© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der Libanon und seine Alpenflora.

Von

Dr. Theodor Kotschy.

Vorgetragen in der Jahressitzung vom 9. April 1864.

Im ganzen Orient gibt es keine Gebirgsgruppe, die eine so zahlreiche Bevölkerung aufzuweisen hätte, als die Westseite des Libanon. Es sind vorzüglich Maroniten und Drusen, deren Anzahl nur beiläufig zuerst beim Einzuge Ibrahim Pascha's im Jahre 1832 bekannt geworden ist. Nachdem dieser grosse Mann mit seinen geschulten egyptischen Truppen die Festung Akre belagert hatte und Damaskus besetzte, haben die Bewohner des Libanon sich ihm feindlich entgegengestellt. Da ihre Macht auf 75.000 Gewehre geschätzt wurde, so zog es der Sieger vor, nicht als Eroberer aufzutreten, sondern als Diplomat mit den Fürsten des Libanon zu unterhandeln.

Die Bedingungen einer so mächtigen Bevölkerung sind sowohl in den Verhältnissen der günstigen Bodenlage, als in denen des Klimas zu suchen. Die sanfte Abdachung der Westlehnen, welche von der Höhe von 9000 Fuss bis zum Meere sich in einer Weite von 12—15 Stunden erstreckt, führt einen mergelartigen, oft lehmigen, meist mit viel Humus versetzten Boden. Und wenn unter diesem Himmelsstrich die physikalische und chemische Beschaffenheit des Bodens noch so einfach ist, so genügt eine reichliche Bewässerung, um demselben das nöthige Erträgniss abzugewinnen.

Die Alpenhöhen werden gegen Ende November mit Schnee bedeckt, der mit dem April zu schmelzen beginnt. Tiefer im Gebirge fallen während der Zeit bis zur Küste herab mitunter furchtbare Regengüsse, oft von Donner und Blitz und im Frühjahre selbst vom Hagel begleitet. Der so durchfeuchtete Boden erhält noch den ganzen Sommer hindurch Bewässerung von den Abflüssen der mächtigen Quellen. Diese entspringen erst im Bereiche des Culturbodens, da es eine Eigenthümlichkeit des Li-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

banon ist, dass seine Schneemassen ohne sichtbare Abflüsse in den Boden einsickern. Vom Mai bis October fällt kein Regen und der Himmel ist zum grössten Theil wolkenlos. Nur in den mittleren Höhen des Libanon lagern bis in den August durch mehrere Tage jeder Woche an den Vormittagen leichte Nebelwolken.

Der Libnan, wie ihn die Eingebornen nennen, wird bis zu der Höhe von 6000 Fuss sehr fleissig bebaut, daher seine einstige Vegetation, die ehemals aus geschlossenem Walde bestand, nur aus den wenigen vorhandenen Resten angedeutet werden kann. Die Gestade bedeckt noch jetzt bis zu einer Höhe von 1000 Fuss jenes Gehölz, welches dem ganzen Mittelmeergebiet eigen ist und vorzüglich durch Oelbäume, Myrthen, Judasbäume, Pistacien, Johannisbrod, Oleander, Asarolen, Erdbeerbäume nebst mehreren anderen vertreten wird. Ueber dieser Zone kommt das Reich der immergrünen Stecheichen, die in vielen Sorten allgemein verbreitet sind. Zwischen ihnen eingemengt Galleichen und syrischer Ahorn, mit einem Unterholz von 10—12 Straucharten. Von 3000—4000 Fuss finden sich die Reste der Föhre im Libanon *(Pinus Brutia)*, die inselartig in grossen und mächtigen Stämmen in diesem weiten Gürtel zerstreut zu finden sind. Hier beginnt auch schon die Cypresse an steilen Thallehnen kleine Bestände zu bilden, und die vielgestaltige Zerreiche ist nicht selten. Der höchste Theil der Baumvegetation, meist aus Nadelholz bestehend, bildet den obern Saum von 4000—6000 Fuss über dem Meere. Hier sind vorherrschend die weiten Bestände von wilden Cypressen, Libanoncedern, cilicischen Tannen, Baumwachholdern und einer subalpinischen Eichenart. Ueber die Baumgrenze hinaus reichen noch krüppelnde Baumwachholder, Tragantsträucher und die hingestreckte Kirsche. Die krautartige Vegetation ist in den niederen Regionen zu wenig gekannt, jene in den höheren wird im Verlauf dieser Zeilen bekannt werden.

Unter den Thieren, welche den Libanon bewohnen, ist der syrische Bär der grösste. Er zeichnet sich durch seine grossen Krallen und eine hervorgezogene Schnauze besonders aus. Seine Farbe ist lichtbraungrau. An Höhe und Länge übertrifft er unseren Bär. Man nennt ihn arabisch Dabba und sagt ihm nach, er richte unter den Trauben in Weingärten und den Schafheerden grossen Schaden an, ja gehe nicht selten auf Menschen los. In den felsigen Thälern des Mittelgebirges lebt seltner ein Leopard, dessen systematischer Name den Zoologen noch unbekannt ist. Sein Fell ist isabellgelb und schwarzgefleckt. Im Orte Bscherre sah ich einen Mann, dessen Arm durch ein solches Thier einen Sommer vorher in furchtbarer Weise zerkrallt wurde. Der Wolf ist den Hirten nicht unbekannt, doch wird er nicht so gefürchtet wie der Bär. In dem einsamen Hochgebirge lebt eine Mufflonart *(Ovis orientalis)*, die aber zu den selteneren Erscheinungen gehört. Auch der im Amanus noch so häufige westasiatische Steinbock soll nur an den nördlichen Abhängen des Akkargebirges zu sehen sein,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die gestreifte Hyäne und der Schakal gehören zu den häufigeren Thieren der wärmeren Gebirgszone. Das syrische Eichhörnchen lebt in den Föhrenwäldern, ebenso Hasen und Füchse. Dort jagt man auch den Klippdachs *(Hyerax syriacus)*, ein dem Libanon und Sinai eigenthümliches Thier. Der Maulwurf ist hier vertreten durch den *Aspalax typhlus*, den man Chulld nennt. Auch die Hausmaus und Wanderratte fehlen nicht, obwohl sie nur seltener vorkommen. Zwei Arten von Fledermäusen halten sich in den höchstgelegenen Ortschaften auf. In den Ebenen von Balbek leben im Schilf viele Wildschweine und auf den östlichen Grassteppen Heerden von Gazellen. Das Stachelschwein ist im Hügellande anzutreffen.

An Vögeln ist das Gebirge nicht reich. Der Aasgeier, Cham genannt, findet sich wohl zahlreich bei jedem gefallenen Thier und der *Vultur peronopterus* umschwärmt die Ortschaften. Raben und Dohlen mit rothem Schnabel nisten in den Alpenhöhen, Nachteulen und Ziegenmelker in den Thälern. Auch die Schwalbe erreicht die höchsten Wohnorte und ist eine angenehme Gesellschafterin des Aufsehers in dem berühmten Cederwalde. Die Nachtigall verirrt sich bis in die höchsten Thäler nicht.

Schlangen sind selten, Eidechsen aber häufiger und werden in Ermangelung von Mäusen durch die Hauskatzen verzehrt. — Fische findet man in dem untern Lauf aller Flüsse und der See Limoni liefert in der Fastenzeit den hochgelegenen Dörfern durch eine Cobitis den nöthigen Bedarf. — An Insekten und den übrigen niederen Thierclassen sind die höheren Theile des Gebirges sehr arm. Eine reiche Ausbeute kann man in den Frühlingsmonaten vom Meere an bis 3000 Fuss hinauf antreffen. — Conchylien führt das Kalkgebirge in allen seinen Theilen. — Versteinerungen verschiedener Thierclassen findet man an mehreren Localitäten und selbst die Höhen des Libanon sind nicht arm daran.

Von Damascus bis unter die Cedern nach Bscherre.

Nachdem die in Damascus zurückgelassenen Effecten und Sammlungen aufgepackt und fünfzig Gulden in kleine Münze umgewandelt waren, verabschiedete ich mich von meinem hochverehrten alten Freunde Herrn Consul von Pfäffinger, der schon 1836 unsere in Aegypten angekommene aus Landesunkundigen bestehende Expedition unter des seligen Herrn von Russegger Leitung von Alexandria nach Cairo mit Umsicht geführt hat. Nach fast zwanzig Jahren genoss ich hier wieder die liebevollste Aufnahme, begleitet von allen möglichen Gefälligkeiten, ja sogar Opfern, die meine Arbeiten wesentlich und vielfach gefördert haben.

In der kühlen Morgenluft nahm ich von der Höhe des Bergjoches wahrscheinlich für immer von der Kalifenstadt und ihrer bezaubernden Landschaft Abschied, nachdem ich noch einen Blick der Umgegend schenkte und mich mit Dank an jene herrlichen Tage vor den Pfingstfeiertagen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

erinnerte, an denen mich mein Freund zu den Höhen von Sudnaja, Marra und Mar Elias geführt hat. Auf der grossen Caravanenstrasse kam ich zum Barradaflusse hinab, an dessen Brücke das Caffeehaus wegen eines von Damascenern gegen Griechen hinterlistig veranstalteten Mordanfalles durch den Pascha geschlossen war. In dem anmuthigen und zugleich wildromantischen von der Natur so reichlich ausgestatteten Thale war es angenehm zu frühstücken. Dann ergötzten die verschiedenen Abwechslungen des Landschaftsgemäldes durch den Abstand der kahlen Seiten auf den Höhen gegen die dichten Laubwölbungen. Eine grosse Sehnsucht erfüllte mich über den Strom zu setzen, als jenseits unter einer hohen Felswand, die Sculpturen erkennen lässt, die berühmte Quelle Ain el Fidschi wie ein unterirdischer Fluss hervorströmte. Durch den Vorfall im Caffeehause aber war die Gegend nicht sicher, dann wäre aber der Aufenthalt von mehreren Tagen nöthig, um den gegen Palmyra gebauten Aquäduct in Augenschein zu nehmen. Nachdem ich aus Ritter's Erdkunde später das Interesse, welches die Quelle hat, erkannt habe, bedaure ich dennoch, nicht wenigstens einige Stunden bei derselben geblieben zu sein. Bei Suk Barrada findet man zwischen den Blöcken der Bergseiten mit jeder Wendung wieder neue Reize und das Alterthum spricht durch die in Felsen eingegrabenen Denkmäler deutlich zu uns. Hinter Suk, wo die Brücke über einen Felsspalten den tobenden Fluss überwölbt, liegt die wildeste und zugleich reizendste Partie. Bald darauf entfernt man sich aus dem Engthal und am Wasserfall, der aber, seitdem ich ihn mit Herrn v. Russegger 1836 im October gesehen, viel an Höhe eingebüsst hat, öffnet sich mehr der Gesichtskreis, worauf allmälig ein breites Bergthal erstiegen wird. Der Fluss hat zwei Arme, dessen nördlicher aus den Quellen des Pharphar herkommt und an dessen linkem Ufer der Weg nach Zebdaine führt, das auch ohne weiteren Aufenthalt erreicht wurde. Mit Freuden hat man mich im alten Quartier empfangen, wo ich die Klage vernahm, dass in dem gegen Baalbek gelegenen Orte Surghaja einer der Aga's, der in Constantinopel aus dem Gefängnisse entsprang, den Christen des Ortes mit Contribution oder Plünderung drohe! Die ganze christliche Bevölkerung war verstimmt und die Freuden wegen der ergiebigen Seidenerzeugung dieses Jahres wurden durch diesen nicht unbegründeten Kummer verscheucht. Die guten Leute baten mich, für sie ein Wort beim Generalconsul in Beirut zu ihrem Schutze einzulegen, was ich auch that, indem ich die Lage schilderte und bat, den Pascha in Damascus auf den Flüchtling aufmerksam zu machen. Zwei Mann mit ihren Maulthieren begaben sich um so lieber nach Beirut, als ich ihnen drei Kisten mit Naturalien vollgepackt gegen Zahlung von 50 Piaster noch mitgegeben habe. Wie ich nach Monaten erfahren, ist damals den Christen zu Zebdaine kein Leid geschehen. Da aus Raschaja vom westlichen Fusse des Hermon mein Diener sammt Sammlungseffecten und Papieren an den östlichen Fuss des Libanon nach

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zahleh übersiedelte, so wurde mir gerathen, einige meiner früheren Begleiter, welche genaue Ortskenntniss des Gebirges besitzen, bis Zahleh mitzunehmen, um dem herumstreifenden rebellischen Aga wo möglich auszuweichen. Der ganze südöstliche Abhang des in directer Richtung nach Zahleh zu übersteigenden Antilibanon war mir von früheren Excursionen her bekannt.

Den 13. Juli erreichten wir am Freitag zeitlich Morgens, als dem vor dem Aga sichersten Tage, die Höhe, nicht auf Reitpfaden, sondern hier war kaum ein Fusssteig zu erkennen. An der Westseite von Zebdaine ist kein Fluss und der in Zimmermann's Karte eingetragene Barrada-Arm ist mir nur als von Südwest herkommend bekannt, existirt also bloss in seinem unteren Viertel. Nachdem die sandigen Höhen des Berges el Garbi von den Begleitern sondirt und rein gefunden wurden, überschritten wir diesen in gerader Linie auf Zahleh zu zwischen dicht aneinander stehenden niederen Zerr- und Galleichen. Auffallend stiegen wir hier etwa um 1000 Fuss tiefer in's Beekathal hinab. Am Fusse des Gebirges liegen von Metualli's bewohnte Dörfer auf Steingrund nahe am Culturland, auf Anhöhen der Gesundheit wegen erbaut. Diesen kleinen halbheidnischen Ortschaften wichen wir wegen Feindseligkeiten, die sie mit den Zebdenern haben, aus, und rasteten kurz im Orte Reyak, der von Christen bewohnt ist. Bei El-Kuna wurde der Thalgrund des Litanyflusses (Leontes) betreten, wo der humusreiche Boden mit seinen tiefen Spalten unwillkürlich an die Gegenden der Nilufer erinnert. Die Fruchtbarkeit dieses Bodens ist an der Ueppigkeit der Weizenfelder und der Schwere ihrer Aehren erkenntlich. Dieses zwischen dem Antilibanon und Libanon gelegene erträgnissreiche Thal hat oft eine Breite von zwei Stunden und eine Länge von sieben Tagreisen. Unweit Baalbek (dem alten Heliopolis der Griechen) befindet sich durch eine sanfte nicht sehr bemerkbare Erhebung eine flache Wasserscheide. Sowohl der gegen Nord sich ergiessende Orontes (El Usi), als der gegen Süd fliessende Leontes (Litany) durchfurchen den guten Boden, beide zusammen in der Länge von sieben Tagreisen. Die Griechen nannten das Thal Meskaria oder Makaria, weil dasselbe vom Segen der Naturproducte erfüllt, zu seinen Seiten bewaldet und stark bevölkert, schon die Kornkammer der mächtigen Phönicier gewesen ist. Die Gründung der Hauptstadt dieser Ebene führen diejenigen Alterthumsforscher, welche die grossen Quadern an den Ruinen Baalbeks näher betrachtet haben, in die salomonischen Zeiten zurück Jetzt ist nur ein Theil des Landes bebaut, der ergiebigste Boden wird wegen Versumpfung der Canäle nur zu Hutweiden benutzt. — Die Sonne brannte stark auf die eben mit der Ernte beschäftigten Leute. Ein Unkraut hindert sie wegen des häufigen Vorkommens nicht unbedeutend bei der Arbeit, es ist diess die von La Billardière 1787 schon entdeckte Dolde *Exoacantha heterophylla*, an der die Hüllblätter der Blumen in einem Köpfchen beisammen stehend, in fingerlange starre scharfe Stacheln ver-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wandelt sind. Bevor noch die Hitze ihren höchsten Grad erreicht hatte, war Zahleh beim Eintritt in ein Gebirgsthal nach einem fünfstündigen mässigen Ritte von Zebdaine aus erreicht. Bald zeigte sich mein dienstbarer Geist, der meine Ankunft schon vor dem Orte abgewartet hat und mich versicherte, ein gutes Unterkommen gefunden zu haben, was ich aber nicht fand, indem meine Effecten in einem finstern Stall untergebracht und mir ein Plätzchen am Fenster eines Zimmers mitten bei einer Familie, die dasselbe zusammen bewohnte, angewiesen ward. Viel empfindlicher als diess alles berührte mich die Unfreundlichkeit der Leute, ich konnte auf Execution gekommen sein und wäre nicht kälter behandelt worden. Nach kurzer Rast trachtete ich sogleich weiter zu kommen, da ich in die Alpen eilen musste. Zu meinem Leidwesen gab es keine Lastthiere und der Sonntag war vor der Thür, vor Montag war also an ein Fortkommen nicht zu denken. Trotz vieler Mühe konnte ich keine andere Unterkunft für die kurze Zeit bekommen. Die Leute sind gegen Europäer sogar abstossend im Benehmen. Mit Empfehlungen aus Damascus würde ich wohl besser gefahren sein, aber ich meinte, sie seien ziemlich überflüssig, da Zahleh keine Stadt, sondern bloss ein bedeutender Marktflecken ist. Die Christen, weil sie durch europäischen Handel etwas erworben haben, sind hier viel hochmüthiger, als ich sie sonst wo im Libanon getroffen habe. Der Gesichtskreis um den Ort ist theils von Weingärten, theils von jetzt im Juli schon ganz dürren kahlen nur mit wenig Gesträuch bewachsenen Bergseiten umgeben, die Stadt selbst aber reichlich beschattet und mit viel trefflichem Wasser versehen. Stellenweise sieht man durch die Lücken der Bäume, gleichsam über dem Scheitel, den Sanim hoch oben mit einigen glänzenden Schneefeldern zum Firmament emporgehoben. Am Nachmittage hatte ich mir alle Mühe gegeben, um Maulthiere zu finden, aber es war umsonst, ich muss mit schlechten Packpferden vorlieb nehmen und auf diese bis Montag warten, da die Engländer alle disponiblen Maulthiere für den Krimmkrieg aufkaufen liessen. Der Lohn betrug früher 10—20 Piaster für den Tag, jetzt will man nicht unter einem Theresien-Thaler, also 26 Piaster, selbe vermiethen.

