

Die Frühlings-Vegetation

in einem Theile von Algerien.

Von Schramm.

Nachstehende Blätter, deren Inhalt so weit es nützlich erschien, einer von mir verfassten Broschüre *) entnommen ist, haben den Zweck, ein ungefähres Bild der Frühlings-Flora von Algier zu geben. Ungefähr oder nur annähernd vollständig deshalb, weil ich ohne Absicht auf botanische Forschungen, mithin ganz unvorbereitet, so wie ohne weitere Hilfsmittel ausser dem sehr unvollständigen, und erst späterhin in Algier selbst gekauften Mumby'schen Pflanzen-Verzeichnisse — *Flore de l'Algérie*, Paris 1847 — am 26. Februar 1858 den nordafrikanischen Boden betrat, und nur durch die frühzeitige lebhaftige Vegetation zur genauen Beobachtung der dortigen Pflanzenwelt angeregt wurde.

Ein jedes fremdartige Ziergewächs, jede groteske Persönlichkeit nahm meine Aufmerksamkeit in Anspruch, wengleich der untere nahe am Meere gelegene Stadttheil von Algier meist ganz europäisch aussieht und grösstentheils von Europäern bewohnt ist. Ich stieg daselbst mit einem lieben Reisegefährten, dem Lieutenant Bartels aus Magdeburg, im *Hôtel de France* ab. Mein kleines eifensteriges Zimmer in der ersten Etage hätte ich mit keinem unter den Linden in Berlin vertauschen mögen, und ich fühlte mich ganz einheimisch und wohl darin. Ich hatte nämlich die freie Aussicht auf den westlichen Theil des ganz nahen Hafens, welcher von der Admiralität, dem Leuchtturme und der gewaltigen West-Mole begrenzt wird. Handelsfahrzeuge von allen Grössen und Fischerbarken beleben ihn.

Gerade aus, also nordwärts, schweift der oft träumerische Blick über das weite Meer, welches hier nach Osten zu die grosse halbmond förmige sichere Bai von Algier bildet, die durch die lieblich bebaunte Küstenstrecke bis zum *Cap Matifou* abgeschlossen wird. Jenseits dieser, nach Osten zu immer niedriger auslaufenden, Sahelkette sah ich den mit blendend weissem Schnee bedeckten höheren Theil des Atlasgebirges, wahrscheinlich der Dschurdschura von 7000' Höhe jenseits der Ebene *Metidjah*, wohin ich auch noch zu gehen gedachte. Der eben beschriebene näher bei Algier gelegene Theil der Sahelberge gewährt eine Ansicht ähnlich der von Nizza, und ist wohl der am meisten bevölkerte Theil von Algerien.

Hier sieht man eine Menge von weiss schimmernden Landhäusern von der üppigsten Vegetation, von blühenden Sträuchern, immer grünen Bäumen, von *Johannisbrod*-Fruchtbäumen und hohen Cypressen umgeben, über alle aber erhaben, die einzeln stehende königliche Palme, deren schlanke Blätterwedel sich schon von fern vom blauen Himmel abheben. Dort liegen die Schlösser oder Landsitze einiger vornehmen

*) Neue Briefe aus Algerien. Brandenburg 1858 bei J. Wiesike.

Mauren, die des Gouverneurs, des Generals Jusuf, ein Franenklöster, so wie die Dörfer: Mustapha en bas und superieure, Birmandrais, d'Husseïn-Dei, Kouba, der Gouvernements-Garten (Jardin d'essai) Maison-carrée und mehrere andere Ortschaften, zum Theil südlicher in den Thälern des Sahel versteckt. Den obern Theil der Stadt krönte früherhin die Residenz des letzten Dey oder die theilweise zerstörte Casbah; doch liegt jetzt noch höher hinaufgebaut, das die Gegend beherrschende Fort l'Empereure, welches ich seiner schönen Aussicht wegen einige Male besuchte.

Auf diese beraseten Felsen hinauf, so wie auf allen unsern Ausflügen fanden wir eine nicht gezählte Menge blühender Sträucher und Pflanzen, von welchen ich nur Haidekraut, Cytisus, Viburnum, Orchideen und allerliebste Irisarten nennen will, zu denen sich riesige, obwohl noch nicht blühende Exemplare von *Opuntia Ficus indica* und *Agave americana* gesellten.

Zu den besuchtesten Promenaden in der Nähe der Stadt gehört eine der schönsten hiesigen Anlagen, nämlich der öffentliche Garten „Marengo“ mit der Aussicht aufs Meer und geziert durch die kolossale Marmorbüste Napoleon I. Der seltenen Baum- und Strauch-Arten, so wie der Zierpflanzen aus wärmeren Himmelsstrichen sind hier eine zahllose Menge, und die einheimisch gewordene Cactusart, *Opuntia Ficus indica* Mill. erreicht in dieser günstig gelegenen Localität in dem vielarmig verzweigten baumartigen Stamme eine Stärke von 1 Fuss im Durchmesser.

Die sonntäglichen Landpartien, welche der Prof. Dürando veranstaltete, bei welchen ich eingeführt war, gehörten mit zu den angenehmsten Genüssen, welche mir dargeboten werden konnten. Irgend eine express angenommene Diligence, vereinigte 10—14 einheimische oder fremde Naturforscher, von denen einige Schmetterlinge jagten, andere Käfer sammelten, die meisten aber die selteneren Schätze der Flora in ihre Mappen oder Kapseln bargen. Bald war unser Ziel die sogenannte Boujaréah oder der höhere Theil des Sahelgebirges bei St. Eugène, westlich von Algier nach Coléah zu, bei welcher Stadt die Myrtengebüsche zu Hause gehören; bald führte uns unser Präses in die entgegengesetzte Richtung nach Maison carrée, wo 400 arabische Strafgefangene die Blätter der Zwergpalme, *Chamerops humilis* L., welche hier ein grosses Culturhinderniss bildet, in feine Fasern aushecheln. Diese werden zu Stricken, Matten, Matten und hundert anderen Dingen verarbeitet, ja Herr Foucolt in Birmandrais fabricirt alle gangbaren Papiersorten daraus, und versendet die Masse selbst bis Hamburg.

Eine andere, an und für sich höchst interessante Excursion nach dem ebenfalls östlich von Algier am Meere gelegenen Jardin d'essai (Versuchsgarten) wurde durch den eintretenden Gewitterregen unterbrochen. Dort werden vom Gouvernement nützliche oder seltene Bäume, Sträucher und Pflanzen angebauet, unter welchen die Dattelpalme, welche jedoch nur in der Wüste vollkommen reife Früchte trägt, das Bambusrohr, die Banane, die Artischocke, die Cochenillen-

pflanze, *Opuntia coccinellifera* Mill. nicht fehlen. Ausgedehnte Gewächshäuser bergen eine Menge seltener Pflanzen.

Ein dort angestellt gewesener, jetzt aber nach Bona versetzter Beamter, Dagon de la Conterie, den ich gelegentlich bei seiner Uebersiedlung dorthin auf einer Seereise nach Stora kennen lernte, theilte mir als interessante Notiz mit, dass die Kultur der Cochenille sehr mühsam, dagegen der Versuch mit einer Seidenraupe, die sich von dem Laube des Wunderbaumes, *Ricinus communis* L. nähre, und ein sehr werthvolles Gespinnst liefere, als vollkommen günstig zu betrachten sei. Der Wunderbaum, den man in unsern Gärten als Zierstaude sieht, wächst in der Gegend von Algier häufig wild, und hat die Grösse unserer Hollundersträucher.

Auf diese Weise und vermittelt sonstiger Spaziergänge lernte ich die Umgegend von Algier ziemlich genau kennen, und der erste zauberische Eindruck, den dieselbe auf mich machte, hat sich während meines fünfwochentlichen Aufenthaltes daselbst immer gleich frisch erhalten.

