

Allgemeiner Ueberblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung.

Von Theodor Kotschy.

Aus den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. I. Jahrgang, II. Heft, besonders abgedruckt.

Kein Strom fesselt unsere Aufmerksamkeit in neuerer Zeit so sehr, als der merkwürdiger Weise bisher unerforschte, nur an seiner nördlichen Hälfte bekannte Nil. In seinem Laufe durchfurcht er, in beinahe gerader Richtung, aus dem unerforschten Süden des Innern von Afrika nach Norden verschiedene Klima und noch ungesehene Florengebiete, bis dann an dem stillfliessenden Wasserspiegel die Delebpalme, Doom- und Dattelpalme, der Baobab, Sotor und Bambus, die Tamarinde, Nilmimose und Sycomore seine Ufer beschatten.

Obwohl dem gebildeten und wissbegierigen Europa mit der Mündung zunächst gelegen, ist es bisher trotz mehrerer, erst in neuerer Zeit unternommenen Expeditionen noch nicht gelungen, die zwei stärksten Hauptarme, den blauen und den weissen Nil, ja selbst keinen der Nebenflüsse ganz bis an den Ursprung zu verfolgen.

Nicht der Mangel an muthigen und umsichtigen Reisenden trägt die Schuld, sondern die weite Entfernung des Stromlaufes und die, von der Natur aus gebotene Schwierigkeit auf demselben, wenn selbst auch nur binnen der gesündern Periode zwischen den Regenzeiten, vorzudringen.

Sobald sich jedoch gehörige Hilfsmittel mit unternehmenden, für diesen Zweck harmonisch beseelten Männern zusammen finden, dann sollten auch durch physische und moralische Kraft die perniciosösen klimatischen Einflüsse und natürlichen Hindernisse, so wie jene der Eingebornen sich beseitigen lassen. Ist doch von Norden aus die Schranke der Kenntniss dieses Flusses seit 20 Jahren schon um ganze 10 Breitengrade südlicher verlegt!

Aber auch von Ost und Süd öffnet sich schnell die Bahn in's Innere von Afrika zu den überaus grossen Wassersystemen des weitverzweigten obersten Nilgebietes, so dass es nicht unerwartet geschähe, wenn von einer oder der andern Seite zu Gondokoro, der Missionsstation im Barryreiche, ein Europäer den Strom Tubiri herabfahrend erscheinen würde.

Ohne hier der weltberühmten Vergangenheit des uralten classischen Nilbodens von Egypten zu erwähnen, ohne jetzt die Wichtigkeit, nähere Kenntniss der oberen Nilländer in Bezug auf Geographie und Geschichte, des Alterthums, und auf Handel in der Gegenwart zu berühren, erlaube ich mir heute nur einen ganz allgemeinen Ueberblick der Nilländer und ihrer Pflanzenbekleidung zu versuchen.

Afrika's nordöstlicher Theil, vom rothen und mittelländischen Meere, der Wüste Sahara und den Tropenwäldern begränzt, bietet eine im Ganzen ziemlich ebene Erdoberfläche, die sich nur allmählig zum Tafellande von Aethiopien erhebt. Der weit grössere nördliche Theil besteht aus einer ganz unwirthbaren, aller Vegetation entbehrenden, sandig-felsigen Wüste, welche Hügelreihen abwechselnd mit niederen Bergrücken, vorherrschend von Ost nach West, durchziehen. Der dieses Gebiet durchfliessende Nil musste die Bergreihen

*

erst durchbrechen, wodurch die Katarakten entstanden. Das Dasein eines Stromes in der Mitte dieses Wüstenlandes ermöglicht das Bestehen eines der gesegnetsten Reiche, welches auch zum grossen Theil selbst die Einwohner der Nachbarländer zu ernähren hilft.

Zur Erforschung der tropischen, so überaus zahlreich bevölkerten Länder des Inneren ist neben diesem Strome die Strasse von Natur aus angebahnt, und gegen jeden andern Weg durch Wüsten ungemein erleichtert; ja selbst der an diesen Ufern wohnende Mensch hat in neuerer Zeit Reisenden keine bedeutenden Hindernisse in den Weg gelegt.

Die Wüsten, die ganz Nordafrika durchziehen, sind schon an und für sich ein dem Vordringen der Cultur schwer zu übersteigender Wall. Hierzu sind dort die Menschen aus Armuth und Noth der Habsucht ganz ergeben, so dass dem vordringenden Reisenden, schon bevor er noch culturfähige, unter den südlicheren Breiten gelegene Länder erreicht hat, viele entmuthigende Unannehmlichkeiten und Mühseligkeiten begegnen, weshalb auch diejenigen, welche in's Innere Afrika's, von Norden aus durch die Saharawüste einzudringen wagten, wahre Helden genannt zu werden verdienen! Der Nil bahnt uns also die nächste und bequemste Strasse in das unbekannte Innere von Aethiopien, in eine *terra incognita*, von der wir im Voraus sagen dürfen, dass ihre Erforschung für uns von manchem directen Nutzen zu werden verspricht, und deren Einwohner, durch stete Verbindung mit dem Christenthume bekannt gemacht, noch im natürlichen Urzustande erhalten, weit mehr geeignet sich zeigen, milde Sitten und allgemeine Cultur anzunehmen, als die ostasiatischen Völker überhaupt. Es ist daher mit vieler Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass diese jetzt in ganz uncultivirtem Zustande sich befindenden Naturmenschen eine edlere Existenz sich durch Annäherung an Europa bereiten werden. Die schwarze Race hat ja schon in vielen Fällen Beispiele geliefert, dass sie jeder Culturstufe fähig ist, und dass sie sich zu accomodiren und schnell in alles Fremdartige zu finden weiss. Sie ist unfreiwillig, im Selavenhandel, weit über die Welt zerstreut, hat zumal einen namhaften Antheil an der Bevölkerung des Nilthales, wenn auch nur als Mischlingsrace, deren Studium in den verschiedenen Stadien von Norden nach Süden in seinen Veränderungen nur gelegentliche Würdigung bisher gefunden hat.

Sind auch in mancher Beziehung die Nilländer in der unmittelbaren Nähe ihrer Ufer durchforscht worden, so sind gegen andere, uns weit entfernter liegende Länder, der Reisenden nur wenige, die ihre südlicheren Gegenden besucht haben. Es gibt selbst in dem nördlicheren Theilen der Nilländer für künftige Reisende neue Entdeckungen genug, sobald sie die Ufer verlassen und tiefer in die Wüsten eindringen wollen. Im Steppen- und Gebirgslande wird, so zu sagen Alles neu, wenn wir die Wege eines Bruce, Caillaud, Rüppel, v. Russegger, der drei Expeditionen auf dem weissen Nil, und Hoskins wie d'Escayracs ausnehmen, die nur wie Fäden über das grosse Land ziemlich durch dieselben Gegenden gezogen sind, während die übrigen Landstrecken ganz unbekannt blieben.

Ueberblicken wir das gekannte, Egypten unterthänige, vom Mittelmeere an weit über 20 Breitengrade sich erstreckende Nilgebiet, so lässt sich dasselbe, nach seinem klimatischen und terrestrischen Charakter abgetheilt, bezeichnen:

- a) als das 200 Meilen tief eingreifende Wüstenland, in dem der braune Mensch nur am Strome feste Wohnsitze hat;
- b) als das kaum ein Drittheil so breite Steppenland, in dem der schwarzbraune Mensch weit zerstreute Dörfer baut, oder auch als Nomade unter Zelten wohnt;

c) als das waldige Bergland, in dem der ganz schwarze Mensch nur auf den Höhen seine runden Hütten errichtet.

Das Wüstenland zerfällt:

1. In das der Winterregen, mit breitem Culturland im Nilthale;
2. in das nördliche, regenlose, mit schmalem zusammenhängenden Culturland im Nilthale, und
3. in das südliche, regenlose, mit schmalem durch Eindringen der Wüste zerrissenen Culturlande im Nilthale.

Das Steppenland umfasst:

1. Den Uebergang der Wüste in die Grasflächen;
2. den Landstrich der üppigen Ebenen mit Grasfluren, und
3. den Waldsaum am Fusse der Bergterrasse.

Das waldige Gebirgsland hat nur einen Typus, den des tropischen Mischwaldes mit dem ganzen Reichthum vollkommener Pracht seiner Vegetation.

Das Uferland des weissen Nil ist durch die Expedition der egyptischen Regierung und den Reisen der Missionäre vom 13. bis zum 3. Grad nördlicher Breite erst in neuester Zeit bekannt geworden. Aus den gewonnenen Daten, welche Herr von Klöden in seinem Buche „das Stromsystem des oberen Nil“ zusammengestellt hat, wird hier das Wesentlichste in Kürze wiedergegeben. In Bezug auf Vegetation sind die Daten zu vereinzelnt, um selbst nur ein beiläufiges Bild der Pflanzenbekleidung jener interessanten Gegenden geben zu können.

Das Wüstenland, an den Gestaden des Mittelmeeres anfangend, ist durch 14 Breitengrade mit Sand, Kiesel und felsigen Hügelzügen bedeckt, meist von isabellgelbem Aussehen. Im Osten mehr ein steiniges Gebirge, vom rothen Meere begränzt, ist dasselbe im Westen nur wellig, aber durchweg sandig-steinig und bildet den Rand der lybischen Wüste. Durch dieses ganz sterile Land hat der Nilstrom bei nur einigen Krümmungen und bei höchst unbedeutendem Falle in der Länge der Zeit ein Thal zu seinem Flussbett eingegraben, welches er jährlich mit seinen Fluthen, durch die Regenzeit in der Tropenzone anschwellend, für zwei Monate ganz überschwemmt. Der aus dem Innern Afrika's herabgetragene Nilschlamm mengt sich mit dem durch die Chamasinwinde von der Höhe der Wüste jährlich vor der Ueberschwemmungszeit ins Thal gewehten Sande, und mit Beimischung der vom Untergrunde den Schlammboden durchsetzenden salzigen Efflorescenzen, entsteht jene fruchtbare Erdscholle erneuert periodisch wieder, welche dem Reiche Egypten die drei Ernten jedes Jahr von einem und demselben Stück Acker sichert.

Der braune Mensch ist mit seinen festen Sitzen an der Nähe der Ufer des Stromes beschränkt und bebaut Ländereien, soweit als er durch Kanäle und Wasserhebmaschinen den Boden durch das, so üppiges Wachstum befördernde Nilwasser zu befruchten vermag. Nur wenige Beduinenstämme fristen ihr Leben in den Oasen, die in den tiefsten Einsenkungen der Wüsthäler liegen. Salziges Wasser und nur die spärlichste Vegetation fristen kaum das Leben wenigen ihrer Haushiere, während das Brot aus dem Nilthale gegen mineralische Producte der Wüste und ihre wenigen Erzeugnisse bezogen werden muss.

Die Winterregen, welche 30 Meilen weit von der Küste eingreifen, benetzen im December und Januar das ganze Delta und die Gegend Cairo's bis Fayoum hinauf. Delta's Landschaft überzieht der Nilschlamm auf 20 Meilen Breite, Gränze im Osten ist der Isthmus von Suez, sandig, flach, bis gegen Cairo ein Steinhügelland, den Abschluss des Delta bildet, in West aber die Wüste mit der welligen Sand- und Kiesdecke markirt.

Das nördliche regenlose Wüstenland reicht bis an die vorletzte Katarakte Uadi Halfa, mit theils breiterem, theils schmalerem, aber doch meist untereinander zusammenhängenden Culturlande am Strome. Kahle flachgezogene Hügelrücken des arabischen Gebirges treten oft bis an die Ostufer, mitunter sogar in hohen Felswänden vor, während die lybische Wüste ihr früheres wellig-sandiges Aussehen behält.

Der Strom hat hier die zwei letzten Querketten von Granit, eine jede an zwei Stunden breit, durchbrochen. Mit aller Gewalt drängt er sich zwischen die zahlreichen Klippenmassen und bildet ohne viel Fall jene Stromstellen, die seit dem Alterthume als Katarakten bezeichnet werden, wo sie diesem Namen mehr entsprochen haben, indem damals die Steinmassen nicht so tief ausgewaschen gewesen sind. Rothe zahllose Granitblöcke sind an beiden Ufern zu vielgestaltigen, ja oft abenteuerlich-geformten Felshügeln aufgethürmt. Die zertheilten Wassermassen bilden silberne Bänder zwischen den frisch grünenden Inseln. Glänzend schwarze kantige Klippen ragen über den Wasserspiegel in bedeutender Anzahl und verschiedener Grösse hervor. Dies in den Rahmen einer beiderseits ansteigenden dunkelfelsigen und röthlich-sandigen Wüstenlandschaft unter lazurblauem Firmament eingefasst, gibt jenes grossartige Bild der Nilkatarakten.

Das regenlose südliche Wüstenland mit schmalem, durch das Eindringen der Wüste, bis an den Wasserspiegel, zerrissenem Culturboden in der Stromspalte, ist die längste Zeit des Jahres hindurch das heisseste der Nilländer. An beiden Ufern verflacht, wird dasselbe weiter im Osten von der mit hohen Felshügeln durchzogenen Bscharawüste, im West aber von der ebeneren Kababisch- und Bajudawüste umfasst. Der Nillauf macht hier seine bedeutendste Krümmung in Form eines liegenden lateinischen grossen S. Mehrere niedrige Hügelketten durchsetzen den Strom und hemmen die Schifffahrt beinahe ganz durch die zahllosen Klippen und Stromschnellen. Die weitere Verbindung mit den südlichen Nilländern wird hier im beschwerlichen Landtransport durch weite wasserlose Wüsten so sehr erschwert, dass hiedurch das Aufblühen der Handels und die Leichtigkeit tieferer Erforschung des Innern das erste Hemmniss findet. Bezeichnend sind hier für diesen Flusstheil die vielen, mitunter grossen, wohlbebauten und bewohnten Inseln.