Am 14. Juli wünschte ich ins Gebirge auf den Sanin so hoch als möglich hinaufzureiten; ja ich dachte an die Schneefelder zu kommen, bot für ein Reitthier 30 bis 40 Piaster, aber im ganzen Orte war keines aufzutreiben, da einen Tag zuvor die Caravane nach Beirut zu Markte abgegangen war. Um doch zu wissen, was etwa da oben vorkommt, miethete ich einen Mann, erklärte ihm wohin er zu gehen habe und wie er besonders am Schnee einsammeln solle. Abends brachte er Pflanzen, die ganz frisch am Schnee in einen Sack gefüllt waren, aber es befand sich keine ausgezeichnete Species dabei. Der Hitze wegen wollte ich zu Fuss die Besteigung nicht machen, zumal ich in nächsten Tagen meine Kräfte für den Libanon brauche, ich beschränkte mich daher auf das Thal des

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Berdunflusses. Eine halbe Stunde oberhalb Zachleh zieht sich ein Felskamm quer durch's Thal und verengt das Flussbett bedeutend, an dem die Mühlen angelegt sind. Moospolster von *Homalothecium sericeum* schattiren scharf diese Felsen durch ihr häufiges Vorkommen; *Aubrietia Antilibanotica* Boiss. hängt in Büscheln schon mit Früchten zu den Tiefen von den steilen Felsen hinab, *Umbilicus Libanoticus* mit anderen sämmtlich verblühten Felspflanzen wie *Micromeria*, *Dianthus*, *Achillea*, *Galium*, *Satureja Campanula*, sind Zeugen eines üppigen Blumenreichthums im Frühjahr. Am unteren Saum der Felswand wuchert *Ballota Damascena*, überhängende Felsen schmückt die hohe *Michauxia campanuloides* L'Herit. mit ihrem grossen sternartigen weissen Blumen, eine der Zierden von Syrien's Flora. Die erdigen mit Steinfragmenten zum Theil überdeckten Lehnen unterhalb der Felsmassen bewohnt *Asperula stricta*, *Convolvulus Dorycnium* und die fast 4 Fuss hochwachsende *Silene*, die in Samen gestanden später in Gärten gezogen als *Silene Syriaca* von Reuter in Genf aufgestellt wurde. So tief ich weiter in's Thal gelangt, war doch überall die Flora bereits seit einem Monat verschwunden, desto üppiger aber grünten die Bäume an den feuchten Ufern. Syrische Eichen, Pyramidenpappeln *Ostrya*, Platanen, *Celtis* und Galleichen sind hier die häufigsten.

Dieses anmuthige Thal des Berdunflusses hat um mehrere kleine Ortschaften einiges Culturland. Die weite Lehne zur Höhe des 8000 Fuss über's Meer reichenden Sanin ist fast durchgehends ein Weideland, stellenweise mit Sträuchern bewachsen, zeigt auch einigen Baumwuchs unter der Alpenregion oben. Mitte Oktober 1836 stiegen wir mit Herrn v. Russegger vom westlichen Joch, welches 5480 Fuss erhoben liegt und mit hohen Sträuchern des *Rhododendron ponticum* überwachsen ist, durch dieses Thal über 4 Stunden bis gegen Zachleh hinab. Das Hinabsteigen an dieser der aufgehenden Sonne zugewandten Lehne bildet durch die grosse Armuth an Vegetation einen scharfen, ja grellen Abstand im Vergleich zu den Westgehängen des Libanon. Die niederen Berge um Zachleh sind ganz kahl und ihre Grundlage hat einen kreideweissen Anstrich der dem Auge bei dem scharfen Reflex des Sonnenlichtes wehe thut, da es kurz vorher an die wohlthuenden mannigfaltigen Abwechslungen von grünen Laubfarben beim Ansteigen der westlichen Bergseite gewohnt war. An der Südseite des Thales führt ein Saumweg zu den weiter gelegenen Mühlen und ins Gebirge hinauf, wo noch mehrere von Christen bewohnte Ortschaften sich befinden, die meist mit Erzeugung von Seide und Weinbau beschäftigt sind. Die Bewohner, welche nach Zahleh hinabkamen, sahen meist sehr ärmlich gekleidet aus, obwohl die Kleiderstoffe alle grelle Farben hatten. Im ganzen Orient, wo der Mohamedanismus dominirt, sind die Christen gesetzlich dazu gehalten, sich nur in Zeuge von dunklen Farben zu kleiden. Allgemein sieht man am Lande die Männer im Dunkelblau mit schwarzem Turban. Diese dunkelblauen Stoffe sind aus festem Baumwollzeug, der mit

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Indigo gefärbt, das wohlfeilste Kleid für die egyptische ackerbautreibende Klasse abgibt. Die Frauen sind gehalten, sobald sie das Haus verlassen, in einem schwarzen Ueberwurf sich zu verschleiern, der von den Knöcheln über den Scheitel des Kopfes reicht. Die Reichen nehmen schwarze Seide, die ärmeren ein mit Indigo dunkel gefärbtes baumwollenes Hülltuch. Im Libanon, wo die Maroniten eine gewisse Selbstständigkeit bewahren, kleiden sie sich daher im Gegensatz recht bunt, indem sie darin einen gewissen Vorzug suchen, auch die Hülltücher der Frauen sind weiss oder bunt. Die rothe Farbe, welche die Türken zur Schau tragen, hat hier ebenfalls bei den Angesehenen ihre Verbreitung. In Zahleh bemerkte ich in den Strassen, dass Frauen selten ausgehen und die Männer alle Geschäfte ausserhalb des Hauses bis aufs Wasserholen verrichten lassen.

Das Suchen nach Pflanzen brachte mich auf den Rücken gegen das Thal Beeka, wo sich vor mir wie eine Landkarte das nördliche Thal von Baalbek mit den reichen Saatfeldern und kleinen Dörfern von Antilibanon begrenzt in vielen Farbenschattirungen ausbreitete. Zahleh bietet in der Vogelperspektive einen überraschenden Anblick. Die Häuser liegen im Grün, sind weiss getüncht, tragen flache Ziegeldächer, wodurch sie trotz der hohen Pappeln, Wallnüsse, Platanen und Maulbeerbäume stark hervortreten. Die Kirchen überragen das dichte Laubdach, zumal die Domkirche. Die zwischen den Häusern gelegenen Gärten geben dem Orte weniger das Ansehen eines Marktfleckens, als das eines grossen Dorfes in einem Thale, dessen Ende ein weiter hochgewachsener prachtvoll grünender Pappelwald bildet. Dieser Hain wird dadurch so gehoben, weil jetzt die ganze übrige Umgebung im Juli ein graues oder strohgelbes Aussehen bietet. Contraste bilden oft einzelne Naturscenen zu solchen Schönheiten aus, dass sie, obwohl sonst ganz gewöhnliche Erscheinungen, unter eigenen Verhältnissen mächtig auf unser Gemüth einwirken. Als ich am Rückweg ein Bad im krystallhellen Gebirgsbach nehmen wollte, rieth mir davon mein Führer ab, weil sich Fremde aus Beirut dadurch hier oft ein Fieber zugezogen haben.

Am Sonntag den 15. Juli wäre es unklug gewesen, im Libanon überhaupt den Tag zu benutzen. Jede Arbeit, die in den Wochentagen geschieht, ruht da und selbst Nachmittag, wenn der Gottesdienst vorbei ist, unternimmt man dasjenige, was an Wochentagen nicht zu geschehen pflegt. Ein Reisender möchte sich Unannehmlichkeiten aussetzen, wenn er nicht mit den Bewohnern dem Gottesdienste beiwohnen würde. Man hält im ganzen Libanon viel auf Kirchenbesuch, zumal am Sonntage. Da hier Griechen und Maroniten gemengt leben, so sieht man sehr darauf, in welche Kirche der Fremde geht und es ist ihm zu rathen, sich hier an die Maroniten zu halten. Am zeitigsten Morgen tönten die Kirchenglocken in ergreifender Weise durch die orientalische Luft und weckten Empfindungen und Gefühle, welche das Gemüth beim Gange nach der Kirche in feierliche Stim-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

mung versetzen. Das Recht des Libanon, Glocken läuten zu dürfen, ist ja ein grosses Recht, welches die Christen hier aber auch sehr hochachten. So weit der Schall der Glocken reicht, darf kein Muselmann sich niederlassen und reitet er Sonntags an einer Kirche vorbei, so muss er sich bequemen abzusteigen und zu Fuss vorbeizugehen. Die Domkirche ist nicht sorgfältig gehalten, alle Altäre sind alt, abgebleicht, theilweise mit Staub überdeckt. Das Schiff ist durch ein Gitter abgetheilt, in dem die Frauen ihre Stehplätze haben. Der Boden ist mit alten Teppichen bedeckt, auf denen die Männer nach orientalischer Sitte sitzen, so dass zwischen Sitzen und Knien kein grosser Unterschied bleibt. Die Messe versteht jeder Laie wörtlich, da sie arabisch laut gelesen wird und es betet mit dem Geistlichen einen Theil der Zeit hindurch in tiefer Andacht die ganze Kirche. Die Frauen tragen auch in der Kirche den Tantur, ein silbernes einen Fuss langes Horn über der Stirn am Kopf befestigt, an dessen Spitze der das Gesicht dicht umhüllende Schleier angebracht ist. Einige kleine Schellen, die als Verzierung angebracht sind, machen bei jeder Kopfbewegung ein Geräusch und stören die Andächtigen, da sich dazwischen auch vorlaute Töne aus Unterhaltungsgesprächen hinter dem Gitter, welches die Geschlechter trennt, vernehmen lassen. Dort scheint es mit der Andacht minder Ernst zu sein.

Nach dem Gottesdienst gesellten sich einige Männer, als sie mich arabisch sprechen hörten, zu mir und machten mir die Führer durch den Ort. Die Gärten sind wegen Ueberfluss an Wasser üppig von Wallnuss- und Maulbeerbäumen, Feigen und Aprikosen vorzüglicher Sorte, die Mischmisch heissen und eben reif waren, beschattet. Rebenstöcke, Rosenhecken, Jasminbüsche, Granatäpfelsträucher bilden gleichsam das Unterholz. An Gemüsen sind *Abelmoschus esculentus*, *Portulaca oleracea*, *Corchorus olitorius* und *Solanum Melongena*, Gurken mit Melonen noch angebaut, die im Orient hochgepriesene Salatzeit ist vorbei. Blumen sind meist im Juni schon verschwunden. Für Citronen und Orangen ist das Klima zu rauh.

Der Theil, wo die Geschäfte an Werktagen von Handelsleuten verrichtet werden, ist durch in einigen Häusern angebrachte Krämerbuden bezeichnet. Wolle, gefärbte Stoffe, zumal Lebensmittel verschiedener Art werden hier verkauft, auch sind hier viele Indigofärbereien errichtet. Aegypten liefert den Farbestoff. In Zahleh selbst werden aber die Fäden gesponnen und auf ganz einfachen Stühlen gewoben. Am Wege reichte mir eine arme Weberfrau aus ihrem Garten mehrere schöne Aprikosen, wofür ich einen Piaster entgegenspendete. Darauf führten mich meine Begleiter in ihre Wohnungen und nicht allein Kaffee und Pfeife, sondern selbst trefflicher starker süsser Wein wurde mir vorgesetzt. Von diesem echten Vino d'oro kaufte ich eine kleine Quantität zur Stärkung für die Alpentouren. Im Hause verschleiern sich die Frauen nicht und ich hatte später am Nachmittag Gelegenheit, in Gesellschaft viele Frauen zu sehen. Wenige konnte ich sprechen, ich fand in ihrer Stimme etwas Angenehmes,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

in ihrem Betragen viel Anmuth; milde blaue Augen und ein weisser feiner Teint zeichnen sie vor denen mir in den andern syrischen Städten bekannt gewordenen Damen vortheilhaft aus.

Zahle ist der Markt für den östlichen Abhang des Libanon und für das ganze Beeka-Thal mit seinen vielen reichen Ortschaften. Nicht allein Manufakturwaaren sind Ortserzeugnisse, auch Eisengeräthschaften für den den Feldbau liefern hier einen noch wichtigeren Handelsartikel. In den Höhen um die Alpenweiden des Sanin gibt es unerschöpfliche sehr reichhaltige Eisenerze die in den salzreicheren Gegenden am Westabhang geschmolzen werden, desshalb das fertige Metall auch den hiesigen zahlreichen Schmieden wohlfeil zu stehen kommt. Die Nähe des Baalbekthales liefert das schönste und trefflich zubereitete Brod, der Sanin sendet ausgezeichnetes Quellwasser im Berdani in grossem Ueberfluss, seine Alpentriften ernähren mit ihren aromatischen Alpenweiden mehr als 20000 Stück Schafe und Ziegen, die ein vorzüglich schmackhaftes Fleisch dem Orte bieten. Der Handel erstreckt sich auf dem direkten nordwestlichen Uebergang des Libanon selbst in die Hochgebirgsdörfer der nordwestlichen Seite des Hochrückens zwei Tagreisen weit aus. Mit einem Worte die Lage von Zahleh ist eine nach allen Seiten von der Natur begünstigte und sehr glücklich zu einem Marktflecken gewählte.