So sammelten wir auf einer der erwähnten gemeinschaftlichen Excursionen nach Coléah zu am 21. März vorlängs des Meeres, an der hügelichen Kunststrasse, so wie an Hecken, folgende Pflanzen ein:

Bellis annua L. überaus gemein auf Rasen; *Lycium europaeum* L., *Viburnum Tinus* L. baumartig in Hecken; *Erodium chium* W. an feuchten Strassenmauern; *Aristolochia altissima* Desf. Klettenstrauch in einer Hecke; *Aristolochia longa* L., *Parietaria mauritanica* Durieu, *Rumex bucephalophorus* L. auf Aeckern neben der Chaussée; *Succowia balearica* Medic. und *Trifolium tomentosum* L. auf Steingerölle.

Eine der angenehmsten und ergiebigsten Fahrten machten wir am 28. März nach Maison carrée, wo theils auf niedrigen grünberaseten Hügeln, theils an den flachen Ufern eines weiter nördlich in das Meer fallenden Flösschens — l'Harratch — nachstehende Seltenheiten aufgenommen wurden: *Astragalus caprinus* L., *Borrago longifolia* Poir., *Coriaria myrtifolia* L., *Hedisarum capitatum* Desf., *Malope malaccides* L., *Oenanthe globulosa* L. in einem kleinen Sumpfe, welche letztere eine 6—10-strahlige Dolde hat. Die Fruchtöldchen sind kugelig, die sitzenden Früchte gross. Die Wurzelblätter doppelt gefiedert, haben 1—2' lange schmal-lineale Fiedern. Besonders lieb waren mir die prächtige *Orchis papilionacea* L. auf einem Hügel neben der schon leider längst verblühten *O. Robertiana* Lois. und die wunderschöne *Ophrys Speculum* Lk., Pflanzen, die ich hier zum Erstenmale lebend erblickte. Dann: *Orobus atropurpureus* Desf., *Csyris alba* L., *Ranunculus macrophyllus* Ledeb. an einem Wassergraben. Dieser Ranunkel stellt eine hohe ansehnliche Pflanze dar. Die gelappten rundlichen Wurzelblätter sind sehr lang gestielt, anliegend und der Stengel hingegen abstehend behaart, die oberen Blätter 3-theilig, ganzrandig; die Blumen gross, goldgelb; der angedrückte Kelch langzottig; der Griffel stark hakig gebogen. Ta-

marix africana Desf. oder *gallica* L. war nicht zu bestimmen, weil sich nur unaufgeschlossene Blühtentrauben ohne Blätter zeigten. Zuletzt theilte mir ein pariser Naturforscher noch eines von seinen wenigen Exemplaren der *Euphrasia latifolia* L. (*Trixago* Rehb.) mit.

Bei einer früheren Gelegenheit, wo das Innere des arabischen Strafgefängnisses besichtigt wurde, hatten diese Lokalitäten schon Folgendes dargeboten:

Pyrethrum fuscatum W., *Anemone palmata* L., *Helichrysum Stoechas* Mnch. unter Gesträuch auf Thonboden, wogegen *Cynoclossum pictum* Ait. und *Ophrys lutea* Cav. eine bei Algier und auch bei Philippeville gemeine Orchidee, bei Maison carrée in Menge auf kalkhaltigen Hügeln standen. *Tetragonolobus purpureus* Mnch. schmückte den salzigen Rasen in sehr grosser Menge.

Sonst wurden von mir noch in der nähern Nachbarschaft Algiers, theils auf dem Sahelgebirge — Kalk —, theils in Schluchten, auf fruchtbaren Aeckern, so wie am kiesigen Meeresstrande bis zum 30. März beobachtet, oder theilweise eingesammelt, und zwar:

A. Im Sahelgebirge auf Felsen, an Abhängen, oder in Schluchten:

Arisarum vulgare Targ., *Biscutella raphanifolia* Poir., *Cytisus spinosus* Lam. und *C. triflorus* l'Herit., *Prunus insititia* L., *Galium saccharatum* L., *Lamarckia aurea* Mnch., welches schöne Gras bereits am 27. Februar oben beim Fort l'Empereur zu blühen anfangt. *Moraea Sisyrinchium* Ker. zierte hier so wie späterhin bei Philippeville alle felsigen Anhöhen. *Paronychia argentea* Lam., *Passerina hirsuta* L., *Trichonema Bulbocodium* Ker., *Asteriscus maritimus* Mnch., *Koniga maritima* R.Br., *Cardamine hirsuta* L., letztere an einer Hecke; *Cynoglossum cheirifolium* L., *Globularia Alipum* L., *Iris unguicularis* Brot. (*I. stylosa* Desf.) bei Maison carrée und in der Baujaréah unter Gesträuch, in welcher letztern Oertlichkeit auch *Lepidium glastifolium* Desf., so wie *Lonicera implexa* Ait. vorkamen. *Rosmarinus officinalis* L. ist nur beim Dorfe Birmandrais verwildert und kommt sonst in der Gegend von Algier gar nicht vor. *Micromeria inodora* Benth. stand jedoch daselbst in grosser Menge. *Ophrys fusca* Lk., *O. tenthredinifera* W., so wie *Orchis longicornu* Poir. bewohnen dort so wie bei Maison carrée und Kouba die lichten Gebüsch. Von *Serapias pseudo-cordigera* Moric. sah ich kurz vor meiner Abreise nur ein einziges blühendes Exemplar in der Gegend von St. Eugène hinter dem Kirchhofe an einer Schlucht.

Höher hinaufsteigend, finden sich *Olea europaea* L., *Pinus halepensis* Mill., *Quercus coccifera* Mill., *Q. ilex* L. als Waldbäume oder verkrüppelt, und darunter *Juniperus Oxycedrus* L., *Erica arborea* L. und *Artemisia arborescens* L., letztere erst mit Blüthenknospen. Auf dem oberen Theil des Sahelgebirges fand ich auf dürrem Felsgrunde *Vaillantia muralis* L. (*Galium vexans* Reichb. fil in den Icon.) nicht *V. hispida* L. wie mir dieses 5—8^{'''} hohe Pflänzchen in Algier genannt wurde. Denn sowohl die Stengel als die Blattflächen sind kahl; freilich sind noch keine Früchte vorhanden. Ferner

standen auf Felsgerölle: *Andropogon hirtus* L., *Helianthemum glutinosum* Pers., *Micromeria nervosa* Benth., *Phagnalon saxatile* Cass., so wie zwischen Felsblöcken im Sahel, aber auch auf ebenem Boden bei Maison carrée *Ranunculus flabellatus* Desf. Oben beim Kaiser-Fort entdeckte ich die hier keinesweges gemeine *Anchusa lanata* L.

In Betreff der sehr elegant aussehenden *Orchis longicornu* Poir. möchte ich hier noch bemerken, dass deren Sporn sehr lang und am Ende keulig verdickt ist. Der Mittellappen der Unterlippe ist schmaler und kürzer als die fast zurückgeschlagenen und abgerundeten Seitenlappen. Diese letzteren sind ausgebissen, gerändert und gewöhnlich schwarz-violett; der Mittellappen ist hellviolett mit grossen dunkelvioletten Punkten; der Helm röthlich. Aendert wie die ähnliche *O. Morio* in der Farbe ab, und fand sich bei Kouba auch schneeweiss.

Am Rande eines Hohlweges im Sahelgebirge und zwar bei dem Dorfe Birmandrais bemerkte ich *Asplenium Adiantum nigrum* und *A. Trichomanes* L., neben welchen ich auch *Setaginella helvetica* Spring. (?) leider noch ohne Fructification, aufnahm. Von Mumbly ist nur *Lycopodium denticulatum* L. angegeben, von welchem er sagt: „commun dans les chemins maures sur les tertres à l'abri du soleil. En hiver.“ Das Pflänzchen scheint mir etwas derber wie unsere *Saginella*; doch finde ich die Blätter nicht merklicher gesägt, wie meine anderen Exemplare, und namentlich wie eines aus der Gegend von Botzen, welches ich von Herrn Schonger erhielt.