Das Steppenland, mit der Nordgränze der Tropenregen beginnend und fünf Breitgrade nach Süd bis an den Fuss der waldigen Berge reichend, wird gegen Mittag zu immer dichter von Vegetation bedeckt. Dieses weidenreiche Flachland dehnt sich im Ost bis an die abyssinische Terrasse aus, und fasst gegen West zu, die Provinz Cordofan und das Königreich von Darfur bis zu der ungekanten Wasserscheide zwischen den Zuflüssen des Nil und Nieger in sich. Keine zusammenhängenden Bergreihen kommen hier zum Vorscheine, sondern weit zerstreute kleine Gruppen von einzelstehenden Felshügeln. Während der hier abwechselnden zwei Jahreszeiten haben diese weiten Ebenen ein ganz verschiedenes Aussehen. In der trockenen Jahreszeit, die arabisch Scheta genannt wird, ist vom November bis Mai alles strohgelb und meist an die Wüste noch erinnernd, indem die vom Horizonte allein umgränzten flachen Ländereien ihren reichen Sandboden nur mit dürrer Vegetation decken, auch gleich unserem Winter die meisten Sträucher und Bäume ihre Blätter verlieren und kahl dastehen.

Ganz anders ist das Bild des Flachlandes in der vom Mai bis November anhaltenden Regenzeit, dem Charif der Eingebornen. Schon nach dem ersten Strichregen stehen die weiten Sandstrecken in nur wenigen Tagen plötzlich mit einem duftigen, zartgrünen, wenn auch noch so sehr dünnen Kleide überzogen da. Man ist über diesen so plötzlichen Umschlag ganz erstaunt, denn nicht viele Zeit

währt es und schon Alles ist mit lachendem Grün und duftenden Blüten bedeckt, zugleich auch im üppigsten Wachsthum begriffen, bis die Regen wieder ausbleiben, und die Samenreife der Gewächse endet.

Während dieser Zeit ist der meist zerstreute, im südlichen Theile des Grasslandes jedoch Wälder bildende Baumwuchs, grösstentheils aus Nilmimosen bestehend, in seiner ganzen Pracht wie mit Goldblumen übergossen.

Hier in diesem Gebiete der Ebenen theilt sich der Strom in den blauen und weissen Nil und der schwarzbraune Mensch ist nicht an die schon hohen und schwerer zu bewässernden Ufer des Stromes allein gebannt; er baut auch weithin zerstreute Dörfer über das ganze zu beiden Seiten des Stromes ebene Land, sobald er durch Anlage tiefer Brunnen Wasser durchs ganze Jahr in demselben findet.

Während der Regenzeit durchwandern die Dorfbewohner dieser Savannen mit ihren zahlreichen Heerden weite Landstriche und suchen die günstigsten Plätze zum Anbaue ihrer Hirse auf, die ihnen bei geringer Mühe reichliches Brot zu der Milch für das ganze Jahr bietet.

Der Uebergang aus der Wüste bis in die dichteste Grasflur nimmt beinahe einen Breitengrad in Anspruch. Einerseits der von der Wüste aus selbst während der Regenzeit immer heitere und heisse Himmel, andererseits das nicht gleichweite Vordringen der Regen im jedem Jahre, lässt hier noch keine Bäume, sondern bloss weit verstreute Sträucher spärlich gedeihen. So weit jedoch die Regen gegen die Wüste eingreifen, bis dahin verläuft der, wenn auch weniger dichte Pflanzenwuchs einjähriger Pflanzen und überschleiert die steinige und sandige Bodendecke mit zartem Grün. Hier bekommt der Nil seinen letzten Zufluss von Atbara, dessen Strombett wohl breit ist, aber ausser der Regenzeit so wenig Wasser führt, dass es nur unter dem Sande durch den Schotter sickert und an vertieften Stellen kleine Teiche bildet.

Unter der Breite der Vereinigung des blauen Nils mit dem weissen Fluss beginnt das eigentliche Steppenland mit seinem dichten und üppigen Graswuchs. Das Thal des Strombettes, immer von Nord nach Süd sich öffnend, tritt im weissen Nilarm diese Hauptrichtung in gerader Linie weiter an. Schon der bedeutende Winkel, welchen der Ausfluss des blauen Nils bildet, lässt ihn als einen Nebenstrom erscheinen. Die Gewässer, so wie die Strombetten, dieser beiden Nilarme unterscheiden sich wesentlich.

Der blaue Nil hat steile, hohe Ufer und überschwemmt deren Umgebung nicht, dennoch werden seine Ufer mit Beihilfe der Wasserhebmascinen fleissig und gut bebaut. Am Grunde ist der Fluss sandig und zeigt nirgends eine bedeutendere Breite. Das Wasser hat so viel Fall, dass man auch in den trockenen Monaten dessen Abfluss bemerken kann. Im Monate Juli schwillt der Fluss stark auf und stürzt nach wenigen Tagen seines ersten Wachsens schon in bedeutenden Strommassen von gelb-rother Farbe an der noch nicht steigenden Mündung des weissen Nil dem Norden zu. Die Anschwellung des blauen Nil geschieht also sehr rasch, und in wenigen Tagen wird aus dem klaren, grünschillernden Wasser ein ganz trüber und endlich gelb-rother wilder Regenstrom.

Der weisse Nil hat flache Ufer, er tritt über dieselben hinaus, und überschwemmt stundenweite Strecken, die mit stachligem Mimosenwalde bedeckt sind. Seine Ufer werden nicht cultivirt, und nur von Nomaden in der trockenen Jahreszeit bewohnt. Der Grund des Flussbettes ist tief schlammig, meist von bedeutender Breite, ohne bemerkbarem Abfluss des Spiegels, daher das Aussehen von schmalen in Verbindung stehenden Teichen. Das Wasser ist selbst beim niedersten Stande immer milchigtrübe, und bei der nur allmählig anschwellenden Ueberschwemmung ändert sich diese Farbe nicht, sie wird bloss intensiver. Nach-

dem der blaue Nil bedeutend gefallen ist, behält der weisse Nil sein stärksthöchstes Wasserniveau noch einen Monat lang.

Die durch das ganze Steppenland weitzerstreuten Bäume und Sträucher, nur an den Ufern des weissen Nil zu beschattenden Parthien gruppirt, bilden am südlichen Saume der Grasfluren einen meist dichten Wald, oft von zwei Tagreisen Breite, bis an den Fuss der Berge. Fetter Humus tritt schon theilweise in den Grasebenen, hier aber durchgehends an die Stelle des Sandes und nährt zwischen lichterem Waldwuchs klafferhohe Gräser.

Dieser fette Boden wird *Mazaga* genannt, und mit der überaus fruchtbaren Negerhirse bestellt. Die ganze durch Acacien bewaldete Gegend heisst *Gaba*, Wald, zum Gegensatze der *Steppe*, *Accaba*.

Der weisse Nil umfließt mit Eintritt in die Waldregion viele Inseln bis *Eleis*, einer einstigen Stadt, deren Namen dieser Strom früher führte, und an der das weitere Vordringen nach Süd im April 1837 mit Herrn von *Russegger* ganz unthunlich war.

Der blaue Nil ist in dieser baumreichen Region nur mit leichtem Hochwald, aber dafür mit desto weitem Strecken durch dichten Graswald aus *Bambus* eingefasst. Der hohe Kräuterwuchs, diesem Waldlande eigen, erreicht nicht nur mit Gräsern, sondern auch in saftigen weichstenglichen Pflanzen jene Dichtigkeit, dass nur Heerden von Elephanten und wilden Büffeln die ersten Wege anzubahnen vermögen und jene Höhe, dass zu Kameel reitende Männer von einem Weg auf den andern hinüber sich nicht sehen.

Das Bergland beginnt mit dem zwölften Breitengrade, 330 Meilen vom Mittelmeere entfernt auf der bloss 1800 Fuss hoch gelegenen Waldebene in zwei getrennten Complexen, deren östlicher mit der Nordseite an die Provinz *Sennar*, der westliche aber an *Cordafan* gränzt. Das weite Flachland des weissen Nilstromes liegt zwischen beiden und trennt sie mehrere Tagreisen von einander. Wie weit diese Berge nach Süden reichen, ist nicht genauer bekannt, man weiss nur, dass der westliche Theil im Südost mit Abyssiniens Hochterrasse verbunden, nach dem tiefen Süden, über *Dar Berta* hinaus, seine weitere Fortsetzung zeigt.

Nachdem der blaue Nil im südwestlichen Winkel Abyssiniens seinen Quellen entsprungen, den *Zanasee* durchströmt hat, beschreibt er durch ungekannte Felsthäler die Form eines Hufeisens und bildet die nordöstliche Gränze des östlichen Gebirgscomplexes bis *Fassoglu*, von wo er in die Waldregion des Steppenlandes hinabfließt.

Mit *Fassoglu's* Anhöhen beginnt das Terrain gleich nach Süd in Bergen anzusteigen, welche mit ihren Felshöhen die südöstliche Begränzung des einstigen *Meroe*, wie dies schon so deutlich *Herodot* erwähnt, bilden dürften. Die Formen des Gebirges sind flach abgerundet, meist steil, und mit ihren Thaleinschnitten erinnern sie lebhaft in ihrem ganzen Bau, wenn auch in grösserem Maassstabe, an unser *Kahlengebirge*. Im Anfange reichen die Höhen an 2,600 Fuss über Meer, doch südlicher im Reiche *Camamil* erhebt sich das Hochland auf 2,700 Fuss mit seiner Ebene und die Gipfel erreichen da 4--5000 Fuss über Meer. Sobald man das Thal des *Tumad* bei *Fassoglu* angestiegen ist, gelangt man bald in ein von Bergen eingeschlossenes Land, welches bald lichter, bald dunkler bewaldet ist, und von vielen Thälern durchfurcht, breite Rücken mit Hochebenen aufzuweisen hat. Der Boden ist meistentheils ein röthlicher Thon, in dem die mitunter tiefen Schluchten als anstehenden Felsen *Choritschiefer* mit *Quarzgängen* von 1—1½ Fuss Breite zeigen.

An einigen Stellen hat der Quarz eingesprengte kleine Nester von *Eisenocker* bis zur Grösse einer *Wallnuss*, welche gewöhnlich goldhaltig sind. In der

Regenzeit führen die Wildbäche das Erdreich mit dem Sande dieses verwitterten Gesteines thalwärts zu Seifenboden an, den die Neger wegen reichlicher Goldgewinnung waschen. Auch der röthliche Thonboden ist goldführend, und reicht bis über den südlichst besuchten Punct unter dem 10 Grad nördlicher Breite auf der Hochebene Beneschangul's 3,300 Fuss über Meer gelegen, wo er Granit- und Gneisgesteine deckt. Ueberschaut man von diesem südlichen Puncte das Bergland, so findet man es zu flachen Rückenügen mehrere Tagreisen weit ausgebreitet. Die Berge der Gommusnegers streben in Ost in schroffen Felswänden und wildzackigen Formen zu einer höheren Bergreihe empor; ebenso überragt hoch im Südwest die übrige bewaldete Umgebung der in seiner Form ausgezeichnete kahle, gablige Felsenkegel Rodokat.

Das westliche Bergland südlich von Cordofan liegt mit seinem Hauptstocke in dem noch von keinem Europäer besuchten Teggeleiche und die Bergreihen im bekannten Lande der Nubaneger sind nur dessen westliche Abzweigungen. Südlich von Cordofan gegen das Nubaland hinter dem Waldlande liegen die ersten felsigen aber nur karg bewaldeten Bergzüge Kodro und Debatna. Weiter durchwandert man wieder tieferliegendes Waldland bis der Berg Hedra erreicht ist, von dem eine höher gelegene Steppe, neben den westlichen in einer hohen Bergmauer imponirenden Felsspitzen Teggele's bis an den zweiten, mächtigeren und tropisch beschatteten Bergzug von Scheibun und den dritten von Tira uns führt. Vor Scheibun durchsetzt man ein mächtiges mit Delebpalmen reich bewaldetes Flussbett, *Chor Nid el Nil* genannt, entstanden durch den Abfluss der Regenwässer aus den im Südwest von Cordofan weit entfernt gelegenen sieben Seen. Dieser Choor umschliesst an der nördlichen Seite die Höhen von Scheibun, und setzt, wie dies in weiter Ferne der breite, dunkelgrüne Streifen von Palmen andeutet, am Fusse der Teggeleberge angelangt, seinen Lauf zuerst nach Nord, dann nach West zu den Ufern des weissen Nil fort, wo aber sein Zufluss bisher nicht erkannt worden ist. Diese beiden Gruppen von Bergland sind mit alten Bäumen bewachsen, die weiter von einander stehend, nur durch den Schatten niederer Bäume und Sträucher mit einander verbunden bleiben. Viele von ihnen sind immergrün, doch die meisten werfen während der trockenen Jahreszeit ihre Blätter ab.

Der ganz schwarze Mensch baut runde Hütten auf felsigen, schon von Natur aus befestigten Höhen der Berge. Kleine Gesellschaften von Verwandten bilden da eine Ansiedlung die gegen entferntere Nachbarn noch befestigt wird. Vom Ertrag der, mit vieler Mühe gegen Verwüstungen hier sehr zahlreichen wilden Thiere, eingeernteten Negerhirse, so wie der reichen Jagd, wird hier die Nahrung beigeschafft; aber auch diese Heimat reicht mehrere vortreffliche Waldfrüchte und essbaren Wurzeln diesen Naturmenschen in seiner, auf das Recht des Stärkeren, beschränkten Freiheit dar.

Der weisse Nil *Badcher el Abbiad*, im höheren Süden als Tubiri bekannt, soll in fabelhafter Ferne noch jenseits des Aequators entspringen, wie diess eine Vermuthung des am 4. Breitengrade schon um Mitte Februar beginnenden Anschwellens von diesem Stromarme anzunehmen erlauben dürfte. Obwohl diese Beobachtung, mit dem Factum, dass im Chartum erst im Juni der weisse Nil zu steigen beginnt, im Widerspruche zu stehen scheint, so wird derselbe gehoben, wenn man bedenkt, welche Strecken durch 11 Breitengrade bis Chartum zu durchfliessen und was für Landstrecken mit Wasser zu überschwemmen sind!