Obwohl für die Abreise am zeitigen Morgen alles vorbereitet war, so erging es mir hier gerade so wie in den türkischen Dörfern. Die Maulthiere mussten zum Schmied, das Riemenzeug in die Krämerbude des Sattlers gerade damals, als es mir höchste Zeit zum Fortreisen geschienen hätte. Wir brachen in der Hitze erst auf, kamen durch den Ort Malaga noch durch die Pappeln geschützt, als aber der Ritt an der Ebene von Beeka begann, trat der Schweiss am ganzen Körper gleich hervor. Es dauerte aber nicht lange, so bogen wir in ein Thal um, kamen bald ins Grüne, ja sogar durch hochstämmigen Wald von alten Galleichen. Indem das Terrain sich allmälig erhob, und wir die Richtung nach Nord verfolgend schattige Thäler durchschnitten, wechselte die Scennerie der Landschaft angenehm. Der Boden ist an diesen Vorhöhen unfruchtbar, auch stehen keine Ortschaften noch bebaute Felder da, und allgemein, aber zerstreut, verbreitet ist im Walde unter *Quercus Mellul*, *Juniperus rufescens*, *Crategus orientalis*, *Quercus calliprinos* Webb., *Amygdalis arabica* Oliv., *Pistacia Terebinthus* L., *Pyrus Syriaca* Boiss., *Spartium junceum* L. und *Phlomis chrysophylla* Boiss. In der vereinsamten Wildniss betraten wir nach einem Ritte von 6 Stunden eine bebaute Ebene, in der mich ein Haufen Reste von einem grossen Tempel angenehm überraschen musste, indem ich hier solche nicht erwarten konnte.

Wir waren eben zeitig genug in der Landschaft von Limoni angelangt, um die merkwürdigen Ruinen durch die uns der Weg geführt hat, sammt deren Umgebung noch vor Abend zu besuchen, nachdem in einem

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der drei aus Steinen und Lehm erbauten Häuser eine Unterkunft für die Nacht gefunden war. Die kleine ärmlich aussehende jetzt bewohnte Häusergruppe liegt östlich von einem kleinen See, der sich unterhalb der Tempels-Ruinen in einigem Umfang ausbreitet, jetzt aber ausgetrocknet von einem Bach durchströmt wird, welcher in einer Höhlung des Seegrundes unterirdisch weiterfliesst. Nur im Winter und Frühjahr ist der See mit Wasser angefüllt und in der Fastenzeit wird dann eine kleine Art von *Cobitis* in ihm gefischt, die sehr häufig ist und in grosser Menge in die jenseits des Rückens liegenden Dörfer und zahlreichen Klöster geliefert wird. Nachdem der See aber abfliesst, verschwindet der kleine Fisch, so dass jetzt nicht ein einziges Stück zu bekommen war. Dem an der Ostseite des Tempels herabfliessenden Bache entgegengehend, erreichte ich bald, bei einer Mühle vorbei, nach ganz kurzen Ansteigen den Ursprung, der unter einer behauenen Felswand aus Kalk als unterirdischer Bach mächtig wallend hervorbricht. Die Felswand ist hier einige Klafter tief abgearbeitet worden und wie die herumliegenden und theils die Lehne hinabgestürzten Quadern zeigen, war der Ursprung zu einem kleinen Bassin eingefasst. Dieses ergiesst sich über Felsen und erreicht nach einigen hundert Schritten den See. Das Wasser zeigt + 6½° R., während die Temperatur + 21° R. hier im Schatten der Bergseiten des Libanon beträgt. Um den Felsrand des Wasserandranges schwimmen in der Quelle braune gallertartige Algen, die spannenlang beständig in schlängelnder Bewegung verharren und so einige Belebung der Quelle verleihen. Der Grund des Quellabflusses ist, soweit er über Felsen sich hinzieht, mit einem dichten Teppich von *Cinclydatus fontinalis*, einem olivengrünen Wassermoose bedeckt. An den Bachufern war alle Vegetation von den Viehherden vernichtet, nur *Alopecurus anthoxanthoides* Boiss., *Daphne oleoides* Sm. mag ihnen nicht munden. Im Geröll grub ich einige Knollen blühender Aroideen aus, die *Ischarum Kotschyi* von Hrn. Director von Schott benannt wurden. An den hohen Berglehnen ist beim Regen und der Schmelze des Schnees ein mächtigerer Zufluss als die Quelle selbst, aber von Ain Natha (Ainette), wie es angegeben wird, kommt kein Wasser in den See. Im zeitigen Frühjahr muss diese an sich schon jetzt angenehme Landschaft mit dem vollen See der frischen blüthenreichen Vegetation ein reizend anmuthiges Thal vorstellen.

Nördlich vom See auf einer Erhöhung von 4—5 Fuss mit mächtigen Quadern eingefasst 30 Klafter Länge und Breite mit den Seiten nach den Himmelsgegenden gerichtet, liegen die Massen von Säulen dorischer Ordnung in Stücken, zwischen grossen Würfelsteinen durcheinander geworfen. Dass bei so breiter und fester Unterlage nichts stehen geblieben ist, dürfte auf eine gewaltsame Zerstörung durch Menschenhand hindeuten, da unter Hadrian alle Tempel, welche mit dem von Baalbek in Berührung standen, wegen des Dienstes der Astarte zerstört wurden. Der Saum des Sees ist mit *Faba vulgaris* bebaut und dürfte einst von einem heiligen Garten eingefasst ge-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at.

wesen sein. Da die Höhlung zum Abfluss im Seegrund nicht gross ist, so kann selbe so verengt gewesen sein, dass der See auch im Hochsommer und Herbst angefüllt bleiben und der Wasserüberfluss zur Benetzung der Gärten und Culturfelder benutzt werden konnte. Das einmal so lange als breite Thal hat etwa eine Stunde im Umfang, ist muldenförmig mit einem niederen Bergrand nach Süden, der meist mit alten Galleichen bewachsen ist. In Nord erheben sich die Berggehänge zum Sattel des Libanonjoches steil empor, mit hohen dunkelgrünen Bäumen von *Juniperus excelsa* bewachsen, über denen dann Alpentriften beginnen.

Am nächsten Morgen erreichte man in zwei Stunden das Dorf Ain Natha. Der Boden ist von Limoni aus wenig fruchtbar, sehr steinig und die magere aus eisenhaltigem röthlich gefärbten Lehm bestehende Erde lässt höchstens *Cicer Arietinum* die beliebten Hommus der Araber hier gedeihen. Wilde Mandelbäume, orientalischer Weissdorn, strauchartiges Geisblatt, braunbeeriger Wachholder, bilden das Unterholz, dagegen werden baumhoch *Quercus Mellul*, *Q. Look* dazwischen hie und da *Juniperus rufescens* Link mit eingestreutem *Juniperus excelsa* MB. In der Nähe des Ortes stand der Mais einen Fuss hoch und Gerste begann gelb zu werden, denn an Wasser fehlt es in Ain Natha für Culturfelder nicht.

Nach einem kurzen Frühstück begann das schwierige Ansteigen neben den Gärten. Die Hecken bilden *Berberis cretica*, hinter denen niedriger Mais und Kichererbsen gebaut werden. Wallnuss-, Aepfel-, Pflaumenbäume wachsen hier langsam. Die Schafherden, welche über dem Dorfe geweidet haben, bestanden aus Fettschwänzen. Die Ziegen getrennt von den Schafen stutzten schon zwischen Limoni und Ain Natha die Sträucher in ihrer Weise zu, ihre langen fast durchgehends weissen Haare hängen bis zur Erde hinab. Aufgefallen ist mir die bedeutende an eine Klafter erreichende Länge ihrer Körper, desshalb sie auch klafterhohe und noch höhere Wipfel von jungen Bäumen und Sträuchern leicht abfressen. Ihre Hörner sind mehrmal spiralig gewunden und gegen den Rücken herabgesenkt, unter denen die breiten Ohren tiefer als eine Spanne herabhängen. Die charakterisirenden Typen der weiter hinauf vorhandenen Vegetation sind halbkuglige Rasen von *Acantholimon ulicinum* Boiss., und grosse 1 Fuss breite am Boden liegende Blätter von *Rheum Ribes* L. Nach einer Stunde Ansteigens über dieser einst mehr bebauten und reicher bevölkerten Terrasse breitet sich östlich vom Wege ein Waldbestand von *Juniperus excelsa* aus; neben dem Reitsteig übernimmt *Berberis cretica* die Rolle unseres *Pinus Pumilio*. Weit hinauf herrschen Traganthsträucher, zwischen denen *Phlomis armeniaca* Willd., *Astragalus emarginatus* Labill., *Galium orientale* Boiss., *Marrubium libanoticum* Boiss., *Kochia monticola* Boiss., *Onosma coerulescens* Boiss., *Bromus tomentellus* Boiss. und *Achillea sulphurea* blühen. Bei der Verschiedenheit an Arten ist aber die Gegend an Individuen arm. Ueber der Baumgrenze wird das Ansteigen so steil, dass es die leeren

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Pferde Mühe kostet, geschweige die mit Gepäck beladenen. Grosse Flecken bedeckt *Euphorbia Damascena*, *Marrubium libanoticum* mit *Onobrychis cornuta* L., allein *Berberis* und *Kochia* hört auf und wird von *Prunus prostrata* Labill., *Astragalus angustifolius* Lam., *Astragalus Hermoneus* vertreten. Mit Wohlgeruch ziert die Felsen *Micromeria libanotica*, *Calamintha graveolens* und *Ziziphora canescens*.

Hier nicht weit vom höchsten Kammübergang gewahrten wir drei in weissen Hülltüchern und rothen Jacken reitende Frauen, deren edle Pferde von Dienern am Halfter geführt andeutenden, dass sie Emirsfamilien angehören. Meine Leute machten bei Zeiten am schmalen Saumpfad Platz und verneigten sich in Ehrfurcht bei Annäherung vor den Verhüllten. Die Ansicht meines Gepäcks liess alle drei halten und das Verlangen stellen, Waaren an sie abzulassen, da man sich zu einer Hochzeit begäbe. Wundern musste ich mich, dass an den steilsten Stellen die Pferde ihre Reiterinnen ganz trefflich bergab getragen haben; es gibt eben ganz vortreffliche Bergpferde im Libanon überall.

Je höher man steigt, desto deutlicher tritt der Frühling entgegen. Ist der kreideweisse Mergelboden erreicht, so blüht am Wege schon *Scorzonera Makmelana* Boiss., *Gypsophila libanotica* Boiss., *Cousinia Hermonis* Boiss., *Ajuga orientalis* L., *Eryngium Heldreichii* Boiss., *Crepis Reuteriana* Boiss., *Veronica caespitosa* Boiss., *Potentilla geranioides* W., *Galium coronatum* Sibth., *Trifolium modestum* Boiss., *Johrenia alpina* Fenzl., *Ferulago frigida* Boiss., *Cheirolepis Libanotica* Boiss., *Festuca ovina* L., *Euphorbia herniariaefolia* Boiss., *Saponaria pulvinaris* Boiss., *Phyteuma virgatum* Willd. und weiter in üppigster Blüthe stehende Rasen von *Astragalus angustifolius* Lam. Auf dem Sattel blickt zwischen Steinen hie und da *Lanium rectum* Schenk. mit den grossen Blumen hervor. Auf der Uebergangshöhe ist eine ebene rasige Stelle mit Schnee bedeckt, um dessen Rand *Leontodon Libanoticum* mit *Ranunculus demissus* einen goldgelben Saum bilden. Vorragende Felsen schmückt *Bulbillaria gageoides* Zucc., und die einer kleinblüthigen blauen Hyacinthe ähnliche *Puschkinia libanotica* Zucc., hart am Schnee. *Astragalus dyctiocarpus* Boiss., *Campanula Cymbalaria* Sibth., *Centaurea cana* Willd. entfalten an sonnigen Felsenstellen ihre ersten Blüthen.

Der Rücken zeigt wenig Felsen und weil das Gestein verwitternd in Platten zerfällt, welche an Versteinerungen von Conchylien nicht arm sind, so kann man nach Nordost bequem zu den höchsten Höhen, die noch mehrere Stunden entfernt gelegen sind, fortreiten. Von diesem Baalbekpasse ist eine nähere Besichtigung des umliegenden Landes lohnend. Die Umschau in die Tiefe durch die Schluchten und Schründe über Kanobin zum Meere hinab, auf die Berge mit dem Cederhain in der Tiefe des Halbkessels, über das Thal von Baalbek bis zum kegelförmigen 9500′ hohen Hermon prägt selbst bei der Eile unvergess-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

liche Bilder ein. Die Augen fallen zuerst in die zerrissenen Felsentiefen der Kadischaschlucht, deren Seiten mit Wald bekleidet sind. Im Grunde derselben und in den Felswänden ist eine ganze Welt von maronitischen Klöstern sammt dem Patriarchensitze Kanobin. Noch tiefer hinter den lichter bewachsenen abfallenden Rücken breitet sich die in dunkelblauer Farbe des Meeresspiegels dunstig gegen den Horizont vorschimmernde Fläche aus. Diess ist der Blick nach Westen. Zur Rechten gegen Nord hin reihen sich die ansteigenden Rücken über einander bis zu den Hochjochen an, die zu ihrer höchsten Erhebung gelangt, als Hochkette halbmondförmig sich zuerst gegen Nordost, dann nach Ost und endlich nach Süd herumziehen. In dieser Höhe bleiben sie beinahe wagerecht, nur von einigen abgerundeten Kuppen überragt. Ihre Abhänge fallen schroff ab und sind von mehreren Klaftern mächtigen, wiederholt übereinander gelagerten Felsschichten, besonders am nördlichen Ende, vielfältig umgürtet. Im flachen muldenförmigen Grunde dieses amphitheatralischen Hochalpenthales tritt die Cedergruppe als runder dunkelgrüner Fleck hervor. Das Baalbekthal im Südost mit dem Charakter einer Ebene voll Fruchtfelder lässt von der wilden felsigen Berglandschaft das Auge angenehm ausruhen, es schweift mit Leichtigkeit über dem Antilibanon bis an den Horizont, wo Palmyra gelegen ist; der Hermon als südliche Marke des Panorama's zeigt bei seiner Kegelform einen überhängenden Absturz gegen seine Ostseite. Der weiter nach Süden hinziehende Kamm des Libanon ist mehr felsig, doch ist der Rücken nirgends scharf, wohl aber sehr steinig, deswegen er Dschurd el Beeka (Steinweg) mir schon in Zahleh bezeichnet wurde. Jetzt im Hochsommer kann man auf dieser Höhe von den Cedern bis zum Sanin und über Kesserwan nach Beirut gelangen, eine Tour, die künftigen Botanikern zu empfehlen sein dürfte. — Die Cedern, zu denen man jetzt hinabsteigt, wachsen im Hintergrund eines 6 Stunden im Umkreise grossen gewaltigen nach Westen offenstehenden Naturtempels, von den höchsten Jochen des Libanon umgeben, welche 2000—3000 Fuss noch höher ansteigen und theilweise das ganze Jahr hindurch mit Schnee bedeckt sind. Aus diesem Naturtempel fällt wie eine Strasse die grossartigste Schlucht des Libanon zwischen Felswänden tief eingebettet zum Meere hinab.

