6''' longis, ramulis villosito-tomentosis, adultis calvescentibus. *Folia* 2—1" longa, alterna vel opposita (folium pedunculatum suffulciens opposito brevius, uno vel altero saepissime abortivo), pinnata, foliolorum paribus 9—7; *foliola* opposita 1—2''' ab invicem in rhaehi remota, oblique ovato-oblonga vel elliptica, basi inaequalia, subsessilia, apice acuta, utrinque villosito-tomentosa, supra virescentia, nervo medio excepto demum subcalvescentia, subtus, inprimis juniora, cano-tomentosa, 6—3''' longa, medio 2½—1''' lata; *rhachis* foliolorum villosa 2—1" longa, in mucronulum mollem ½''' longum acutata. *Stipulae* lineares, acutae, villosae, 2—3''' longae, basi ½''' latae. *Pedicelli* solitarii in axilla folii minoris, villosi, 3—4''' longi, fructiferi inerassati, rigidi, 8—12''' longi, subcalvescentes. *Calycis* foliola ovata acuminata, extus albido-tomentosa, intus glabra, margine membranacea, trinervia, 3''' longa, basi ultra lineam lata. *Petala* obovata, emarginata, basi cuneata, flava, 5—6''' longa, apice 3—4''' lata. *Stamina* 10, filamentis 1½''', antheris 1''' longis. *Germen* hispidissimum, stylo stigmatibus conniventibus ½''' longis breviora. *Fructus* 4-coecus, coccis incanis 3''' circiter longis ac 2''' latis, basi ac medio simul bispinosis; spinis rectis conicis, mediis validioribus, 1½''' longis, horizontalibus, basilaribus verticaliter reflexis; tuberculis pluriserialibus, spinulosis, minoribus setula sursum adpressa aristatis.

Diese Art steht dem *Tribulus spurius* Kralik Ann. sc. nat. Ser. 3. XI. 23. (Walp. Ann. II. 243) zunächst, unterscheidet sich aber durch die viel schmäleren Blumenblätter und den viel kürzeren Griffel. *Tribulus longipetalus* Viv., von welcher Art nur die kurze Diagnose in Walp. Rep. I. 493. verglichen werden konnte, scheint unserer ebenfalls sehr nahe zu stehen (ob wohl hinreichend verschieden?).

## Ord. TILIACEAE.

### 10. *Grewia cyclopetala* n. sp.

Fruticosa, ramis scabridis, superne cum petiolis pedunculisque ferrugineo-tomentosis. Folia alterna, petiolata, ovali-oblonga, basi oblique subeordata, trinervia, apicem versus paulo latiora, margine



calloso serrata, supra scabrida, subtus tenuiter subincano-tomentosa; pedunculi plerumque bini. Calycis foliola oblonga, obtusa, trinervia. Petala suborbicularia, semirobundato-emarginata, 2''' longa, 2½''' lata. Germen villosum, bilobum, lobis unilocularibus, gemmulis in quovis loculo 6. Drupa dypyrena, pyrenis septis transversalibus medio contiguus 6-locellatis, locellis monospermis.

Hab. Benguela prope urbem. Wawra. Coll. n. 294.

*Frutex* ramosissimus 8—10' altus, ramis ramulisque teretibus, pilis stellatis scabridis, apicibus ferrugineo-tomentosis. *Folia* alterna 8—6''' ab invicem remota, breviter petiolata, petiolis stellato-ferrugineo-tomentosis, 2—3''' longis; lamina 2—1½'' longa ac 10—6''' lata, ovali-oblonga, basi oblique et inaequaliter subcordata, trinervia, apicem versus paulo latior, margine calloso serrata, supra pilis stellatis minutis scabrida, subtus tenuiter tomentosa et pallidior, subincana, nervis primariis et secundariis subtus prominulis, cum tertiariis parallelis stellato-ferrugineo-pilosis. *Pedunculi* bini, rarius solitarii aut terni, axillares, cum pedicellis pilis stellatis ferrugineo-tomentosi, biflori, 6—3''' longi. *Pedicelli* 2—1''' longi, interdum brevissimi. *Bracteae* bracteolaeque lanceolatae, acuminatae, subtus tomentosae, 2''' longae, basi 1''' latae. *Calycis* foliola oblonga, obtusa, margine tenuiter membranaceo angusto undulata, trinervia, extus stellato-tomentosa, intus glabra et flava, 6—7''' longa, 1—1½''' lata. *Corollae* petala flava, calyce breviora, unguiculata, ungue cuneato 1''' longo, margine ciliato; foveolae basilaris membrana tam margine suo libero truncate, quam facie externa supra medium ciliato-barbata infraque glabra; lamina ex unguiculi apice rectangule ac ultra refracta, orbicularis, apice sinu parvo rotundato exeis, 2''' longa, 2½''' lata. *Torus* teres, glaber, apice villosus, 1''' longus. *Staminum* filamenta 2½—3''' longa. *Germen* villosum, bilobum, carpophyllis unilocularibus, gemmulis in quovis loculo 6. *Drupa* alba, dypyrena, setosa, mox calvescens, pyrenis intus septis spuriiis transversalibus medio contiguus 6-locellatis, locellis monospermis.

*Grewia ferruginea* und *trichocarpa* Hochst. mss. ex. Ach. Rich. Tent. fl. Abyss. I. 87 et 89 (Walp. Ann. II. 171) sind die verwandtesten Arten, unterscheiden sich aber von der beschriebenen wesentlich durch die länglichen Blumenblätter.

## II. *Triumfetta benguelensis* n. sp.

Suffruticosa, foliis alternis, petiolatis, profunde cordato-ovatis inaequaliter obtuseque duplicato-dentatis, sinu crenatis, paucioribus

ultra medium obscure trilobis, utrinque dense stellato-tomentosis, supra fulvis, subtus incanis. Petala obovato-rotundata, in unguem attenuata. Stamina icosandra. Fructus globosus, rarius oblongus, echinatus, tomentosus, tri- abortu interdum unilocularis, loculis monospermis.

**Hab.** Inter frutices ad sylvarum margines prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 284.

*Suffrutex* 2—3' altus, ramis ramulisque diffusis, teretibus, ferrugineis, pilis stellatis scabridis. *Folia* alterna, petiolata; petiolis tomentosus, 1"—7" longis; lamina profunde ovato-cordata interdum obsolete 3—5-loba, acuta vel obtusa, grosse inaequaliterque ac obtuse duplicato-dentata sive erenata, utrinque pilis stellatis dense tomentosa, supra fulva, subtus pallidiora et fere incana, cum petiolo 3—1¼" longa ac 1½" — 3" lata, juniora subrotunda 6—12" longa ac totidem fere lata. *Flores* fasciculati in axi ramisque aphyllis 6—10" longis spicatum dispositi, fasciulis inferioribus 1—¾" ab invicem remotis, superioribus magis magisque approximatis. *Calycis* foliola linearia, obtusa, extus tomentosa, infra apicem breviter mucronata 4" longa, vix 2½" lata. *Corollae* petala calyce triente fere breviora, obovato-rotundata, in unguem margine barbatum attenuata, 2½" longa ac 1½" lata. *Stamina* 20. *Fructus* globosus, indehiscens, echinatus, inter echina apice introrsum uncinata tomentosus, tri- abortu saepe 1—2-locularis et tunc oblongus, loculis monospermis.

*Triumfetta flavescens* Hochst. in Rich. Tent. fl. Abyss. I. 82, welche mit unserer Art entschieden die meiste Verwandtschaft besitzt, unterscheidet sich durch ihre schwachfilzigen, am Grunde kaum ausgerandeten eingeschnitten gezähnten Blätter, keilförmige Petalen und mehr länglichen, nicht runden Früchte. Möglich dass beide nur Formen einer und derselben Art sind.

## Ord. BUETTNERIACEAE.

12. *Hermannia arabica* Hochst. et Steud. in Fisch. et Mey. Ind. Hort. Petrop. VI. 51. — *Linnaea* XIV. Littbl. 149.

Forma robusta ad apicem suffruticulosa. — Descriptione hujus speciei hucusque desiderata, ampliorem dare liceat.

**Hab.** Secus viam versus Katombelam. Wawra. Coll. n. 250. — Forma herbaea: Cordofan (Kotschy. Coll. it. nubie. n. 71!). — Arabia deserta (Schimp. Coll. n. 928!).

*Radix* annua, cum caule ramorumque basilarium parte inferiore lignescens ac stirpi habitum suffruticulosum eo concilians, caulem alit 1—2-pedalem ramosum, ramis ramulisque teretibus, cum reliquis partibus herbaceis immixtis pilis stellatis glanduloso-pubescentibus, viscidulis. *Folia* alterna, breviter petiolata, petiolulis 1'' lg., 1''—3'' ab invicem remota, lanceolata ac sublinearia ut plurimum complicata, basi rotundata vel obtusiuscula, nunc ultra medium remote serrata, nunc rarius apice dilatato 3-dentata, superiora sensim breviora, linearia, integerrima. *Stipulae* lineares, angustissimae, 1'' longae, recurvae. *Flores* tota ramulorum longitudine in racemum laxum dispositi, modo pauci, modo 5—12. *Pedicelli* ebracteati, uniflori, capillares, patentes, lineae distantia infra apicem articulati, ibique in fructu plus minusve geniculato-subincurvi vel recurvi, glandulosi, 6—8'' longi. *Calyx* 2'' lg., ultra semiquinquefidus, membranaceus, glanduloso-pilosus, in fructu haud inflatus, laciniis 1½'' lg., linearibus, acuminatis transversim costatis. *Corollae* petala unguiculata, obovata, ab apice sensim in unguem marginibus involutum angustata, 3'' longa, apice fere 1'' lata, purpurascens. *Staminum* filamenta subcuneata, apice truncata, ⅔'' longa; antherae 1'' sublongiores, acuminatae, ciliolatae. *Germen* pilosum, stylo 2'' longo. *Capsulae* pilis glandulosis et eglandulosis hirsutae, valvis oblongis, truncato apice bicornibus, 3'' longis, 1½'' latis. *Semina* in loculis plurima, reniformia, fusca, ½'' lata, glabra.

### Ord. MALVACEAE.

13. *Abutilon asiaticum* G. Don. in Guill. et Perr. fl. Senegal. l.

67. — Hooker Niger Fl. 230. — *Sida asiatica* L. sp. 964.

— DC. Prodr. I. 470. — Cav. diss. t. 7. f. 2.