Am südlichst erreichten Puncte unter dem 3. Grade nördlicher Breite erhebt sich ein hoher waldiger Berg, von dessen Höhe aus man den gewundenen Strom wie ein blaues Band zwischen Ortschaften und Wäldern voll prachtvoller Vegetation mit riesigen Feigenbäumen und den bedeutendsten Schlingpflanzen von

Osten herkommen sieht. Weiter unterhalb finden sich zwei Katarakten, worauf sich das Wasser in einem weiten und seichten Spiegel ausbreitet. Es fehlt nicht an Klippen und neuen Katarakten. Häufig stellen sich hier Erdbeben ein. In der Gegend vom Dorfe Logweck 4° 9' nördlicher Breite, ragt burgartig ein einsamer 600 Fuss hoher Granithügel empor. Die ganze Fläche ist von Hütten und kleinen Dörfern besonders längs des Flusses bevölkert. Ueberall gewahrt man Bäume aber keinen Wald. Die Regenszeit fängt in dieser Breite etwa Anfangs Februar an und dauert bis Ende October. Ausser der Regenszeit hat das Bett des Flusses hier 650 englische Fuss Breite und 5 bis 8 Fuss Tiefe.

Im Lande der Bari liegt die Missionsstation Gondokoro in einem schattigen Haine und in einem Klima, das weniger heiss und deprimirend ist, als das von Chartum. Die Bari scheinen Bäume anzubeten, aber auch eine schwache Idee von der Fortdauer der Seele nach dem Tode zu haben, und erscheinen als die intelligentesten Bewohner jener südlichen Gegenden.

Pferde und Esel sind unbekannt, wohl wegen der Zimbfliege, welche die Kamehle während der Regenszeit selbst aus dem südlichen Steppenlande vertreibt, wo man glaubt, sie werde aus dem Innern durch die Elephanten, die sie unter ihren Ohren herabbringen sollen, verbreitet. Stromschnellen und Sandbänke erschweren die Thalfahrt, und viele Canäle durchziehen die Gegend. Mehrere Inseln der Bari's sind mit Dura, Simsim und Bohnen bebaut, die Ufer mit Wäldern von Dompalmen, Balanit, Tamarinde und Eisenholzbäume beschattet.

Unter dem sechsten Grade wird die südlicher leicht und angenehm einzuathmende Luft nach Norden herab miasmisch, schwer und ungesund. Bis zum siebenten Grade sind die Länder überhaupt mit Wäldern bedeckt. Die immergrünen Bäume bilden Gärten, welche kühlen Schatten verbreiten, und durch Blumen das Auge entzücken. Hinab am Fluss bis zum neunten Grad wohnen die Helyab am abyssinischen Fluss Sobat und dem See Noo als Landbebauer und Fischer, die viele Ziegenherden halten, sich von Milch, Durakorn, Fischen, nicht aber vom Fleische nähren. Die Windungen des Flusses sind sehr zahlreich, das Wasser schwarz, ölig, voll fauler Pflanzenstoffe, Insecten und Kräuter. Schilf-, Hambatsch-Wälder*) und Binsen hindern die Schifffahrt gar sehr. Das dicke hohe Gras, von 1½ Manneshöhe, ist ganz unerwartet mit feinen Stacheln besetzt, und belästigt vom 6. bis zum 9. Breitengrade. Die erstickende Wärme des Tages auf die beständige Feuchtigkeit der Nacht verursachen Colikten, Fieber und heftige Diarrhöen, hinzu kommen noch in diesem Sumpflande unermesslich viele Insecten Muskito's und Glühwürmer, so dass man in der Stille der Nacht ein misstimmiges Concert anzuhören hat. Nach der Regenszeit gleicht dieses Land einem Meere, vor derselben ist der Wasserspiegel nur klein. Der Sobat, als südliche Gränze des einstigen Meroe, führt von Osten dem Hauptstrom fast die Hälfte des Wassers zu.

Am 10. Grade erheben sich starke Tamarinden. Es folgen Mimosen, Dompalmen und prächtige Wälder verschiedener Bäume mit Heerden von Elephanten, wilden Kaffer-Büffeln, Giraffen, Rhinoceros und den zahlreichen Antilopenarten, letztere in unübersehbaren Heerden, welche in den Steppen und Waldungen sich ungestört bis am Fuss der Gebirge aufhalten. Ganz verschieden ist der Charakter der Landschaft im südlichst bekannten Theile des weissen Nil von jenem der Gebirgszone und des Steppenlandes.

Die Vegetation des waldigen Berglandes über Fassoglu, die südwestliche Abdachung der Terrasse Abyssinien's bildend, verdient wegen des

*) Hambatsch ist eine mit rübenartigen 4—5 Fuss über dem Wasser stehenden Stamme wachsende *Sesbania*; sie wird im Waldlande schon gefunden, und die Stämme sind allgemein am blauen Nil, mit Grasstricken verbunden, als treffliches Schwimmholz zu Flössen für Holz- und Kohlentransport nach Chartum verwendet.

Reichthums an eigenthümlichen Formen und nützlichen Pflanzen die besondere Aufmerksamkeit von zukünftigen Reisenden, um so mehr, da nur höchst selten in dieser Richtung auf den blauen Nil so tief südlich vorgezungen worden ist.

So wie in den Savannen zwei Jahreszeiten abwechseln, eben so geschieht dies auch im Berglande, nur ist, zumal im südlichen Theile, die trockenere Winterszeit nicht so ganz steril, und das Land hat bloss ein herbstliches Aussehen. Viele Bäume bleiben immer grün, mehrere lassen nur allmählig ihr Laub fallen, und einzelne stehen gerade in der trockenen Periode in Blüte, ohne Blätter zu tragen. Es ist wohl der grösste Theil der Bäume blattlos und kahl, aber auf den Lehnen und in den Thälern herrscht schon dadurch ein abwechselndes Colorit vor, dass alle Stämme und Aeste dieser mächtigen alten Bäume eine weissliche oder silbergraue Rinde tragen. In Gebirgen bleibt die Vegetation im Winterschlaf nie so eintönig und düster, wie dies auf den Ebenen, zumal hier im heisseren Klimades Steppenlandes, und unter den hier obwaltenden Verhältnissen, der Fall ist.

Obwohl es mir nicht vergönnt war, diese, in der Regenzeit in üppigster paradiesischer Pracht ihrer Vegetation sich befindenden, Berge zu erblicken, so kann ich mir doch annäherungsweise nach dem den Reichthum vorstellen, was ich, wohl in der gesundensten, aber für die Beobachtung des Pflanzenreichthums leider gerade ungünstigsten Zeit, im Monat Jänner 1838*) zu sehen so glücklich war. Dabei muss ich noch erwähnen, dass ich mich in einem höchst bedenklichen Zustand — einer Art von Hydropsie — befand, und mir die Kräfte fehlten, Alles zu thun, was, vor Augen liegend, geboten gewesen wäre.

Hat der Waldsaum des Steppenlandes im westlichen Theile, durch dessen Mitte der blaue Nil fliesst, schon eine weit grössere Ausdehnung und Mannigfaltigkeit in Baumarten, als dies südlich von Cordofan der Fall ist, so hat auch das sich über demselben erhebende Bergland eine weit reichere Ueppigkeit der Vegetation als die westliche Gebirgsgruppe der Nuba-Neger.

Gleich mit Beginn, noch vor Fassoglu, sind alle Höhen sammt ihren Thalseiten mit hohem imposanten Baumwuchs besetzt. Im Grunde der Thäler und zumal an den Ufern, der zur Regenszeit angefüllten Flussbette, gedeiht, dem Urwalde ähnlich, zu einem tiefdunklen Dickicht aller Pflanzenwuchs, jedoch eigentlich nur in den schmälern Streifen, so weit die durch den Boden während der Anschwellung der Regenwasser eingesogene Feuchtigkeit sich in den trockenkühlern Monaten von October bis April erhält. Ueber die ganze übrige Gebirgslandschaft heben sich riesige uralte mächtige Bäume zerstreut empor, meist so weit von einander entfernt, dass mehr als noch zweimal so viel dastehen müssten, um sich gegenseitig mit ihren Aesten zu berühren oder nur zu nähern. Die Räume unter diesen Bäumen füllen sich mit höheren oder niederen Sträuchern aus, die in geschlossenen Gruppen oder weiter entfernt von einander wachsen. Eine niedere, krautartige, ausser der Regenszeit sehr gelockerte Erdbekleidung, überzieht während der nassen Monate mit blumenreichen Pflanzenteppich die noch freien Stellen zwischen und im Gesträuch sowohl, als auch unter den meist zu colossalem Umfange ihres Laubdaches ausgebreiteten Baumarmen. Diese krautartigen Gewächse gehören nicht zu den Schattenliebenden, die in dem dunkeln Dickicht der Thalgründe und Stromufer ihr Gedeihen finden, sondern zu den Lichtliebenden, indem sie hier meist am Morgen und Nachmittag unter den zerstreuten Baumbeständen von den heissen Strahlen der Sonne getroffen werden. Stellenweise ist dieser hohe Baumwuchs dichter, selbst auf Rückenhöhen und den Abhängen der Lehnen, doch gehört diess zu den seltenen Fällen.

Der weitaus grössere Theil von den Bäumen und Sträuchern ist im Jänner entblättert und die mir bekannt gewordenen immergrünen oder eben vor der Ent-

*) v. Russegger's Reisen II. p. 551—610.

wicklung der Blattknospen mit üppigster Blütenpracht bedeckten fünfzig Baum- und Straucharten dieses Berglandes, füllen kaum den vierten Theil des Waldlandes mit ihren Individuen aus. Welche Artenzahl von jetzt entblätterten Bäumen diese Wälder noch aufzuweisen haben, kann ungefähr hiermit entnommen werden, wenn über die ausgedehnten niedern Lehnen von Fussoglu, bis hinauf zu den Bergrücken des Pschori und den Bergseiten über Benischangul diese immergrünen oder zu Blüten allein entwickelten Bäume, nur wie weit umher gestreute Punkte wahrzunehmen sind.

In Anbetracht der Häufigkeit des Vorkommens in diesen Bergwäldern, gehört unter den Immergrünen der erste Rang den meist colossalen Feigenbäumen, die als Zierde der Winterszeit in acht neuen Arten hier vertreten, prachtvoll mit ihren uralten Stämmen, in ihrer grossen gefälligen Blattform sich auszeichnen. Diese oft über eine Spanne langen und halb so breiten, durchgehends dunkelgrünen, auf der Oberfläche lebhaft glänzenden, auf der Unterseite matteren und starkgerippten Blätter, bauen meist weite und majestätische Kronen. An den ersten nördlichen Lehnen ist *Urostigma catalpaefolium* Miq. in mässig hohen, dichtbelaubten Bäumen mit abgerundeten Kronen zerstreut. Die Blätter sind dem Trompetenbaum unserer Gärten an Grösse und Form gleich. *Sycomorus rigida* Miq. steht als langästiger, niederer und breitgewachsener, gewöhnlich vorkommender Baum an den Ausmündungen der Bergthäler bei Fassoglu. *Urostigma Fassoglense* Miq. im Blatte einem Rhododendron ganz ähnlich, erreicht nahezu die Höhe, Mächtigkeit und Kronenweite unserer deutschen Eichen, an den Ostabhängen von Fassoglu und dem Berge Accaro. *Urostigma Deekdekenu* Miq. wächst zu schlanken, sehr hohen Bäumen empor, ganz dem häufig bei uns in Zimmern gehaltenen *Ficus elastica* ähnlich, an den Ufern des mächtigen Regensstromes Tunnad zumal an der Westseite von Fassoglu häufig in Gesellschaft des niedern *Urostigma xanthiphyllum* Miq., mit langarmigen Aesten, die weniger blätterreich sind, weil sie in tiefen Schatten sich theilen und zwischen anderen Kronen hindurch oben erst an's Tageslicht gelangen.

In den tieferen Gebirgsthälern findet man weitästige Bäume mässiger Höhe neben den Ufern der Strombette von *Sycomorus trachyphyllos* Miq., deren Laub so brüchig ist, dass wenn Aeste abgehauen werden, die Blätter in vielen Stücken wie zerbrochenes Glas zur Erde fallen. Meine eingelegten Exemplare habe ich, nach dieser gemachten Erfahrung, vom Baum mit Vorsicht einzeln hinabholen lassen. Später sind die in Papier getrockneten Exemplare gar nicht mehr so spröde gewesen. Am allgemeinsten aber an allen Berghöhen und Thallehnen verbreitet sind *Urostigma Kotschyranum* Miq. mit *Urostigma platyphyllum* Miq., zugleich die gewaltigsten Riesen neben der *Adansonia*. Beide Bäume stehen auch häufig an Häusergruppen in Benischangul, dem Berg Kassan und Accaro. Als ich bei Kassan im Sattel sitzend, Zweige abschnitt, um sie einzulegen, kamen mehrere unserer Soldaten herbeigelaufen und warnten mich vor der Gefahr der Neger, die mich strafen würden, wenn sie bemerken, was ich thue. Die ganz schwarzen Bergbewohner halten diese Bäume für heilig, sie sind bei ihnen unantastbar, als die Tempel dieser Ortschaften und zugleich die Stellen, an denen alle wichtigen Angelegenheiten berathen werden.

Hülsenfrüchte-tragende Bäume, jetzt meist mit Blumen überfüllt und ohne Blätter, sind an Verschiedenheit den Arten und Anzahl der Individuen stark vertreten. Der Tamarindenbaum *Tamarindus indica* L. ist nur durch eine kurze Zeit entlaubt, indem er im Januar noch mit Blättern bekleidet, im Mai schon ohne Blätter blüht. Sein zartes, dichtes, dunkelgrünes Laub bildet guten Schatten, die sehr beliebten säuerlichen Früchte sind hier jetzt noch nicht reif gewesen.