Die gegen Norden abschüssige Lehne ist dicht bewachsen mit *Astragalus cruentiflorus* und *Astragalus Hermoneus*, in deren Gesellschaft das Vorkommen von *Althea acaulis* auffällig erscheint. *Campanula libanotica* Aucher, *Gypsophila libanotica* Boiss., *Genista libanotica* Boiss., *Polygonum Cedrorum* B., *Galium jungermanioides* und mehrere früher schon benannte sind die häufigen. Als ich mich dem Cedernwald näherte, war ich überrascht, so wie im Taurus, auch hier die grüne langnadlige und silbergraue kurznadlige Ceder gemengt miteinander wachsend zu finden.

Während sich an der nahen Quelle Thiere und Menschen erquickten, machte ich eine Runde und gewahrte, dass, obwohl die Zierden des Früh-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

lings unter dem Nadeldach verschwanden, die Sommerblumen sowohl im als auch um den Wald, selbst in den ihn umgebenden Saatfeldern eine reiche Beute versprechen. Das nächste Dorf an den Alpen ist Bscherre und in dasselbe stieg man hinab, wo mir nicht gastlich begegnet wurde; man wies mir ausserhalb des Dorfes einen Platz zum Zelt an, obwohl ich gar keines mitführte. Einen Engländer hat man hier nie anders empfangen. Mein Diener begab sich zum Emir Schech Petrus und nach gelesener Empfehlung von unserem Consul wurde mir bald ein grosses Wohnzimmer angewiesen.

Erst am andern Morgen konnte ich einziehen und schlief diese Nacht in einem Nachbarhause. Das erste Geschäft war den Leuten bis hieher 236 Piaster also fast 25 fl. Oe. W. zu bezahlen, damit sie mit Tagesanbruch aufbrechen und in einem Tage Zahleh erreichen. Mein Diener, der selbst Maronite war, hat das Hauswesen ökonomisch eingerichtet, accordirte täglichen Hauszins mit $^1/_4$ Gulden und bemühte sich alles so anzuordnen, dass nicht viel verbraucht werde, Aber hier in den übervölkerten Thälern des Libanon war diess nothwendig, da alle Lebensmittel theuer sind. Ein schlechtes Huhn kostet $^1/_3$ Gulden, $^1/_2$ Pfd. Butter 1 Gulden, Brod konnte ich nur durch die Güte des Scheich Petrus täglich erhalten, es kostete für mich und meinen Diener in 13 Tagen 17 Gulden und ich konnte zufrieden sein, so bedient zu werden und solchen Kaufes davon gekommen zu sein. Auch habe ich mir frischen Käse jede Woche zweimal und täglich saure Milch vom Hauswirth, der eine Alpenwirthschaft über den Cedern hatte und dorthin sich mit seiner Familie begab, billig contrahirt. Da ich Reis, Zucker und Kaffee für mich gerade hinlänglich von Damaskus mitnahm, so war das Nothwendige für den Aufenthalt beisammen. Ich richtete meine Wohnung möglichst bequem ein, das unentbehrliche eiserne Bett war Hauptmöbel darin, an Sesseln fehlte es nicht und eine meiner Kisten bildete den Schreibtisch.

Auf den Höhen des Libanon.

Bscherre besteht aus mehr als 100 mit Erdterrassen gedeckten Häusern, die am Saume des tiefen Kadischa-Thales über hohen Felsenabhängen erbaut sind, deren Gärten also dem Einflusse der in der Höhe von 4322' über Meer wohlthätigen Sonne ausgesetzt sind. Die Leute beschäftigen sich mit Anbau von Tabak, bestellen ihre Felder, die meist höher gegen Eden in Nord und nach den Cedern zu gelegen sind. Auch treiben sie Handel mit Baumwollstoffen und färben dieselben hier selbst. In den Gärten gedeihen Wallnüsse, die Silberpappel nimmt hier schlanke Pyramidenform an, Maulbeerbäume werden nur sehr niedrig gehalten und selbst Jasmin ist an einer Wand in des Scheich Garten, *Eleagnus* findet sich auch zwischen den Hecken der Gärten. Gurken und Salat mit Kraut und Kohl gedeihen den ganzen Sommer hindurch. Eine Quelle liefert ein vorzügliches Wasser in hinläng-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

licher Quantität. Die Lage des Ortes bedingt, dass hier sehr genügsam gelebt wird, denn für den im Thal erzeugten Wein, die erzeugte Seide werden Lebensmittel von Tripoli hinaufgeholt. Mit Holz versorgen sich die Bscherraner für den Winter von der nördlichen Abdachung des Libanon, aus der Entfernung einer halben Tagreise. Die Bewohner, welche irgend ein Leiden hatten, stellten sich am ersten Tage bei mir ein, meist leicht zu hebende oder zu lindernde Uebel, ausser zwei Töchtern des Scheich, deren eine am Asthma litt, die andere am chronischen akuten Rheumatismus.

Die ersten Pflanzen habe ich um das Kloster Mar Serkis am 19. Juli gesammelt, aus dem De La Billardiere 1787 seine botanischen Ausfluge in der Umgebung unternommen hat. Dieses liegt ganz nahe beim Dorfe gegen das Gebirg hin, ist von einem europäischen Mönch bewohnt, der eine Sommerparthei aus Tripoli beherbergt. Die Klosterkapelle und Mönchswohnung sind in einer Felshöhle, aber ziemlich comfortabel, nach europäischer Weise eingerichtet. Die Vegetation ist an den Rändern der Kalkfelsen üppig und weiter hinter dem Kloster sind Tuffbildungen, in deren Sümpfen ich einige seltene Pflanzen gefunden habe.

In Büscheln beisammen wächst auf feuchtem Tuffboden *Inula cordata* Boiss., *Hypericum hyrcinum* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Solanum Dulcamara* L., *Pulicaria dentata* DC., *Schoenus nigricans* L., *Epilobium hirsutum* L. Zwischen diesen stehen einzeln: *Hypericum tetrapterum* Fries., *H. lanuginosum* Lam., *Agropyrum* sp.? nor. 258 in schedul. *Epilobium parviflorum* L., *Ep. tetrapterum* Fr., *Epipactis veratrifolia* Boiss., *Scrophularia Ehrhardti* Nees var. An trockenen Stellen näher den Kalkfelsen ist *Delphinium peregrinum* L., *Trifolium clypeatum* L., *Dactylis glomerata* L., *Passerina annua* Wickst., *Salvia viscosa* Jacq., *Origanum libanoticum* Boiss., *Veronica orientalis* var. *pinnatifida* Boiss., *Ixolirion montanum* Herb., *Orchis fragrans* Poll., *Gladiolus imbricatus* var. *libanoticus* Boiss. angesiedelt. Unmittelbar an den Felsen wächst *Micromeria origanifolia* Boiss., *Teucrium divaricatum* Sieb., *Majorana crassifolia* Boiss., *Clematis flammula* L. *Allium stamineum* Boiss., *Thesium graecum* Boiss., In den Felsspalten steht *Umbilicus Libanoticus* DC., *Erysinum goniocaulon* var Boiss. *Satureja cuneifolia* Ten. In der Nähe des Klosters sind zu Bäumen erwachsen *Quercus pseudococcifera* Desf. und *Quercus calliprinos* Webb. Die Lehne, an der diese Pflanzen wachsen, senkt sich nach Südwest und ist reichlich mit Feuchtigkeit versehen, so dass gerade die Nähe des Klosters eine ausgezeichnete Hutweide darbietet. Von der Höhe über diesem Kloster, wo der höchste Rand des tiefen Steilthales des heiligen Flusses, El Kadischa genannt, erreicht ist, geniesst man die köstliche Augenweide über diese merkwürdig erhabene Landschaft. Zu unseren Füssen fällt das Land in jähen, gefährlichen Sprüngen über 1000 Fuss hinab. Das Auge erreicht die Tiefe gar nicht und die Einbildungskraft berechnet sie nur annähernd aus dem jenseitigen Abfall und der dazwischen liegenden Di-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

stanz. Die jenseits tief hinabfallenden Wasserstreifen verlieren sich in einem solchen Abgrund, dass von ihrem Fall keine Luftwelle unser Ohr erreicht. Schroff senkrecht fallen die Stufen jähe in den Erdgrund hinab. Jenseits dieser Wildniss breitet sich lachendgrünes Saatenland aus und vom Bäumen umschleiert, das kleine Dorf Kafra, von dem herab gegen West alles Land dieser jenseitigen Terasse trefflich bebaut ist; bis zum Dorfe Hasrun und weiter hinter den grünen anmuthigen Hügeln erstreckt sich die Landschaft im schönsten Wachsthum. Je weiter der Blick dorthin schweift, desto mehr verschwimmen die Gegenstände, bis ein Dunst die Fläche des Meeres ins Unendliche entrückt. Und nun werfen wir noch kurz vor Sonnenuntergang einen Blick hinauf zu den grossen riesigen Massen des Hochgebirgs, das mit seinem weiten fast senkrechten Joche zum Himmel aufragt. Da schimmern seine Kuppeln klar im Feuer der Abendröthe so still und gross. Ueber die Streifen des Schnees ergiesst sich das rosige Licht mit dem Goldschimmer der sich senkenden Sonne gemengt, und der lasurblaue Himmel schmiegt sich so mild und hold über diesen gigantischen Felsanhöhen, als wären sie die mächtigen Stützen dieses leichten Gewölbes. Es ist das ein wundersamer Anblick in diesem Hochgebirgslande, da die bedeutende Terrasse nach Nordost und Ost bis nach Süd von steilaufsteigenden steinigen Massen umgeben bis hoch an's Firmament hinauf begrenzt ist und nach Westen hingegen mit der in der Mitte eingesenkten Ausmündung ebenso steil und schroff in bewaldeten stufenartigen Absätzen sich zum Meere hinabstürzt. So steil die Oberfläche dem Gebirge zu ansteigt, so jäh fällt sie gegen das Meer ab. Jetzt in der schönsten Jahreszeit ist das ganze Gebirgsgau von Bscherre voll der seltsamsten Ansichten von Berglandschaften, und zumal sind es die hier weit ausgeprägteren Lichter und Schatten die im bezaubernden Schmelz ineinander verfliessen.

Da auch hier schon der Hochsommer die Vegetation zum Abschlusse drängt, so beeile ich mich am nächsten Tage die bebauten weiten Strecken in Nord gegen Edem zu durchstreifen, wo die Früchte wunderschön stehen. Ich habe aber hier gegen den Brauch im Orient bemerkt, dass man die Felder zu düngen pflegt, wenn auch nicht jedes Jahr, es ist gemischter Schaf- und Kühdünger, der trocken über die weniger Boden enthaltenden Theile gestreut wird. In der Höhe der Culturfelder entspringt aus geschichtetem Gestein eine mächtige Quelle $+7\frac{1}{2}$ ° R. Nebba Mar Seman genannt. In dem Getreide vertrat sehr häufig die weisse Farbe *Cotula altissima* L., die rothe *Silene gonyocalyx* Boiss. und die blaue *Campanula strigosa* Russel, doch war die weisse am häufigsten. An den Feldarinen stand *Achillea sulphurea* Boiss., *Barkhausia foetida* DC. var. und dazwichen an feuchten Stellen das zarte *Galium jungermanioides* Boiss. Stellen, die einwenig erhöht und nicht angebaut sind, werden von dem stachligen Tragant, *Astragalus Drusorum* Boiss. var., *Ziziphora canescens* Benth. und *Daphne oleoides* Lam. bedeckt, zwi-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schen denen *Velezia rigida* L. eben noch blüht. Die eigentliche stark vertretene Flora haben bereits die Hausthiere so abgeweidet, dass man aus den Resten auf die Species zu schliessen nicht vermag.

In dem Garten neben meinem Hause fiel mir *Galium tenuifolium* M B. durch seine Häufigkeit auf. Indem das Abtrocknen der Pflanzen unter der Leitung meines alten Dieners, Beschara aus Damaskus, den erwünschten Gang genommen hatte, so miethete ich den mir vom Scheich Petrus angerühmten sichern Führer Bolus, um den Cedernwald und dessen Umgebung zu besuchen. An den ersten nassen Abhängen über dem Dorfe fand sich *Orchis iberica* M B. im Hohlwege, in Abhängen von lockerem Boden die neue *Reseda orientalis* Boiss.

An den Felsen dieses tiefen schattigen Weges blühte gerade *Campanula trichopoda* Boiss. und *Potentilla Libanotica* Boiss., die mich lebhaft auf unsere *Potentilla Clusiana* im Höllenthal erinnert hat. Ist dieser Hohlweg zurückgelegt und der Hauptweg von Eden erreicht, so befindet man sich auch fast in der Höhe der Cedern und zu beiden Seiten stehen Berberissträucher, in diesen das *Arum gratum* mit trefflichem Veilchengeruche, eine Seltenheit bei dieser Gattung, häufig. Diese stachlichen Berberizen nehmen aber vor den Ziegenheerden noch die *Aristolochia paecilantha* Boiss. mit den grossen schwarzbraunen Blumen und den schmucken *Eremurus libanoticus* Boiss. in Schutz. An Erhöhungen, wo die *Berberis* fehlt, hat sich *Dianthus pogonopetalus* Boiss. und *Ononis variegata* angesiedelt. Die steinigen Plätze ziert *Campanula controversa* Boiss. Auf ebenem Wege der Lehnen über der 2000 Fuss tiefen Schlucht und unter dem 3000 Fuss höheren Alpenrücken gelangen wir zu den für diese Höhe von 6000 Fuss wirklich wundersam gut gedeihenden ausgebreiteten Complexen von Saatfeldern. Neben mehreren gemeinen Vorkommnissen sind mir von den im Weizen wachsenden erwünscht gewesen *Salvia Tmolea* Boiss., unserer *S. Aethiopis* ähnlich, *Tragopogon nervulosum* Boiss. und *Nepeta nuda* L. Diese drei Pflanzen waren auch ziemlich häufig verbreitet. An dem Abfluss der grossen Quelle, welche am südwestlichen Eck des Cedernhaines entspringt, deren Wasser + 5° R. bei + 16° Lufttemperatur anzeigt, wächst *Polygonum rottbellioides* Jaub. et Spach. zusammen mit *Polygonum Bellardi All.* und wird von *Rumex Cedrorum* überwuchert. Hier an der Quelle Noebba om Bait, soviel als Haus der Mutterquelle, ergötzte mich *Bellis perennis* L. var. *microcephala* im feuchten Boden, von der ich grössere und üppigere Exemplare in der Schlucht des Cedernhaines auch antraf. Die Sonne näherte sich dem Zenith und trotz der hohen Lage des Standortes waren die Strahlen so eindringend, dass wir mit Wasser aus dem Ursprung des heiligen Flusses versehen, in den Schatten des salomonischen Cedernwaldes flüchteten. Den einstigen Lagerplatz von 1836 fand ich bald und liess mich unter mancher jugendlichen Erinnerung mit meinem Papier