*Hab.* In cultis prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 342. — Nigritia (Vogel). — Senegal (Perrotet). — Cordofan et Sennar (Kotschy. it. nub. Coll. n. 313! et aethiop. n. 356!).

14. *Gossypium anomalum* n. sp.

Fruticosum, ramis scabriusculis. Folia utrinque pube stellata molli tomentosa, cordata, subtus uniglandulosa; inferiora palmati-5-, superiora 3-partita, sinus plerisque obtusis, imo rotundatis, lobis rotundatis vel acutiusculis, rariusve mucronulatis, lobo medio ovato-oblongo, lateralibus oblique ovalibus. Involucelli folia lanceolato-linearia, integerrima aut paucidentata. Capsulae valvae acuminatae,

verucosae. Semina in quovis loculo 3—4, lanugine fuscescente tunicata.

Hab. in sylvis prope Benguelam. Wawra. Coll. 262 et 285.

*Frutex* 5—10' altus, ramis ramulisque teretibus, scabriuseulis, pilis stellatis dense obsessis. *Folia* alterna, 2—1" ab invicem remota, petiolata, petiolis 1½—½" longis; lamina cum his pube fulva stellato-tomentosa, alte cordata, sinu marginibus contiguus modo clauso, modo his ab invicem plus minusve remotis aperto, inferiora 5-, superiora 3-partita, sinibus plerisque obtusis vel rotundatis, lobo medio subtus in nervo medio supra basin uniglanduloso, ovato-oblongo, obtuso aut rotundato, 1½—1" longo, basi 2—5"', infra medium 7—9" lato, lobis lateralibus oblique ovalibus 9—7" longis, ad petioli basim 2—3"', circa medium 5—4" latis. *Flores* secundum totam ramulorum longitudinem racemose dispositi, oppositifolii; pedicellis 3—6" longis, fructiferis vix incrassatis, sexangularibus, apice 3-glandulosis, tomentosus. *Involucelli* triphylli foliola lanceolato-lineararia, integerrima aut paucidentata, obtusa, acuta vel acuminata, 4" longa ac 1½—1" lata. *Calyx* cupulaeformis 15-striatus, pube stellata tomentosiusculus, tubo vix 2" longo, laciniis ovatis, breviter acuminatis, erectis 1" lg., basi 2" latis. *Petala* obovata inaequilatera, fere subtriangularia, altiore margine in praefloratione tecto 1⅓" longo, apice 9—10" lata, nigro-punctata, basi villosa, extus libera parte pubescentia, pallide rubentia, basi nigricantia. *Staminum* columna 6—7" longa, filamentis circiter 1", antheris ⅓—¼" lg. *Stylus* cum stigmatibus clavatis 10" longus. *Capsula* ovoidea 8—9" longa, apice tri- infra medium incomplete sexocularis, septis superne deliquescentibus. *Semina* in quovis loculo 3—4, ovata, angulata, 3" longa, lana copiosissima stupacea (explicata 2—3" longa) pallide rufescente tunicata.

Diese Art steht dem *Gossypium senareuse* Fenzl (in Kotsehy iter aethiop. Coll. n. 90) am nächsten. Letzteres unterscheidet sich jedoch von unserem durch folgende Charaktere: Bei *Gossypium senareuse* sind Stengel, Blattstiele und Blattspalten von abstehenden und einfachen Haaren flaumig, die Haare der Blattstiele von der Länge des Querdurchmessers der Stiele; die Blätter sind weniger tief getheilt, deren Abschnitte spitz oder zugespitzt, und sammt dem Kelche schwarz punktiert. Die Blüten des Aussenkelehes sind übrigens wie bei *Gossypium anomalum*. *Gossypium javanicum* Decaisn. (Nouv. Ann. Mus. III. 433. — Walp. Rep. I. 312) scheint den linearen Abschnitten des Aussenkelehes nach unserer Art gleichfalls nahe verwandt zu sein.



## Ord. PHYTOLACCACEAE.

15. *Limeum argute-carinatum* n. sp.

Herbaceum, annuum, glaberrimum, caule ramisque prostratis vel apice adscendentibus. Folia elliptico-lanceolata, in petiolum attenuata, mucronata. Cymae oppositifoliae, sessiles, corymbiforme laxe glomeratae sive fasciculatae multiflorae. Calycis foliola oblongo-navicularia, setaceo-mucronata, nervo mediano argutissime subalaeformi-cristato. Petala 3, ovalia. Stamina 7, filamentis ciliatis. Coccae vix 1''' longae, reniformes, calyce duplo breviores, rugosae.

Hab. ad ostia fluvii Katombela. Wawra. Coll. n. 271.

Herba annua, glaberrima, caule prostrato, a basi ramoso, ramis spithameis, angulatis, humifusis vel adscendentibus, subsimplicibus vel pseudodichotomis, internodiis 12—5''' longis. Folia elliptico-lanceolata, acuta vel obtusiuscula, mucronata, in petiolum attenuata, linea angustissima hyalina in caulem decurrentia, 15—6''' longa, medio 6—2''' lata. Cymae oppositifoliae, sessiles ac subsessiles, corymbiforme fasciculatae, juniores laxe glomeratae, multiflorae, foliis breviores. Bractee scariosae, lineares, acuminatae, vix 1''' longae. Pedicelli angulati 1—½''' longi. Calycis foliola scarioso-membranacea, ovalia ac oblonga setaceo-mucronulata 1½''' longa, evidenter navicularia, anguste viridi-carinata, carina argutissime subalaeformi-cristata. Petala 3, alba, unguiculata, calyce subbreviora, ¾''' longa, lamina ovali vel ovata obtusissima, ½''' fere lata. Stamina 7, filamentis basi latissima ciliatis. Cocci reniformes, ½''' longi, vix 1''' lati, nitiduli, viridi-fusci.

Diese Art dürfte dem *Limeum litorale* Ekl. et Zeyh. fl. cap. 287 sehr nahe kommen. Bei der völligen Unzulänglichkeit der von ihnen angeführten Charaktere lässt sich jedoch nichts bestimmtes hierüber sagen.

16. *Limeum viscosum* Fenzl in nov. stirp. dec. Mus. Vind. 87. —

DC. Prodr. XIII. 2. p. 23.

Planta viscosissima pedunculis 1—2''' longis.

Hab. in planitie arenosa Benguelam inter et Katombelam. Wawra. Coll. n. 254 — Cordofan. (Kotschy. it. nub. Coll. n. 20! ej. Coll. fl. Senaar. n. 107!) — Senegal (Sieber!).

17. *Giesekia pentadecandra* E. Mey. ex Moquin in DC. Prodr. XIII. 2. p. 28.

Hab. in sabulosis prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 256. — Cap. b. sp. Drege. Coll. n. 3019!

## Ord. PORTULACCACEAE.

18. *Diplochonium sesuvioides* Fenzl in Ann. Wien. Mus. II. 292.

Hab. inter frutices circa Benguelam. Wawra. Coll. n. 291.

19. *Sesuvium mesembrianthemoides* n. sp.

Suffruticosum, diffusum, ramosissimum, caule ramisque teretibus, cum foliis papulis pellucidis (in sicco granulis albidis) creberrimis undique tectis. Flores solitarii sessiles, basi bracteis 4—6 ovatis acuminatis cincti. Capsula 3''' longa, 3—4-ocularis, supra basim opereulo 2''' longo dehiscente, circiter 20-sperma.

Hab. in littore maris prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 210.

Habitu *Mesembrianthemis*, suffruticosum, diffusum, dichotome ramosissimum, 1—2' altum. *Caulis* teres, roseus, cum foliis papulis crystallinis (in sicco granulis albidis) undique tectus ac scaber, ramulis florigeris 3—1-pollicaribus. *Folia* opposita, connata, 2—1'' longa, 3—2''' lata ac 1½''—8''' ab invicem remota, succulenta, subtriquetro-teretiusecula, obtusa. *Flores* alares sessiles, solitarii, in ramulis brevioribus subconglomerati, bracteis suffulti. *Bracteae* sub quovis flore 4—6, ovatae, acuminatissimae, membranaceae, glabrae, 1½''' longae, basi 1''' latae. Calycis tubus cum laciniis dense papulosus, 2''' longus; limbi lacinae triangulares, lanceolatae, acuminatae, infra apicem setaceo-mucronatae, intus purpureae, 3''' longae, basi 1½—2''' latae, interiores margine membranaceo basi 1''' lato cinctae. *Stamina* plurima, in phalanges connata. *Capsula* 3—4-ocularis, 3''' longa, supra basim opereulo 2''' longo dehiscent. *Semina* 20—30, atra, lucida, diametro ½''' longa.

Die fast stielrunden Blätter, die sitzenden Blüten, und die oberhalb der Basis aufspringende Kapsel unterscheidet diese Art leicht von allen übrigen *Sesuvium*arten. *Sesuvium brevifolium* Schum. in Vidensk. Selskabs Abhandl. 1829. 3. scheint ihr am nächsten zu stehen; die Bildung ihrer Kapsel ist aber leider unbekannt.

20. *Portulacca rediviva* n. sp.

Humifusa, dichotome ramosissima, ramis ramisque lana stipulari gossypina longissima alba omnino occultatis. *Caules* teretes succulenti, rosei albidique, articulati, articularis radicanibus, 5—2''' longis. *Folia* brevissime petiolata, ovato-lanceolata ac lanceolato-lineararia, 4—1''' longa, ac 1—½''' lata, glaberrima, carnosa, opposita. *Flores* axillares, solitarii, minuti, sessiles. *Capsula* opereulo conico,

1 $\frac{1}{2}$ ''' longo, corolla emarcida contorta tunicato styloque persistente mucronato dehiscens. *Semina* plurima, reniformia, cinerea,  $\frac{1}{2}$ ''' circiter longa.

*Hab.* in arenosis prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 259.

*Herba* probabiliter annua, radice flagelliformi longe ramosa, succulenta. *Rami* prostrati, cum ramulis adscendentes, articulati, radicantes, internodiis 4—5''' longis, e viridi rubescentibus, pilis stipulaceis albis copiosissimis stuposis omnino occultatis. *Folia* opposita, patentissima, carnosa, subsessilia, parva, ovato-lanceolata ac lanceolato-lineararia, obtusiuscula vel acuta, basi rotundata. Calycem ac corollam explanatam non vidi.