Das Eisenholz *Dahlbergia melanoxydon Guill. et Perr.* sonst nur zum hohen Strauch an dem nördlichen Lehnen sich erhebend, strebt zwischen schlanken Bäumen aus dem dunklen Dickicht an den Ufern der Thalbüche hoch empor, vollau mit weissen Blumen behangen. Das Holz ist ganz schwarz, nahezu beinhart, auch so schwer, dass es auf's Wasser gelegt, schnell untersinkt. Die Neger verfertigen ihre Streitkeulen aus dem Eisenholze, welches sich zu einem Ausfuhrartikel eignen dürfte. Cassiabäume, *Cassia Arereh Del.* stehen nicht selten an den Berglehnen ganz ohne Belaubung in stolzer Blütenpracht mit goldgelben Blumen schwer beladen, zwischen denen zahlreiche noch nicht abgefallene 1—1½ Fuss lange daumendicke cylindrische Hülsenfrüchte herabhängen. Das Fruchtmark dient den Negern als Leckerbissen, während die ledernen Hülsen zu Gerbestoff für Verarbeitung der rohen Ziegenfelle in eine Art wohlriechenden Cordoanleder von rother Farbe, Modus genannt, dient, ein Luxusproduct, welches zur Fussbekleidung des schönen Geschlechtes verwendet wird.

Der Paternosterbaum, *Erythrina tomentosa R. Br.* gehört unter die Bäume mittlerer Höhe mit weit ausgebreiteten Aesten, und weisser mit an den Blattbüscheln kurz gekrümmten Stacheln besetzter Rinde. Die rothen Blüten fangen eben an sich zu entfalten, sind aber nicht auffallend, hingegen mehr die krummen Hülsen, und ihre rothen Bohnen mit schwarzen Kreis um den Nabel. Diese rothen Samen kommen in den Handel nach Egypten als beliebt zu den Rosenkränzen der Christen und Muselmänner.

In blauer Blütenfülle stehen einzelne Stellen der Rückenhöhen des Pschori zwischen Camamil und Schangul mit 3—4 Klafter hohen Bäumen von *Philenoptera Kotschyana Fenzl* bedeckt. Die ruthenartigen Aeste waren mit kleinen, dunkelblauen Schmetterlingsblumen reichlich besetzt, ausschlagende Blätter zeigen sich auch, während ein Theil der vorjährigen 4 bis 5paarig gefiedert, lederhart und glänzend, den unteren weniger blütenreichen Theil bekleidet. Ein jetzt grüner, dunkelbelaubter Baum, von allgemeiner Verbreitung, ist *Bauhinia tamarindacea Del.*, dessen Hülsenfrüchte dünn, über eine Spanne lang, und 1½ Zoll breit, von brauner Farbe mit einem grauen Reif überzogen sind. Diese Früchte haben einen überaus angenehmen starken Geruch, der an Benzoë am meisten erinnert. Immergrün und Hülsenfrüchte tragend, ist ein allgemein am Nordabhange Fussoglu's wachsender Baum, *Moringa aptera Gaertn.* Die Stämme werden mannesdick, Aeste wachsen schlank aufrecht und vertheilen sich in zahlreiche ruthenartige Zweige, die alle grün sind und nur ganz kleine Blättchen tragen, so dass selbst durch deren Abfallen der Baum von seinem grünen Aussehen nichts verliert.

Von Cappernbäumen zeichnet sich durch Grösse und dunkelgrüne lederharte Blätter *Boscia octandra Hochst.* aus. Immergrün bildet sie auf hohen Stämmen imposante Kronen, die sammt den Aesten besonders reichlich mit Flechten bekleidet sind. *Crataeva Adansonii A. Rich.* gehört als hoher Baum, der mit den ausschlagenden Blättern zugleich grossen Reichtum von Blüten entwickelt, vor allen anderen, zu den vorzüglichsten Zierden dieser Berge. Die Blumen blassroth, gewinnen durch die langen carminrothen Staubfäden eine besondere Schönheit. Zugleich hängen reife Früchte an den Aesten, rund, von der Grösse eines mittleren Apfels, glatt und citronengelb. Auf den dickeren Aesten wächst häufig eine neue Mistel, *Loranthus penduliflorus Fenzl msc.* als Schmarotzer mit dunklen, scharlachrothen, röhri gen, längeren Blumen, auf langen Stengeln sich wiegend.

Aus der Verwandtschaft der Trompetenbäume finden sich zwei hochstämmige Arten in Blüten vor, deren eine *Stereospermum* ähnlich der Catalpa unserer Gärten, im Granitboden gedeiht, während die andere seltener *Kigelia abyssinica*

A. Rich. auf Chloritschiefer ein tropisches Aussehen hat. Der letzteren Stamm ist lichtgrau, die Aeste mehr silberweiss, die Blätter grösser, wie jene unserer Wallnuss, ledrig glänzend, bilden eine dichte, mächtige Krone. An den Spitzen der Zweige prangen 2 Fuss lange Trauben mit grossen, rothbraunen Glockenblumen. Die grauen Früchte hängen zahlreich auf strickartigen langen Stielen, die Länge von $2\frac{1}{2}$ Fuss beim Umfang von 6 Zoll erreichend, gewichtig unter der Krone des stolzen Baumes herab, und erreichen die Schwere von 25—30 Pfund. Herr Tienkowski, der Begleiter des k. russischen Obristen Kowalewski fand bei Kassan ober Fassoglu den Baum häufig, der ihm mit dem Namen *Samaudera* von den Eingebornen bezeichnet wurde. In den Nubaländern, südlich von Corodofan, heisst er *Sotor*, wo die Neger dessen Früchte zerschneiden, am Feuer erwärmen, und zu Einreibungen gegen Rheumatismen anwenden. In die Nähe des *Sotor* könnte auch jener Baum gehören, welcher im Innern Afrika's wächst, und nach Herrn Generalvikar's von Koblecher gütiger Mittheilung noch weit grössere Früchte tragen soll, indem die Hälfte dieser Frucht mit Fell überzogen, eine Trommel liefert, und wahrscheinlich die grösste uns bisher bekannte Baumfrucht sein dürfte!

Aus der Familie der Linden sind in den Thälern oberhalb Fassoglu niedere, entblätterte Bäume vom *Xeropelatum multiflorum* Endl. durch ihre reichen, lebhaften, rosenrothen Blüten aus der Ferne erkenntlich, wenn auch seltener zu finden. Zur Abtheilung der Malven gehört *Sterculia tomentosa* RBr., ein Baum, der durch die Grösse und Form des Blattes in jenen paradiesischen Thälern die Stelle unserer Platanen vertritt. — Der Taubenbaum der Neger, *Cordia abyssinica* RBr., hat eine dunkelgrüne, dichten Schatten werfende Krone, blüht reichlich in grossen, weisslichen Trugdolden und ist zugleich mit gelben, kirschengrossen, reifen Früchten besetzt, welche von der durch ihre citronengelbe Brust sich auszeichnenden abyssinischen Taube gierig genossen werden. Sein Vorkommen ist nicht selten in den tieferen Thälern von Fassoglu, aber man trifft ihn nur weit zerstreut an. Auf dieselbe Weise vertheilt, wachsen über das ganze Gebirgsland vereinzelt mehrere Arten von Bäumen aus der Familie der *Combretaceen*, vorzüglich der Gattung *Terminalia* angehörig und durch ihre oft bis einen Fuss langen, lederartigen, gelblich-grünen, glänzenden Blätter, so wie die geflügelten Früchte ausgezeichnet, tragen sie viel zum tropischen Charakter dieser Gegend bei.

Grosse in mehrpaarig-gefiederten Blättern prangende Bäume aus der Ordnung der *Terebintheen*, lieben besonders die Nähe der Choor's, oder Giessbäche. *Odina fraxinifolia* Fenzl ist breit verzweigt und trägt ausnahmsweise eine dunkle Rinde am Stamme. *Goniostephanus tomentosus* Fenzl hat vierpaarig-gefiederte, lederartige glänzende Blätter zu einer hohen, breiten Krone vereint, mit dieser des Tumad's Ufer häufig beschattend. Die gelblichen Blumen in Doldentrauben haben einen starken, der Vanille sich nähernden Geruch.

Im Wachstum und Höhe unseren Eschen ähnlich, ist der Pflirsichbaum der Neger *Detarium senegalense* Guill. et Perrot. Die mehr als mannesdicken, mit schwarzbrauner Rinde besetzten Stämme theilen sich bald in lange Aeste, an ihren Spitzen dicht mit mehrpaarig-fiedrigen Blättern besetzt. Die Steinfrucht hat das Aussehen und die Grösse einer Pflirsich, selbst ein gleiches Fleisch, mit mild säuerlichen, in jenem heissen Klima durstlöschenden Saft, wesshalb sie *Hjimed* (Säuerling) heisst. — Ein in der Nähe von Feigenbäumen wachsender, aus Mangel an Blüten nicht näher bestimmter Baum, der einen milchigen Saft führt, 4—5 Klafter hoch wächst, hat Früchte von der Grösse eines Apfels, deren Oberfläche jener eines Brotbaumes sehr ähnlich ist. — Unter den belaubten Bäumen sind noch mehrere, welche Blätter von Mimosen und Akazien haben, die aber weder Früchte noch Blüten lieferten und deshalb nicht näher erkannt werden konnten.

Unstreitig ist in Aethiopien sehr merkwürdig der seines hohen Alters wegen berühmt gewordene Baobab oder Affenbrodbaum, *Adansonia digitata* L., „wahrscheinlich das grösste und älteste organische Denkmal auf unserem Planeten!“ Im Süden von Cordofan wird er Tabaldie, um Fassoglu Hamra (der Rothe), die Frucht allein Gongules genannt. Um Fassoglu weit zerstreut, ist er bis tief in den Berghälern verbreitet, seltener auf den Berghöhen gegen Benischangul. Obwohl im Januar nicht unter die grünenden oder blühenden Bäume gehörig, fällt er doch im blattlosen Walde so in's Auge, dass auch dieser Zustand Beachtung verdient. Einer der mächtigsten dieser Riesen, mit einem Umfange von mehr als 90 Fuss, ist am nordwestlichen Fusse des Berges Fassoglu am Dorfe Kumr *) von uns gesehen worden. In den Berglehnen erreicht er gewöhnlich den Durchmesser von 15—20 Fuss. Da er nicht ungerne selbst in Felsspalten gedeiht, so bleibt er hier schwächlicher. Die Höhe seiner weiten Kronen steht gegen die Mächtigkeit seiner Stämme, zumal bei alten Individuen, weit zurück, doch überragt die kupferrothe, dicke, knorrige, absonderlich geformte Verästung meist den umstehenden Baumwuchs. Die eiförmigen Früchte 9—10 Zoll lang, an 13 Zoll an der breitesten Stelle im Umfange, bald kürzer, bald schwächlicher, bald länger, manchmal zugespitzt, oft wieder abgerundet, hängen an 5 Zoll langen Stielen zerstreut zwischen den Aesten und dürraussehenden Zweigen herum. Da der Stamm sich gewöhnlich erst einige Klafter hoch in seine mächtigen Arme theilt, so schlägt man Nägel von Eisenholz in das schwammig-korkartige Holz zu einer Leiter längs dem Stamm hinauf ein, um die Früchte zu erlangen, die von den Eingebornen wegen ihres säuerlichen Geschmacks hochgeschätzt sind **).

Nicht minder trägt zu dem abwechselnden Naturgemälde der Landschaft einiger felsigen Bergseiten das Vorkommen eines Wolfsmilchbaumes, *Euphorbia Candelabrum Tremeau* bei, die mit *E. abyssinica Raesch* in *A. Rich fl. abyss.* sehr verwandt ist. Der 3—4 Klafter hohe Baum ragt an den Kanten der Felsvorsprünge aus dem übrigen Pflanzenwuchs hervor. Sein Stamm ist rund, grau, oft nahezu mannsdick, die Aeste candelaberartig aufstrebend, kantig geflügelt, sind dem Säulencactus ähnlich und bilden so eine grau-grüne Krone ohne Blätter. Bei Verletzung quillt reichlich eine für giftig geltende Milch hervor, die mit anderer Beimischung zum Vergiften der Speere gebraucht wird.

Eigenthümlich sehen noch die niederen Bergrücken um Fussoglu aus, welche mit dem Weihrauchbaum *Amyris papyrifera Del.* bedeckt sind, der, wenn auch im Januar entlaubt, rein für sich ohne andere Beimischung dichte Gruppen bildend, sehr auffällt. Die Stämme nicht über 1½ Fuss dick und die Aeste in Wuchs an die unseres Essigbaumes erinnernd, gedeihen zu gleicher Höhe heran, so dass diese Gruppen ein ganz ebenes Laubdach bilden. Von der Rinde löst sich an allen Theilen steife, papierfeine, dunkelgelbe Oberhaut weg, und hängt am Stamme in fusslangen, an den Aesten in kleineren, lappigen, breiteren und schmäleren Stücken umher, so dass bei einigem Luftzuge das ganze Gehölz sich in Bewegung setzt und in dieser Einsamkeit ein eigenthümlich zischendes Geräusch hervorbringt. Als wir im Anfang Februar aus Benischangul nach Fassoglu heimgekehrt waren, und unser Lager in einer höchst anziehenden Berggegend bei Famakat bezogen, überraschte dieser Baum mit seiner vollsten Blütenfülle, dessen Pracht nach verschiedenen Mühseligkeiten, die durch Krankheit und Anstrengung den Geist niedergedrückt hatten, in uns aufs lebhafteste Bilder aus der lieben weiten Heimat erwecket hat, denn der Weihrauchbaum hat in seinen Blüten und deren Farbe die meiste Aehnlichkeit mit unserem blauen Holler oder Flieder, und wir wähten

*) v. Russegger's Reisen II. p. 126 in Nota und p. 537.

**) Die afrikanische Wüste vom Grafen d'Escazac, deutsch von C. Andree, p. 37—40.

uns beinahe in einem Garten bei Wien. Das reichlich ausschwitzende Harz gibt den allerbesten Weihrauch, der ein lohnender Handelsartikel werden könnte.