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

hier nieder [1]). Ueberrascht hat es mich, dass eine aus Stein aufgeführte Capelle sammt Glocke hier im obern Theile des Haines sammt einem wenn auch bescheidenen Unterstand Reisenden und Thieren für schlechtes Wetter im Frühjahr erbaut ist, da zu Pfingsten das Cederfest gefeiert wird. Auf der Erdterrasse der Kirche stand in Früchten *Anchonium Billardieri* DC., in Blüthe *Astragalus pinetorum* var. *angustifolia* B. und die beiden schon um die Quelle gesammelten Polygonum-Arten. Im kühlen Schatten wandelte ich mehrere Stunden auf allen Seiten und in allen Winkeln des nicht mehr als eine halbe Stunde im Umfang ausgedehnten Waldes. Der ganze Raum ist muldenförmig und nur nach der Westseite durch eine schmale Schlucht geöffnet. Der nordöstliche Abhang ist der steilste, an ihm fliesst auch das Wasser der Schneeschmelze in bedeutender Menge herab, wie diess aus den so selten hier vorkommenden Schurren zu ersehen ist, hier muss die Bodenunterlage felsig und nicht geröllartig sein, wie diess meist nicht der Fall ist. An blühenden Pflanzen war ausser *Lapsana ramosissima* Boiss. und *Linaria Aucheri* wenig zu erbeuten, da weit zerstreut in Nachblüthen bereits *Silene libanotica* Boiss., *Scutellaria Sibthorpii*, *Campanula retroversa* Labill., *Eunomia cordata* mit *Chenopodium Botrys* L. herumstanden. Nachdem ich die dürren Reste der Frühlingsflora durchmustert hatte, stellte ich meine Leute mit den mitgenommenen Erdhacken an den Abhängen an, die reich an Zwiebeln von *Corydalis*, *Gagea*, *Bulbillaria*, *Colchicum*, *Puschkinia*, *Geranium*, *Ornithogalum* befunden wurden, deren Blüthen nächstes Frühjahr in der Abtheilung der nirgends wieder zu solcher Vollkommenheit gezogenen Alpengewächse des kaiserlichen Pflanzengartens zu Schönbrunn sich entwickelten. Im ersten Bande der Mittheilungen unserer geograph. Gesellsch. (1857) pag. 91 bis 94 habe ich Einiges über die Ceder bemerkt. In neuerer Zeit hat man das Alter der Cedern sehr herabgesetzt, indem man dafürhält, dass die ältesten Bäume nicht über 600 Jahre hinaufreichen dürften. Wir haben notorisch tausendjährige Eichen bei uns und eine noch längere Zeit dürfte auch die Ceder brauchen, bis sie als Conifere so alt wird, dass sie ihre Ramificationen jener einer Eiche ähnlich ausbildet. Jedenfalls lassen sich die Libanonbewohner aber nicht die Sage nehmen, dass dieser Hain noch ein Rest, wenn auch vielleicht wiederholt nachgewachsen, von dem Walde ist, aus dem Salomo Material zum Tempelbau holen liess.

Einen neuen mir im Orient in der Jahreszeit ganz unerwarteten Anblick gewährte am Sonntagmorgen das Heraustreten aus dem Hause. Alles war in Nebel gehüllt, man sah nur die nächsten Bäume und hörte den vielfachen Ruf der Glocken nach den Kirchen von hier und der Umgebung. Seit dem 22. Juli sah man schon mit Sonnenuntergang einen Wolkenstreif in irgend einer Höhe der weiten Berglehnen, bald näher am Meer über

[1]) Russegger's Reisen I, pag. 711—718.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

den bewaldeten Theilen, bald um Bscherre, oft auch noch höher gegen die Alpenjoche. So interessantes Wolkenspiel mit solch vielfachen Abwechslungen hatte ich noch nie zu beobachten Gelegenheit, als gerade die letzten Tage Juli's an den Abenden und Morgen hier in Bscherre. Bei uns in den Gebirgen sind die Massen zu gross und zu schwer, hier beginnen sie ihr Spiel in leichten und im Raume beschränkten, aber doch ganz dichten baumwollähnlichen Körpern. Trotz des dichten Nebels, der bis 8 Uhr anhielt, sich dann plötzlich theilte und vor der einwirkenden Sonne ohne Aufsteigen oder Niederfallen verschwand, bildete sich auf den Blättern der Pyramidensilberpappel kein Thau, sowie die Reben und Maulbeerbäume sammt der krautartigen Vegetation nichts von einer Feuchtigkeit auf ihrer Oberfläche nachzuweisen erlaubten. Nach dem Gottesdienst, den ich mit dem gottergebenen Bergvolk in seiner Andacht theilte, hat der Schech Petrus, aus der Familie Hanna Dahyr, mich zum Mittagtisch, wie schon auch am Tage nach meiner Ankunft, eingeladen. Die Töchter und Frauen der Verwandtschaft haben uns fünf um einen Tisch sitzende Männer lebhaft mit Gesprächen unterhalten und bedient. Dann erst trugen sie den Tisch in ein Nebenzimmer und speisten nach uns, statt Wein tranken sie sauere Milch. Diesen Nachmittag der Ruhe benützte ich zum Ausfüllen des Tagebuches, Ordnen der Samen und Knollen und Zurechtlegen der bereits getrockneten Pflanzen, wobei aber Besuche immer wieder unterbrachen.

Besteigung des höchsten Libanon. Da in dem Cedernwalde der Aufenthalt unter dem Zelte der weiten Aeste so wunderschön und unaussprechlich angenehm ist, so versah mich mein Diener und Koch mit Kaffee, Brod, etwas Wein, zu meinem überflüssig gewordenen Ziegenbraten noch zwei Hühner; des Schech Tafelrest bereicherte mich mit einem Dutzend trefflich sich haltender Fleischknödel. Bolus fand noch einen zweiten Begleiter. Mit hinlänglichem Papier, diesen Vorräthen und Kotzen zogen wir mit zwei Thieren am zeitigen Morgen dem Cedernwald zu, nichts geringeres im Schilde führend, als bei den Cedern zu nachten und am zweiten Tag die letzten Punkte der Hochalpen zu erreichen und mit der gehörigen Aufmerksamkeit zu untersuchen. Das einstige österreichische Standquartier erhielt jetzt auch einen bescheidenen steinernen Kaffeeherd, nach dessen Einweihung für heute, den 23. Juli, die botanische Durchstreifung des Berges Makmel bis an seine südlichen Abhänge gegen den Wald von *Juniperus excelsa* und dann an der nördlichen, also gegen den Cedernwald abschüssigen, theilweise von Felsen durchbrochenen Bergseite vorgenommen wurde.

Auf der Höhe angelangt fand ich unterhalb der Schneefelder in der Richtung des Juniperuswaldes am häufigsten verbreitet *Astragalus angustifolius* Lam., diesen am Boden von dem langen Druck der Schneemassen hingestreckten kleinen an verletzten Stellen Gummitraganth erzeugenden Strauch, den kein Vertreter in unseren Hochalpen repräsentirt. *Trifolium*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

modestum Boiss. wächst hier zu balligem Rasen, *Saponaria Pumilio* macht denselben Eindruck wie bei uns *Silene acaulis*, *Taraxacum bithynicum* Boiss. ist unserem *Taraxacum laevigatum* sehr ähnlich. Sonst sieht man *Galium orientale* var. *alpestre* Boiss., *Podospermum canum* C. A. Meyer *Calamintha graveolens* Benth, *Alyssum alpestre* L. var. und compacte Büschel ohne Blüthen von einer *Carex*. Der Wald lag zu tief, um erreicht zu werden und ich kehrte auf's Joch des Makmel um, wo *Alsine libanotica* Boiss. begleitet von *Euphorbia pumila* Sibth. für mich neu war. Ueber den Schneemassen, die sich etwa drei Klafter tiefer an der Südseite längs dem Rücken hinziehen, blühte ausser dem schönen *Astragalus coluteoides* Willd. noch *Onobrychis tragacanthoides* DC. roth auf spannenhohen halbkugelförmig gewachsenen Sträuchlein. Zwischen dem in kleine Platten zerfallenden Gesteine drängte sich stellenweise *Bromus tomentellus* Boiss. hervor und *Marrubium libanoticum* standen mit niedriger *Vicia canescens* Labill. in pygmäer Form auf den meist von Winden gefegten Höhen. Die emsige Durchsicht der Felswände des nordwestlichen Abhanges wurde belohnt im Auffinden der kleinen wohlriechenden *Micromeria libanotica* Boiss., der rasenartig in Felsritzen eingebürgerten *Viola libanotica* und einer höchst interessanten ganz neuen *Veronica bombycina* Boiss., die ganz die Farbe der weissen Kalkfelsen besitzt und bisher hier übersehen worden sein mag. Dieses gebrechliche Pflänzchen findet man nur an Stellen der überhängenden Felsen in dem Gesteine hie und da eigenthümlichen gleichsam blasenartigen zurückgebliebenen kaum 1½ Zoll breiten Löchern wurzelnd, die auch vom Rhizome ganz ausgefüllt werden. Am Fusse der Lehne oberhalb der Saatfelder wächst *Geranium subcaulescens* L' Herit mit weissen Blumen und die hier ganz niedrig bleibende *Ononis Kotschyana* steht in bester Blüthe. Bei meiner Rückkehr war es noch an der Zeit, um mit einem Maulthiere die gesammelten Exemplare in's Dorf hinabzuschicken. Nach eingenommener Mahlzeit an der Quelle senkte sich die Sonne und gewährte einen der schönsten Momente meines hiesigen Aufenthaltes, da das ganze Firmament rein und die Luft vollkommen von jedem Höhenrauch frei war. Wunderbar glänzten jene nördlich von Tripoli viele tausend Fuss in der Tiefe unter uns gelegenen stundenweiten Flächen im prächtigen Schimmer der Farben und des Lichtes. Ein reicheres Spiel von Farben in so duftiger Mischung hingegossen über diese Riesenflächen des Meeres, durchschnitten und abgegränzt von der dunkleren Küste und den auf dem nächsten Vorsprung jetzt blauen Klüften, mit dem Cedernhain in der Nähe von einem purpurnen Strahlenlicht übergossen, ist von mir sonst nie gesehen worden. Erhebend war der mondhelle Abend und während die kalte Luft unsere müden Glieder unter die Decken bergen machte, ergötzte sich das Auge an den durch die Oeffnungen der Aeste einfallenden Lichtern des sonst ganz finsteren Waldes.

Am Morgen des 24. Juli war das Thermometer auf + 8° gefallen,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

während es Abends noch + 14° R. zeigte, Mittags aber + 21° R. erreicht hatte. Das warme Frühstück erquickte die steifen Glieder, und erst nachdem es vollends Tag geworden, nahm jeder sein Bündel. Der Weg begann im vom Thau ganz nassen Gras, das Einlegen der Pflanzen musste für den Rückweg notirt werden. Sanftes Ansteigen währt noch eine Stunde, wo wir zu der Alpenwirthschaft meines Hausherrn und seiner Nachbarn, der einzigen in diesem Thale, kommen. Die Familien lagen noch alle in ihrem Bettzeug unter ganz freiem Himmel, waren aber alle angekleidet. Hier nahmen wir noch einen Mann mit, der zufällig abkommen konnte und mit den Höhen als Hirte der Ziegenheerden ganz vertraut war. Wir nahmen zum zweiten Frühstück ein Gericht von Käse mit fetter Milch, welches man hier für eine Delicatesse hält und Krischa nennt. Ausser den vielen *Traganthen-Astragalus*, die als niedrige Sträucher mit *Acantholimon ulicinum* Boiss. allgemein wachsen, ist hier sehr häug das *Marrubium libanoticum* Boiss. Die allgemeinst verbreitete Pflanze aber ist *Vicia canescens* Labill., welche alle Lehnen mit ihren dichten Büscheln, die nicht fern von einander wachsen, überzieht. Sie steht doch so dicht, dass, wenn noch zweimal soviel Wurzelstöcke, die Büschel von 6—8 Stengeln treiben, da wären, andere Pflanzen kein Fortkommen finden würden. Diese Pflanze ist die Haupternährerin von vielen tausend Schafen in dem Cedernthale, weil sie als Wickenart besonders nahrhaft für jedes Hornvieh ist. Da sie vieljährige Wurzelstöcke hat, so schneidet man mit krummen Rebenmessern das Kraut in der Blüthe und bereitet Heu für den Winter von einem Theile. In ähnlicher Art wie *Vicia canescens* Labill. fand ich auf dem Bimgoell, dem Tausendseenberg auf der Grenze zwischen Armenien und Kurdistan, die ebenfalls perenne *Vicia Armena* Boiss., die in eben solcher Masse und noch viel weiterer Ausdehnung die Berglehnen bedeckt und die Hauptnahrung für mehr als 40.000 Schafe liefert, deren Fleisch so vortrefflich und wohlschmeckend ist, dass man mit vielen Tausenden den weiten Weg bis Damascus nicht scheut, um sie dort noch mit Vortheil zu verkaufen. Aber noch nördlicher kommt die *Vicia Aucheri* Boiss. am Demavend über dem caspischen Meere unter denselben Verhältnissen vor und ist die Bedingung, dass der Ort Ask mit den angrenzenden Ortschaften durch das Gedeihen seiner Heerden sich eines besondern Wohlstandes durch den Absatz des fetten Schlachtviehes nach den östlichen Küstenstädten des caspischen Meeres erfreut. Beim ersten steilen Wege wird man von *Vinca libanotica* Zucc. überrascht, unserem Immergrün ganz ähnlich. Nach einer Stunde langsamen Ansteigens weiter von den Schafhirten kommen die Alpenformen zum Vorschein in *Veronica caespitosa* Boiss. var. *glabra*, *Alsine juniperina* Fzl., der zierlichen *Jurinea Staehlinae* Boiss. und wolligen *Stachys Pisidia* Boiss., zwischen denen unsere *Festuca ovina* L. in einer graugrünen Varietät häufig Blüthenhalme emportreibt. Nach drei Stunden langsamen Ansteigens hatten wir von den Cedern aus den dorther