Zunächst mit *Portulacca pilosa* und *foliosa* verwandt, durch die enorme Menge von Stipularwolle und die kleinen am Grunde eiförmigen Blätter jedoch hinreichend verschieden.

Diese Pflanze vegetirte neun Monate noch nach dem Einlegen im Herbare, und trieb sogar noch Adventivwurzeln. Einige in Erde gesenkte Zweige entwickelten sich im Warmhause bedeutend stark, zeigen aber gegenwärtig noch keine Neigung sich zu verästeln und treiben vorläufig nur spärlichere und kürzere Haarbüschel in den Blattachseln.

## 21. *Mollugo fragilis* n. sp.

Perennis, herbacea, glaberrima, radice pluricipite. Caules fasciculati, stricti, filiformes. *Folia* utrinque glauca, basilaria rosulata, cuneato-lineararia, caulina 4—5 pseudo-verticillata, nunc ovalia vel elliptica, obtusiuscula aut acuta, nunc obovato- v. cuneato-oblonga, apice rotundata. *Cymae* oppositifoliae, umbellares, pedunculatae, pedicellis calyce longioribus. Calycis foliola late ovalia rotundata. Capsula calyce vix longior, circiter 20-sperma.

*Hab.* in littore maris prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 296.

*Radix* sublignosa filiformis collo pluricipiti, 2—3 lin. crassa. Caules inde fasciculatim enascentes, stricti, erecti, filiformes, spithamei, alii simplices, alii plus minusve iterato-dichotomi, straminei, ad nodos fragiles, ramis erecto-patentibus, internodiis 1''—6''' longis. *Folia* inaequalia, glauca, basilaria rosulata, cuneato-lineararia, versus basin angustata, 3—4''' longa, ac  $\frac{1}{2}$ —1''' lata; caulina foliis *Thymi Serpylli* fere similia, 4—5 pseudo-verticillata, brevissime petiolata, nunc ovata vel ovalia, nunc obtusa elliptica, acuta, mucronulata, interdum obovato- vel cuneato-oblonga, in petiolum attenuata, obtusa, 3—1'' longa, ac 1— $\frac{1}{3}$ ''' lata. *Stipulae* albiae, subobsoletae. *Cymae*

tota caulis ramorumque longitudine erumpentes umbellares, pedunculatae, 2—3-florae, pedunculis 6—3'' longis, pedicellis 2—4'' longis, basi bracteolis minimis sublinearibus suffultis. *Calycis* foliola ovato-rotundata, margine late membranaceo albida, nervo mediano angusto viridi pereursa, 1'' longa ac totidem fere lata. *Stamina* 3, filamentis ex ovata basi subulato-filiformibus, antheris basi cordatis, linearibus, vix  $\frac{1}{4}$ '' longis. *Capsula* trigona, calyce vix longior. *Semina* circiter 20, minima, lenticularia, lucida, atra,  $\frac{1}{3}$  lin. ad summum lata.

Von *Mollugo Cerviana* Ser. durch die Dauer der Wurzel und die eiförmigen Stengelblätter hinlänglich verschieden.

### Ord. CAPPARIDEAE <sup>1)</sup>.

#### 22. *Gynandropsis pentaphylla* DC. Prodr. I. 238. — Bot. Mag. t. 1681.

Hab. in arenosis circa Benguelam, rara; in media urbe Loanda. Wawra. Coll. n. 298. — Abyssinia (Schimper! it. abyss. Coll. n. 631). Sennaar (Kotschy! Coll. n. 308). — Sierra Leona (Vogel).

#### 23. *Cleome* sp.

Specimina nimis incompleta.

Hab. in sabulosis Bengaelae. Wawra. Coll. n. 297.

#### 24. *Polanisia Maximiliani* n. sp. <sup>2)</sup>

Herbacea, erecta, virgato-ramosa, glanduloso-hirsuta. Folia alterna, petiolata, pentaphylla, foliolis obovato-ellipticis, obtusis vel acutis, basi attenuatis, floralibus sensim brevioribus, summis bracteolaribus brevissimis, sessilibus. *Racemi* multiflori, laxi, elongati, foliolati, floribus pedicellatis, pedicellis primum patentibus, fructiferis elongatis, 8—12'' longis, cum fructu flaccide recurvis. Corollae petala flava, demum rosea, obovato-oblonga, basi attenuata,  $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ '' longa. Stamina viginti, corollae duplo longiora, purpurea. Capsula longe stipitata, stipite pedicello subdimidio brevior, rarius subaequilongo, valvis eximie reticulatis. Semina atra, opaca, reticulato-scribiculata, glabra.

Hab. in sylvis lucidis prope Benguela. Wawra. Coll. n. 260.

<sup>1)</sup> Um nicht unnöthiger Weise die Reihe der von mir bearbeiteten Ordnungen zu unterbrechen, lasse ich die von meinem Freunde Peyritsch bearbeiteten Ordnungen der Cucurbitaceen und Passifloren folgen, welche sonst vor den Capparideen einzuschalten gewesen wären.

<sup>2)</sup> Seiner kaiserlichen Hoheit, dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Ferdinand Maximilian, k. k. Marine-Obercommandanten zu Ehren so benannt.



*Herba* probabillime annua v. biennis, vix perennis, erecta, 1—2-pedalis, a basi virgato-ramosa ac ramosissima, ramis florigeris arcuatim adscendentibus in racemos laxos sensim elongaturis; tota pilosoglanduloso-hirsuta, patenti-ramosa. *Folia* alterna, petiolata, 5-foliolata, foliolis obovato-ellipticis, apice obtusis vel acutis, basi attenuatis, obscure venosis, 7—4''' longis ac 2—1½''' latis, petiolo 10—3''' longo; floralia sensim breviora, summa triphylla brevissima subsessilia, cum petiolo 6—1½''' longa. *Pedicelli* patentes, primum 5—6'', fructiferi demum 8—12'' longi, patentissimi, glanduloso-pubescentes, serius cum fructu plus minusve recurvi. *Calycis* foliola decidua, lanceolata, breviter acuminata vel solum acuta, 3—4''' longa, ac ¾—1⅓''' lata. *Corollae* petala glabra, primum flava, demum rosea, subaequalia; lamina obovato-oblonga, in unguem 2—3''' longum sensim attenuata, 5½—6½''' longa, apice 2—3''' lata. *Stamina* circiter 20, filamentis corollae duplo longioribus, filiformibus, purpureis. *Capsula* longe stipitata erecta vel subfalcata, nutans vel pendula, glanduloso-pubescentis, stipite sparsim glanduloso-pubescente, quam pedicello modo plus dimidio, modo subdimidio breviora, 4—6''' longo, stylo persistente 1''' longo, valvulis distinctissime reticulatis, 1½ — 2½'' longis. *Semina* ½''' longa, reniformia, atra, opaca, reticulato-scribiculata.

Diese Art steht der *Polanisia strigosa* Bojer. in Ann. Sc. nat. 2. Ser. XX. 56. am nächsten. Letztere unterscheidet sich von unserer jedoch auffallend durch die striegelige Behaarung des Stengels und der Blätter, die stark geäderten und angedrückt steifhaarigen Blättchen, ihre rosenrothen nur 10—12männigen Blüten, und den mit dem Blütenstiel gleich langen Fruchtstiel.

## Ord. CUCURBITACEAE.

(Auctore Peyritsch.)

### 25. *Cucumis sagittatus* n. sp.

*Herba* cirrhosa prostrata, cum reliquis partibus setulis tuberculisque scaberrima, inaeua. *Folia* petiolata, 5—7-nervia, e basi longe sagittata lanceolata v. oblonga, breviter acuminata, rarius apice rotundata, acumine tunc brevissimo acutiuseculo, integerrima, vel apicem versus parce remote dentata, basi in lobos subparallelos lamina subbreviores oblique truncatos vel sinuato bi-tridentatos producta, utrinque setulis adpressis canescentibus scabra. Flores solitarii, pedicellati, flavescentes. Pepo subglobosus, juglandis magnitudine, primum setosus, denique glaber, maturescens longitudinaliter 10-taeniatus, taeniis flavis, demum totus flavescens.

*Hab.* in arenosis prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 263.

*Caulis* prostratus, cirrhosus, ramis 4—6-pedalibus, angulatis sulcatis, undique inprimis ad angulos setulis tuberculisque setiferis scaberimus. *Folia* alterna, sursum sensim minora, petiolata, adjecto petiolo  $2\frac{1}{2}$ —1" longa, 2— $9\frac{1}{2}$ " ab invicem remota, petiolo 15—4" longa, tuberculis albidis scabro; lamina  $1\frac{1}{2}$ —8" longa, 5—7-nervia, ad petioli insertionem 9—3" lata, basi sagittata, lanceolata vel rarius oblonga, acuminata, rarissime apice rotundata, tunc acumine brevissimo, margine undulata, integerrima vel versus apicem parce remote dentata, utrinque setis adpressis strigoso-hispida, subtus ad nervos aculeolato-tuberculata, lobis basilaribus sinu rotundato aut truncato discretis subparallelis vel plusminusve patentibus, 8—3" longis, medio 5—3" latis, lanceolatis, acutis s. oblongis, subtruncato apice plerumque sinuato-bi-tridentatis, binerviis, nervis sub angulo 20—30° divergentibus. *Circhi* simplices, spiralter convoluti, glabriusculi. *Flores* solitarii, pedicellati, pedicellis tuberculis scabris, florum masculorum 2—4", femineorum 6—12" longis. *Fl. masculorum* calyx pilis subadpressis scaber, tubo 2" longo, laciniis  $1\frac{1}{2}$ —2" longis, linearibus, acutis, basi circiter  $\frac{1}{2}$ " latis. *Corollae* flavescens tubus summo calyce insertus  $\frac{1}{2}$ ", laciniis  $2\frac{1}{2}$ —2" longis, basi circiter  $1\frac{1}{2}$  latis, oblongis, sparsim puberulis, valide 5-nerviis, nervo medio excurrente, lateralibus gradatim brevioribus. *Stamina* 3, brevissima, medio calycis tubo inserta; antherae basi et apice bifidae (?), connectivo loculos  $\frac{1}{3}$ " superante anfractu simplice adnatae. *Flores fem.* . . . . . *Pepo* ellipsoideoglobosus, circiter 2" longus ac  $1\frac{1}{3}$ " latus, primum setosus, demum glaber, trilocularis, maturescens viridis, decemstriatus, taeniis flavis, maturus totus flavescens.

Durch die pfeilförmigen Blätter von den übrigen Cucumisarten leicht zu unterscheiden.