B. Auf niedrigen Hügeln, an Hecken und feuchten Stellen boten sich dar:

Calendula arvensis L. und *Centaurea pullata* L., dagegen zeigte sich *Calendula officinalis* L. nur an einer kleinen Stelle nach dem Kaiser-Fort zu. *Asphodelus ramosus* L. sieht man in Algerien auf Hügeln und beraseten Felsen in grosser Menge, und *Pistacia Lentiscus* L. ist ein überaus gemeiner Strauch; *Arum italicum* L. blühte diesseits des Jardin d'essai und beim Dorfe Mustapha supérieur an Hecken, woselbst auch *Rosa sempervirens* L. bereits am 28. Febr. entwickelt war. Dann *Fedia cornucopiae* Dec., *Fumaria agraria* Laj. und *capreolata* L., *Lupinus angustifolius* L. stand zerstreut in der Boujaréah, häufiger am Wege und auf Aeckern in der Ebene Metidjah. Ferner: *Salvia Verbenacea* Richb. Icon. var. *multifida* stieg bis zum trocknen Felsen bei Maison carrée hinauf, war jedoch nur sparsam vertreten. Eben so *Silene lusitanica* L. selten; *S. fuscata* Lk. wuchs nur an einem Grabenrande bei Kouba, wogegen *S. gallica* L. gegen Ende März auf den meisten beraseten Hügeln in der Nähe der Stadt massenhaft zu finden war. Letztere ist in Reichb. Icon. Band VI. Tafel CCLXXII, Fig. 5054 sehr gut dargestellt. Der einfache Stengel wird fusshoch; die Blüthen sind klein, blass röthlich, stehen immer einseitwendig und sind mit langen weissen Zottenhaaren bekleidet. Dem Habitus nach ist diese Pflanze durchaus abweichend von unserer norddeutschen *S. silvestris* Schott. Auch *Allium triquetrum*

und *Cerintho major* L. var. *purpurascens* machten sich an Hecken und trockenen Gräben ganz besonders durch ihre Menge bemerkbar. *Vinca major* L. und die prächtige *Anemone coronaria* L., die jenseits des Meeres, in der Gegend von Nizza, alle Olivenhaine schmückt, war hier ausnehmend sparsam vertreten. Auch *Prasium majus* L., *Ruscus Hypophyllum* L. blühend und mit Beeren, so wie *Tamus communis* L. kamen mir nur hin und wieder in Hecken zu Gesicht. Weniger selten sind *Ferula sulcata* Desf., erst Ende März einzelne blühende Dolden zeigend, so wie *Barbousia taraxacifolia* Dec., *Smyrniolus Olusatrum* L. und *Hyoseris radiata* L. Unweit der Casbah auf besetzten Hügeln, oder an feuchtsandigen Stellen schlossen sich in den letzten Tagen meiner Anwesenheit in Algier immer mehr und mehr die jüngern Bürger der dortigen Flora auf, und es traten noch *Plantago Serraria* L., *P. Psyllium* L., *Euphorbia verrucosa* L. (?), natürlich noch ohne Kapseln und desshalb nicht sicher zu bestimmen; *Convolvulus altheoides* L. var. *hirsutus*, so wie *Andryala sinuata* L. in Blüthe. Auffallend ist, dass die bei uns so weit verbreitete Gattung *Hieracium* in Algerien ganz zu fehlen scheint. An einem Bache in der Boujaréah hatte sich ausser *Scrophularia sambucifolia* L. noch eine verwandte, mir aber unbekannt Art, welche Herr Dü r a n d o *Sc. laevigata* Vahl nannte, und höher hinauf in einigen Wasser-Tümpeln beim Dorfe Boujaréah unsere gewöhnliche Form der *Calitriche vernalis* Kütz. angesiedelt.

C. An Wegrändern, auf Aeckern fanden sich namentlich folgende, theilweise auch bei uns gemeine, Pflanzen:

Lamium amplexicaule L., *Linaria reflexa* Desf., *Raphanus Raphanistrum* L., immer weiss blühend; *Senecio vulgaris* L., *Stellaria media* Vill., *Veronica arvensis*, *agrestis* L. und *V. Cymbalaria* Bert., *Capsella Bursa pastoris* M n c h., *Echium grandiflorum* Desf. *Erodium moschatum* Ait., *Nicotiana rustica* L. noch in überwinternten alten Pflanzen auf den kultivirten Aeckern blühend. Dann *Poa annua* L., *Oxalis cernua* Thunb. an der Strasse nach El Biar in Menge und wohl Gartenflüchtling, was auch M u m b y glaubt; *Anagallis coerulea* Schreb. so wie *Sherardia arvensis* L.

D. Auf wüsten Plätzen, an Mauern, lebten: *Mercurialis ambigua* L., *Reseda alba* L., *Borrago officinalis* L., *Sisymbrium Irio* L., *Sonchus tenerrimus* L. Letzterer sehr gemein und auch auf Felsen. *Chrysanthemum coronarium* L., *Pyrethrum Myconis* M n c h., *Urtica membranacea* P o i r., *Chenopodium murale* L. und *Sinapis geniculata* Desf.

E. Ausschliessliche Bewohner des Meeresstrandes waren: *Arenaria spathulata* Desf., *Ecbalium agreste* Reichb., *Echium maritimum* W., *Lotus creticus* L., *Ononis variegata* L., *Senecio humilis* Desf., so wie *Cakile maritima* L. Die letzteren 5 bei Kouba und Hussein-Dei auf Sand am Meere, erstere an der entgegengesetzten Stadtseite nach St. Eugène zu. —

Zu jenem freundlichen Gesamtbilde Algiers und seiner Umgebungen trug freilich auch eine weitere Fahrt nach Blidah und

Medeah bei, die ich am 22. März antrat, einem Zeitpunkte, wo mich mein junger Freund, Herr Bartels, verliess, um über Oran nach der Insel Madeira abzureisen.

Die Diligence fuhr Mittags ab, und so sah ich denn, das überall mit Pflanzen und Sträuchern bekleidete Sahelgebirge auf der guten Kunststrasse überschreitend, jenseits des Dorfes Bircadem die bekannte Ebene Metidjah vor mir ausgebreitet. Dies ist eine baumlose Fläche sehr guten Bodens, die bei einer Breite von 3—5 Meilen eine Länge von deren 15 hat, und südlich vom kleinen Atlasgebirge begrenzt wird. Die diesseitige Hälfte fand ich bei Weitem geringer wie die Südseite cultivirt, weil die abdachende Hügelkette des Sahel überall mit der, von den Colonisten mit Recht so gefürchteten Zwerg-Palme bedeckt ist, die näher nach Blida hin auf der niedrigen Ebene gar nicht gedeiht. Anstatt ihrer sieht man dort in ungeheurer Menge den ästigen Asfodill, aus dessen knollenartiger Wurzel Spiritus gebrannt wird, so wie da, wo es niedriger war, *Scilla maritima* L., welche man bei uns als Zierpflanzen in Töpfen zieht.

Chamaerops humilis L. bildet auf den lehmigen niedrigeren Hügeln des Sahel mit *Passerina hirsuta* L., *Pistacia Lentiscus* L., *Phyllirea latifolia* L. *Cytisus*-Arten u. s. w. ein dichtes Gesträuch, zwischen welchen häufig das rohrartige Gras, *Ampelodesmos tenax* Lk. freudig wuchert.