Bemerkenswerth ist, dass ich auf meiner zweiten Reise aus Egypten über Chartum nach Cordofan, in der Hauptstadt am Zusammenflusse der Nilarme erfahren habe: in Fassoglu wachse ein Baum, dessen Rinde die Neger und jetzt auch die Türken mit Vortheil gegen Fieber anwenden, ja selbst, als zur Erzeugung von Chinin sich bewährend, in bedeutenden Quantitäten einsammeln und nach Cairo versenden. Eine zweite in Chartum allgemein bekannt gewordene Thatsache war, dass die Arbeiter in den Goldwäschereien über Fassoglu ganz frischen Kaffee aus den südlichgelegenen Bergen erhalten, und dass der Baum wildwachsend dort allgemein verbreitet sei. Wenn uns diese und wahrscheinlich noch mehrere ähnliche Nutzbäume entgangen sind, so ist diess kein Wunder, da wir mit einer bedeutenden Streitmacht als verwüstende und verhasste Feinde in dieses Land des Goldes wegen einbrachen, und nur gelegentlich über die Landesproducte Nachrichten einziehen konnten.

Die Sträuchervegetation des waldigen Berglandes ist an immergrünen und im Januar belaubten oder blühenden Arten noch weit mannigfaltiger. Zwischen den weiter von einander stehenden oft riesigen Baumnestoren leben theils höhere, theils niedere Strauchparthien, oder sie stehen auch mehr vereinzelt umher. Vorherrschend ist die eirunde oder längliche Blattform, ledersteif, dunkelgrün und glänzend. Nur wenige Sträucher üben einen ähnlichen Einfluss auf die Physiognomie der Vegetation aus, wie dies bei den meisten Bäumen der Fall ist.

Auf dem südlichen Hochrücken gedeiht auf Granit weitverbreitet und vorherrschend *Gardenia lutea* Fres. als krüppelnder Zwergbaum, 4—5 Fuss hoch, auf einem kurzen Stamme, mit einer knorrig dichtdurchwachsenen Krone, die mit zwei Zoll langen gelben Blumen von ausgezeichnet schönem Geruch, zugleich auch Früchten von der Grösse eines Taubeneies besetzt ist.

Im tiefen Schatten der Thalufer durchwinden sich die Luftwurzeln treibenden Aeste einiger halparasitischen Ficusarten, bis sie so viel von Licht erreicht haben, als ihre Blätter bedürfen. Am äussern Saume der Giessbäche überrascht häufig *Gristea micropetala* Hochst., ein niederer Strauch, der lebhaft an einige unserer Modeblumen, die Fuchsien, erinnert. Im Dickicht der Ufer drängt sich mit reicher Bekleidung von schwefelgelben Blumen halbwindend *Opilia amentacea* Roxbg. um die Stämme der Bäume, während an freieren Stellen, dem feuchten Flussbette zu, *Combretum capituliflorum* Fenzl. durch Schmuck gelber Blüten, *Carissa edulis* Vahl. durch Wohlgeruch sich bezeichnen, und mit einigen Arten von *Spirocnema*, *Pavetta*, *Grewia*, dann dem graublättrigen *Celastrus senegalensis* Lam. als die allgemeiner verbreiteten zu gelten haben. An den oft mit engen, mitunter tiefern Schluchten durchfurchten Bergseiten stehen viele Sträucher von *Diospyros*, zwei Klafter hoch, mit breiteiförmigen Blättern und Früchten unserer Mispel ähnlich, die ganz vorzüglich nach Chocolate schmeckend munden, und in Menge von den Negern genossen werden. Lebhaft erinnert hier an die Flora vom Cap der guten Hoffnung das Vorkommen von *Protea abyssinica* R. Br., die an den höheren Berglehnen nicht selten sich vorfindet.

An diesen trockneren Stellen gedeiht *Balsamodendron*, ohne von den Negern benutzt zu werden; *Crossopteryx Kotschyana* Fenzl, eine *Cynchonaceae*, bis jetzt die einzige Art Afrika's, aus der Verwandtschaft der die Chinarinde liefernden Bäume; dann der Baumwollstrauch *Gossypium punctatum* Guill et Perr., dessen Baumwolle in der Wildniss die Neger einsammeln; weiter *Anaphrenium abyssinicum* Hochst., ganz unserem Oleander in Wuchs und Blatt ähnlich, und weit schöner durch den zarten, silbergrauen, seidartigen Ueberzug an dessen Unterseite.

Ueber steinigem Abhängen wächst *Grewia columnaris* L., ganz vom Aussehen unserer Haselnuss, *Cadabea glandulosa* Forsk., ein Cappernstrauch mit zarten Blumen und Blättern; *Cordia Caillaudii* Fenzl, deren Früchte unsere schwarzen Begleiter in Ballen zusammenkneten, und für mir unbekannt gebliebenen Gebrauch mit sich nahmen. — *Alvardia arborescens* Fenzl, ein baumartiger Doldestrauch 6—8 Fuss hoch (soll eine noch weit bedeutendere Höhe erreichen und in einigen Thälern sehr häufig sein), fand ich nur bei Fassoglu in Früchten, in welchem Zustand er an einige Verwandten der Umbelliferen vom Cap der guten Hoffnung erinnert.

Zu den auf unserem Wege seltener gefundenen strauchartigen Gewächsen gehört eine Palme mit Fiederblättern, die aber der Dattelpalme nicht angehören. Früchte, welche, gleich in Weingeist gelegt, glücklich nach Wien kamen, ergaben, dass es eine der *Phoenix reclinata* Jacq. zunächst stehende Art sein dürfte, die sich der *Phoenix pusilla* Gaertner nähert. Sie wächst am Choor Pulhedia ohne aufrechten Stamm, der bei alten Individuen am Boden aufliegt. So wie die nubische Wüste zwischen dem rothen Meere und Nil eine stolze neue Palme eigens aufweist, ebenso dürften im Innern Afrika's sich noch andere ausser der hier erwähnten finden, die, wie ein Führer mich versicherte, in den südlicher gelegenen Gegenden weite Strecken als Gestrüpp überdeckten. Ein durch viele Drüsenhaare in allen seinen Theilen besetzter Strauch, der mir in der Nähe dieser Palmen an einem kleinen Katarakt durch den Reichthum seiner braunrothen Blumen besonders gefiel, erhielt den Namen *Kotschyia africana* Endl., aber konnte, obwohl seit einer Reihe von Jahren mit mehreren hier bereits erwähnten vorsichtig in Schönbrunn's Glashäusern gebaut, bisher nicht wieder zur Blüte gebracht werden.

Stauden und krautartige Pflanzen sind aus dem Berglande in mehr als 110 Arten bekannt. Dass in den nassen Monaten diese Zahl leicht auf 1000 Arten sich belaufen dürfte, unterziehe ich keinem Zweifel, wenn ich vom Reichthume der Steppen auf das mit seiner Vegetation in jeder Beziehung weit mehr begünstigte waldige Bergland schliessen darf. Waren doch jetzt alle Fruchtfelder ihres Grüns ganz beraubt, nur dürre Stengel der Negerhirse lagen am Boden, unter deren Schutz sich hie und da einige Kräuter zeigten, während das unbebaute Land ganz ausgedorrt dalag und selbst im Schatten und an günstigeren Standorten, wie den Abhängen der Schluchten, nur selten saftigere Stauden oder Kräuter vegetiren. Die Gräser in den Steppen, an Arten und Individuen so reich, treten hier stark in den Hintergrund.

Musa Ensete Bruce, gedeiht wild in Felsspalten des Accaro, eine Art der Banane oder des Paradiesapfel's mit klafferlangen Blättern. Sie soll stellenweise gegen den Berg Dul hin sehr häufig wachsen. Die Früchte der wilden Pflanze haben Samen wie grosse Schrottkörner, schmecken dabei saftig etwas aromatisch, aber nicht süß, was vielleicht erweckt würde, wenn man sie der Cultur unterzöge. Eine Ingwerart *Cadelwena spectabilis* Fenzl in *fl. aeth. cum tab. medit.*, den Negern als Gewürz wohlbekannt, findet man auf allen Bergen vom Fassoglu bis Camamil vor und bei Kassan sah Freund Tienkowski weite Strecken mit dessen blauen Blumen nach dem ersten Regen überzogen, die auf ihn ganz den Eindruck hervorgebracht haben, wie das Vorkommen des cultivirten Safrans oder, bis auf die Farbe, die Herbstzeitlosen unserer feuchtern Wiesen.

Polanisia eine Cappernpflanze, hat Blätter, die, scharf wie Kresse schmeckend, beliebt sind. Eines kleinen *Hibiscus* Kelche, mit rothen Drüsenhaaren besetzt, geben einen citronensauern Geschmack. Die kaum 1 Fuss hohe Pflanze wird wegen der angenehmen Säure an den mit *Sorghum vulgure* bestellten Culturfeldern gezogen. Um Fassoglu wachsen wilde 1½ Fuss hohe Weinreben häufig, die noch trockene Früchte tragen, den besten Rosinen nicht nachstehend.

Als schöne Blumen zeichnen sich mehrere Stauden der *Synantheren* aus, so *Stengelia Kotschyana Fenzl*, *Vernonia Webbiana Perott.* und *V. plumbaginifolia Fenzl*, *Echinops serratus Fenzl*, *Conyza Dioscoridis Spr.* Unter den Lippenblumen ist *Leonotis velutina Fenzl*, eine Zierde in Farbe und Bau der Blume dem *Phlonis Leonurus L.* nicht nachstehend. Neben dem *Choor Dschumbo* am Accaro, den exotische grossscheckige Tagfalter und ein Heer buntgefiederter Vögel umschwärmen, umsäumt die Ufer mit schöner Mischung von Blau und Roth in tausenden von Blumen *Trichodesma zeylanicum RBr.* zwischen dem ein *Croton*, im Blatt und Wuchs unserem *Sambucus Ebulus L.* gleich, so wie unsere Pflanze wuchert. An dem südlichsten Punkte, der von uns erreicht worden ist, entwachsen dem dürren Boden ganz frisch: eine blattlose *Phaseolus* mit aufrechtem Stengel, ohne sich zu winden und *Friedrichsthalia physaloides Fenzl*, beide mit Blüten unter den überaus schönen, unlängst von einem Strichregen erfrischten Gruppen des mit himmelblauen grossen Blumen überschütteten Trompetenbaumes *Stereospermum*. Den ausgezeichnetsten Prunk liefert am Choor Tumand bei Fassoglu *Acanthus polystachyus Del.*, eine 4 — 6 Fuss hohe verzweigte Staude mit grossen, roth und weiss gefärbten, 1 Fuss lange Blütenständen. Die unansehnlich blühenden Kräuter stehen nirgends so dicht beisammen, dass sie durch ihre Masse dem Reisenden, der selbe nicht sucht, besonders in's Auge fallen. In den Sträuchern sind an den vertrockneten Resten die Spuren des üppigen Wuchses krautartiger Pflanzen überall zu sehen. Durchschnittlich dürften die krautartigen Gewächse die Höhe von 4 Fuss erreichen, und nach den Stengeln der vielen dürren Schlingpflanzen, *Acanthaceen*, *Legumimosen* zu urtheilen, vorzüglich ganz neue und andere beachtenswerthe Pflanzen noch in grosser Anzahl aufzuweisen haben.

Das westlich vom weissen Nil gelegene waldige Bergland der Nubaneger zeigte Besonderes unter der Baumvegetation bei dem im Monate Mai gemachten Besuche, was man im Jänner auf den Bergen über Fassoglu anders oder gar nicht gefunden hat. Die Mitte des Nubalandes durchzieht das breite Rinn-saal eines in der nassen Zeit wasserreichen Regenstromes, Nid el Nil genannt, dessen Ufer beiderseits mit einem dunkelgrünen, breiten, dichten Wald der Delbpalme *) *Borassus aethiopum Mart.* beschattet werden. Die Bäume über 10 Klafter hoch und ganz gerade, haben einen glatten, 1½ Fuss im Durchmesser starken Stamm, im dritten Viertel mit einer regelmässigen bedeutenden Schwellung, so dass jedes Bemühen unserer Soldaten, die als geborne Neger sonst treffliche Kletterproben mir lieferten, es nicht gelang, bis zur Krone zu gelangen. Die Krone ist im Verhältniss zur Höhe des Baumes klein; sie besteht aus fächerartigen Blättern, die sehr gross, auf mit kurzen Stacheln besetzten Stielen sitzen. Zwischen den Blättern treten die Blütenscheiden hervor, aus denen traubenartige Büschel von Früchten unter die Krone herabhängen. Ein Baum trägt oft 10—15 solche Büschel mit 8—10 Früchten. Die einzelne Frucht ist orangengelb mit feinem rostigen Ueberzug, eiförmig, zu drei Seiten ein wenig abgeplattet, bis 8 Zoll lang und 6 Zoll dick und 6 bis 10 Pfuud schwer. Das angenehme, etwas nach Ananas riechende Fleisch ist so faserig durchwachsen, dass es die Neger mit ihren Lanzen oder Dolchmessern zum Genuss erst herauschaben. Bei dem höchst angenehmen Aroma fehlt es dieser Frucht leider an dem gewünschten Zuckergehalt, doch soll es Bäume geben, die süssere Früchte tragen als andere, deren Fleisch nicht süss, sondern leer schmeckt. Das Innere der Frucht besteht aus drei durch die Fasern miteinander zusammenhängenden faustgrossen Samen. Die Früchte sind sehr zahlreich und liegen häufig, von Elephanten meist abgekaut, auf der Erde herum. Soweit das

*) v. Russegger's Reisen II., 2., p. 191, 192

Auge nach West und Ost reicht, zeigt sich der Palmen-Wald in gleicher Pracht hin. Die wenigen Delebpalmen, welche in den Gärten von Sennar, und sonst vereinzelt getroffen werden, sind höchst wahrscheinlich nur cultivirt. Nach Barth wird im westlichen Theil Nigritien's die ausgesogene Frucht zerschlagen, der Kern in die Erde gelegt, woraus in etwa 14 Tagen ein Sämling von $\frac{1}{2}$ —2 Fuss aufschiesst, dessen weisse Wurzel, roh genossen, einen sehr beliebten Nahrungsartikel liefert, so dass diese Palme nahezu dieselbe Wichtigkeit für das Volksleben eines grossen Theiles von Central-Afrika besitzt, als die Dattelpalme für die Araber.