## 26. *Cucumis africanus* L. f. supp. 423. — DC. Prodr. III. 301.

*Hab.* in apricis arenosis littoris prope Benguelam. Wawra. coll. n. 270. — Cap. b. sp. (Drege!). — Port Natal (Gueinzius Coll. n. 398!).

Unter den Exemplaren der Wawra'sehen Sammlung n. 270 befinden sich auch einige mit runden stacheligen über kirschgrossen Früchten, welche ganz identisch mit jenen sind, die mein Freund wieder auf den capverdischen Inseln traf. Er behauptet solche und zugleich eiförmige, stachelige Früchte, fast von der Grösse der Kapsel von *Datura Stramonium*, auf einem und demselben Exemplare wachsend, beobachtet zu haben.

27. *Momordica Charantia* L. sp. 1433. — DC. Prodr. III. 31.  
— Hooker Niger. Fl. 129.

Hab. in umbrosis sylvaticis prope urbem Benguela. Wawra. Coll. n. 283.

Die gelblichen Fruchtexemplare stimmen im Habitus ganz mit *Momordica Charantia* L. überein. Die Theilung der Blätter, die Form und Grösse der Lappen derselben, die Länge der Blütenstiele, das unter derselben sich vorfindende kreisrunde ganzrandige Deckblatt, so wie die elliptischen orangerothen Früchte sind genau die der bekannten Form, nur sind an unserer die spärlicher vorhandenen Blüten bedeutend kleiner, schwefelgelb, bald  $1\frac{1}{2}$ ''' , bald 3 — 5''' lang, und haben ein verkümmertes Aussehen, so dass ich zur Annahme geneigt bin, dieselben seien verkümmerte Spätlingsblüthen, und die Pflanze deshalb nicht von *Momordica Charantia* L. verschieden.

### Ord. PASSIFLOREAE.

(Auctore Peyritsch.)

*Basananthe* <sup>1)</sup> gen. nov.

*Calyx* profunde quinquepartitus, persistens, laciniis oblongis, praefloratione imbricatis. *Corollae* petala 5, calyci inserta, ejusdem laciniis alterna, linearia, marcescentia. Corona subureolaris, membranacea, ore filamentosa, imo calyci inserta, filis densis pauciserialibus. *Gynophorum* brevissimum, annulatum; annulo membranaceo, margine utroque libero, infra medium constricto, limbo superiore laxo, subcupulari, longitudinaliter plicato, inferiore brevior plicato-crenulato. *Stamina* 5, calycis laciniis opposita, sub apice gynophori inserta; filamenta lineari-subulata; antherae introrsae, biloculares, erectae, sagittatae, loculis linearibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* uniloculare, placentis tribus parietalibus nerviformibus. Gemmulae in quavis placenta solitariae, medio germinis parieti ope funiculi geniculati insertae, suspensae vel adscendentes, anatropae. *Stylus* terminalis trifidus; stigmata capitata. *Capsula* ellipsoidea, unilocularis, trivalvis, valvis membranaceis placentam nerviformem medio gerentibus. *Semina* 3 vel abortu 1 — 2, ovalia, compressa, arillo carnoso inclusa, testa crustacea, scrobiculata.

Herba benguelensis, habitu fere suffrutescente, foliis alternis, membranaceis, oblongis vel lanceolatis, serratis, penninerviis; stipulis geminis linearibus deciduis; pedunculis axillaribus bifurcis,

<sup>1)</sup> Nomen derivatum a βασις γος cruciatus et ανθος flos, idem significans quod Passiflora.

minutis, inferioribus sterilibus, superioribus uni-bifloris, pedicellis tribracteatis, bracteis verticillatis, linearibus, angustis, floribus parvis viridulis.

*Basananthe* Peyritsch in Schlecht. Bot. Zeit. 1859, p. 101.

## 28. *Basananthe littoralis* Peyr. l. c.

Hab. Catombela inter frutices Wawra Coll. absque no.

*Herba* perennis, glabra, habitu suffruticosa, basi ramosa, ramis  $\frac{1}{2}$ —1-pedalibus et ultra, simplicibus, arcuatis, angulatis, striatis, glaucis, a medio versus apicem pedunculos brevissimos cirrhos aemulantes gerentibus, superne floriferis. *Folia* alterna, membranacea,  $1\frac{1}{2}$ "—3" ab invicem remota, 2" 8" longa, breviter petiolata; petiolo 1—3" longo, superne canaliculato, glabro; lamina lanceolata vel oblonga, 8—3" lata, in petiolum breviter attenuata, apice obtusa rarius acutiusecula, mucronata, margine serrata, serraturis muticis vel mucronulatis, utrinque glabra, adulta lacte virescentia, novella glauca, nervo medio et lateralibus utrinsecus 3—6, subtus prominulis. *Stipulae* geminae, 1—2" longae, lineares, angustissimae, reflexae, deciduae. *Pedunculi* axillares, dimidia ramorum longitudine racemosim dispositi, 5—2" longi, bifurci, ramis tribracteatis; inferiores steriles, bractearum ope cirrhos aemulantes, bracteis angustissimis, nunc spiraliter anfractu simplici, rarius duobus aut tribus convolutis, nunc vario modo contortis; superiores uni-biflori, pedicellis 3—2" longis, infra medium tribracteatis, bracteis  $1\frac{1}{2}$ —2" longis, angustissimis, nec convolutis, nec tortis. *Calycis* (perigonii series externa auct. pl.) tubus subnullus fere patelliformis; laciniae 5" longae,  $\frac{2}{3}$ —1" latae, oblongae obtusiuseculae, glabrae, margine tenuiores, extus virescentes, intus flavae, parallele nervosae, nervis tenuissimis subreticulatis, marginalibus validioribus. *Petala* (perig. ser. interior auct. pl.)  $2\frac{1}{2}$ " longa,  $\frac{1}{3}$ " lata, linearia, tenerrima, albido-flavescentia, basi trinervia. *Coronae* tubus  $\frac{2}{3}$ —1" longus, filis exterioribus circiter  $1\frac{1}{2}$ —2" longis, subinvolutis. *Gynophorum* circiter  $\frac{1}{2}$ " longum, annulatum; annulus membranaceus, margine utroque liber, infra medium constrictus, limbo superiore  $\frac{1}{3}$ " longo, germinis basin laxo cingente, longitudinaliter plicato, plicis extus flexis, petalis oppositis; limbo inferiore, quam superiore fere duplo brevior, plicato-crenato, crenaturis staminibus oppositis. *Filamenta*  $1\frac{1}{2}$ —2" longa, lineari-subulata, basi circiter  $\frac{1}{3}$ " lata. *Antherae* lineam longae, introrsae, biloculares, erectae, basi profunde sagittatae, loculis longitudinaliter



dehiscenribus, post anthesin extrorsae. *Germen* subsessile, ovoideum, glabrum. Gemmulae 3, medio germinis parieti insertae, suspensae, una alterave saepe paulo profundius vel altius inserta ascendens; funiculi e basi horizontali geniculati, longiuseuli. *Stylus* trifidus 2''' longus, cruribus  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ''' longis, stigmata capitata, uno saepemajore. *Capsula* sessilis, nutans, ellipsoidea, vix angulata, 4—6''' longa, medio 2—3''' lata, utrinque obtusiuscula, laevis, glabra. *Semina* 2''' longa,  $1\frac{1}{3}$ ''' lata, ovalia, compressa, arillo albo carnoso inclusa, testa fusca, scrobiculata.

Unsere Gattung lässt sich zu keiner der benannten aus der Ordnung der Passifloreen bringen, doch scheint sie uns mit den Gattungen *Paschantulus* Burchell und *Acharia* Thunberg, welche beide durch die in geringer Anzahl auf jeder Placenta sich vorfindenden Samenknospen ausgezeichnet sind, am nächsten verwandt zu sein. Erstere unterscheidet sich aber durch die polygamischen Blüten, den röhrenförmigen Kelch, die Abwesenheit der krugförmigen Corona, den gestielten Fruchtknoten, die drei kurzen, fast sitzenden Narben und ihre, wie es scheint, beerenartige Frucht, und auch ausserdem noch durch die Abwesenheit des Involuerums und die dreitheiligen Blütenstiele, von denen der mittlere Ast in eine Ranke endigt, sich von unserer zu entfernen.

*Acharia* Thunberg steht noch entfernter. Sie besitzt eingeschlechtige Blüten, ein glockenförmiges, dreitheiliges Perigon, nach einem ganz abweichenden Typus gebaute, männliche Blüten, drei die Corona vertretende Schüppchen, endlich zweilappige Narben.

Von den Gattungen aus der Abtheilung der Paropsien entfernt sie sich noch weiter, während hingegen eine Annäherung zu den Passifloren im engeren Sinne durch die Corona und den Ring am Stempelträger stattfindet, so dass diese Gattung ihre systematische Stellung in der Mitte zwischen den eigentlichen Passifloren und den Modeceen finden dürfte, wohin eben die früher genannten zwei Gattungen gehören.

## Ord. LORANTHACEAE.

(Auctore Peyritsch.)

### 29. *Loranthus glaucocarpus* (Sect. *Scurrula* DC.; *Dendrophthoe*. a. *Cichlanthus* Endl. gen. 802) n. sp.

Fruticosus, ramis pube stellata rufo-tomentosis. Folia  $1\frac{1}{2}$ —1-pollicaria, subopposita, breviter petiolata, coriaceo-membranacea, ovalia, aut subovata, utrinque rotundata, pube vestita brevi stellata adpressa, adulta glabriuscula. Flores axillares 4—6, glomerati, subsessiles ac sessiles, imprimis in alabastro cum bracteis rufo-tomentosi. Bractaeae sub quovis flore solitariae, laterales, ovatae, concavae,  $1\frac{1}{2}$ —3''' lg.

Calyx obsolete, minutissime sinuato-quinquedentatus. Corollae viridifuscae s. flavescentis tubus pollicaris, rectus, basi dilatatus, demum superne fissus, laciniis quinque 5—7'' longis, lanceolato-spathulatis, acutis. Bacca ovata, glauca, pube stellata ferruginea puberula, demum calvescens.

Hab. in fruticetis prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 287.