Etwa in der Mitte der Metidjah, und zwar jenseits eines stundenlangen gras- und binsenreichen Sumpfes, aus welchem hin und wieder hohe dottergelbe Lilien ihr Haupt erhoben, wechselten wir in dem grossen und ansehnlichen Dorfe Boufarik die Pferde, wo europäische Colonisten und namentlich die deutschen, eine bedeutende Kultur entwickelt haben. Im verflossenen Jahre war dort für 200,000 Fr. Tabak verkauft, eine Pflanze, die in Algerien, wo keine Regie ist, gut gedeiht und rentirt. Gegen Abend erreichten wir das so hoch gefeierte Blidah, welches man einen Korb voll schönen Blumen, oder auch das Paradies Afrikas genannt hat, und welches halb in der Ebene, halb auf dem Hügellande des hier südwärts beginnenden kleinen Atlas gelegen ist. Im Hôtel de la Regence fand ich eine vortreffliche Aufnahme. Blidah ist eine kleine aber ungemein freundliche Stadt, mit geraden Strassen, guten Häusern und mehreren geräumigen Plätzen. Sie hat Ueberfluss an Wasser, und nur diesem Umstande, nicht etwa ihrer wärmern Lage wegen, verdankt sie die ausgedehnten Orangen- und Citronen-Wälder, die sich stundenweit erstrecken. Ausserdem sieht man Feigen-, Granat- und Johannisbrod-Bäume, *Ceratonia siliqua* L., unsere Obstarten und einzelne gewaltig hohe Cypressen.

Die mit weiss oder röthlich blühenden Obstbäumen bedeckten Gärten, die zierlichen Landhäuser, oder die zwischen Orangen und Feigen halbverborgenen Colonen-Wohnungen umgeben die Stadt von allen Seiten. Leider blühten erst einzelne Orangen-Bäume, wogegen andere, so hoch wie unsere höchsten Apfel- oder Birnbäume, noch reichlich mit Früchten prangten. Die Araber stutzen nämlich ihre

Bäume nicht, wogegen es die Europäer für zweckmässiger halten, zu thun.

Am folgenden Tage fuhr ich mit der eben abgehenden Diligence nach Medeah, einer Stadt im kleinen Atlas gelegen, die man schon der pittoresken Strasse und ihrer Lage wegen (angeblich fast 3000') gern besucht.

Der Weg führt zuerst durch die Ebene am Rande der Metidjah das Gebirge links lassend, bis zum Hervorbrechen der überall mit Oleander besäumten Gewässer der Schiffa aus den Vorbergen des kleinen Atlas. Diesen letztern ersteigt man sodann, das schauerlich tiefe Flussbett der Schiffa zur Linken, auf einem dem Gebirge abgewonnenen zwar guten, doch so schmalen Wege, dass nur eben Raum genug für die zu vierein breit bespannten Pferde bleibt. Das Atlasgebirge war hier überall mit blühenden Sträuchern und immergrünen Eichen bewachsen, und von den rechts ansteigenden Felsenmassen rieselten an manchen Stellen kleine Cascaden über die Strasse, die Wassermasse der jetzt kleinen Schiffa vermehrend.

Am lebhaftesten schien mir die Vegetation in der Nähe der Station Ruisseau des Singes, wo ein grösserer Bach aus einer stark beholzten Gebirgsschlucht herniederbrauset, und einen Lieblingsaufenthalt des hier vorkommenden Affengeschlechts, *Macacus ecaudatus* (Pithèque, Cuvier) abgibt.

In dieser Gegend sah man die mannigfaltigsten Gewächse, hier wucherte an nassen Felsenwänden das niedrigste unserer Farrenkräuter, das Frauenhaar, *Adiantum Capillus Veneris* L. am häufigsten, hier blüheten gelbe Ginsterarten, so wie *Erica arborea* am üppigsten.

Höher hinauf starrten uns nackte Felsen entgegen; denn wir hatten das tief ausgehöhlte Bett der Schiffa verlassen, welche man mittelst steinerner Brücken öfters überschreitet. In den links oder rechts sich öffnenden Schluchten bemerkten wir niedrige arabische Lehmhütten, deren Bewohner etwas Ackerbau treiben, und endlich trat uns das hohe Gebirgs-Plateau klar entgegen, auf welchem die Stadt Medeah liegt. Wir Männer stiegen zu Fuss hinauf, und entdeckten nach einem beschwerlichen Marsche unser Reiseziel, umgeben von hohen in Blüthe stehenden Mandeln- und Aprikosen-Bäumen, in einer flachen Einsattelung des Plateaus. Ich trat des Abends um 6 Uhr in Gastronome, dem besten Gasthofe, ab.

Die Lage der Stadt ist, wie bemerkt, eine hohe; doch sieht man auch hier, wie in der Nähe aller Städte Algeriens, einen mit Fleiss betriebenen Ackerbau. Vorzüglich blühend schien mir derselbe vor dem südlichen Thore, wo eine tiefe Schlucht beginnt, die die Stadtmauer zum grossen Theil umgibt. Indem ich hier am 24. März früh die Gemüsegärten vor dem Thore des Jardins und die wieder höher hinauf liegenden schönen Weizen- und Bohnen-Felder durchwanderte, um die mit Wein bepflanzten Hügel aufzusuchen, zogen einige entferntere Kuppen des Atlas meine Aufmerksamkeit auf sich, und ich beschloss, meine kleine botanische Entdeckungsreise dorthin zu richten.

Ein Hügel nach dem andern wurde überstiegen, ein kleines quellenreiches Thal um das andere durchwandert, bis ich mich in einer tiefen Schlucht befand, wo mir äusserst bissige arabische Hunde die Passage streitig zu machen suchten. Ihr Herr jedoch, aus seinem Lehmhause herbeieilend, befreite mich von ihnen, und so konnte ich meinen Weg bis zum Fusse der höheren Gebirgsriesen fortsetzen, wo ein breiter sehr schnell fliessender Bach, vielleicht zum Quellengebiet des Bou Roumi gehörend, meinen weitem Forschungen eine Gränze setzte. Seinem Laufe folgend, traf ich in dieser nach und nach öde gewordenen Gegend, wo ausser einer seltenen Orchidee, *Orchis patens* Desf. nur Ginster, Wachholder und verkrüppelte immergrüne Eichen standen, später wieder auf einige Spuren menschlichen Wohnsitzes, nämlich auf verwilderte Mandelbäume, in deren Nähe auch in der That eine kleine Wassermühle lag. Der freundliche Besitzer nannte den Mühlbach „Barrora“.

Als botanische Ausbeute brachte ich noch *Alyssum atlanticum* Desf., *Coronilla pentaphylla* Desf., *Saxifraga granulata* L., eine in Algerien seltene Pflanze; *Bellis sylvestris* Cyr., letztere auf quelligem Moorboden, und vom Ufer jenes Gebirgsbaches ein *Medicago* ohne Hülsen, aber wahrscheinlich *M. lupulina* L., so wie *Salix pedicellata* Desf. mit zur Stadt zurück. Vor dem Thore standen noch hart am Wege auf Rasen: *Ranunculus spicatus* Desf. neben *Silene rubella* L., so wie in den offenen Gemüsegärten mehrere Formen unserer *Fumaria officinalis* L. *Alyssum atlanticum* Desf. ist unserem *A. calycinum* L. zu vergleichen, aber mit grösseren Schötchen, die oben deutlich ausgerandet sind. Meine Exemplare standen auf dürrer Boden, haben nur eine Höhe von 2—4", eine dottergelbe Blütenfarbe, einen einfachen oder verästelten Stengel und sind überall sternförmig behaart.

Die hier bei Medeah gefundene Orchidee ist eine zweifelhafte Pflanze, wohl in der Formenreihe von Desfontaines *O. patens* gehörig, aber wegen der Länge des Sporns nicht die von ihm beschriebene Species genau. Sie macht den Eindruck einer kleinen *O. mascula* L., welche aber, abgesehen von anderen wesentlichen Abweichungen, selbst in der wärmeren Gegend von Maison carrée viel später, nämlich im April und Mai blüht. Auch wurde diese Pflanze im frischen Zustande von Herrn Durando sofort als *O. patens* Desf. erkannt, und anderen gerade anwesenden Botanikern als Seltenheit angezeigt.