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

sichtbaren scharfscheinenden Hochkamm erreicht; wir wandten uns nördlich und erstiegen die über den Cedern zunächst am höchsten erscheinende Spitze, welche die Bscherraner Tum el Masrab nennen und welche La Billardiere (im Jahre 1787) als Tummel Mezereb auf 1491 Klafter oder 8946 Par. Fuss berechnete. In der geographischen Literatur wird diese „graphometrische" Angabe wie auch der Name dieser scheinbar höchsten Spitze nirgends erwähnt. Und doch erscheint mir diese Höhenbestimmung eine ziemlich richtige, denn die Höhe des Makmel, der mehr südlich, etwa um 600 Fuss niedriger gelegen ist, wird im Profil auf der Karte von Berghaus mit 12.000 Fuss, um mehr als 2000 Fuss zu hoch angegeben sein. Wenn nun der Tummel Mezrab 8946 Par. Fuss erreicht, so dürfte die nördlichst gelegene Kuppel des von Bscherre aus sichtbaren Libanon-Domes Tumm el Ylly 9200 Par. Fuss erreichen. Diese nördliche Spitze wird auf Berghaus's Karte mit dem Namen Arneto bezeichnet, mir nannte man sie Tumm el Ylly auf wiederholtes Befragen in Bscherre und später in Edem. Vom Arneto wollten die Leute wissen, dass er auf dem Wege gegen Tripoli zu gelegen sei. Nachfolgende Reisende wollen hierüber uns näher unterrichten. Die Uebersicht der ganzen Bergseite hatte nicht jenen Reiz, als man im Verhältniss von dieser Höhe hätte erwarten können, die tiefen Partien sind heute eben in Dunst gehüllt und die Fläche des Meeres kaum mehr als ein Dunst, ebenso das tiefe Festland. Dennoch ist der Blick in das wilde Kadischathal grossartig, zumal durch die grosse Menge von Ortschaften und Besiedelungen in den allerhöchsten schwer zugänglichen Waldgegenden zwischen Schlünden und Felsklippen, unstreitig eben darum, weil sie die unzugänglichsten waren und ihren Bewohnern die grösste Sicherheit gegen die Ueberfälle der Mohamedaner und Drusen gewährten und sich noch als solche bewähren, wodurch die tapfere Gebirgsbevölkerung sich selbst vertheidigen und durch alle politischen Wechsel selbstständig erhalten konnte. Auch ein zweites Interesse ging mir heute verloren; ich hatte die äusserste Höhe des Libanon nicht erreicht und selbst wenn ich den Tumm el Ylly (Arneto) erstiegen haben würde, so sah ich von meinem Standpunkte schon ein, dass mich dieser Wunsch auch nicht befriedigt haben würde. Die ganze breite Berglehne vom Makmel bis zum Nordabhang hinter dem Tumm el Ylly ist der Beginn des Hochalpenzuges vom Libanon, der sich in einer Plateaufläche von 2—3 Stunden Breite weit nach Nordost hinzieht. Meine Begleiter versicherten mich, dass man ohne bergab zu gehen, diese Breitrücken 8 Stunden weit in die Länge verfolgen kann, wo dann erst gegen die Stadt Homs der Abfall beginnt. Auf diesem über 9000 Fuss hohen Plateau stehen viele kuppelartige Höhen, die ich nicht viel höher als 200—300 Fuss über dem Plateau schätzen würde. Aber wie trügen nicht Schätzungen in diesen Höhen? So weit mein Auge reichte war alles ein beschwerlich zu durchschreitendes Steinmeer, besonders wegen der Kanten und Oberfläche des scharfen Kalkgesteines.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ich bedauerte es wieder lebhaft, kein Barometer aus der k. k. meteorologischen Reichsanstalt mitgenommen zu haben. Jetzt so gut mit Proviant und Begleitern ausgerüstet, würde ich den Tumm el Ylly und so weit es heute möglich geworden wäre, einige der übrigen Kuppen auf diesem weiten Dschurd Arasya genannten Steinmeer gemessen haben. Nachdem wir uns mit schwarzem Kaffee statt Wasser, frischem Käse und Gurken gestärkt hatten, senkte ich meinen Blick zur Erde, um die hiesige Flora zu erkennen. *Draba axycarpa* B. var. *brevistyla* stand allein in Früchten, *Scrophularia Libani* Boiss. begann in Felsspalten zu blühen, ebenso das ausgezeichnete *Geranium trichomanefolium* L'Herit, *Asphodeline taurica* hatte noch keine Knospen getrieben und dürfte schwerlich in diesem Jahre noch bis zur Samenreife ohne frische Schneedecke gelangen. Ausser diesen fand ich weiter *Euphorbia herniariaefolia* Boiss., *Podospermum canum* C. A. Meyer, *Allium Libani* B., *Ranunculus demissus* DC. am Schnee, *Androsace Armena* Duby, *Asperula capitata* Labill., *Astragalus emarginatus* Labill. und *Alsine libanotica*, Boiss. also 12 Arten, welche ich während drei Stunden Weges auf diesem Dschurd Arasya, dessen westlicher Theil hier noch speciell Dschurd Dybab (Baerenjoch) genannt wird, mit Blumen beobachtet und gesammelt habe. Dieses Steinmeer ist bedeutend uneben, wellenförmige Einsenkungen wiederholen sich quer über den Rücken und kleine Felsspalte bilden tiefe Klüfte noch dazwischen. Zwei der auf dem Rücken zuhöchst stehende Kuppen habe ich erstiegen, sah aber weiter noch mehrere, die mir nicht besonders höher sein zu können schienen, und doch war von meinem Standpunkte der Tumm el Mezrab tiefer, obwohl mir früher von diesem jene östlicher auf dem Plateau gelegene Kuppen nicht höher erschienen waren. (Der Hermon erhebt sich an 9500 Fuss ü. M.)

Dieses ganze Stein- und Felsengebiet gehört zu dem am nördlichen Abhange gelegenen Districte Danie, der, von allen christlichen Provinzen abgesondert, durch Metuallis, einer Secte der Muselmänner die mehrere heidnische Gebräuche beibehielten, bewohnt wird. Eine beständige Fehde wird in allem Ernst zwischen diesen und den anwohnenden Christen geführt. Am frühesten Morgen hatte eine Heerde Ziegen vor uns die Höhe erreicht, ich sah die Hirten bewaffnet und auch meine Führer richteten ihre Pulverpfannen zurecht, weil ich mich erklärte, eine weitere Strecke in das Steinmeer bis auf die vorragenden Höhen vorzudringen. Am Rückwege begriffen, hörten wir in der Gegend der Heerde Schüsse fallen. Wir begaben uns sogleich auf die nächste Höhe und bemerkten Bewegungen der Hirten, die uns zu gelten schienen. Wir machten uns schussfertig und gingen vor, bis wir zur Seite hinter uns zwei Mann am Rücken erblickten, denen unsere Anwesenheit wahrscheinlich noch mehr aufgefallen war, als uns. Beide hatten lange Flinten und nachdem wir ihnen ausgewichen waren, sind sie gegen Danie thalwärts verschwunden. Dennoch hatten die Hirten Angst und bevor wir sie erreichten, hatten sie, uns als Nachhut

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

betrachtend, ihre Heerden von dieser nach Danie gehörigen Weide hinab auf die Westlehnen getrieben. An der Alpenwirthschaft, wo noch einige Pflanzen mit ganz ermüdeten Gliedern eingelegt wurden, holten uns zwei Maulthiere aus dem Cedernwald ab. Meine Leute richteten aber neben der Alpenwirthschaft einen Lagerplatz ein, holten alle übrigen Effecten sammt etwas Holz aus dem Cedernhain und wir bivouakirten im Bereich der Schäferhunde mit unseren Thieren hier sicherer; denn man besorgte einen nächtlichen Ueberfall der wilden Metualli's.

Am 25. Juli war die Sonne bereits über den Rücken des Makmel aufgestiegen, als ich meinen trefflichen siebenbürgischen Kronstädter Wollkotzen von meinem Kopfe herabzog. Nach dem Frühstück kehrte das Packthier nach Bscherre zurück, Bulos aber begleitete mich durch den Cedernhain hinab auf die Terrasse der südwestlich gegen das Dorf Bukafra angebauten Felder. Bis dorthin begegnete ich *Gypsophila ruscifolia* Boiss., *Rosa glutinosa* Sm. in höher gewachsenen Exemplaren als im Taurus; in den Saaten stand *Scorzonera libanotica* B. üppiger als sonst, *Anchusa italica* Retz, *Allium coerulescens* Boiss. ausgezeichnet durch die blauen Blumen. An den Rändern und neben den Bewässerungsgräben der mit Kichererbsen bebauten Felder blühen *Achillea odorata* L. var., *Dianthus multipunctatus* Seringe mit seinen im Kreis an der Erde hinliegenden Stengeln, *Galium melanantherum* Boiss. var. *scabrifolium* und *Galium vernum* L., endlich noch *Veronica polifolia*, die hier sehr weit verbreitet ist. An trockenen Stellen ist der Boden mit *Cirsium Hermonis* Boiss., *Centaurea Meyronis* DC. und *Cousinia Hermonis* Boiss. überwachsen, auch fehlt auf diesen Disteln unser Stieglitz nicht, weicht aber durch schärfer hervortretende Färbung des Gefieders ab. Auf dem Weg von Hasrum gegen Bscherrai angelangt, stieg ich auf Umwegen in die Tiefe zur Grotte der Kadischaquelle, die man aus Bscherre zum Theil sehen kann, hinab. Vor allem erfreute mich hier eine Baumpartie, in der ein mit Früchten vollhängender Baum von *Crategus trilobata* Labill. prangte, den ich bisher nur als von Ziegen abgenagten Strauch verfolgt habe. Die Bscherraner sammeln die Früchte zum Trocknen für den Winter und nennen den Baum Machlis. In die Tiefe der steilen Felsgründe hinabgestiegen, gelangte ich unter den östlichsten höchsten Felswänden zu einer Höhle in Felsen der Liasgebilde, die weiter hinein eng ist, woher der unterirdische Kadischa-Fluss hervordringt. Weiter im Thal bildet der Fluss einen hohen Wasserfall mit pittoresker Umgebung, wie deren mehrere tiefer unten sein sollen. Kein Wunder, dass, bei der wildmalerischen Lage und Nähe der Cedern, diese Schlucht, in der so viele Klöster an den Wänden herabhängen, den Namen der „Heiligen" Kadischa sammt der Quelle erhalten hat. Die Ausbeute an Pflanzen muss hier um einen Monat früher keine geringe gewesen sein, weil noch jetzt Samen von *Scrophularia*, *Silene*, Labiaten und Cruciferen in mehr als 15 Species eingesammelt werden konnten. Nach Bscherre hinauf führte

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

mich vom Wasserfall aus ein Fusssteig, der stark betreten war, weil hier der Weg nach Hasrum abgekürzt wird, überdiess der Grund des Thales viel Hutweide für Ziegen liefert.

Weiterer Aufenthalt in Bscherre. Nachdem ich zu Hause alles in bester Ordnung gefunden hatte, konnte mir nichts angelegener sein, als die nur flüchtig besuchte grossartigste Schlucht, die mir je bisher bekannt geworden, näher zu besichtigen und da ich gestern allein ohne Papier war, wenigstens Andenken von verblühten Pflanzen zu holen. Zwei Mann, die mich am 26. Juli schon bei vorgerückter Tageszeit begleiteten, nahmen einen starken Strick und etwas Proviant mit Papier mit. Das Maulthier wurde über Hasrun an das Kloster Mar Elisa (Elias) zum Zurückreiten herabgeschickt. Eine schwierige Arbeit war es, an der Seite der Lehne fortzukommen und wollte ich tiefer hinab, so konnte nur ein unpraktikabler Ziegensteig verfolgt werden. Die erste Pflanze war eine sehr wenig bekannte, nemlich *Helichrysum Billardieri* Boiss., eine wirkliche Strohblume, die wenn auch verblüht, sich doch gut einlegen liess; neben ihr am selben Felsen stand *Achillea membranacea* DC. in ebenfalls verblühten aber nach den Blättern erkenntlichen Exemplaren. Alle der Mittagssonne entgegengesetzten Felsen waren von *Chamepeuce mutica* DC. an ihrem oberen Saum überhangen, in den Spalten der Kalkmassen wuchs *Micromeria myrtifolia* Boiss., *Stachys italica* L., *Phlomis viscosa* Poir. (*P. glandulosa* Schenk), ebenso *Paronychia argentea* Lam. An allen Stellen der Lehne, wo es irgendwie das Erdreich zugab, gedeihen Pflanzungen von Morus oder Reben, wobei die Einsiedeleien, mitunter noch bewohnt, in Felsen eingehauen oder zwischen Klüften hervorblicken. Die wilden Felswände waren willkommene Stellen zum Aufenthalt der vielen Asketen in früherer Zeit.

Nachdem mit einigem Aufenthalt eine Stunde geklettert war, gelangte man in den Grund zum rauschenden Wasser unter Felsüberhängen, in deren Schatten *Centaurea speciosa* Boiss., *Trachelium tubulosum* Boiss., *Hypericum cuneatum* Pair. theilweise noch in Blüthe standen. Den kühlen Felssaum belebten *Chaerophyllum libanoticum* Boiss., *Lekokia cretica* Lam., *Hypericum tetrapterum* Fries., *Epilobium parviflorum* Schreb. Mächtige Bäume von Platanen, Silberpappeln, Celtis bilden stellenweise schattige Gruppen, während an den mit unzähligen Höhlen durchbohrten weissen Kalkwänden dunkelgrüne glänzende Sträucher herabhängen. Nach einer halben Stunde erreichten wir, einen Reitsteig zu dem grossen in Felsen ausgehauenen der Mittagssonne gegenüber gelegenen Kloster Mar Lischa (Mar Elisa). Grosse Räume sind hier in der Felswand von Natur aus hohl gewesen und ein Theil der Oeffnung ist durch eine Mauer ausgefüllt. Eine Treppe führt sogar in ein oberes Stockwerk. Die Scenerie ist eine wilde und die der hohen Felswände zugleich eine grossartige. Nach kurzer Rast und Bewirthung sah ich mich in der Umgebung um, begleitet von einem orts-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

kundigen Mönche. Ein dunkler Wald, den ich von dem Walde der Cedern für *Juniperus excelsa* halten konnte, und in dessen Schatten ich Pflanzen in Blüthe noch einzusammeln hoffen durfte, lag einige hundert Schritte im Thale unterhalb dieses Klosters, wodurch die Lage desselben in dieser tiefen Erdspalte am sichersten bezeichnet wird. Hier in der Nähe begann ich zu zweifeln, ob *Juniperus excelsa* ich vor mir habe. Die ganze Tracht des Waldes sprach für eine Fichtenart, zumal wegen der herabhängenden Seitenzweige. Die Leute nannten den Baum Scherebin und sagten, dass er um Bscherre nicht vorkomme, obwohl er links vom Wege zu den Cedern wächst. Meine Neugierde sah sich endlich befriedigt, ich stand am Anfang der mit *Cupressus horizontalis* dicht bewaldeten Landschaft. Auf beiden Seiten des Kadischathales ist der Wald ausgebreitet, dem nichts ähnlicher ist, als ein nicht ganz geschlossen-wachsender Fichtenwald. So weit das Auge in's Thal hinabreicht, ist dieser Baum allein vorherrschend. Im Grund des Thales wurde ich zu einer niedrigen Hütte geführt, wo an einem kleinen Wasserfalle eine Drechselbank einfachster Art getrieben wurde. Es werden kleine Schüsseln und Teller aus Nussbaum- und Cypressenholz, so wie andere Utensilien auch aus Föhren- Platanen- Birnen- und anderen Holzarten verfertigt, auch schöne Löffel, Kreuze u. s. w. werden geschnitzt. Weithin durchstieg ich langsam den steilen Wald, fand aber nichts, was mich mehr hätte interessiren können, als dieser wilde Cypressenbestand, der Rest grossartiger Waldungen, die unterhalb der Cedernregion einen Gürtel bis zu der vielleicht um 1000 Fuss niedriger beginnenden Seeföhre bildeten, oder mit letzterer theilweise gesellschaftlich vorkammen, wie diess in Cypern auf den Kalkbergen der Fall ist. Gleich der Ceder ist die Cypresse vom Himalaya bis in den Atlas verbreitet und so wie die erstere in drei verschiedenen Formen auftritt, eben so ist diess auch bei der letzteren der Fall, obwohl die Formen der Cypresse sich nicht so stark unterscheiden, als die der Ceder. Die Cypresse kommt noch an mehreren anderen Stellen im Libanon vor und steigt bis 6000 Fuss hinauf, wie sich diess am Fusse des hohen Abhanges von Tumm el Ylly erwiesen hat. In Persien war ich nicht so glücklich, Cypressenbestände zu durchwandern, obwohl mehrere in diesem grossen gebirgigen Reiche dasein sollen. In Kurdistan, Mesopotamien sind die Begräbnissplätze und Gärten mit Pyramidencypressen geschmückt. In Kleinasien ist diess derselbe Fall und die Angabe ihres Vorkommens in Bithynien ist wohl nur in dem Sinne zu nehmen. Cypern ist noch jetzt auf der nördlichen Bergkette an wilden Cypressen nicht arm, wie ich diess in dem eben mit Herrn Prof. F. Unger über diese Insel zu publicirenden Buche zeige. Auf Creta ist der Baum subalpinisch und in Lybien kommt er auf Hügeln 300 Fuss über dem Meere ebenfalls wild vor, zeichnet sich also durch seine Zähigkeit gegen klimatische Einflüsse besonders aus, da er von China bis Spanien wächst. Das Holz der Cypressen ist gelblich, im Kern braun, hat einen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

angenehmen Geruch und wird besonders zu Kleiderkästen in den Städten verarbeitet.