*Frutex* 5—6-pedalis, aliorum radicibus parasitica inhaerens (?) ramis ramulisque suboppositis teretibus, ramulis tota longitudine fasciculis multifloris onustus. *Folia* 1½—1½'' longa, ac 12—4'' lata, internodiis 1½—1'' longis ab invicem remota, petiolo 1—2'' longo, pube stellata rufo-tomentoso, lamina (in sicco subcoriacea) ovali, ovata vel obovata, basi et apice rotundata, juvenilia pube stellata brevi adpressa tomentosa demum calvescentia, costis utrinsecus 3—5. *Flores* imprimis in alabastro pilis simplicibus, pube stellata immixta rufo-villosi, subsecundi, adulti fulvi, tomentosiusculi. *Pedunculi* 4—6-flori, cum pedicellis brevissimis rufo-tomentosi. *Bractee* 1½—3'' longae, 1—1½'' latae, ovatae, germine adpressae, utrinque imprimis extus rufo-tomentosae. *Calycis* limbus obsolete, sinuato-quinquedentatus. *Corolla* 1½—2-pollicaris, alabastro apice pentagono, tubo recto 1'' longo, basi tumido, demum superiore triente vel subdimidio fisso, limbo quinquepartito, laciniis 5—7'' longis, erectis, lanceolato-spathulatis, acutis, sub apice fere 1'' latis. *Stamina* corollae fauci inserta, filamentis 6'' longis, post anthesin spiraliter involutis, antheris 1'' longis, erectis, loculis (sub lente) transversim locellatis. *Stylus* corollae longitudine, stigmate capitato. *Bacca* circiter 4—5'' longa, ovata, glauca, primum pube stellata ferruginea tomentosiuscula, matura calvescens.

*Loranthus heteromorphus* A. Rich. tent. fl. Abyss. I. 340. scheint mir die verwandteste Art zu sein, unterscheidet sich aber durch die gestielten Blätter, den Polymorphismus derselben, und die, obwohl nur kurz, gestielten Blüten. Leider vermisst man in der Diagnose Richard's die genaue Angabe der Masse, so dass eine genauere Vergleichung beider Arten nicht möglich ist.

## GAMOPETALAE.

(Auctore Peyritsch.)

### Ord. SESAMEAE.

#### 30. *Sesamum rigidum* n. sp.

Caulis teres, strictus, virgato-ramosus, tenue puberulus. Folia alterna, linearia vel lanceolata, imo subspathulata, in petiolum bre-

vem attenuata, apice rotundata vel retusa, integerrima, utrinque pilosula aut subglabra, subtus pallidiora. Flores longitudine ramorum axillares, solitarii. Pedicelli sub anthesi 3—4''', fructiferi apice incrassati 6—8''' longi. Capsula lignosa pubescens, 5—7''' longa, ovoideo-oblonga aut subglobosa, obtuse-tetragona, octocostata, styli basi persistente late rostrata.

Hab. inter frutices in sylvaticis prope urbem Benguela. W a w r a. Coll. n. 286.

*Herba* annua (?) plus minus erecta, 3—4-pedalis, stricta, a basi virgato-ramosa, ramis 1½—1-pedalibus et ultra, patentibus vel suberectis, rigidis, teretibus, solidis, tenuiter striatis, puberulis vel subglabris. *Folia* sursum sensim minora 15—8''' longa, medio 3—2''' lata, inferiora 1½—1'', superiora 8—4''' ab invicem remota, breviter petiolata, petiolis 2—1''' longis, lamina majorum oblongo-lanceolata, reliquorum lanceolata ac sublinearia, apice rotundato ut plurimum retusa, basi cuneata, integerrima, utrinque glabriusecula, vel ad lentem pilis minutissimis adpressis puberula, subtus pallidiora, nervo medio ac costis utrinque 3—4 subtus prominulis. *Folia floralia* caulinis homomorpha. *Pedicelli* puberuli, axillares, 3—4''' longi, basi bibracteati, biglandulosi, bracteis linearibus, fructiferi 6—8''' longi, apice incrassati, glabriuseculi. *Calycis* lacinae subaequales, villosulae 3—2''' longae, basi ½''' latae, lanceolato-lineares. *Corolla* 8—10''' longa, pallide rosea, extus pubescens, in alabastro tomentosa, tubo 1''' longo, basi gibboso, fauce campanulata 7—8''' longa, punctata, limbi lacinia antica 4—5''' longa, basi vi explanata 5''' lata, albida, ovata, apice rotundata, laciniis caeteris 1½—2''' longis, basi 2''' latis, ovalibus, apice rotundatis. *Stamina* 4 absque rudimento quinti, filamentis 5—7''' longis, infra apicem parum incrassatis, parte incrassata 1''' longa. *Germen* villosum. *Stylus* 6—7''' longus, stigmatibus anguste bilamellato, lamellis brevissimis, acutis. *Capsula* lignosa cum rostro 5—7''' longa, ovato-oblonga aut subglobosa, rugosa, obtuse tetragona, octocostata, costis alternis tenuioribus (immatura quadrangularis, quadrisulcata), infra medium 4-, supra medium bilocularis, apice septicide dehiscens, (an indehiscens, rostro solo 1½—2''' longo, compresso, triangulari, usque ad basin fisso?). *Semina* in locellis uniserialia, plurima, horizontalia, obovata, 1''' longa, compressa, glabra, margine transversim striata, nigra.

Eine durch ihren Habitus und die fast eiförmigen rundlichen, achtrippigen, wahrscheinlich gar nicht, oder erst spät aufklappenden holzigen Früchte leicht

zu unterscheidende Art, während sämmtliche bis jetzt bekannte Arten krautartige nicht steife Stengel, sehr kurze Blütenstiele und länglich gefurchte Capsel Früchte besitzen.

### Ord. ACANTHACEAE.

31. *Acanthodium capense* N. ab E. in *Linnaea*. XV. 361. — DC. Prodr. XI. 276. — Var.  $\eta$ . *linearis*: Foliis ramorum axillarum et bracteis albo-tomentosis, primordialibus linearibus, acuminato-subulatis, margine utrinque 2—6-spinosis.

Hab. in arena mobili prope Benguela. Wawra. Coll. n. 253.

32. *Barleria macrolemma* n. sp.

Fruticulosa ramosissima, rigida, ramis dense glanduloso-hirsutis, vetustis cinereis, calvis. Folia petiolata 2—4-pollicaria, basi 1"—6" lata, ovata v. subcordato-ovata, margine undulata, apice rotundata vel acutiuscula, in petiolum breviter attenuata, utrinque, praesertim subtus, densius rariusve glanduloso-hirta, juniora fere viridi subflavescenti-tomentosa, adulta quandoque glabriuscula. Flores in ramulis rigidis per eymas racemiformes confertas oppositas 3—4-floras dispositi. Bracteaepallescens diaphanae, singulos flores valvatim includentes, ovatae, acutae, late concavae, grosse reticulatim nervosae, integerrimae, 7—9" longae. Calycis quadripartiti lacinae subaequales, lanceolatae, 6—8" longae, ac basi  $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{2}{3}$ " latae. Stamina fertilia quatuor. Stigma bifidum. Capsula disperma. Semina ovalia, discoidea.

Hab. Benguela seorsus alveos exsiccatos in fruticetis. Wawra. Coll. s. no.

*Fruticulus* 1—2-pedalis, distortus, rigidus, ramosissimus, ramis patentibus, teretibus, subtrichotomis, glanduloso-hirsutis, vetustis calvis. *Folia* opposita, petiolata, adjecto petiolo 2—1" longa, internodiis sursum sensim brevioribus,  $1\frac{1}{2}$ "—4" longis, ab invicem remota, petiolo glanduloso 6—3" longo, lamina  $1\frac{1}{2}$ "—7" longa, basi 1"—6" lata, in eadem stirpe tam ovalia, quam ovata ac subrotunda, in ramis subcordata, apice rotundata, obtusiuscula v. subacuta, margine undulata, in petiolum attenuata vel repentine coarctata, utrinque, praesertim subtus, juventute pube viridi-subflavescente glandulosa recta tomentoso-hirta, adulta hac remotiore plus minusve hirta, serius calvescentia, costis utrinque 3—4. *Ramuli* floriferi tota ramorum longitudine dispositi trichotomi, 5—1" longi, floribus pedicellatis 4—1,



cymose fasciculatis, fasciculis foliolatis racemose confertis. *Folia* floralia 8—5''' longa, herbacea, glandulosa, decidua, oblonga ac lanceolata, in petiolum attenuata, supra medium 1—2''' lata. *Bracteae* flores singulos valvatim involucentes, persistentes, ovatae, integerrimae, late concavae, acutae v. breviter acuminatae, 7—10''' longae, grosse venoso-reticulatae, pallidae, diaphanae, integerrimae, in fructu scarioso-papyraceae, capsulam includentes. *Calycis* quadripartiti laciniae subaequales, lineari-lanceolatae, subulato-acuminatae, glaberrimae, venulosae, in fructu tenue pergameneae, postica longiore, 6—5''' longa, basi 1 1/3''' lata, obscure tri- s. binervi, tunc saepe apice bifida, antica hac fere aequilonga cum lateralibus brevioribus ac angustioribus, 5—4''' longis ac 1 2/3''' latis, uninervia. *Corollae* glabriusculae caeruleae tubus pollicem longus, parum incurvus, sursum in faucem sensim dilatatus, limbi subbilabiati lobi obovato-oblongi, superiores bini 2''' longi ac 1 1/2''' lati, laterales submajores 3''' longi ac 1 1/2''' lati, inferiore 4—5''' longo, apice 2 1/2—3''' , basi vix ultra 1 1/2''' lato. *Stamina* fertilia, filamentis medio tubo insertis 4''' , antheris 1 1/2''' longis, bilocularibus, basi sagittatis. *Stylus* 1 1/3''' longus, stigmate bifido, lamellis inaequalibus, 1/3—1/4''' longis. *Capsula* calycis longitudine vel submajor ovalis, ovata, acuta, coriacea, 5—6''' longa, infra medium 2—2 1/2''' lata, brevissime stipitata, basi disperma. *Semina* plana, subdiscoidea, ovalia, 2''' longa, 1 1/2''' lata.

Der Frucht, Blattform, der Art des Blütenstandes nach, sowie der Gestalt der Deckblätter, welche hier den beiden äusseren grossen Kelchblättern der echten Barleria-Arten entsprechen, nähert sich unsere der *B. noctiflora* L. Ihr beinahe regelmässig gebildeter Kelch mit schmalen Zipfeln unterscheidet sie jedoch von allen bekannten Arten dieser Gattung und weist ihr ihren Platz in einer eigenen Gruppe in derselben an.