Die Knollen dieser 6—8" hohen Orchidee sind oval, mit wenigen fadenförmigen Nebenwurzeln. Die 5—8 wurzelständigen, ungefleckten Blätter oberhalb der Scheide verschmälert, sind länglich, nicht breit, und kurz zugespitzt. Ueber denselben befinden sich 1—2 scheidenartige kleinere. Die Blüthentraube ist kurz, 1½—2", aber weit, lockerblüthig, 6 — höchstens 10 blumig. Die häutigen, und wie der obere Theil des Stengels röthlich angelaufenen Deckblätter sind lanzettlich, kürzer als der gedrehte Fruchtknoten; die aufrecht abstehenden Blüthchen lebhaft purpurroth. Die Lippe ist am Grunde

keilförmig, 3-lappig, stark geadert; der etwas vorgezogene und tief ausgerandete Mittellappen trägt gemeinlich in der Ausrandung einen kleinen Zahn; die Seitenlappen, so breit als der mittlere, sind bogenförmig gekrümmt und unregelmässig gekerbt. Der gekrümmte, cylindrische Sporn ist abstehend oder aufsteigend, und so lang oder sehr wenig kürzer, als der Fruchtknoten, zur Zeit der vollkommen angeschlossenen Blumen.

Uebrigens ist hier noch anzuführen, dass in der Höhe von Medeah die schwer auszurottende Zwergpalme gänzlich fehlt, deren Stelle aber auf dem rohen unbearbeiteten Lande Ginstergewächse und Eichengestrüpp einnehmen.

Von einem Bekannten, dem Herrn Notar Laujaulet, hatte ich einen Empfehlungsbrief an den Unterpräfecten, Hrn. Chancel in Blidah, erhalten, den ich bei meiner Rückkehr von Medeah abgab. Der Herr Sous-Préfet, ein sehr unterrichteter und wohlwollender Mann, führte mich auch nach seinem Garten, auf dessen Pflege derselbe viel Sorgfalt zu verwenden schien. Sie hatte auch Erfolg gehabt. Die Vegetation war eine üppige, der schnelle Wuchs der kürzlich angepflanzten Bäume und Ziersträucher bewundernswürdig, wogegen die Bananen nicht gedeihen wollten, die in und beim Jardin d'essai bei Algier so schön standen.

Weiterhin musste mich Mustapha, sein Araber, hinaus in die Herrlichkeit dieser Orangenwälder und Olivenhaine führen, von wo uns aber ein unbequemer, wengleich warmer Regen zu Hause scheuchte. Dennoch hatten wir mehrere Landhäuser besucht, die zwischen blühenden Bäumen und hinter den einzeln stehenden Johannisbrot-Bäumen oder Palmen hervorblickten, und in der Nähe eines neu angelegten Kirchhofes eine mächtige Pinie aufgesucht, die in einer Höhe von 3' über der Erde einen Umfang von 13' hatte. Merkwürdig contrastirten gegen das sattgrüne Laub jener Hesperideen die lichtgrünen hängenden Blätterzweige der Thränenweiden, die man in Algerien so häufig angepflanzt sieht.

Blidah war also sehr schön, eingehüllt in Grün und Blüthenschmuck; will man es jedoch im höchsten Flor sehen, dann muss man es 14 Tage später, wie ich es vermochte, besuchen, mithin etwa Mitte April, wo Orangen- so wie Oel-Bäume ihre Wohlgerüche aushauchen.

Mustapha hatte mich bei dieser Gelegenheit auch nach dem Fusse des kleinen Atlas in eine Schlucht begleitet, an deren südlichem Rande sich nicht nur ein Marabut befand, sondern die auch von einem Gebirgsbache, El-Kebir, durchrauscht wird, dessen Gewässer weiter unten den Orangengärten zugeführt werden. In dieser Schlucht, mithin in der Nähe des Oued-El-Kebir, hatte ich noch Musse genug, einige interessantere Pflänzchen als: *Lysimachia Linum-stellatum* L., *Plantago microcephala* Poir. und *Silene pseudotocion* Desf. mitzunehmen, welchen späterhin noch *Galactites tomentosa* Mnch. neben den arabischen Mühlen, *Ranunculus muri-*

catus L. an Bewässerungsgräben, so wie *Linaria virgata* Desf. vom ehemaligen Kirchhofe zugesellt wurden.

Am 3. April verliess ich Algier, und fuhr mittelst Dampfbootes über Stora nach Philippeville, so wie von dort mit der Diligence nach Constantine, wo wir — ich mit einigen befreundeten Reisegefährten — wohibehalten am 6. des Morgens früh eintrafen. Wir fuhren jedoch schon am folgenden Tage mit der kleinen Diligence zeitig weiter nach Batna, um uns von da aus dem Rande der Wüste zu nähern.

Während der ersten Hälfte des Weges waren die Ländereien gut angebannt und hatten viel Weizenfelder aufzuweisen; nur schade, dass diese Frucht nicht rein, sondern von der wilden Artischocke, *Cynara Cardunculus* L. sehr unterdrückt war. Dieses distelartige Gewächs, welches man auf allen Feldern bei Constantine in Menge sieht, wird zwar von den Arabern gegessen, ist jedoch keine geschätzte Marktwaare. Dagegen fehlt hier zum Glück für den Ackerbau die gefährliche Zwergpalme gänzlich, wenigstens habe ich deren nicht gesehen.

Des Mittags wurde in einem einzeln liegenden Gehöft, eine Art Karavanserei, gegessen, und dann die ziemlich langweilig werdende Reise fortgesetzt. Denn wir kamen nur durch wüste unbebaute Gegenden, wo wir nichts als wandernde Araber in schwarzbraunen Zelten sahen, die dort ihre Schaf-, Ziegen- und Kameel-Heerden weideten, welche letzteren 50—200 Häupter enthielten. Nur diese Fremdlinge hielten unsere Aufmerksamkeit wach, weil wir sonst, mit Ausnahme eines toden Salzsees, nur hügeliges Land sahen, und die nähern Gebirgsketten unbewaldet fanden. Wir haben in Wirklichkeit von Constantine bis Batna, auf einer Strecke von wenigstens 24 Lieues, nur kurzes Gesträuch und keinen einzigen Baum gesehen.

Jenen Salzsee aber, deren es in dieser Gegend mehrere gibt, nenne ich deshalb todt, weil er von keinen Schwimmvögeln belebt, und der sandige Strand ohne irgend eine sichtbare Spur von Pflanzenwuchs war. Die Vegetation auf den von uns überblickten Flächen zeichnete sich zwischen Constantine und Batna überhaupt weniger durch Reichthum der Pflanzenformen, als durch ein massenhaftes Auftreten einzelner Arten aus. So dominirte südlich von ersterer Stadt die bereits erwähnte wilde Artischocke, wogegen in der Gegend des Salzsees, mithin etwa in der Mitte zwischen beiden Ortschaften, auf allen wüsten Ländereien die gelbblühende *Othonna cheirifolia* L. vorherrschte, oder die niedliche Levkoje, *Matthiola tunata* Dec. die Erde mit ihrem Violett bedeckte. Beiläufig bemerke ich, dass diese *Othonna* nicht glatte, sondern filzige-, mit einer langen Haarkrone gezierte, Achenen hat. Der Kelchabschnitte sind 8, der Blumenblätter 16—18 vorhanden.

Von Batna führt eine gute Kunststrasse den Reisenden durch die Ebene nach dem eine Stunde entfernten Lambessa, wo ich am folgenden Tage neben den Trümmerhaufen der ehemaligen Hauptstadt Numidiens von dem dürrn steinigen Boden einige Exemplare von

Anacyclus Pyrethrum Dec. und *Astragalus tumidus* W. (*Anthyllis tragacanthoides* Desf.) zur Erinnerung mitnahm. Auf dem ebenen Felde bei Batna aber erfreute mich eine dort vereinsamt am Wege stehende *Tulipa Celsiana* Dec., die meinem Herbare noch abging.