Im wilden Zustande kommt in den Thälern dieser Berge eine zweite durch ihre dichotome Stammtheilung merkwürdige Palme vor, die allgemein bekannte *Doom Hyphaene thebaica Mart.*, die wir später im südlichen Theil des Wüstenlandes an den Nilufern näher betrachten wollen. Mimosen mit sehr zarten langen feingefiederten Blättern, weiten stachelfreien Aesten scheinen in mehreren Arten nur diesen Bergen eigen zu sein. Die grossen säulencactusartigen Euphorbien, wilden Pflirsichbäume der Neger sind hier weit allgemeiner als in den westlichen Bergen, ebenso wird auch der Sotor hier häufiger, sehr gross und uralt angetroffen. Im Allgemeinen ist die üppige Vegetation, so wie sie in den Bergen über Fassoglu auftritt, im Nubalande auf ein kleines Terrain beschränkt und es fehlen hier wieder manche Bäume ganz, die in den Ostbergen sehr häufig sind. Die giftigste Pflanze der Neger hat hier ihre Heimat, es ist die gefürchtete *Euphorbia venefica Tremeau*, ein Wolfsmilchstrauch, 6—8 Fuss hoch, mit cylindrische nackten, gegen die Spitze mit kurzen starken Stacheln besetzten Aesten, an deren Scheitel kleine gelbgrüne Blumen sitzen. Sobald ein Theil der Aeste verletzt wird, fliesst eine dicke Milch hervor, welche den Negern als Hauptbestandtheil zur Vergiftung von Lanzen und Wurfspiesen, zumal jenen von Eisenholz, nöthig ist *). Beim Ansammeln der Milch erhielt ich empfindliches Stechen im Gesicht und leises Brennen in den Augenlidern. Ein höchst merkwürdiges und sonderbares Gewächs dieser Berge ist *Adenium nerüifolium Fenzl in fl. aeth. tab inedit.*, welches ich südwestlich am Fusse des Berges Hedra in vielen Stücken gesehen habe. Auf längeren Reisen durch's Steppenland von Cordafan wird man an die Zuckerhut-ähnlichen Teremitenwohnungen sehr gewohnt. Wie sehr überraschte mich aber nicht ein Gewächs in seiner vollsten Vegetationsperiode, welches gleich einem stumpfen Zuckerhut, so gross wie ein Teremitenbau von 4—6 Fuss Höhe und 3 Fuss Breite an der Basis, oben abgerundet, ganz mit einer der Adansonia ähnlichen kupferrothen glänzenden Epidermis überzogen, dastand. Diess waren alte Exemplare, über deren Scheitel saftige spannenlange Zweige mit breitlancettlichen Blättern sich erhoben, an denen grosse rothe, sehr wohlriechende Oleanderblumen und spannenlange Schoten ganz ausgewachsen zu finden waren. Diese merkwürdige Pflanze soll in den Bergen von Teggele nicht selten zu finden sein.

Sträucher und Krautpflanzen dürften hier weniger von jenen des Ostgebirges abweichen, und es ist selbst erst die Frage, ob nicht auch die beiden Palmen und übrigen Gewächse in der Gruppe über Fassoglu später gefunden werden. Beide Bergcomplexe weisen noch *Asclepiadeen* und andere Pflanzen auf, die wie Lianen wachsend, uns bisher in 7 Arten bekannt sind, ebenso auch 10 Arten Windlinge, davon einige mit grossen blauen oder rothen Blumen. Von wirklichen Parasiten kennt man drei *Loranthus* und Pseudoparasiten zwei *Orchideen*.

Der ganz schwarze Mensch wohnt in diesen Bergen weit zahlreicher, als man früher geglaubt hat. Schon die Natur hat ihm viele Nahrung in zahlreichen köstlichen Früchten, der lohnenden Jagd und dem überaus üppigen Gedcihen

*) v. Russogger's Reisen II., 2., p. 183.

seines Getreides *Sorghum vulgare* gegeben, indem das letztere 200—280 Körner im Durchschnitt auf jedem Acker abwirft, wenn nur in erster Zeit der Ansaat gegen Ueberwucherung des Unkrautes gewacht wird. Diese Felder mit Durahirse liegen in den Wäldern, welche in weit ausgebreiteten Strecken für den Bedarf der Menschen Platz machen müssen. Hiedurch übt der Neger auch einen Einfluss auf die Umgestaltung der natürlichen Vegetationsverhältnisse, indem er bedeutende Theile von Wald abbrennt, um sein Brod darauf anzubauen. Ausserdem zündet man auch Waldstrecken an Stellen an, wo das Gestrüppe so durcheinander gewachsen ist, dass es nicht einmal Ziegenheerden, welche die Neger nur in kleiner Zahl halten, durchbrechen können. Solche Waldfeuer verheeren oft sehr weite Strecken und verwandeln ganze Thalseiten zu Brandruinen, aus denen alle Sträucher verschwinden, die immergrünen alten Bäume widerstehen aber dem verheerenden Elemente.

Unter den Thieren sind es die Elephanten, welche ihre Zerstörungswuth kenntlich an Strauch und Baum auslassen. Sie brechen hohe Aeste der Bäume, um deren Früchte zu erlangen, umschlingen mit ihrem Rüssel ganze Bündel von Astspitzen, schälen sie dann sammt Laub und Rinde selbst vom Baste ab. Nur nackte Holzruthen bleiben zurück, die bald von der Sonne weissgebleicht an Bäumen und Sträuchern häufigst zu sehen sind. Stellenweise brechen sie alle jüngeren Bäume um, oder reissen selbe, wo möglich mit den Wurzeln heraus, ohne ihre Früchte oder Blätter zum Genuss zu verwenden; vorzüglich verheeren sie so viele Sträucher, die mit entblösten Wurzeln dürr herumliegen. Die ärgsten Feinde der Getreidefelder sind, nach den zahllosen Schwärmen von Papageien, die Elephanten, weil sie in kurzer Zeit grosse Verwüstungen anrichten, ohne dass es den Negern immer gelingt, sie daran zu hindern. Da diese Thiere nirgends in den Nilländern gezähmt werden, so sind sie bloss eine grosse Plage für die Neger, in deren Gebiet sie häufigst und in zahlreichen Heerden leben.

Die Mannigfaltigkeit der Vegetation des waldigen Berglandes bringt so viel Nahrung für das sehr zahlreich vertretene Thierreich hervor, dass eigentlich der Einfluss auf die Zerstörung derselben, ausser den Launen der Elephanten, in keinen Anschlag zu bringen ist, indem in diesen Bergen eine Flora gedeiht, welche durch die Zahl ihrer eigenthümlichen Formen und dem Reichthum der Individuen den Namen einer tropischen verdient und einst noch näher erforscht, uns viel Nützliches liefern wird.

Das Steppenland schliesst sich mit seiner Vegetation am nördlichen Fusse des Gebirges zuerst durch einen Waldsaum an. Sein ganz mit Bäumen bewachsenes Terrain ist durch die von den Bergen herabkommenden Regenwasser vielfach mit Rinnsalen durchfurcht und an diesen mit üppigerer Vegetation eingefasst, als sonst der Wald aufzuweisen hat. Der fette Boden ist aber auch der Strauch- und Kräutervegetation günstig, so dass weite Strecken oft nur mühsam zu durchdringen sind. Von den Nubabergen in die nördliche Ebene herabgestiegen, befindet man sich in einem zwei Tagereisen breiten, dichten Wald von Nilmimosen, der sich vom Fusse der Berge, beinahe ohne Unterbrechung, bis zu den Dörfern der südlichen Gränze Cordofan's erstreckt. Die sanft wellige Bodenoberfläche besteht ausschliesslich aus so fettem Erdreich, dass unsere Kamehle bei jedem Schritte mit vieler Vorsicht den handbreiten Erdspalten auszuweichen hatten. In der Regenszeit soll es keine Möglichkeit sein, hier durchzukommen, indem die Erde weich und grundlos wird, während in den Vertiefungen die Wässer sich zu weiten waldigen Seen ansammeln. An vielen Stellen hat der Mimosenwald einen höchst eigenthümlichen Charakter. Das in der Regenszeit angeschwemmte Reisholz mit Laub gemengt, liegt oft zwei Klafter hoch zwischen den Aesten in Ueberbleibseln. Die Bäume haben ein kränkliches Aussehen, was eine röthliche Farbe ihrer braun-

berindeten Aeste, die im Mai kahl dastehen, bekundet. Bei näherer Beobachtung findet man, dass in ganzen Waldtheilen die Astspitzen und kleineren Zweige einige Fuss weit von oben herab, todt, dürre und trocken sind, während das stärkere Holz selbst in seinem Kern ganz gesund erscheint. Diese halbabgestorbenen, mit röthlichen, ganz kleinen, linsenartigen Pilzen besetzten Bäume sind in Cordofan als jene allgemein bekannt, die reichliche Ausbeute einer, wenn auch nicht vorzüglichsten, doch sehr gesuchten Gummi-Art liefern. Abgesehen, dass in den Achseln der Aeste viel Gummi zum Vorschein kommt, sieht man geborstene Stellen an Stamm und Aesten, unter denen sich kleine, beutelähnliche Massen von klarer Durchsichtigkeit oft zu der Grösse einer Seitelflasche ansammeln. Da diese Mimosenwälder sehr dicht sind, so kommt keine andere Vegetation in ihnen auf, nur dort, wo Lücken bestehen, wachsen einige Sträucher der Berge oder verschiedene Arten von Mimosen mit weissgrauen Aesten und hackig gebogenen schwarzen Stacheln. — Am See Birke Coli, der acht Monate hindurch Wasser hält, und in dessen Bassin keine Bäume stehen, war Anfangs Mai eine Anzahl von Bäumen bereits in voller Blüte.

So viel mir bekannt, zieht sich in gleicher Breite dieser Wald bis an die Ufer des weissen Nil herab, ob aber von dort aus auf der Dschesirah el Hoye, südlich von Sennar, der Hochwald, wie er am weissen Nil anfängt, weit nach Osten greift, ist mir näher nicht bekannt. An den Ufern des blauen Nils ist der Waldsaum von ganz verschiedener Beschaffenheit. Die am blauen Nil gelegenen Landtheile der Insel Sennar sind nur in der Nähe vom Gebirge waldig, sonst aber mit Bambusrohr, wildem Zuckerrrohr auf weite Strecken zu einem Graswalde überwachsen, indem auch andere Pflanzen die Höhe von $1\frac{1}{2}$ Klafter erreichen, so ein grossblühender *Hibiscus cannabinus* L. Die baumartige *Bambusa arundinacea*? mit *Saccharum spontaneum* verwachsen, so dicht, dass ein Durchkommen viel Arbeit kosten müsste, wenn nicht Heerden wilder Büffel, das hier häufige Rhinoceros und Elephanten Bahnen nach allen Richtungen durchbrochen hätten.

Die Landschaft westlich vom blauen Nil trägt den Charakter eines sehr lichten Mischwaldes an sich. Seine Erstreckung reicht in die Nähe der abyssinischen Terrasse, dann längs derselben gegen Norden hin, bis dessen Ende an und zwischen den Ufern des Rahad und Dender weit in's Steppenland hinabreicht. Ein wenig erhobene Landstrecken beschattet seltener ein hoher Baum, sondern meistens stacheliges Gestrüpp von Mimosen; niedere und dem Gebirge näher gelegene Gegenden sind meistens von aus den Bergen herstammenden Bäumen und Sträuchern überwachsen. Ein Theil der hier vorkommenden fehlen in den Bergen, zu denen die vielen Arten stacheliger Mimosen-Bäume und Sträucher gehören, dann der ebenfalls stachelige *Zizyphus Lotus* L. *Nebak* der Araber, mit einer zweiten Art *Nebak el Fil*, die schmackhafte Früchte, von der Grösse einer Haselnuss bringt. Meistens sind jedoch Adansonien, Cappernbäume, Doompalmen, letztere vom höheren Abyssinien herabgebracht, auch Bäume von Feigen hier vertreten. Dieses Verbindungsglied der Berge mit den Savannen ist der Beachtung künftiger Reisenden zu empfehlen, indem hier sehr wahrscheinlich viele Pflanzen und Thiere leben, die sowohl den Bergen, wie dem kahlen Flachland fehlen.

Die scheinbar unbegrenzte Ebene des eigentlichen Steppenlandes bietet nur wenig Bäume dar, welche ihr ausschliesslich angehören, wie überhaupt hier Baumwuchs selten wird, auch die Sträucher nur an begünstigteren Oertlichkeiten strichweise auftreten. In der Zeit, wenn alle Kräuter in ihren Wurzeln oder in dem Samen unter dem Sande ruhen, und nur die Halme und dürren, grüngelben Stängel die Erdoberfläche decken, sind grüne Bäume desto auffallender, wenn sie auch manchmal nur auf weite Fernen sich vorfinden.