## Ord. SOLANACEAE.

### 33. *Solanum benguelense* (Sect. Melongena) n. sp.

Fruticosum inerme, pube stellata e viridi sordide ochracea tomentosum. *Folia* 1 1/2—3-pollicaria, breviter petiolata, lanceolata, obtusa aut acutiuscula, basi aequalia et acuta, integerrima v. undulata, utrinque scabra, subtus pallidiora. Cincinni laterales ac subterminales simplices, 1—4-flori. Corolla semiquinquefida, 7—11''' longa, violacea, tubo campanulato. Baccae solitariae globosae, diametro ultra pollicari, 4-loculares, flavae, calyce fructifero aucto basi cinctae.

Hab. in apertis sylvarum prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 289.

*Frutex* inermis, 2—3-pedalis, ramis ramulisque teretibus, cum reliquis partibus pube e viridi sordide ochracea vestitis. *Folia* caulina alterna 1"—5''' ab invicem remota, floralia plerumque gemina, breviter petiolata, lanceolata, adjecto petiolo 2—3'' longa ac 6—10''' lata, obtusa, rarius acutiusecula, integerrima v. undulata, utrinque scabra, subtus pallidiora, costis utrinsecus 5—7 subtus prominulis. *Cincini* oppositifolii laterales ac subterminales, plerumque 1—3-, rarius 4-flori, fructiferi baccam unicam ut plurimum gerentes. *Pedicelli* primum 4—6''' , fructiferi incrassati 7—9'' longi simulac tomento rariore vestiti, semper nutantes. *Calyx* stellato-tomentosus, tubo sub anthesi 2—3''' , limbi laciniis 1—1/2''' longis, subaequalibus, ovatis, acutis, basi circiter 1''' latis, fructiferi incrementis lacinae 3—5''' longae basique 2—3''' latae, ovatae v. oblongae, apicem versus saepe utrinque dente unico instructae. *Corolla* intus glabra, violacea, extus ochraceo-tomentosa, 7—11'' longa, tubo 1'' longo, fauce campanulato, plicato, 3''' lato, limbi laciniis 3—7''' longis, basi 2—3''' latis, sinu amplo tenuissimo violaceo discretis, triangulari-ovatis, acutis, nervo medio intus valide prominente simulque tomentoso. *Stamina* 5, filamentis brevissimis, antheris crassis, lineari-oblongis, obtusis, 4—5''' longis ac 1''' latis. *Stylus* antheris sublongior. *Baccu* matura globosa, ultra pollicaris, 4-ocularis, immatura viridis, serius striis 10 flavis taeniata, demum tota flavescens. *Semina* subreniformia, compressa, 1''' longa ac 1 1/4''' lata.

*Solanum sordidum* Sendtner (in Endl. et Mart. fl. Bras. fasc. 6. p. 53. t. 4. fig. 47—50) sieht unserer Art der Tracht nach nicht unähnlich, unterscheidet sich aber sogleich durch die vielblüthigen, endständigen Doldentrauben, und die etwas kleinere Beere. Sie scheint mir viel richtiger zu den Melongenen gezählt werden zu müssen, wo sie dann ihren systematischen Platz vielleicht neben *Solanum panduraeforme* Drege einzunehmen hätte.

34. *Solanum Catombelense* (Sect. *Oliganthes* Dunal in DC. Prodr. XIII. 1. 282.) n. sp.

Suffruticosum inerme, totum pilis albido-ochraceis stellatis subcano-tomentosum. *Folia* lanceolata s. oblonga, 1 1/2—1-pollicaria, obtusiusecula, basi acuta s. obtusa, undulata s. sinuata. *Cincini* extrafoliacei 2—5-flori. *Corolla* 2 1/2''' longa, semiquinquesida, calyce duplo longior. *Baccae* globosae, coccineae, pisi magnitudine.

Hab. in arena mobili prope Catombela. Wawra. Coll. n. 268.

*Suffruticulus* 1—1½ pedalis, inermis, totus pube stellata albido-ochracea tomentosus, ramis ramulisque teretibus. *Folia* caulina alterna, petiolata, floralia saepe gemina, ovata ac lanceolata, obtusiuscula, basi acuta v. obtusa, undulata, majora subsinuata v. repando-dentata, costis utrinsecus 4—5 subtus prominulis. *Cincini* modo sparsi, modo tota ramorum longitudine copiosi, extrafoliacei, 2—5-flori, corymbiformes, pedunculis 2—4''', pedicellis sub anthesi erectis 3—4''' longis, pendulis. *Calyx* subsemiquinquefidus, tubo vix ½'', limbi laciniis ⅓—½''' longis, ovatis, acutis. *Corolla* semiquinquefida, laciniis 2—3''' longis, basi circiter ⅔''' latis, lanceolatis, acutis, extus tomentosis. *Stamina* 5, filamentis vix ⅓''' , antheris linearibus 1''' longis. *Germen* albido-ochraceum, stylo circiter 2½''' longo, villosulo, apice glabro. *Bacca* pisi magnitudine, glaberrima, coccinea, demum aurantiaca.

Zunächst mit *Solanum coccineum* Jacq. und *S. capense* Thunberg verwandt. Ersteres unterscheidet sich jedoch schon durch die Anwesenheit der Stacheln und die viel grössere, 7—9''' lange Corolle; letzteres durch die punktförmige Behaarung aller Theile und buchtig fiederschnittige Blätter.

**35. Physalis sp.** (specimine nimis incompleto).

Hab. Ad ostia fl. Catombela in inundatis. Wawra. Coll. n. 279.

**Ord. CONVULVACEAE.**

**36. Ipomoea pes caprae** Sweet. Hort. suburb. ed. II. 289. — DC.

Prodr. IX. 348. — *Ipomoea maritima* R. Br. prodr. fl. N. H. 486. — Bot. mag. t. 319.

Hab. in arenosis littoris pelago aestuante inundatis Wawra. Coll. n. 265.

**37. Ipomoeae sp.** (specimine nimis incompleto).

Hab. ad ostia fl. Catombela in inundatis. Wawra Coll. absque no.

**Ord. LABIATAE.**

**38. Leucas ebracteata** n. sp.

Caulis herbaceus, retrorsum pubescens. Folia petiolata, ovata, obtusa aut acuta, grosse rotundato-crenata, in petiolum breviter attenuata, utrinque molliter pubescentia, subtus incana. Verticillastri 5—6-flori. Bracteae obsoletae aut nullae. Calyx pubescens, fauce nudus, limbi ore obliquo.

Hab. in margine sylvae prope Benguelam vulgatissima. Wawra. Coll. n. 292.

Annual, mollis, *caule* herbaceo 1—2 pedali, a basi ramoso, ramis simplicibus retrorsum pubescentibus. *Folia* caulina  $1\frac{1}{2}$ "—6" ab invicem remota, petiolata, petiolo retrorsum pubescente 6—4" longo, lamina  $1\frac{1}{2}$ "—1" longa, basi 1"—8" lata, ovata, obtusa v. acuta, basi rotundata, in petiolum breviter attenuata, grosse dentato-erenata, dentibus rotundatis, utrinque molliter, subtus incano-pubescentia; *floralia* caulinis homomorpha, vix minora. *Verticillastri* 5—6-flori, inferiores  $1\frac{1}{2}$ "—1" ab invicem remoti, superiores sensim approximati. *Bracteae* obsoletae v. nullae. *Calyx* pubescens decemnervius, venulis transversalibus arcuatis crebris costulatus, sub anthesi 4—5" longus, fauce nudus, limbi ore obliquo plerumque 7-dentatus, dentibus spinoso-mucronatis, labio superiore brevissimo bipartito, dentibus  $\frac{1}{3}$ " longis, inferiore productiore, subtruncato, tridentato, 2" longo, labiorum sinibus utrinque dente unico v. duobus instructis; fructiferus subglaber, 5—6" longus. *Corolla* albida, tubo fere 3" longo, intus annulato, limbi labio superiore emarginato, extus villosissimo 3" inferiore 4" longo trilobo, lobo medio 2" longo, obovato, emarginato apice 2" lato, disco flavo, lobis lateralibus 1" longis,  $\frac{1}{2}$ " latis, ovato-oblongis. *Filamenta* longitudine labii superioris, glabra. *Antherae* loculis horizontaliter divaricatis, nonnisi apice contiguas. *Achenia* triquetra, apice truncata, 1" longa, viridi-fusca, nitida.

*Leucas glabrata* R. Br. (DC. Prodr. XII. p. 524) ist ohne Zweifel die un-serer zunächst stehende Art, unterscheidet sich aber von ihr durch die Bracteen, die den vierten Theil der Länge des Kelches erreichen, die auffallende Kahlheit der ganzen Pflanze, und den etwas kleineren Kelch.

## Ord. BORAGINEAE.

### 39. *Heliotropium coromandelianum* Lchm. Asp. 46. — DC. Prodr. IX. 541.

Hab. in alveis exsiccatis prope Benguelam etc. vulgatissima. Wawra. Coll. n. 261. — Senegal (Sieber!). — Perrotet. Coll. n. 529! et 535! — India orientalis (Hofmannsegg alique).

## Ord. GOODENIACEAE.

### 40. *Scaevola Thunbergii* Ekl. et Zeyh. ex Drege Comment. 292. — DC. Prodr. VII. 567.

Hab. in arenosis maritimis prope Catombelam. Wawra. Coll. n. 266.



## Ord. RUBIACEAE.

41. *Diodia littoralis* n. sp.

Caulis suffruticosus prostratus. Folia sessilia, elliptica, acuta v. acutiuscula,  $1\frac{1}{2}$ —1-pollicaria, utrinque, imprimis supra, versus margines scabra, subtus inter nervos hirta. Stipularum vagina setosa  $1''$  longa, setis utrinque 3 laxis, vagina 3—4plo longioribus. Flores 3—6 axillares, sessiles. Capsula calvescens, calycis laciniis reflexis  $\frac{2}{3}''$  longis coronata, in coecos duos subobovato-ellipsoideos crustaceos  $1\frac{1}{2}$ — $2''$  longos clausos, laevi pressione septicide dehiscens.

Hab. in locis arenosis a pelago aestuante inundatis. Wa wra. Coll. n. 269.