Um von Batna nach Biskara — auch Biskra — zu gelangen, muss man, obwohl der Weg bis zur nächsten Karavanseraï Luxor noch ziemlich gut ist, entweder reiten, oder das einzige Fuhrwerk zu benutzen suchen, mit welchem der Lohnkutscher Hippolyte dann die Reise nach der genannten Oase unternimmt, wenn sich eine lohnende Gesellschaft findet. Dies war nun gegenwärtig der Fall, und so verliessen wir um 6 Uhr früh Batna, bei schönem heitern Wetter.

Wir hatten zu beiden Seiten hohe bewaldete Gebirgszüge, zwischen welchen ein Hügelland befindlich ist, das bis zur Karavanseraï Luxor einen ziemlich ebenen Weg darbot, auch hin und wieder cultivirt war. Die Karavanseraï, wo wir des Mittags ankamen, und zwei Stunden blieben, liegt auf freiem Felde dicht neben einem kleinen Bache, wo eine Araber-Familie ihre Esel mit den eben gefüllten Wasserschläuchen belastete. Dieser Bach, welcher im nahen Gebirge seine Quellen hat, trinkt bei El Kantara schon die Palmengärten, und wird dann, immer weiter südlich fliessend, zum Oued (Uüd) Biskara, der sich späterhin in der Wüste verliert.

Bei der Karavanseraï Luxor boten die näheren Umgebungen des genannten Baches nur eine ziemlich dürrliche Vegetation und zwar Nachstehendes dar: *Ceratocephalus falcatus* Pers., *Plantago ovata* Forsk. Letztere ist nur 1—2" hoch, bewollt, vielstengelig; die Köpfchen einzeln, rundlich. Dann *Hypocoum pendulum* L., *Micropus supinus* L.; ein sehr niedriger, dottergelb blühender Stein- klee, vielleicht *Melilotus sulcata* Desf., ist wegen Mangel der Hülsen nicht sicher zu bestimmen, und *Adonis flammea* Jacq., wofür ihn mein junger botanischer Freund, Herr Dr. P. A s c h e r in Berlin, ganz richtig erkannte. In Algerien passirte diese Art deshalb schon mit Unrecht für den allerdings sehr ähnlichen *A. aestivalis* L., weil die Kelche behaart und die Blumenblätter oben an der Spitze gezähnt sind; Früchte zeigten sich noch nicht. Diese kleinen Pflänzchen vegetirten auf trockenem lehmigen Boden, wogegen *Potamogeton densus* L. blühend und mit ausgebildeten Nüssen in dem Bache fluthete. Der Lauf des Letzteren und die denselben bezeichnenden Oleandergebüsche deuteten uns im Allgemeinen den Thalweg an, welchen wir bis zur gedachten Oase zu verfolgen hatten.

Von hier an wurde die Gegend rauh und öde. Der Boden hatte viel Einrisse, war steinig und baumlos, und nur die höheren Gebirge, die uns östlich blieben, waren beholzt. Wir folgten der eben nur sichtbaren Strasse über Berg und Thal, indem wir im Verlaufe der Zeit den Gebirgsbach wohl 10—12-mal durchkreuzten. Hier und dort bleichten Gerippe von Kameelen, und auf diesen dürrn steinigigen Hügeln, ohne sichtbare Spuren von Leben, kamen wir uns ganz verlassen vor. Vor uns aber erhob sich eine andere, von Westen

nach Osten streichende nackte Gebirgskette, die den Weg zu versperren schien. Es war das El Kantara-Gebirge, welches uns durch den wunderbar schönen Anblick der Gebirgsschlucht überraschte, durch welche der hier schon breite, schnell strömende Bach seinen weitem Lauf erzwungen hat. Eine Römerbrücke, deren Ecksteine noch sichtbare Inschriften tragen, führte über dieses Gewässer und eröffnete uns die lachende Aussicht auf den Palmenwald von El Kantara, neben welchem die aus niedrigen Lehmhäusern bestehende Araber-Stadt liegt.

Am kommenden Morgen, abermals dem Laufe des Wassers folgend, hatten wir links vor uns rothe Sandsteingruppen, rechts noch eine geraume Zeit die Palmengärten El Kantaras, welche auch viele im frischesten Lichtgrün prangende Feigenbäume bargen. Dann noch einige Streifen mit Gerste, die bewässert werden konnten, und zuletzt wieder denselben abscheuligen Weg wie gestern. Nur eine Stelle, eine langgedehnte quellenreiche Niederung, machte eine Ausnahme. Hier war der Boden, worauf hin und wieder Binsen wuchsen, mit einer schneeweissen Kruste bedeckt, die wir für Salz hielten. Gegen 11 Uhr früh erreichten wir die Karavanseraï El Outaja, in deren Nähe das ziemlich grosse Araber-Dorf mit seinen Gerstfeldern und Gärten liegt, aus welchen letztern einige Palmen hervorragten.

Die Ebene, welche kurz darauf vor uns lag, war unabsehbar wie die Metidjah, und baumlos, wie diese. Links und rechts hatten wir im Anfange abgeerntete Baumwollenfelder, welche das Gouvernement durch ein Militär-Commando unter der Aufsicht eines Gärtners bebauen lässt, welches Personal in der Karavanseraï untergebracht ist.

Die Baumwollenstaude, *Gossypium herbaceum* L. gedeiht nach der Versicherung des Gärtners auf diesem kalkhaltigen Lehm Boden sehr gut.

Jenseits dieser Baumwollenfelder sahen wir noch einige Streifen mit Gerste, dann aber nur unbebaute lehmig-kalkige Flächen, oder kiesige Riesel, die entweder ausgetrocknet, oder dürftig mit Wasser versehen waren. Auf dieser fast unabsehbaren Ebene, von Salsolaceen — *Atriplex Halimus* L. vorherrschend — grau überzogen, oder seltener in eine lichtere Grasniederung übergehend, weideten zahlreiche Heerden von Schafen, Ziegen und Kameelen. Oft begegneten uns wandernde Tribus, die aus dem Süden kamen, und ausser den Heerden alle ihre Habseligkeiten mit sich führten.

Zwei und eine halbe Stunde waren nöthig, um diese Ebene zu durchfahren, und dann erstiegen wir die letzten Felsenkämme, welche sich, wie die von El Kantara, der Quere nach von Westen nach Osten ziehen. Wir gingen hier zu Fuss, um den Pferden Erleichterung zu verschaffen, und so hatte ich denn Gelegenheit, noch einige hübsche Blumen, nämlich *Erodium guttatum* W. und *Laracida multifida* L. mitzunehmen, denen weiterhin noch *Sonchus spinosus* Dec. hinzugefügt wurde. Der genannte Reiherschnabel ist ein sehr zierliches Gewächs, von etwa 1' Höhe, schwach aufsteigend

und mit feinen anliegenden weissen Haaren bekleidet; die Wurzelblätter herzförmig-länglich, unregelmässig gekerbt oder auch 3-lappig; die Lappen der kurzgestielten Stengelblätter aber 3- und mehrspaltig; die Blumenstiele sind meist 3-blüthig, die schön violetten Blumen ragen ziemlich weit über die 3-nervigen Kelchblätter hervor, und haben an ihrer Basis einen tiefschwarzen Fleck.

Oberhalb rechts sahen wir sodann einen gewöhnlichen mechanischen Telegraphen, wogegen die elektrischen Drähte von Algier über Constantine bis Batna reichen. Auf dem höchsten Punkte dieser abgeplatteten Tafelberge, welche nur niedrig und kaum 500' hoch sind, angelangt, erblickten wir vor uns so weit der Gesichtskreis reichte, die unendliche Wüste, und vorn in derselben einen langgezogenen grünen streifen, die Oase Biskara mit ihrem Palmenwalde.

Uns ergriff bei diesem längst ersehnten Anblicke etwa dasselbe Gefühl, welches den Neuling überwältigt, wenn er zum Erstemal den Ocean erblickt. In solchen Augenblicken gibt man seinen Empfindungen keine Worte; schweigend überlässt man sich den Eindrücken auf das Gemüth.