In Cordofan wird *Balanites aegyptiaca Del.* hochgeschätzt, nicht allein ihres Schattens wegen, während der trockenen Jahreszeit, sondern ihre Früchte, den Datteln nicht unähnlich, werden von den Sclavenhändlern Datteln der Neger (*Tamr el Abid*) genannt, weil Sclaven, wenn sie den Waarentransport ausmachen, oft tagelang von dieser Frucht auf den weiten Märschen durch die heissen sandigen Ebenen leben müssen. Die Körner der Frucht werden gesammelt und als Surrogat für Seife beim Waschen der Umhängtücher (*Ferda*, dem einzigen Kleidungsstücke der Cordofaner, aus einem Stück Baumwollzeug bestehend) mit Vortheil verwendet. Die grauen Stämme sind glatt, Aeste grün mit grauen Streifen durchzogen, Zweige ganz grün mit zolllangen festen Stacheln besetzt. Bei Mangel an Körnern werden einige Aeste abgehauen, deren Rinde sammt Bast ebenfalls ihrem Zwecke beim Waschen entspricht. *Boscia angustifolia A. Rich.* gehört als zweiter immergrüner Baum diesen Ebenen an; viel kleiner und auch weit seltener wächst *Guiera senegalensis Lam.*, deren Fruchtstände an unseren Perückenbaum erinnern. Ein immergrüner Strauch ist *Sarcostemma viminalis R. Br.*, ganz unserem Pfriemenstrauch, *Spartium junceum*, ähnlich, und wegen der Häufigkeit bemerkenswerth, weil weite Landflächen das ganze Jahr hindurch einen grünen Anstrich behalten. Die grünen Ruthen werden von den Kababisch-Arabern mit feinen feuchten Lederriemen an einander geflochten, die, wenn sie trocken geworden, gut zu Zeltwänden zu brauchen sind, indem sie, fest wie ein Brett, sich zusammenrollen lassen. Antilopen, welche in nicht übersehbaren Heerden zwischen den luftigen Sträuchern weiden, kauen die Spitzen der ruthenartigen Zweige häufig ab. — Ein, ich weiss nicht durch welchen Unfall, bisher ganz unbekannt gebliebener immergrüner Strauch wächst häufig in den sandigen Gegenden von Kalakle über Chartum, ist auch an beiden Nilarmen und sonst auf den Savannen anzutreffen. Seine Blätter sind dick, verkehrt-eiförmig, und verbreiten, wenn man durch's Gesträuch geht, einen penetranten widerlichen Geruch. Daumendicke Stengel werden, spannenlang geschnitten, unter dem Namen Arak im Handel bis Egypten als Zahnbürsten gebracht. Diese wenigen Arten bringen in den dünnen Typus der Landschaft während der Scheta oder trockenen Jahreszeit nur wenig angenehme Eindrücke hervor.

In den nassen Monaten, dem Charif oder der Regenzeit, prangt das Steppenland im herrlichsten Grün unserer Wiesen, überall mit Blumen verschiedener Farben, zwischen denen zahlreiche Wasserspiegel mannigfaltiger Grösse mit prachtvollen Nymphen, Neptunien und andern Wasserpflanzen sich ausbreiten. Die kahlfelsigen Hügelgruppen haben sich in allen Spalten und Ritzen mit Pflanzenwuchs bekleidet, und eine reiche Thierwelt von Antilopen vieler Arten, Vogelschwärme in allerlei Gestalten und buntem Gefieder beleben das ganze Land. Es gibt so viel prachtvoll blühender Gewächse in diesem Bereich, dass ich mit Aufzählung nur derer, die sich zu Zierpflanzen eignen, schon zu ermüden fürchte. Welch ein Reichthum an Arten hier vegetirt, kann man sich vorstellen, wenn ich, obwohl man mit vielerlei Unannehmlichkeiten in solchen wilden Ländern zu kämpfen hat, um die im westlichen Cordofan gelegene Hügelgruppe Arasch Cool 1839 im Monate October 200 Pflanzenspecies in mehr als 14,000 Exemplaren, und ich darf es sagen, mit Sorgfalt, durch Beihilfe einiger Negerburschen eingelegt und abgetrocknet habe. Im Monat November und December sind auf der Tour durch's südliche Cordofan bis zur Hauptstadt Obeid aber noch andere 300 Species in mehr als 25,000 Exemplaren erbeutet worden, die alle, ausser dem Antheil für unser kaiserliches Herbarium, durch die väterliche Fürsorge des, mir seit 20 Jahren innigst befreundeten und hochverehrten Stadtpfarrers und Professors Herrn Ch. F. Hochstetter in Esslingen, vertheilt und auch zum grössten

Theil bestimmt, ihren Weg in die ersten Sammlungen Europa's gefunden haben. Unter dieser bedeutenden Zahl befinden sich nur wenig Bäume, mehrere die aus dem Gebirge sich bis hierher verirrt haben, so Adansonien, Cappernbäume sammt anderen schon erwähnten, und kommen nur selten vor, aber die Nilmimose ist am meisten verbreitet und erreicht ein hohes Alter an allen vertieften Stellen, bildet auch längst den Ufern des weissen Nils den Waldbestand. Das braunrothe Holz, welches durch seine eigene Schwere im Wasser zu Boden sinkt, ist hier vor allen andern geschätzt, obwohl es seiner Härte wegen nur langsam bearbeitet wird. Alle Barken des hiesigen Paschalik's werden daraus gebaut, die Stämme sogar aus der Waldregion von den Schilluk-Inseln geholt, die, damit daraus gezimmerte Gegenstände nicht von den Alles verheerenden Teremiten angegriffen werden, nur eine Regenszeit hindurch im Strome zu liegen brauchen. Grossartig ist der Anblick dieser Bäume während ihrer mit Blüthen siezierenden Zeit, nebst einem feinen Geruch dem Auge das angenehmste Gelb gewährend; später haben sie ein für das Auge anziehendes sanftes Grün, wohlthuend durch so zarte Blätter, wie jene unserer Sinnblume. Die einen Fuss langen Hülsenfrüchte liefern den Gerbestoff zur Zubereitung der unentbehrlichen Wasserschläuche.

Fünf andere bekannte Mimosenarten wachsen in den sandigen Ebenen als Sträucher, höchstens 8—10 Schuh hoch. Auf den weissblühenden kommt das theuerste und zugleich gesuchteste ganz weisse Gummi vor, dessen Handel in Cordofan einen Hauptzweig bildet. Andere Sträucher sind nur spärlich und unansehnlich. Unter den Stauden und Kräutern treten nach Arten- und Individuenzahl die grasartigen Gewächse am stärksten hervor, auf diese folgen die Synantheren und Legumimosen, letztere durch die Mimosen an Individuenzahl reichlich vertreten. Sicher sind diese drei Familien die vorherrschenden, während die andern, bei der nur ungefähren Kenntniss der Flora, sich ihrem Range nach nicht bisher placiren lassen. Von diesen 500 Arten hat der Nilstrom ein Sechstheil bis nach Egypten herabgeschwemmt und 120 Arten finden sich bis an die afrikanische Westküste verbreitet vor, der Rest, aus drei Fünftheilen, ist der Steppenflora des Nillandes eigen; mehrere von diesen hat der schwarz-braune Mensch für seinen Unterhalt zu brauchen gelernt.

Nicht aufs Faustrecht angewiesen, sondern einem geordneten Staatsverband mit Sicherheit der Person und des Eigenthums angehörend, ist der Steppenbewohner Besitzer zahlreicher Kamehl- und Hornviehheerden, mit denen er die grasreichen Steppen durchzieht und ihm schieklich scheinende Flächen mit Durahirse, *Sorghum*, oder im Sandboden mit Dochn *Pinnicillaria*, bestellt. Am blauen Nil sind die Bewohner ganz dem Ackerbau ergeben, sie cultiviren die Ufer das ganze Jahr mit Dura, Weizen, Indigo, Baumwolle, Tabak und verschiedenen Gemüsen, ja selbst Citronen und Granatäpfel pflegen nicht zu fehlen. Der Hirtennomade ersetzt sich einen Theil hievon durch wildwachsende Nutzpflanzen. Ausser den zwei Getreidearten Dura und Dochn findet man an den Rändern der zur Regenszeit gefüllten muldenartigen Vertiefungen oder Stromarme in den Steppen wilden Reis, *Oryza punctata Kotschy in Steud Syn. Gram.*, der zur Abwechslung von edlerer Speise fleissig eingesammelt wird. In Jahren der Regens- und also auch Getreidenoth finden die Steppeninwohner um ihre Dörfer eine wilde Ernte überall, die sie vor Hunger immerhin schützt, indem, während Männer sorgfältiger das Erträgniss der Heerden beachten, ihre Frauen in die Savannen gehen und Umhängtücher unter die Gräser ausbreitend, deren Samen durch Stockschläge ausdreschen. Dieser Ertrag in Wasser über Nacht einge- weicht, dann zwischen Steinen zu Teig gerieben, gibt ganz gute und nahrhafte

Brodfladen bei wenig Mühe. An wilden Gemüsen, ebenso trefflichen wie die gebauten, ist nirgends Mangel. Um die Fülen oder Regenwasserteiche wuchert *Portulaca* überall, im Schlamm Boden beutet man Knollen der Nymphen aus, welche mir so trefflich wie Kartoffeln schmeckten. *Hibiscus esculentus* L. findet sich um alle Strauchgruppen, dessen grüne Kapseln *Bamia*, getrocknet und in Lederschläuchen anbewahrt werden. Das allgemein beliebteste und zugleich, wie jedes Grünzeug überhaupt, in diesem Klima dem Körper sehr zuträgliches Gemüse, liefern mehrere *Corchorus*-arten, von denen *Corchorus olitorius* (*Melochia* oder in Egypten *Uyka* genannt) im ganzen Nilthale allgemein gebaut wird. Ueberdiess werden verschiedene riechende und gewürzhafte Kräuter als Zuthat den Speisen beigegeben, damit das viele, dem schwarz-braunen Menschen zu Gebote stehende Fleisch seiner Heerden und ausgiebigen Jagd besser verdaut werde, wobei *Capsicum conicum*, ein rother Pfeffer, die Hauptrolle spielt. Schliesslich sei noch der mannigfaltigen Kürbissfrüchte gedacht, die als kleine Zuckermelonen an den felsigen Bergen, als treffliche Wassermelonen mit röthlichem, meist aber weissem und gelblichem Fleisch in grösstem Ueberfluss durch verschiedene sandige feuchtere Gegenden gedeihen.

Im ganzen Steppenland sind abwechselnd zwei Pflanzen verbreitet, deren Samen für die Bewohner, besonders während der Scheta, zur Landplage werden. In den östlichen Gegenden ist *Tribulus alatus* so allgemein, dass seine Samen den Sandalenläufern bei jedem Schritte verwundend werden können. Die westlichen Gegenden weisen die Grasart *Cenchrus echinatus* L. überall auf, deren mit Widerhaken bewaffnete Samen an Kleider und Haut sich anklammern, durch die Kleider dringen und die Haut unter empfindlichen Schmerzen aufreissen.

Obwohl Dörfer durch das ganze ebene Land erbaut sind, so verheert der schwarzbraune Mensch die Vegetation doch nur dadurch, dass er um seine Hütten, — die er aus der mehr als klafferhohen Grasart, *Andropogon giganteus* Hochst. baut, — Felder während der Regen bebaut, und ihr das wenige Brennholz abnimmt. Am blauen Nil lebt eine dichte Bevölkerung längst der Ufer, die deren natürliche Umgebung aber ganz umgestaltet hat. Weit grössere Verheerungen leidet die Steppenvegetation durch jene wilden Thiere, welche ihren Boden aufwühlen, unterminiren und dort Wohnungen aufschlagen. Besonders sind es Ameisenfresser, *Abu Delaf*, der Vielfrass, *Abu Kaeb* und *Abu Gulo*, Füchse und wilde Hunde, die stellenweise für sie günstiges Terrain weithin unterhöheln, wodurch der Pflanzenwuchs zum Theil zerstört wird. Der nördlichen Gränze zu wird das Steppengebiet immer mehr arm und je weiter über die Linie der Regenzone das Auge selbes verfolgend sucht, desto mehr lichtet sich der Pflanzenwuchs. Es schwinden die Sträucher, dann die saftigen Kräuter, und endlich am Wüstensaume selbst die Halme in ihrer allgemeinen Verbreitung nach und nach ganz; die Umgestaltung in das Wüstenland ist überschritten. Die Menschen werden seltener, bis ihr Aufenthalt bloss am Nil von der Natur aus geboten ist.

Die Vegetation des Wüstenlandes beschränkt sich auf das Nilthal und auf Oasen; die eigentliche Wüste ist selbst an Pflanzenindividuen überaus arm, obgleich sie die Weite von 200 Meilen einnimmt. Auf der ganzen Breite von 17 Graden, bis an die Ufer des Mittelmeeres und der ganzen Länge, vom rothen Meer bis weit über die Gränzen der zu den Nilländern gehörenden Wüsten, ist die Oberfläche mit dunklen Steinfragmenten belegt, von hohen felsigen Hügelreihen stellenweise durchzogen, zum grössten Theil aber mit unübersehbaren Sandebenen überdeckt, von den Eingebornen als *Bacher bela mojie*, Meer ohne Wasser, bezeichnet. Diese Sandmeere haben ein isabellgelbes Aussehen und be-

stehen aus feinem, bei jedem Windzug sich in Bewegung setzenden Sand, der bald ganz eben aufliegt, bald zu unzähligen oft hohen Sandhügeln aufgethürmt ist.

Der südliche Theil des regenlosen Wüstenlandes, das heisseste der Nilländer, besteht aus häufigst zerrissenen und von einander durch Wüstensand getrennten Culturland nächst der Flussufer, denn bald an einem, bald am andern Orte bespült der Stromspiegel nur Wüste, mit längeren oder kürzeren Streifen von Ackerland abwechselnd. Die steinigen Stellen der Wüste zeichnen sich vorzüglich durch einen glänzenden lichten eisenfarbigen Ueberzug aus, theils weil sie crystallinisches Gestein führen, theils weil sie mit einem dunklen Anflug, wahrscheinlich durch die Hitze erzeugt, überzogen sind.

Wenn im Gebiete der Steppen nur wenige Individuen von Palmen gedeihen, so erscheint es bemerkenswerth, dass an den Nilufem, ja selbst mitten in der Wüste, Palmen auftreten und die dichotomisch-verzweigte in Samen herabgeschwemmte Doom-Fächerpalme von dem Steppengebiet nördlich, als vorherrschender Baum die tiefen Stellen des Flussthales meist ausschliesslich beschattet, doch an verschiedenen Stellen auch von der Dattelpalme vertreten wird. Andere Bäume sind *Tamarix senegalensis* D. C., wohl durch den blauen Nil und Adbra herabgeschwemmt; *Mimosa nilotica* und *M. albida*, mit Stämmen unserer mässigen Eichen; am Wüstensaum *Zizyphus Lotos* L. und *Balanites aegyptiaca* Del. beide des weicheren Holzes wegen zur Construction kleiner, ohne Nägel, bloss mit Baststricken zusammengehaltenen, gegen Ueberfälle von Krokodillen schützenden Ueberfuhrkähne geschätzt.