Caulis suffruticosus, prostratus, 4—5-pedalis, ramis quadrangulibus, sulcatis, ad angulos praesertim scabris, internodiis  $1\frac{1}{2}''$ — $8''$  longis. Folia  $1\frac{1}{2}$ — $1''$  longa, medio 8— $4''$  lata, sessilia, elliptica ac oblongo-elliptica, acuta v. acuminata, supra praesertim versus margines scaberrima, subtus inter nervos pube adpressa hirta, utrinsecus 4—5-costata, costis subtus valde prominulis, sub angulo acuto patentibus, cum margine subparallele arcuatim decurrentibus. Stipulae in vaginam brevem circiter  $1''$  longam setose fimbriatam connatae, setis utrinque tribus, 3— $4''$  longis, diversimode laxe curvatis. Flores 3—6, axillares, sessiles. Calycis fructiferi lacinae reflexae,  $\frac{2}{3}''$  longae, lineares, acuminatae. Corolla . . . Capsula calyce coronata, subobovato-ellipsoidea, glabriuscula,  $1\frac{1}{2}$ — $2''$  longa, fuscescens, septo laevi pressione bipartibili, ab apice in coecos duos crustaceos, tenui membrana alba clausos dehiscens. Semen in cocco solitarium oblongum, sulco longitudinali exaratum.

*Diodia maritima* Schum. (Pl. Guin. in kong. dansk. Vidensk. Selskabs Skrift. 1828. III. 93.) ist unserer Art jedenfalls sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die in den Blattachsen einzeln sich vorfindenden Blüten. Über die nähere Beschaffenheit der Scheidewände ihrer Cocci ist in Schumacher's Beschreibung leider nichts angegeben.

42. *Diodia foliosa* n. sp.

Caulis suffruticosus, prostratus, ramis praelongis, validis, laeviusculis, ramulis obsessis florigeris abbreviatis, confertissime foliosis. Folia sessilia, subrotundo-ovalia, v. obovato-ovalia, apice rotundata, mucronata, versus basin angustata, utrinque scaberrima. Stipu-

*larum* vagina 1— $\frac{1}{2}$ ''' longa, setosa, setis plerumque ternis, rigidis, vaginam aequantibus, vel ea vix longioribus. *Flores* axillares, solitarii rarius terni. *Capsula* oblonga, a dorso compressiuscula, obtuse tetragona, 2 $\frac{1}{2}$ —2''' longa, glabra, calycis laciniis 1 $\frac{1}{2}$ —2''' longis, lanceolatis linearique lanceolatis, eximie carinatis, acutis, erecto-patulis, apice uncinato-recurvis coronata, in coecos crasse coriaceos, septo bipartibili chartaceo clausos, recurvos dehiscens.

Hab. in arenosis littoris a pelago aestuante quotidie inundatis. Wawra. Coll. n. 264.

*Caulis* suffruticosus, 4—5-pedalis humifusus, ramis cardinalibus radicanibus, longissimis, validis, acute tetragonis, laeviusculis, tota longitudine ramulis obsessus 2—5-pollicaribus, 3—1 $\frac{1}{2}$ '' ab invicem remotis, florigeris, congeste foliosis. *Folia* sessilia, 9—4''' longa, 6—3''' lata, ovalia, obovata v. subelliptica, apice rotundata, mucronata, in petiolum breviter attenuata, in sicco rigida, margine revoluta undulata, utrinque praesertim supra scaberrima, utrinsecus 2—4-costata, costis subtus valde prominentibus, sub angulo acuto patentibus, cum margine subparallele arcuatim decurrentibus. *Stipulae* in vaginam brevem 1— $\frac{1}{2}$ ''' longam connatae, setis 1— $\frac{1}{2}$ ''' longis, rigidis, scabris, cum vagina sparsim puberulis. *Flores* axillares, sessiles, plerumque solitarii, rarius terni. *Corollae* . . . *Calycis* campanulati foliola herbacea lanceolata v. lineari-lanceolata, acuta, eximie carinato-canaliculata, margine scabra, caeterum glabra, erecto-patula, apice uncinato-recurva, 1 $\frac{1}{2}$ —2''' longa, vi explanata basi v. medio  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''' lata. *Capsula* crasse coriacea, oblonga, a dorso compressiuscula, in coecos duos fuscescentes, margine incrassatos, septo bipartibili chartaceo clausos ab apice dehiscens; coecis tunc plus minusve recurvis, nunc basi, nunc medio cohaerentibus, altero laciniarum calycis una, altero tribus reliquis coronato, a basi versus medium coeci a septo solutis. *Semen* ovale  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ''' longum, castaneum, nitidum, sulco longitudinali exaratum.

Durch ihre an den kurzen Blüten tragenden Ästchen rundlichen Blätter, die grossen Kehele, und lederartigen beim Öffnen der Früchte zurückgekrümmten Theilfrüchtchen von allen bekannten Arten verschieden.

#### 43. *Kohautia stricta* DC. Prodr. IV. 430 1).

1) Die Exemplare der Wawra'schen Sammlung stimmen allerdings mit der sehr kurzen Diagnose in De Candolle's Prodr. überein, allein eben ihrer Kürze wegen bleibt es zweifelhaft, ob unsere Art in der That auch dieselbe sei. Eine Beschreibung der vorliegenden Exemplare schien uns daher ganz am Platze zu sein.

*Radix* simplex, perpendicularis, altissime descendens, cortice purpurascente. *Caules* bi- tripedales, suffruticosi, a basi brachiato-ramosissimi, internodiis 3—1½ pollicaribus, inferioribus saepe crassitie calami scriptorii ac tenuioribus, ramis ramulisque virgatis, teretiibus, strictissimis, glabris (in sicco nigris). *Folia* anguste linearia, margine revoluta, filiformi-attenuata, mucronata, glabra, inferiora 4—2" longa, ac ½—⅓" lata, superiora sensim breviora, summa bracteaeformia, subulata, brevissima. *Stipulae* intrapetiolares membranaceae, foliorum inferiorum in vaginam 1—¾" longam connatae, superiorum petiolis adnatae, margine angustissimo petiolos connectentes, utrinque bi- trisetae, setis vaginam paulo superantes, circiter 1 lin. long. *Inflorescentia* centrifuga, cymis iterato-dichotomis effusis, bifurcationum inferiorum internodiis 1—2" longis, superioribus sensim brevioribus. *Flores* brevi-pedicellati, pedicellis rarius 4—3" longis. *Calycis* lacinae subulato-setaeae, angustissimae, vix 1" longae. *Corollae* tubus tenue filiformis eum fauce parum dilatata 6" longus, ibique 1" latus, limbi laciniis lanceolatis, acutis 1½—2" longis, circiter ½" latis. *Capsula* subglobosa, a latere compressiuscula, vix ultra lineam longa ac 1½" lata, apice loculicide dehiscens. *Semina* plurima, placentae immersa.

**Hab.** in planitie littorali prope Benguelam copiose. Wawra. Coll. n. 245. — Ins. Capverd. (Hooker. Niger Fl. 132). — Senegal. (fide DC.).

## APETALAE.

(Auctore Peyritsch.)

### Ord. NYCTAGINEAE.

44. *Boerhavia dichotoma* Vahl. Enum. I. 290. — DC. Prodr. XIII. 2. p. 454.

**Hab.** in locis sabulosis simulac grammosis inter frutices prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 288. — Cordofan in monte Arasch-Cool. (Kotschy iter nub. Coll. n. 66!). — Palaestina prope Asealon in sepibus (Sieber!). — Arabia felix (Schimp. Coll. n. 741!). — Ins. Capverd. (Hooker. spicil. gorgon.).

45. *Boerhavia ascendens* Willd. spec. I. 19. — DC. Prodr. XIII. 2. p. 451.

Hab. in locis sabulosis simulque graminosis inter frutices prope Benguelam. Wawra. Coll. n. 267. — Aethiopia (Kotschy. Coll. n. 573!). — Arabia felix (Schimp. Coll. n. 903!). — Nigrita (Vogel). — Ins. St. Thomas (Don.).

### Ord. AMARANTACEAE.

46. *Hermbstaedtia elegans* Moqu. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 247.

Hab. in arenosis Benguelam inter et Catombelam. Wawra. Coll. n. 258.

Die schlechten Exemplare, an welchen die Hauptachse schon über der Wurzel abgebrochen ist, und nur grundständige aufstrebende aber kümmerliche Äste vorhanden sind, weichen von der Beschreibung Moquin's durch die ziemliche Kahlheit der ganzen Pflanze und die unter der Mitte aufspringende Kapsel ab. Die Perigonblätter sind bald an der Spitze ganzrandig, bald ausgegandet, spitzlich oder stumpf, bisweilen sogar kurz gezähnel, die Stachelspitze unmerklich oder ganz fehlend.

### Ord. CHENOPODEAE.

47. *Chenopodium ambrosioides* L. sp. 320. — DC. Prodr. XIII. 2. p. 72. — Forma parviflora, glomerulorum racemis tenellis longissimis.

Hab. in arenosis inundatis ad ostia fl. Catombela. Wawra. Coll. s. no.

## MONOCOTYCEDONES.

(Auctore Peyritsch.)

### Ord. LILIACEAE.

48. *Asparagopsis scoparia* Kunth. Enum. IV. 80.

Hab. in arenosis Benguelam inter et Catombelam. Wawra. Coll. n. 249. — Ins. Teneriffa (Webb.). — Ins. Capverd. (Hooker).

Die Äste sind aber kaum gefurcht, nur mit Längsriefen versehen; die beerentragenden Fruchtstiele 2—4 Lin. lang.

### Ord. CYPERACEAE.

49. *Cyperus compressus* L. sp. 68. — Kunth. Enum. II. 24. — Steud. Syn. Glum. II. 13.

Var. squamis margine purpureis.

Hab. in locis arenosis inundatis ad ostia fl. Catombela. Wawra. Coll. n. 275. — Senegalia, Africa fere omnis, America tropica et subtropica, Asia et Europa australis.



## Ord. GRAMINEAE.

50. *Eragrostis poaeoides* Pal. Beauv. Agrost. 71. — Kunth.

Enum. p. 332. — Steud. Syn. Glum. I. p. 263. var.  $\beta$ .  
minor.

Hab. Benguela ad margines sylvarum. — Herba omnium terrarum obvia.  
Wawra. Coll. n. 244. a.

51. *Eragrostis benguelensis* n. sp.