Als ich vor Abend heimkehrte, liess mir Schech Petrus durch seinen Sohn sagen, ich möge ihn nicht besuchen, er habe Türken als unwillkommene Gäste erhalten, ich solle aber morgen meine Wohnung nicht verlassen, weil er mich rufen lassen könnte. Ich hörte schon bei der Ankunft in's Dorf die Leute mit unzufriedener Miene einander mittheilen, dass 13 Reiter gekommen seien und das Dorf ausfressen würden, da sie wer weiss wie lange, aber morgen sicher noch hier bleiben. Mein Diener aus Damascus zog in auffälliger Weise gegen diese Räuber los, ich schenke ihm aber bei seinem sonst so mürrischen Charakter keine Aufmerksamkeit. Ohnehin war Mangel an Papier, ich legte die vielen bereits getrockneten Pflanzen dichter in Paquette, um sie zusammenzubinden, was mich bis Nachmittag spät in Anspruch genommen hat. Da in der Umgebung von Bscherre die Vegetation schon ihr Herbstkleid anzuthun begann, ein Erblühen neuer Pflanzen aber nicht zu erwarten war, so beschloss ich den Nordabhang des Tumm el Ylly zu besuchen. Scheih Petrus, der sich von seinen lästigen Gästen entfernen konnte, kam zu mir um einen Geldvorschuss, weil sein Gast für die Weiterreise solches bedürfe. Bei der Gelegenheit theilte ich ihm meinen Wunsch für den nächsten Tag mit. Alle Anstalten wurden getroffen, um 2 Uhr Nachts ging es in Begleitung von drei Bewaffneten in das fremde Gebiet, nach dem mir schon früher vom Scheih Petrus als waldiges Thal geschilderten Wuadi Dschennam (Paradiesthal). Noch in der Morgendämmerung erreichten wir die scharfe jählings abstürzende nordwestliche Kante des Libanon unter dem Tumm el Ylly. Zu Fuss führte ich mein Maulthier an einer mehrere hundert Fuss hohen Wand, durch deren Mitte eine Felsenschichte so stark zwischen schiefrigem Gestein hervortritt, dass ein Saumweg auf diesem zum Glück mit dem Rand erhobenen Sockel für Esel mit Holzladungen gebahnt werden konnte. Nirgends im türkischen Reiche gibt es so viel gefährliche und penible Saumwege als im Libanon.

Die Nordlehne ist ganz mit Eichen gleich am Beginn und zwar mit erwachsenen *Quercus Cerris* bewaldet. Nachdem zwei Stunden in der Lehne sanft abwärts geritten war, wurde bei den Quellen Ain Nathaim tiefen Walde gefrühstückt. Im Schatten um diese feuchten Stellen war an Kalkfelsen *Saponaria hirsuta* Labill., *Nephrodium pallidum* Bory, *Epipactis latifolia* L., *Asplenium ruta Muraria* L., *Scolopendrium Hemionitis* Presl., *Rumex hamatus* Trev. und *R. crispus* L. zu finden. Durch mehrere Thäler wieder quer gegen Osten ansteigend, wird ein sehr lichter Bestand von Cedern und zu meiner Ueberraschung auch von *Abies Cilicica* betreten. Diess sollte Wuadi Dschenna sein und nach der Ueppigkeit der Vegetation zu urtheilen, dürfte hier noch vor einem Monat ein paradiesischer Blumengarten geprangt haben. Die Zerreichen traten zurück, Cedern, Tannen, Baumwachholder, brauner

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Strauchwachholder beherrschten den günstigen Boden. Die Bäume waren mitunter sehr alt, man sah aber, dass ihre Wipfel von Stürmen leiden, denn sie waren meist verunstaltet. Als Laubholz tritt *Ostrya carpinifolia* Scop. mit einer neuen Eiche *Quercus subalpina* [1]) Kotschy auf; *Tolpis altissima* Pers., *Hieracium setigerum* W. K. var., *Viola odorata* L. var., *Euphorbia erubescens* Boiss., *Rubia Aucheri* Boiss., *Alyssum argenteum* Wittm. var., *Taraxacum syriacum* Boiss., *Polygala monspeliaca* L., *Prangos asperula* Boiss., *Phagnalon Kotschyi* Boiss., *Physospermum aquilegifolium* mit *Bupleurum irregulare* Boiss. sp. n. und *Centaurea cheirolepis* Fenzl waren die im Schatten des Coniferen-Bezirkes eingesammelten Pflanzen. In der besten Arbeit begriffen liess sich ein Schuss mit einem Nachruf hören. Jenseits des Forstes sah man auf einer Höhe Culturfelder eine Viertelstunde fern. Die zweite Aufforderung verstanden meine Leute, man dachte, wir wollen Holz fällen. Um zu zeigen, dass wir auch Waffen haben, machten wir aus Gewehren und Pistolen zwei Dechargen und darauf war es stille. Meine Leute waren nicht zu bewegen, weiter in dem Walde nach Osten vorzudringen, was ich um so mehr gewünscht hätte, weil eine tiefe Schlucht nicht ferne von der Höhe des Gebirges sich herabzuziehen schien, welche dichter bewaldet, das wahre Uadi Dschenna sein dürfte. Wir wandten uns gegen die Höhe in südöstlicher Richtung und stiegen durch das flache Uadi Floa über zwei Stunden bergan. Hier wurden die Cedern seltener, aber der lichte Forst trat in *Quercus subalpina*, alten Bäumen von *Ostrya carpinifolia* und einzelnen *Quercus Cerris* L. auf. Wir erreichten hier die nördliche Baumgrenze, die bei etwa 6500 Fuss sich an der Nordlehne des Libanon hinzieht, also um 500 Fuss höher als der heilige Cedernwald. Sie wird von *Quercus subalpina* und *Juniperus excelsa* gebildet, letztere reicht noch in einzelnen uralten Bäumen bis 7000 Fuss und einst mag erst in jener Höhe dichter Wald aufgehört haben. Unerwartet fand ich hier reges Leben in der Nähe von der Quelle Ain Floa. Ueber zwanzig Menschen waren beschäftigt Brennholz zuzurichten und auf Esel für Eden zu verladen. Andere sammelten aus dem Geröll Kalksteine und endlich sah ich hinter dem Vorsprung einen im Brennen begriffenen Kalkofen, der das Material zum Baue einer grossen Kirche, welche die Lazzaristen in Eden errichten, liefert. Unweit von diesem Kalkofen fand ich Eichenbäume, die mit der in Frankreich einheimischen *Quercus Tozza* Bosc. theilweise übereinstimmen, soweit ich diess nach jungen Fruchtexemplaren ausnehmen kann, und die ich *Quercus Pseudo-Tozza* [2]) nenne.

In Blüthe begriffen waren *Sedum album* L., *Herniarina macrocarpa* Sbth., *Centaurea Meryonis* DC., *Morina persica* L., *Ferulago frigida* Boiss., *Ribes orientale* Poir. wird als wilde Johannisbeere in Menge von den Arbeitern genossen, *Phagnalon Kotschyi* Boiss., *Anthemis tinctoria* L. var. *discoidea*, *Micro-*

[1]) *Quercus subalpina* im Anhange.
[2]) *Quercus Pseudo-Tozza* im Anhange.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

meria barbata Boiss. sp. n., *Johrenia Meyeri* Boiss. und *Heldreichia bupleurifolia* Boiss. wuchsen hier allgemein im röthlichen Lehmboden oder zwischen auf demselben liegenden Gerölle. Eine Viertelstunde höher über dem Kalkofen ist zwischen *Juniperus excelsa* ein Felsvorsprung, von dem man die Nordabdachung der alpinen und subalpinen Region des ganzen weiten Rückens sammt der weiten Bergabdachung übersieht. Von der Baumgrenze an steigt die ganze Bergseite ziemlich gleichmässig immer steiler an, zuletzt aber zur Kante des Rückens in 500—800 Fuss senkrechten Wänden auf. Man kann von dieser Seite bloss an jenen Stellen das Steinmeer des Dschurd Arasya erreichen, wo Geröllrinnen die Wände durchbrochen haben. Diese Wände ziehen sich im Ganzen in gleicher Höhe bis in den weitesten Nordosten und dort nehmen sie den Namen Dschebel Akkar an. In gleicher Weise zieht sich der subalpine Hochwald ohne Querrücken bei 2000 Fuss tief hinab, da beginnen aber von 4000 Fuss an Vorberge in den verschiedensten Richtungen, die keine weitere Uebersicht gestatten. Dieses ganze Gebiet von Eden an bis Akkar heisst Danie, wird meist von Metualis bewohnt, hat an fünfzehn Ortschaften, ist sehr fruchtbar und erzeugt so viel Seide, dass eine Spinnerei in Tripoli, durch Franzosen geleitet, vollauf zu thun hat und dem Lande mehr als das Steierbedürfniss abwirft. Diese ganze Seite ist noch von wenig Europäern betreten; wir hatten keine Nachricht bisher von cilicischen Tannen, so vielen Cedern und Eichenbeständen an jener Seite des Libanon.

Was mag nicht noch weiter in den tiefern Wäldern zu beobachten sein; die Neugierde reizt, da ich höre, dass gegen Gala el Hoesn im Norden von Akkar Kastanienbäume wachsen. Es soll da eine Eichenart geben, die immer einen kurzen, wenn auch sehr dicken Stamm behält. Auch die hochalpinischen Nordwände haben sicher noch ihre eigenthümlichen Pflanzen, aber die Entfernung ist gross und der Weg über das Steinmeer sehr beschwerlich, auch will kein Führer in jene Gegenden mitkommen.

Obwohl wir den direkten Saumweg vom Kalkofen betraten, wurde es doch schon dunkel als wir über den Vorsprung durch die Wand hinübersetzten, und in Bscherre trafen wir alles in tiefem Schlafe.

Als ich am 29. Juli aus der Kirche hinanging, nahm mich für den Mittag Schech Petrus zu seiner Familie, wo eine allgemeine Freude darüber geherrscht hat, dass die unerwarteten Gäste in aller Hast noch Nachts fort und davon sind. Erst jetzt gab mir Scheich Petrus Aufklärungen. Als ich in der Schlucht der Kadischa am Kloster Mar Elischa gewesen, hat sich durch einen Vorreiter der Bruder des mächtigen Scheich der Metualis aus Balbek als Gast für einige Tage mit 13 Reitern in der Absicht anmelden lassen, dass er, nach arabischer Redensart, „die Bergluft riechen" wolle. Im Anfang ging alles recht, endlich rückte der geehrte Gast mit seiner Noth heraus, und gestand er sei des Schech aus Baalbek Bruder, der in Constantinopel von der Galeere entsprungen sei, jetzt werde auf ihn gefahndet und er

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

suche ein sicheres Asyl oder eine Person, die durch den Consul bei der Gesandtschaft in Constantinopel zu seinen Gunsten sich verwenden könnte. Ein Asyl könnte er nicht hoffen, verlange also eine Geldaushülfe von 500—600 Piaster, um ein solches weiter zu suchen. In der anderen Beziehung müsse er doch fragen, ob der Franke der da die Kräuter sammelt, nicht der Mann wäre, der, wenn er ihn als Geissel mit sich nehmen würde, statt Lösegeld, in Constantinopel ihm helfen müsste. Der Scheich Petrus handelte sehr klug, indem er sagte, ich sei ein armer Apotheker, der dem Sultan diene und der Schech gebe mir umsonst die Kost. (Das nöthige Geld hat der Scheich selbst bei mir zum Theil geholt.) Ein Vertrauter des Flüchtlings kam Nachts in aller Eile, ihn zu benachrichtigen, dass in Zahleh Truppen angekommen sind und der Herr, dem ich schon über Zebdaine ausgewichen, und der mich hier für seine Zwecke aufhalten wollte, hat mit aller Hast das Weite gesucht; wird auch nach Bscherre nicht wieder kommen. Die zwei Mann, welche ich auf dem Hochplateau über den Cedern sah, sind seine Kundschafter gewesen. Dieser Vorfall bestimmte mich den Wünschen einer Durchsuchung des Steinmeeres und seiner Nordabhänge sowie des Distriktes von Danie zu entsagen und meine Reise nach Europa zurück zu beschleunigen. Plötzlich fiel es mir sogar ein, da doch die Hauptausbeute an Pflanzen gemacht sei, mit dem nächsten Dampfer heimzukehren und hiezu musste ich mich am 6. August eingeschifft haben.

Nach meinen gemachten Notizen hatte ich noch eine Anzahl Pflanzen auf dem Wege gegen Baalbek bis zur Höhe einzusammeln. Ich machte mich, auf Scheich Petrus Befehl von drei bewaffneten Männern begleitet, am 30. Juli Früh an die Arbeit, fand im Hohlwege *Silene grisea* Boiss., um die Cedern unweit der Quelle an den Rainen der Saatfelder *Polygonum Cedrorum* Boiss., *Geranium cremophilum* Boiss., *Crepis Reuteri* Boiss. var. *Kochia monticola* Boiss., *Gypsophila Libani* Boiss., *Asperula fasciculata* Boiss., *Alsine rupestris* Fzl., *Gypsophila frankenioides* Boiss. var. *libanotica* in dichten Rasen zwischen Gestein mit *Sesleria elongata* Host. und *Astragalus dyctiocarpus* Boiss. am ansteigenden Wege.

Auf der Höhe des Makmel-Rückens links stand in bester Blüthe *Leontodon Libanoticum* Boiss., *Scorzonera Makmelana* Boiss., am Felsen *Androsace Olympica* Boiss. und *Scorzonera scoparia* Boiss. Um die Schneefelder fand ich *Johrenia alpina* Fzl. und *Taraxacum bithynicum* DC. Diess wären noch Pflanzen, die mir zum Theil ganz, zum Theil nur in der Zahl der nöthigen Exemplare abgegangen sind.

Am nächsten Tage empfahl ich meinem Diener das möglichst fleissige Umlegen und machte einen Ausflug nahe in die Gegend der *Pinus Brutia* unter Eden bis zum 4 Stunden weit entlegenen Kloster Mar Kissheja (Eshaja). Es war mir daran gelegen, jenen Baum genau kennen zu lernen, den man hier Zenober nannte. In Eden nahm ich ein Frühstück unter Bäumen,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

und stieg dann steil, theilweise über Felsen bis zur Waldung der *Pinus* (Zenober) herab.

Ich kam fast an 2000 Fuss unter Eden hinab bis ans Kloster Escheja (Kissheja), welches auf einem weiten Felsenvorsprung gelegen ist. Während des ganzen Weges gelang es mir nicht Tripoli unten am Meer zu sehen.

Die Felsstufen waren mit *Phlomis viscosa* Poir. der längst verblüht, *Sideritis pullulans* Vent., *Umbilicus Libanoticus* DC., *Periploca graeca* L., *Staehlina apiculata* Labill., *Stachys Palaestina* L., *Prenanthes triquetra* Labill. bewachsen, diese Felspflanzen aber waren noch sämmtlich in Blüthe.