Die vielfache Benützung der Dattelpalme und die mit den Gaben derselben eng zusammenhängenden Bedürfnisse des braunen Menschen im ganzen nördlichen Afrika und dem angrenzenden Asien sind allgemein bekannt. Weit geringer ist das Bedürfniss nach der Doompalme, *Hyphaene thebaica* Martius, die mit auf den Enden der Aeste sitzenden vielköpfigen Kronen, aus fächerartig gebogenen, langgestielten Blättern zusammengesetzt, das Aussehen eines *Pandanus* darbietet. Obwohl das Holz, die Blätter sammt ihren netzartigen Scheiden so vielfältig verwendet werden, wie bei der vorigen, so sind die Früchte eigentlich nur ein Nahrungssurrogat von geringer Bedeutung an den Ufern des gesegneten Nil. Die faustähnliche Frucht braungelb, in Büscheln hängend, gibt ein trockenes, feinfaserig durchzogenes $\frac{1}{4}$ Zoll starkes Fleisch, welches süsslich schmeckend, durch sein Aroma an Pfefferkuchen erinnert. Es dient als Gewürz zu Speisen und zur Bereitung eines angenehm schmeckenden Bieres. Die hornharten perlmutterfarbigen hohlen Körner sind $\frac{1}{2}$ Zoll stark, und werden in Bethlehem zu Rosenkränzen für Jerusalem verarbeitet.

Die Strauch- und Staudenvegetation bezeichnet an den sandigen Ufern vornehmlich: ein Capparidenstrauch, *Sodada decidua* Forsk., zu allen Zeiten des Jahres in Blüte, ist sie 8—10 Fuss hoch, immergrün an ihren ruthenartigen mit Stacheln besetzten Aesten, die nach allen Richtungen dicht durch einander wachsen. Die Blumen sind hellroth und nehmen sich in dieser sonst ziemlich wüsten Umgebung auf den geringen dünnen Gerten sehr zierlich aus. Ganz niedrig wächst stellenweise *Indogofera argentea* und *J. pauciflora* an salzhaltigen Stellen mit *Trianthema salsoloides*, *Trianthema sedifolium* Vis. verbreitet. Ein, ich möchte sagen, zu den Ruderalpflanzen gehöriges, dem Menschen selbst an die Brunnen der Wüsten folgendes Gewächs, ist *Calotropis procera* R. B., arabisch *Ooschar*, mit niederem halbhölzigem Stamm, grossen ovalrunden Blättern und einer Dolde mit braunrothen sehr künstlerisch von der Natur gestalteten Blumen. Die Früchte sind runde, eigrosse Blasen, in denen die seidenhaarigen Samen sitzen, welche zur Anfüllung von Polstern eingesammelt werden. Das markige, weiche

Holz brennt nur sehr schwer, ohne Beimischung anderer Arten gar nicht, doch findet es zu Pfählen der Hütten und überall dort Verwendung, wo man die Zerstörung der Termiten befürchtet, denn diese Thiere meiden nicht nur das Holz, sondern auch dessen Nähe. In allen Theilen gibt die Pflanze eine weisse, scharfe Milch von sich, deren Berührung als giftig vermieden wird. Zu den aus *Pemicillaria*, Dochn, von Eingebornen bereiteten bierartigen Getränken *Bilbil*, *Merissa*, *Busa*, *Baganie*, die berauschend sind, pflegt man zwischen das Korn, wenn es zur Zubereitung eine Nacht hindurch im Wasser geweicht wird, einige Blätter von *Ooschar* als Betäubungsmittel beizulegen, und selbe am Morgen dann alle wieder herauszunehmen und zu entfernen.

In der Nähe der fruchtbaren Ufer, zumal aber an den Rändern der so zahlreichen Inseln grünt *Salix nilotica*, unseren niedrigen Weidensträuchern ähnlich; *Mimosa Habbas Del.* mit, der Sinnpflanze gleichempfindlichen Blättern; *Volkameria Acerbiana Vis.* durch reich nach Jasmin riechende langröhrlige Blüten und himbeerartige Früchte leicht erkenntlich, mit noch anderen, unter diesen eine holzige Schlingpflanze *Cissus digitata Lam.* Auf einigen Inseln ist der Baumwuchs, so wie der einiger hohen *Cyperus*, *Scirpus*, *Andropogon* so üppig, dass man sich, so auf der Insel Mograd, in ein Thal der Negerberge versetzt glaubt.

Zu den Unkräutern der bebauten Felder gehört von Gräsern *Cynodon Dactylon L.*, ein für Pferdefutter geschätztes Gras, *Sorghum saccharatum L.* und *Sorghum halepense Pers.*, *Digitaria sanguinalis Roth*, *Panicum Colonum L.* *Panicum Petiverii Trin.* *Eragrostis pilosa P. B.* Dichten Rasen an fruchtbaren Stellen bildet *Cyperus esculentus L.*, *Hab el Asis* der Nubier. Die Zahl aus den übrigen Ordnungen ist noch viel grösser: von den allgemein verbreiteten sind zu nennen: *Eclipta erecta L.*, *Amaranthus polygamus L.*, *Tribulus terrestris L.*, *Euphorbia thymifolia L.*, *Triathema crystallinum Vahl*, und andere, die sich aus der anliegenden Wüste, durch Wind verführt, sehr hastig in der auf die Aecker geleiteten Feuchtigkeit ansiedeln und wuchernd gedeihen.

In diesem Wüstenthail sind keine Oasen, die bewohnt wären, aufzuweisen, die wenige Spur von Pflanzenwuchs, welchen man vorfindet, ist von Caravanen, die an den Brunnen zu lagern pflegen, zurückgeblieben. Doch zu wenig ist die Vegetation von diesen Wüstentheilen gekannt, wofür schon folgendes Factum spricht. Als die montanistische Expedition unter Herrn von Russeger's Leitung Mitte Februar 1837 durch die grosse Bschariwüste zog, traf sie in der Mitte derselben auf eine grosse Anzahl Palmen, die sonst nirgends im Nilthal sich vorfinden. Die Stämme sind nicht hoch, gerade, mit einer Krone von Fächerblättern jenen der Delebpalme am ähnlichsten. Ihre Früchte hängen in einer kleinen $1\frac{1}{2}$ Fuss langen Traube, sind von der Grösse einer ungeschälten Walnuss, dunkelbraun, bläulich überlaufen und so wie die Doompalme einsamig. Diese neue, selbst in späterer Zeit nicht genug gewürdigte Palme nennen die Ababda-Araber Dilet el Doom, Delach oder auch Argun (*Hyphaena Argun Mart.*).

In den Felsthälern der hohen Hügelreihen finden sich erdgefüllte Spalten mit Sträuchern einer Mimosa, deren Aeste im zierlichen Wuchse eines Kelchglases, am Grunde genähert, in den Zweigen zu gleicher Höhe dicht gewachsen, sich ausbreiten. Dieser gedrängte Wuchs hängt mit dem Mangel an Feuchtigkeit zusammen, um desto leichter den nächtlich gefallenen Thau gegen die Sonne zu schützen, und dessen langsames Verdunsten durch die Spaltöffnungen in sich aufnehmen zu können. Nach vielen Jahren kommt einmal in dieser Wüste der Fall vor, dass ausgiebige Strichregen von der abyssinischen Terrasse über den hohen Hügelreihen sich entladen. Das Sandmeer der Wüstenmitte durchzog ich im April 1840 auf meiner zweiten Rückreise aus Aethiopien und traf eine solche vor 10 bis 14 Tagen

befeuchtete Strecke, die 2 Stunden breit war und wenn auch nur wie mit einem leichten, grünen Schleier überdeckt, doch hier in diesem Lande des Todes lebhaft das Auge entzückte. Viele Pflanzenexemplare waren schon in der Blüte, so *Cleome chrysantha Decais*, unter dem Namen *Roridula von Forskail* schon gekannt, *magonia*, *Tribulus* und *Doemia cordata R. B.* *Schismus minutus R. S.* *Cleo-Fe arabica L.* Nach der Aussage des Führers trifft man jede sechs bis sieben Jahre mehrere solcher grünen Thäler in der Wüste, es sind aber auch schon oft 12 Jahre vergangen, ohne dass ein Regenfall bekannt worden wäre, und dennoch ergrünte die Gegend gleich nach dem ersten erfolgten Strichregen. Dieses sonst ganz einsame Thal belebten jetzt zahlreiche Gazellen und mehrere Heerden Strausse, die schnell bei unserem Anblicke das Weite suchten.

Weit bekannter in jeder Beziehung ist das Nilland von der vorletzten Katarakte bis zum Meere; da so weit das gewöhnliche Ziel aller Touristen reicht, so bleibt mir nur wenig zu sagen übrig. In dem nördlichen regenlosen Wüstenland hat die Dattelpalme sich vor der Doompalme überwiegend vermehrt, und diese tritt im Vegetationscharakter nur an gewissen Stellen noch allgemeiner hervor, wobei zu bemerken ist, die Doompalme sei überall wild, die Dattelpalme aber angebaut und gepflegt. Ein neuer Bürger zwischen den Palmen ist hier neben der Nilmimose, die Sycomore, deren hohe Bäume Büschel von Früchten an den dicken Stämmen hervorbringen, und wegen minderer Güte Eselsfeigen genannt werden. Unter den Sträuchern ist nur *Ochradenus baccatus L.* als Resedenstrauch zu bemerken. An den vielen immer mehr zusammenhängenden und breiten Culturfeldern wird neben Wassergräben *Cajanus flavus D. C.*, ein treffliche Bohnen liefernder Strauch mit *Sesbanda aegyptiaca* gebaut, und Baumwolle, Zuckerrohr, Reis, Indigo treten unter den allgemeinen Culturpflanzen mit Weizen und Gerste in den Vordergrund.

Ein ausnahmsweise gesegnetes Oasenland liegt im westlichen Theile mit verschiedenen Dörfern unter Dattelhainen. Die übrige Wüste, selbst auch auf der Ostseite, hat nur vereinzelte höchst unbedeutende Spuren von steifbehaarten oder stachligen Wüstengewächsen.

Am nördlichen Rande der Nilländer haben die Winterregen und Seewinde dem Vorkommen der Doompalme das Ziel gesetzt, und die völkerbeglückende Dattelpalme erfreut sich des allgemeinsten Anbaues, wo Nilmimosen und Sycomoren in dem breitgewordenen Schlammlande nur eine kaum bemerkbare Rolle der Königin gegenüber behaupten. Die krautartige Flora ist ganz von den Verhältnissen der Cultur des breiten ganz bebauten Delta und Nilthales abhängig, steht jedoch das Jahr hindurch, ausser der Ueberschwemmung, in lebhaft grünem Kleide da. Am Strand und in der Wüste leben viele Pflanzen aus der Mediteranflora, doch hat auch die tiefere Wüste des ganzen nördlichen Afrika in den Winter — und ersten Frühlingsmonaten viele ihr eigene Arten aufzuweisen.

Der braune Mensch gab durch den allgemeinen Anbau der Dattelfrucht Egypten ein tropisches Aussehen, welches in den südlicheren Theilen durch Beimischung der Doom noch vervollständigt wird. Am Fluss oder in dessen Nähe ansässig, geht all' sein Streben dahin, durch Bewässerung des Bodens, denselben bestmöglichst zu bebauen, wozu er besonders in den regenlosen schmalen Landstrichen angewiesen wird. Mannigfaltigste Feldfrüchte lohnen mit ihrem reichlichen und jährlich ziemlich gleichmässig gesegneten Ertrage seine Mühen. Im unteren Theile des Nillandes erleichtert noch die Ueberschwemmung dem Fellah seine Ackerbestellung, während sie im grössten südlichen Theil nur das Niveau des zuschöpfenden Wassers erhöht.

Was für eine Wichtigkeit Egypten für ganz Europa durch seine Reichthümer hat, ist erst seit der Regierung des grossen Mehemed Ali erkannt; wenn aber die südlichen Negerländer schneller zu erreichen sein würden und sich Reisende häufiger entschliessen wollten, in die südlichen tiefgelegenen Berge einzudringen, so müsste sich die Verbindung der civilisirten Welt mit Ostafrika noch bedeutend steigern. Breitbrüstige, stark gebaute, und von einem innern Triebe geleitete Reisende brauchen sich vor der sonst als pernicios bekannten Regenszeit nicht beirren zu lassen. Thätigkeit im Freien, während die Regen aufgehört haben und die bekannten Vorsichtsmassregeln schützen vor zu vieler Erkrankung. Mit Lloyd's Dampfbooten ist, von Wien aus Cairo, in der Zeit einer Woche erreicht. Hier gewähren die alten Reste von Städten aus den pharaonischen und ptolomäischen Zeiten ein hohes Interesse für Geschichte der Menschencultur, welche man auf Jahrtausende zurück in ihren verschiedenen Staaten bis in's Steppenland vom blauen Nil verfolgen kann. Sollte von da aus die Hoffnung zur wahrscheinlichen Entdeckung von Ruinen und die sichere Bestimmung der Lage des alten Priesterstaates von Meroe nicht hinreichen, um sich noch weiter zu der kaum begonnenen Durchforschung der Insel von Sennar, des Innern der Dschesirah el Hoije zu entschliessen?

Noch mehr einladend aber ist das, an dieses vorgeschichtliche Priesterreich durch seine felsigen Berge im Südost angränzende, schon gesündere, waldige Bergland, mit seinen tropischen Thälern und Höhen, ja selbst mit den bisher eigentlich nur dem Schoosse der Erde bekannten, reichhaltigen Goldlagern. Schliesslich sieht der Entdeckungseifer eines umsichtigen Reisenden im weiteren Vordringen in's Innere, von dessen Möglichkeit in neuerer Zeit immer günstigere Berichte einlaufen, ein ganz ungekanntes und für seine Kräfte unbegrenztes Feld der allerersten Forschung in jeder Beziehung vor sich, auf dem jeder Schritt neuen Gewinn der Wissenschaft bringt! —