Die ganze Oase wird durch den bekannten von El Kantara kommenden Bach, Oued Biskara, bewässert, der in fadenartige Rinnen gespalten, überall zwischen den Palmengärten und Gerstfeldern durchgeleitet wird. Dieser Oued Biskara schwillt im Herbst und Winter, mithin in der Regenzeit, zu einem breiten Flusse an, dessen weites Bett im Sommer, wo das Wasser zum Bedarf der Oasen abgeleitet wird, trocken und mit Kieseln bedeckt ist.

Am trockenen Flussbette standen ausser *Frankenia corymbosa* Desf., *Dimia cordata* R. Br. und andere noch nicht blühende strauchartige Gewächse. Von Herrn Schmitt, Botaniker und Apotheker des dortigen Hospitals, erhielt ich einige werthvolle getrocknete Pflanzen, unter andern auch einige Exemplare der *Anastatica hierochontica* L., die dort am Wüstenrande vorkommt. Man rechnet bei Biskara neben 100,000 Palmen noch 20,000 Olivenbäume, ausser den vielen Feigen, Granaten und Pflirsichen.

Die Temperatur der Luft hatte sich in Folge eines Gewitters ziemlich abgekühlt. Am Abende vor unserer Ankunft in Biskara, mithin am 9. April zeigte mein Thermometer um 6 Uhr des Abends in El-Kantara noch 24 Wärmegrade nach Reaum.; nach dem Gewitter jedoch am folgenden Tage um 9 Uhr früh bei scharfem Nordwinde nur 9, 6° + im Schatten unseres Wagens. In den Monaten Juni, Juli, August ist es in Algerien am heissesten, und die Wärme steigt dann in der Oase Biskara auf 32—38° Reaum., so dass man von 8 Uhr früh bis 5 Uhr Abends nicht auszugehen pflegt. Jetzt notirte ich des Morgens bis 8 Uhr bei ziemlich starkem Ostwinde und klarem Himmel nur 16—18° + und die Wärme stieg des Mittags 12 Uhr, wo sich der Wind vollkommen gelegt hatte, nicht über 22°.

Heute, am Tage nach unserem Eintreffen, machte ich Vormittags einen Spaziergang nach dem Biskara der Araber, wohin ein schöner breiter Weg führt, von welchem ich rechts die Palmengruppen, links

hingegen ein Ackerfeld übersah, auf dem die reife Gerste, *Hordeum hexastichon* L. eben geschnitten wurde, oder es schon war. Es wuchs viel wilder, meist schon ausgefallener Hafer darunter. Den gewöhnlichen Futterhafer, *Avena sativa* L. baut man in Algerien nicht, nur aus der Gegend von Oran habe ich eine Probe gesehen. Die Pferde, auch die der Cavallerie füttert man bekanntlich nur mit Gerste.

Der Güte eines in Biskara im Bureau arabe angestellten sehr geachteten nähern Landsmannes, des Herrn Premier-Lieutenant Rose, verdanke ich die Benützung eines arabischen Pferdes, um unter Begleitung eines zuverlässigen Arabers, über die Oase hinaus, einen Blick in die Wüste selbst zu werfen.

Wir passirten eines Morgens früh einen Theil der mir bereits bekannten Araberstadt, durchschnitten dann eine baum- und strauchlose Wüstenstrecke bis zur nahe gelegenen kleinen Oase Kurra, jenseits welcher ich die Sahara klar und deutlich gleich einer grossen Tafel vor mir ausgebreitet sah.

Der Boden bestand hier keineswegs aus Flugsand oder Steingerölle gleich anderen Theilen der Sahel- oder der grossen Wüste; sondern aus fester, thon- und kalkhaltiger Erde, welcher wie auch ersterem oder dem Sande nichts als hinreichende Feuchtigkeit fehlt, um überall fruchtbar zu sein. Hinter mir und seitwärts fielen die Ausläufer des Auresgebirges steil nach der Wüste ab, vor mir aber sah ich in dieser unendlich scheinenden gelbgrauen Ebene die Oase Oumach (Umasch) in einer Entfernung von etwa 4 Lieues. Etwas weiter und mehr links von Kurra schimmerte ein anderer grüner Punkt, welchen ich für Thouda hielt.

Biskara gehört mit zu demjenigen Gürtel der Wüste am Fusse des Südabhanges des Auresgebirges, welcher reich an Oasen ist, die ihr Bestehen den vielen Bächen verdanken, welche auf jenen und den Atlas-Gebirgen entspringen und weiterhin in der Wüste versiegen. Tiefer im Süden wird eine der unerlässlichsten Bedingungen des organischen Lebens, die Feuchtigkeit, geringer; die Oasen werden seltener.

Ausserhalb der Grenzen der kleinen Oase Kurra, mithin auf dem trocken dürren Boden, war die Vegetation beinahe Null, weil eben die Feuchtigkeit fehlte, die dieses sonst anbauungsfähige Land mit Kräutern bedecken würde.

Nur nach langem Umherspähen erblickte ich einige grau aussehende Pflanzen, z. B. *Salsola vermiculata* L.; eine kleine Cype-roidee, späterhin vom Herrn Prof. A. Braun in Berlin als *Carex schoenoides* Host. erkannt, und eine einzige ansehnlichere Blume *Peganum Harmala* L. schien mir, als Wüsten-Pflanze, des Mitnehmens werth.

Auf wüsten trockenen Plätzen bei Biskara selbst bemerkte ich hingegen mehrere Gräser, nämlich: *Polypogon monspeliensis* Desf., *Hordeum maritimum* Wither. *Imperata arundinacea* Cyr., so wie *Phalaris canariensis* L.; aber alle vereinzelt.

Der mich begleitende Araber sprach französisch, und erman- gelte nicht, mir Alles zu zeigen, und mich überall hinzuführen, wie seine Instruktion es vorschrieb. So hatte ich denn auch den auf Pferden bewerkstelligten Transport der jetzt verpflanzbaren jungen Palmen gesehen, die bereits 3—4 Jahre später Früchte tragen sollen, und die künstliche Befruchtung der weibl. Stämme beobachten können.

Im Jardin d'essai bei Biskara, wohin mich der dortige Militärarzt, der Herr Dr. Bernard begleitete, werden gleichfalls Kulturversuche mit auswärtigen Gewächsen, ja selbst mit tropischen, veranstaltet. Der Direktor derselben, Herr J a m a i n, bedauerte nur, dass ich 2—3 Monate zu früh, mithin zu einer Zeit komme, welche nichts Interes- santeres, als blühende Ziersträucher, Rosen u. s. w. darbiete. Von den acclimatisirten Bäumen war es namentlich der Maulbeerbaum, dessen kräftiges Gedeihen derselbe hervorhob. Hr. J a m a i n, welcher auch die Baumwollenkultur bei El Outaja leitet, hatte die Gefälligkeit, mir durch einen arabischen Gartenarbeiter die sich eben erschlossenen Blüthenscheiden beider Palmengeschlechter herabholen zu lassen. Die Dattelpalme erreicht eine Höhe von 40—60', die sogar in günstiger Lage bis zu 30 Meter steigen soll; doch habe ich auch in arabischen Hausgärten niedrig gehaltene blühende Stämme gesehen, welche nur 6—12' hoch waren.

Unsere Rückreise von Biskara traten wir am 13. April in der- selben Richtung an, nahmen uns jedoch vor, in Batna einen Tag zu verweilen, um daselbst den sehr ausgedehnten Cedernwald zu sehen, welcher sich unweit dieser Stadt, und zwar westlich von Batna, befindet. Die Entfernung desselben von dem genannten Orte gab man selbst dort verschieden an; aber alle Welt war darüber einig, dass diese so seltenen Bäume tief im Gebirge stehen, und der Weg dahin sehr beschwerlich sei.