Caulis faretus, validus, ad nodos remotissimos dense fasciculato-ramosus. Folia  $1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$  pedalia ac breviora, glabra, ligula subnulla ciliata. Panicula nunc conferta, ovato-oblonga, nunc elongata linearis, ramis erectis, solitariis, a basi ramulosis, simulque spiculigeris. Spiculae lineares, 6—30-florae. Palea inferior linearis, oblonga, obtusiuscula, distincte trinervia, 8—9'' longa, superiorem carinis scabriusculam distincte exsuperans.

Syn.: *Eragrostis species guineensis* Trin. in adnot. ad *Eragr. fascicularem* in Mem. Acad. Petrop. Ser. VI. Se. nat. I. (1831) p. 404.

Hab. in planitie sabulosa prope Catombelam. Wawra. Coll. n. 278. — Guinea. (Herb. Hornemann fide Trin.)

*Caules* e caespite plures, 4—5-pedales, arundinacei, faretii,  $1\frac{1}{2}$ —1'' crassi, internodiis longissimis 2—8-pollicaribus, ad nodos geniculati, ibique dense fasciculato-ramosi, teretes, tenuiter striati, glaberrimi. *Folia* longitudine summe varia, alia  $1\frac{1}{2}$ -pedalia ac spithamea, alia 6—3-pollicaria, glabra; vaginis basi latis laxiusculis striatis, 3—1'' longis, ligula subnulla ciliata, lamina linearis plus minusve canaliculata ac superne convoluta, subulato-acuminata, 3—2'' lata. *Panicula* vagina sua longius breviusve exerta, nunc contracta ovato-oblonga, 2'' longa ac  $1\frac{1}{2}$ '' lata, nunc elongata linearis 8—5'' longa, ac  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' lata, ramis erectis, solitariis,  $1$ — $\frac{1}{3}$ '' longis jam a basi valde ramulosa simulque spiculifera. Pedicelli  $\frac{1}{2}$ —3'' longi, scabriusculi. *Spiculae* luride olivaceae, lineares, 2—9'' longae, vix 1'' latae, 6—30-florae. *Glumae* circiter  $\frac{1}{2}$ '' longae, ovatae, acutiusculae, carinatae, carina imprimis versus apicem scabra margineque tenuiter membranacea. *Palea inferior* lineari-oblonga, 8—9'' longa, obtusiuscula, vix emarginata, mucronulata, distincte trinervia, margine pallido tenuiter membranacea; *palea superior* persistens, inferiore paulo brevior  $\frac{1}{3}$ '' longa, carinis scabriuscula. *Caryopsis* nitida, fusca, ovato-oblonga, obtusiuscula,  $\frac{1}{4}$ '' longa.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass unsere Art identisch mit jener sei, welche Trinius in Hornemann's Herbarium sah und ohne Namen in der Note zu seiner *Eragrostis fascicularis* näher bezeichnete. *Eragrostis fascicularis* unterscheidet sich nach Trinius von unserer Art durch die inneren Spelzen, welche länger als die äusseren sind, durch viel kürzere Internodien und eine, wie es scheint, längere Rispe.

**52. *Eragrostis superba* n. sp.**

*Radix* fascicularis, fibris tomentosis. Caules erecti, teretes, glabri. Folia cum vaginis striatis ore villosis glabra, plana v. complicata, linearia, ligula brevissima, ciliata. Panicula erecta, lucidissima, radiis solitariis valde remotis plerumque flexuosis, patentibus v. patentissimis, rarius abbreviatis, suberectis. Spiculae magnae plano-compressae, late ovatae v. ovaes, 3—7'' longae, ac supra basin 3—5'' latae, obtusae, rarius acutiusculae, 7—26-florae, flosculis imbricatissimis, patentissimis. Glumae lanceolatae, acuminatae, subaequales, paleis breviores. Palea inferior eximie navicularis, compressa, lanceolato-oblonga, obtusiuscula v. acuta, distincte 3-nervia; superior inferiore paulo brevior, dorso inter carinas basi subalatas minutissime ciliatas profundissime canaliculata.

Hab. in locis umbrosis prope Benguela ac Loanda. Wawra. Coll. n. 244.

*Radix* fascicularis, fibris 2—8-pollicaribus,  $\frac{1}{2}$ —1'' crassis, tomentosis. Caules 1—3-pedales subteretes, tenuiter striati, glabri, geniculati, nodis inferioribus 5—1 $\frac{1}{2}$  pollicem ab invicem remotis. Folia modo pedalia ac longiora, modo 6—3-pollicaria, 2 $\frac{1}{2}$ —1'' lata, linearia, plana v. complicata, acuminata, vaginis 2—4'' longis, striatis, glabris, ore dense villosis, villis 1 $\frac{1}{2}$ —2'' longis; inferioribus laxiusculis, lamina 8''—1'' ac ultra longa, plana, striata, utrinque glabra. Panicula lucidissima, erecta  $\frac{1}{2}$ —1-pedalis, glabra, radiis 1 $\frac{1}{2}$ —1'' ab invicem remotis, rarius approximatis, solitariis, patentibus v. patentissimis, flexuosis, subsimplicibus, 6—2'' longis, ac 3—20-spiculigeris, rarius abbreviatis, tunc vix  $\frac{1}{2}$ '' longis 3—4-spiculigeris; rhachis cum rhachillis triquetra, angulis scabra. Spiculae plano-compressae, 3—7'' longae ac 3—5'' latae, pedicellis  $\frac{1}{2}$ —1'' longis seu brevioribus fultae, late ovatae v. ovaes, obtusae, rarius acutiusculae, e viridi et purpureo variegatae. Flosculi imbricatissimi, simulque patentissimi, 6—26 in quavis spicula. Glumae 2'' longae, lanceolatae, complicatae, vix  $\frac{2}{3}$ '' latae, acuminatae, subaequales, basi 3—4-nerviae, carinis scabrae, marginem versus pallide purpureae. Palearum inferior exacte navicularis, florum inferiorum 2 $\frac{1}{2}$ ''', superiorum 1 $\frac{1}{2}$ '''

longa, lanceolato-oblonga, obtusa v. acutiuscula, distincte trinervis, nervis viridulis, carina scabra; palea superior inferiore paulo brevior, circiter 2''' longa, bicarinata, carinis minutissime ciliatis, infra subalatis, alulis versus basin et mediam carinam deliquescentibus. *Squamulae* dolabriformes, apice truncatae, carnosulae. *Caryopsis* . . .

Mit ihr am nächsten verwandt scheint *Eragrostis brizoides* Nees zu sein. Sie unterscheidet sich jedoch von unserer durch die kaum bebärtete Mündung der Blattscheiden, die zusammengezogene Rispe, weit weniger zusammengedrückte Ähren, die eiförmigen stumpfen Spelzen und die ungeflügelten Kiele der oberen Palea.

### 53. *Chloris pubescens* n. sp.

Stolonifera, repens, caulibus validis compressis, fasciculato-ramosis glabris, foliis cum vaginis undique mollissime holosericeo-pilosis, ligula brevissima, fimbriata. Spicae 8—13 digitatae, multispiculatae. Spiculae triflorae. Glumae inaequales, carinatae, uninerviae. Palearum infima carina marginibusque villosociliata, trinervia, emarginata, mucronata, mucrone brevi  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ ''' longo, flosculi intermedii undique glabra, emarginata, mucronulata, tertii mutica. Paleae flosculorum internae externis parum breviores, carinis ciliatis.

**Hab.** copiose in locis umbris prope Benguela. Wawra. Coll. n. 243.

Vegetatione *Cynodontis Dactyli* longe lateque proserpens, stolones caulesque fasciculatos assurgentes erectosque inde enascentes emittens. Fibrae radicales tomentosae. *Stolones* ipsi 1—3-pedales, crassitie calami scriptorii ac tenuiores, rotundato-compressi, glabri, internodiis arcuatis, 8—3-pollicaribus, ad nodos tumentibus ibidemque culmos 2—5 fasciculatos, erectos v. ascendentes, palmares pedalesque foliosos emittentes. *Folia* dense holosericeo-pilosa, spithamea ac breviora, complicata, linearia, acuminata, vaginis 1—2'' longis, laxiusculis, ligula brevissima vix  $\frac{1}{2}$ ''' longa, fimbriata; lamina 2—4''' lata, striata. *Spicae* 8—13, fasciculato-digitatae, incurvo-patulae, 9—13''' longae, multispiculatae, rhachi angulata, scabra. *Spiculae* triflorae. *Glumae* inaequales, carinatae, uninerviae, superior 1''' longa, inferiorem amplectens, dorso versus apicem scabra, bidentata, inter dentes subfimbriatos brevissime mucronulata aut submutica, inferior acuta, dorso scabra, vix  $\frac{1}{2}$ ''' longa, angustissima. *Flosculi infimi palea* inferior 1''' longa ac  $\frac{3}{4}$ ''' circiter lata, carina marginibusque villosociliata, apicem versus glabra, trinervia, emarginata, dorso infra apicem mucronata,

mucrone circiter  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ '' longo scabro; *floris mediï palea* inferior vix  $\frac{2}{3}$ '' longa,  $1\frac{1}{2}$ '' lata, undique glabra, trinervia, praecedenti subminor attamen homomorpha; *floristertiï palea* inferior subtriangularis vix ultra  $\frac{1}{2}$ '' longa, mutica. Paleae superiores inferioribus paulo breviores, carinis ciliatae.

*Chloris Gayana* Kunth. Enum. I. 86. (Drege coll. n. 95) ist unserer Art nahe verwandt, aber leicht durch die Vegetationsweise, den kahlen Stengel und ihre kahlen Blätter zu unterscheiden. — *Chloris pilosa* Schum. (in kongelig. dansk. Vidensk. Selskabs. math. Abhandl. 1828. III. 75.) und *Chloris Guinensis* Schum. l. c., obwohl unvollkommen beschrieben, scheinen unserer Pflanze der Art und Weise des Wachsthums nach zu ähneln; erstere unterscheidet sich durch den stielrunden Halm, die zweiblüthigen Ähren und unbegrannten Spelzen; letztere durch im Alter kahle Blätter, die in geringer Anzahl vorkommenden Ähren, vierblüthige Ährchen mit einer  $1\frac{1}{2}$ '' langen Stachelspitze an der äusseren Gluma und die kaum gewimperten Paleen.

---



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1860

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Wawra Heinrich, Peyritsch Johann Josef

Artikel/Article: [Serium benuelense. Aufzählung und Beschreibung der auf der Expeditionsfahrt S. M. Corvette "Carolina" an der Küste von Benguela von dem Corvettenarzt Dr. Heinrich Wawra gesammelten Pflanzen. 543-586](#)