Meine Gefährten wählten zu diesem Ausfluge einen schweren vierspännigen Wagen, wogegen ich einen leichten Einspänner vor- zog, um höher auf das Gebirge hinaufkommen zu können. Es sind die Gebirge von Belezmah, dem Pic de Tugurt gegenüber, wo der reine Cedernbestand beginnt.

Auf der linken Abdachung des ersteren dominirten zuerst *Quercus Ilex* und *coccifera* L. mit *Juniperus phoenicea* L., *Callitris quadrivalvis* Vent. (*Thuja articulata* Desf.) und danchen *Erinaca pungens* Boiss. (*Anthyllis erinacea* L.) letztere mit schönen hell- blauen Blüten. Höher hinauf, wohin meine Gefährten nicht folgen konnten, zeigte sich die Ceder, *Pinus Cedrus* L. in dichten Beständen vorherrschend.

Dieser, dem Gouvernement gehörige Wald war unabschbar, und gleichwohl sagte mir der Gardegeneral, (Oberförster), welchen ich weiterhin in seiner Wohnung im Walde aufsuchte, dass sich der schönste Cedernbestand drei Stunden weiter vorfinde. Derselbe versicherte mir, dass er dergleichen Bäume von 35 Meter = 105' Höhe und 6 Meter oder 18 Fuss Umfang gesehen habe, deren Alter man auf 400 Jahre schätzen könne. Der Transport der Cedern, welcher mit Maul-

thieren bewerkstelligt werde, sei sehr schwierig, und deswegen stelle sich der Verkaufspreis pro Kubik-Meter auf 8—10 Fr.

Die von mir selbst gemessene Ceder, welche Bäume, beiläufig bemerkt, einige Aehnlichkeit mit der Rothanne zeigen, hatte sogar einen Umfang von 19' 6". Die Rinde derselben fand ich glatt, weissgrau, die kurzen Nadeln zusammengedrückt vierseitig, kurz zugespitzt und beim Trocknen abfällig. Der mitgenommene, noch nicht ausgewachsene Zapfen hat eine eiförmige längliche Gestalt, misst 2,6" Länge und ist mit noch festanliegenden flügelartigen Schuppen bedeckt.

Unter diesen hohen dunkeln Cedern fand ich ein kleines zartes Pflänzchen mit violetten Blüten und kann ansetzenden Schötchen, welches, wie sich später in Berlin erwies, *Arabis verna* R. Br. war.

Die Ceder, vielleicht hier so kräftig, wie früher auf dem Libanon, gefällt sich in einer Höhe von 4000—5000', steigt aber gewiss nicht niedriger herab, weil schon die am Thalrande stehenden, gedrückt und verkümmert waren. Da nun die Hochebene, worauf Batna liegt, eine Höhe von mehr als 3000 Fuss hat, und ich dem mir so nahe gewesenen, noch mit Schnee bedeckten Tugurt eine solche von 6000 bis 7000 Fuss zuschreiben darf; so wird sich obige Annahme der Wahrheit nähern.

Die nahen hügeligen Umgebungen von Constantine und Philippeville sind, wie ich während meiner kurzen Anwesenheit daselbst fand, im Gegensatze von der kalten Hochebene bei Batna, äusserst kräuterreich. Es ist dort eine grosse Anzahl interessanter Pflanzen heimisch, von denen mehrere eine Zierde unserer Gärten sein würden. Dies beweisen nicht allein die Centurien seltener Pflanzen Algeriens, welche der Apotheker im Militär-Hospitale zu Constantine, Herr S. Choulette, herausgibt, dessen Bekanntschaft ich gelegentlich machte, sondern anschaulicher noch die lebende Natur selbst.

Bei einem Spaziergange an der Südost-Seite dieser Stadt, welche auf einem hohen Berg-Plateau liegt, und hier vom schauerlich-tief strömenden Rummel umgeben wird, erblickte ich unweit davon einen blumenreichen Hügel, auf welchem ich 24 verschiedene Pflanzen-Species zählte, die mir im frischen Zustande fast sämmtlich fremd waren. Da ich keine Botanisir-Kapsel mitgenommen hatte, so gingen leider die meisten von ihnen durch Verwelken verloren. Geborgen wurden nur: *Anchusa italica* Retz., *Helianthemum pilosum* Pers., *Vicia biflora* Desf., *Moricandia arvensis* Dec., *Biscutella apula* L., *Linaria triphylla* Mill., *Anacyclus clavatus* Pers., *Synapis pubescens* L., *Eruca sativa* Lam., letztere an Hohlwegen; *Anagallis collina* Schousb.

Die Gegend von Philippeville, und namentlich die Hügel an der Chaussee nach dem kleinen Hafen Stora, bedeckten grosse Bestände von der eben blühenden *Quercus Suber* L. mit unzähligen Gebüschchen von *Cytisus triflorus* l'Herit., *Cistus salvifolius* und *monspeliensis* L. geschmückt. Sparsamer war *Tolpis barbata* Gaertn. so wie *Myrtus communis* L. Auf den niedrigeren Abhängen hatten sich neben

Anagallis latifolia L., *Allium roscum* L., *Tetragonolobus biflorus* Ser. und einige Orobanchen angesiedelt, wogegen *Tetragonolobus purpureus* so wie *Orobanchis atropurpureus* reichlich die Wiesengründe diesseits des Dorfes Vallée zierten. Eben daselbst am Wegrande stand auch die 3—4' hohe *Celsia cretica* L., welche einem *Verbascum* täuschend ähnlich sieht.

Die gelben Blumen dieser ansehnlichen Pflanze haben die Grösse jener von *V. thapsiforme*, aber von ihren 4 Staubfäden sind die beiden kürzern violett, an der Spitze gelb bewolft; die Kelchabschnitte finde ich scharf gesägt.

Am 21. April verliess ich mittelst Dampfbootes Algerien in Gesellschaft einiger werthen näheren Landsleute, mit denen ich mich schon in Constantine zusammengefunden hatte, und brachte in meine Heimat, ausser den sehr freundlichen und lieben Erinnerungen, eine recht hübsche Sammlung nordafrikanischer Pflanzen mit, deren grosse Mehrzahl der Flora des mittelländischen Meeres angehört, und für meine hiesigen botanischen Freunde bestimmt war.

Brandenburg, Ende März 1859.

Ueber den

geometrischen Charakter und über die Streckung

des entwickelten Laubblattes von

Liriodendrum tulipifera.

Von Julius Wiesner.

Das Wachstum des Blattes besteht aus 3 aufeinanderfolgenden, aber von einander verschiedenen Perioden. Die erste dieser Perioden umfasst die Anlage des Blattes, wobei die Zellbildung nach abwärts stattfindet, so zwar, dass die Spitze als der erstangelegte, mithin als ältester Blatttheil zu betrachten ist. Das angelegte Blatt ist in allen Fällen eine höcker- oder warzenförmige Excentricität, oder eine wulstförmige Erhebung an der Axe, welche durch Wachstum (Zellbildung?) an verschiedenen, im angelegten Blatte symmetrisch vertheilten Vegetationspunkten in die Periode der Entwicklung eintritt. Das entwickelte Blatt, in welchem keine neuen Zellen mehr entstehen, keine neue Gefässbündel mehr entwickelt werden, hat sein Wachstum noch nicht beendet, sondern tritt noch in die Periode der Streckung ein, bei welcher eine Ausdehnung der gebildeten Zellen und der Gefässbündel stattfindet.

Damit das angelegte Blatt aus seiner stets äusserst einfachen Gestalt die unendlich mannigfaltigen Formen während seiner Entwicklung annehme, muss es an verschiedenen Punkten, nach verschiedenen Richtungen und mit verschiedener Intensität wachsen. Ob bei dieser Entwicklung an den Vegetationspunkten eine Bildung von

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [009](#)

Autor(en)/Author(s): Schramm ?

Artikel/Article: [Die Frühlings-Vegetation in einem Theile von Algerien. 277-294](#)