Unter feuchten Felsen kam mir noch am Rückweg nach Bscherre *Chenopodium Vulvaria* L. und *Francoeuria crispa* zu Händen.

Die Bestände von Zenober (*Pinus Brutia*), sowie die Pinien, Cypressen, Cedern und Baumwachholder, welche einst die ganze Bergseite des Libanon bewaldeten, kommen jetzt nur an einzelnen Stellen, bald von weiteren, bald von geringeren Waldumfange vor. Die Zenoberbäume, obwohl hier noch die häufigsten unter allen Nadelhölzern, treten doch nur stellenweise auf, aber immer in der Höhe von 1500 — 2500 Fuss über Meer. Ich fand hochgewachsene Stämme 2 — 3 Fuss in Durchmesser mit breitästiger Krone. Laubhölzer dazwischen sind *Quercus Mellul*, *Pistacia Terebinthus*, *Styrax officinalis*, *Arbutus Andrachne*, *Fontanesia philliroides* Labill. Die Hitze des Tages liess mich nicht ruhen, so wie ich fertig mit dem Einsammeln gewesen, kehrte ich auf dem Hauptwege der von Tripoli gegen Baalbek führt, nach Bscherre heim, wo die Temperatur um 6—8 Grade milder ist. Bei Eschaja zeigte im Schatten der Felswand das Thermometer 26 Grad in Bscherre pflegte es 18—20 zu erreichen.

Hiemit beendigte ich die Ausflüge auf dem Libanon und war den Tag darauf bedacht, möglichst gut die zerbrechlichen Pflanzen in Kotzen zwischen leichten Holzgittern eingeschnürt zu verpacken, was auch gelang. Für die vielen ganz uneigennützigen Gefälligkeiten habe ich mein eisernes Feldbett, das wenige Küchengeschirr und was sonst Balast mir für die Rückkehr nach Europa gewesen, dem würdigen Scheich Petrus in sein Haus gestellt, denn wenn wir auch die Verrechnung gegenseitig abschlossen, so konnte ich ihm für seinen Schutz und vielfachen Rath nicht genug dankbar mich erweisen. Petrus gab mir seine eigene Diener und 4 Maulthiere bis Beirut um denselben Preis (240 Piaster = 25 fl.) wie sie im Orte jetzt vermiethet werden.

Die einheimischen Namen von Bäumen und Pflanzen sind: *Cupressus horizontalis* Scherebin. *Cupressus pyramidalis* Scherebinaali. *Juniperus (Arceuthos) drupacea* Leshab. Die Früchte Dschadscha. *Juniperus excelsa* Sarur oder Serruch. *Juniperus rufescens* Kuklan. *Abies Cilicica* Dnub. *Cedrus Libani* Arres. *Pinus Brutia* Zenober auch Schuch. *Quercus Pseudococcifera* Sendian. *Quercus Cerris* Aser. *Crategus triloba* Machlis. *Daphae oleoides* Challi. *Majorana crassifolia* Sobah. *Schoenus nigricans* Sbesbe.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Von Thieren wurden genannt: *Nemir* der Panther, *Dabba* der Bär, *Chansir* das Wildschwein. *Eru* oder *Aru Ovis orientalis,* Marafil *Hyaena striata*, Dam *Hyerax syriacus*, Jaradun oder Grair *Sciurus syriacus*. Schakal *Canis aureus*, Chyld *Aspalax typhlus*, Arus el Far ein mir unbekannt gebliebenes grösseres Thier von grauer Farbe. Saag die auf den Höhen des Libanon zwischen Gestein nistenden Dohlen, mit bald rothem bald weissem Schnabel.

Donnerstag am 2. August waren zwei Thiere, mit vier grossen festgebundenen Paqueten Libanonpflanzen, in beiläufig 6000 Exemplaren und 200 Species, bepackt schon auf dem bekannten Umwege, um die Schlucht der Kadischa auszuweichen, vorausgegangen, bis ich auch noch schnell bei Scheich Petrus ein Abschiedsfrühstück beendigt und nacheilte. Als wir durch Hasrun kamen, hätte ich auf ebener Strasse leicht den Tod erleiden können. In den üppigen Gärten prangte alles herrlich, die jenseitige Lehne der Kadischa gab im Contrast ein Bild wildester felsiger Zerrissenheit. Ich reite immer der erste um den Blick ganz frei vor mir zur haben. Ein Mann kommt mir mit über die Schulter gehängter Jacke entgegen und sowie er ganz nahe vor meinem Maulthiere ist, wirft er die Jacke auf die Schulter zurecht, das Thier erschrickt und macht einen grossen Satz in eine kleine Niederung neben dem Saumwege. Ich lag noch weiter bewusstlos auf dem Boden, doch nicht lange. Meine Leute machten Lärm um Wasser zu holen, und einige Frauen aus den nächsten Häusern näherten sich, als ich zu mir kam. Ich fühlte einen Schmerz im Hinterkopf und Rücken, im ganzen Kopf summte es und nachdem ich Wasser getrunken, eine Weile dagesessen bin, war ich ernstlich besorgt, dass ich mir einen Schaden im Gehirn zugefügt hätte. Jedermann weiss im Libanon, dass man den Maulthieren nicht zu nahe kommen muss, weil sie dann leicht scheu werden, der Jackenträger hat die Flucht ergriffen. Hunderte von den gefährlichsten Stellen über Abgründen habe ich reitend mit äusserster Vorsicht glücklich überschritten, vergass aber nicht, dass diese Vorsicht ebenso auf die Hand des Hüters im Himmel hinweist, als dieser beständig ein sorgsames Aufmerken fordert.

Ich versuchte zu reiten, was sich nur langsam thun liess und als wir in Haded, einem Ort bei einem Cedernhain, gegenüber von Kanobin ankamen, liess ich halten. Indessen die Diener frühstückten, schlief ich ein wenig und wurde dann nur von einem Druck in der Stirne noch an den Unfall erinnert, konnte also den Ritt beschleunigen. Es wurden viele Ortschaften berührt, das Land ist sehr fleissig bebaut, Strecken dazwischen sind mit verschiedenen Coccuseichen, Terebinthen, Galleichen, *Acer creticum*, *Acer syriacum*, *Rhamnus oleoides*, *Crategus Azarolus*, *Pyrus Syriaca*, *Cerasus orientalis* L. bewachsen. Um 2 Uhr Nachmittags befanden wir uns auf der letzten Terrasse neben dem grossen schöngebauten Dorfe Ferhasir, die mit dem bräunlichen Boden ganz gegen den bisherigen kreideweissen absticht. Dem aus den Bergen Herabkommenden erscheint der Ort wie eine Stadt, die mit üppigen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Feldfrüchten, Oelbäumen und Weingärten überfüllt ist. Am späten Nachmittag zwischen Tabakpflanzungen, Weizenfeldern, Myrtenbüschen, Quendel- und Lavendelgerüchen, welche ausser den an Bächen prangenden Oleandern alle leider ohne Blüthen dastehen, haschen wir noch bei untergehender Sonne nach Schoten des Johannesbrotbaumes, die uns, obwohl sie wild und ziemlich hart sind, gut schmecken; es ist etwas Exotisches nach der frugalen Gebirgskost.

Schon in der Dämmerung ritten wir bei dem Städtchen Batron vorbei und lagerten auf Meeressand, von erfrischendem Seewind angehaucht, unweit einer Unterkunft für Reisende. Mit dem grauen Morgen, als die Thiere bereits bepackt waren, wurde ich aus tiefem Schlafe geweckt; in der Kühle mussten wir den mit Früchten vollbeladenen Feigenpflanzungen zur Seite eilen, bevor die Fliegen den Gebirgsthieren lästig werden. In Dschebel brachte man mir während des Frühstücks versteinerte Fischabdrücke, sie waren aber nicht schön und die Preise lächerlich übertrieben. Einladend war zu einem Besuch die Nähe des Fundortes vieler Petrefakte, zumal als ich an den Adonisfluss gelangte und hier eine weite mit reichsten Baumwuchs und Gebüschmassen bekleidete Landschaft bis zu den an Versteinerungen reichen Bergen gesehen habe. Eine hohe Brücke überstiegen, verfolgte ich den bei frischem Wind und Wellenschlag immer nasswerdenden Sand, das Meerwasser bespült dabei oft die Hufe der Thiere und diese verdoppeln ihren Gang.

Am heissen Mittag begrüsste ich mit einem Besuche die seit dem österreich.-englisch. Bündniss 1840 mit Schanzen versehenen und von hohen Pinen gekrönten Höhen neben dem Orte Junus, von deren Höhe mir der Felsvorsprung Ras Beirat so heimatlich vorkam, als sei er schon ein Stück Oesterreich. Neben Junus am Fluss Nachr Kelb mussten nach dem schnellen Ritt die Thiere rasten. Hier gibt das Thal ein belebtes Bild. Die Flussufer des Bacher el Kelb (Lycus) sind mit dem reichsten Gebüsch dicht bekleidet und durch diese Laubmassen fliesst vom Höhenkamm das fischreiche Wasser zu dem nahen Meere hin. Eine Mühlenleitung benetzt schroffe Wände, die mit Schlingpflanzen wie *Periploca*, *Clematis* überwachsen eine weite Laubwand bilden. Hie und da überrascht eine mit grossen Blättern üppigst entwickelte *Colocasia*, die sich hierher aus den höher gelegenen Pflanzungen verirrt, dem Vordergrund einen exotischen Anstrich verleiht. Hier fühlte ich keine Hitze, nachdem höher im Thal ein Baad genommen war, und ich durchstreifte bis in die Höhen das Gesträuch. Jenseits der Brücke führt der Weg auf Stufen über eine Felshöhe in einer Felswand ausgemeisselt. Undeutliche Felssculpturen, Keilinschriften, Hieroglyphen aus der Zeit Ramesis des I., lateinische und arabische Lettern geben Zeugniss, dass diese Landschaft seit Jahrtausenden mit diesem Felswege von Wichtigkeit gewesen ist. In Beirut stieg ich noch vor Abend in meiner Gartenwohnung ab, worauf ich zum Herrn Generalconsul eilte, um mich gleich zu zeigen. Als ich den Garten betrat und bei offenem Fenster den Tönen eines Pianoforte,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

hier am Fusse des Libanon, europäischen und zwar deutschen Gesang vernahm, umschlich mich, wie in den letzten Tagen auf dem Libanon, neuerdings Heimweh. Angemeldet trat ich ein, machte meine Verbeugung, wurde aber nicht erkannt, erst als ich zu sprechen begann, hörte ich mit Verwunderung äussern, ich sähe aus wie ein Beduine, sei mager und schwarz geworden. Ich hatte viel zu erzählen, aber noch wichtiger war für mich die Schilderung des Herrn General-Consul Baron Goedel von der zurückgelegten höchst interessanten Reise Sr. kaiserl. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Maximilian Ferdinand, nunmehrigen Kaiser von Mexico, für dessen hoher Aufgabe Gelingen jetzt Millionen zum Himmel beten.

Anhang.

Quercus (Robur) subalpina Kotschy in schedulis. Iter Syriacum 1855. Nr. 335.

Q. ramis griseis lenticulis ovatis anastomosantibus asperatis, foliis breviter petiolatis, petiolis gracilibus, lamina obovata vel oblongo-ovata basi inaequalis abrupte angustata vel truncata subcordata, apice trifida, utrinque anguste sinuato 6—8 partita, partibus mediis maximis inaequalibus lanceolatis acutis inaequilateris sursum vergentibus margine revolutis, facie superiori nitida, inferiori pulverulento flavescente, costa puberula venis primariis alternantibus vel suboppositis, stylo profunde tripartito, partitionibus stigmaticis linearibus reflexis perspicue canaliculatis.

In Libano supra Eden devexa aquiloni obversa altitudine 4000—6000 pedum silvis usque ad arborum terminem obtegit, ubi sine flore masculino et fructu maturo 28. Julio inveni.

Arbor mediocris altitudinis, trunco diametro 2—3 pedali, coma densa depresso-conica. Rami grisei, ramuli numerosi corrugati lenticulis ovatis anastomosantibus cinereis asperati, juveniles fusci interdum pulverulenti. Ramenta 3 lineas longa taeniaeformia subulata pilosa apice fusca. Gemmae minorum semiovatae diluto-fuscae, squamae infimae margine ciliolatae, caeterum omnes glabrae. Petioli graciles, semipollicares pulverulenti. Lamina usque ad 3 poll. long., 1¾ poll. lat. obovata vel oblongo-ovata, basi inaequalis abrupte angustata vel truncata subcordata, apice trifida, anguste sinuato partita partes utrinque 6—8, medii maximi inaequales lanceolati acuti inaequilateri sursum vergentes, margine involuti; facies superior nitida, inferior pulverulenta flavescens, costa prominens lateribus puberula, venae primariae alternantes vel suboppositae. Inflores. mascula... Inflorescentia fructifera stipitata glomerata, flores bractea lanceolata suffulti, squamis lanceolato-oblongis tomentosis induti. Stylus dissectus, segmentis tribus stigmaticis linearibus reflexis profunde canaliculatis, parte stigmatosa vix perspicua. Fructus ad apicem ramulorum axillares solitarii vel interdum terni, juveniles (magnitudine *Pisi*) stipite aequilongo validiori insidientes,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

squamae lato-lanceolatae basi cinereae apice fuscae tomentosae apicem versus plus minusve glabratae.

Ex affinitate *Quercus congestae* Heldreich (nec Presl).

Quercus (Pilemium) Pseudo-Tozza Kotschy. Ramis cinereis, recentibus fuscis pubescentibus, foliis chartaceis breviter petiolatis oblongis vel ovatis basi subcordatis exitu acutis, pinnatisectis segmentis utrinque 6—8 patentibus lineari-lanceolatis, mediis majoribus undulato 3—5 lobulatis, infimis cum supremis integris, omnibus apiculatis, sinubus basi rotundatis vel angustatis, egressu angustatis plerumque dilatatis, facie superiori sub lente puberula inferiori velutina, inflorescentiis foemineis in summo apice ramulorum spicatis, spicis interdum septemfloris solitariis vel 2—3 approximatis, floribus (*Viciae* magnitudine) sphaericis, squamis ovato-lanceolatis fuscis tomento sericeo indutis, stylo basi indiviso prominente urceolato tomentoso, partitionibus versus massam stigmatosam incrassatis triquetris glaberrimis.

Quercus Tauzin Persoon? Kotschy in schedulis Iter Syriacum 1855. Nr. 336.

In Libani latere septentrionali ad Danie territorium pertinente vallem Uadi Floa adumbrat altitudine 5000 ped. supra mare. Legi 28. Jul., sed nec flores mascul. nec fructus vidi.

Arbor elata, rami erecti, ramuli cinerei recentes pilis patentibus albicantibus puberuli copiose foliati. Ramenta filiformia subulata, Gemmae minorum rotundatae. Petioli pollicares densa pube induti. Lamina oblonga vel ovata usque $4^1/_2$ poll. longa, 2 poll. 4 lin. lata, basi abrupte attenuata plerumque subcordata apice acuta, pinnatisecta, segmenta lineari-lanceolata utrinque 6—8 patula infima et suprema integra ovato-lanceolata omnia apiculata, sinus basi latiores rotundati vel angustati exitu dilatati vel angustati interdum segmentorum lateribus contiguis angustissimi. Facies superior mollis, sub lente puberula, inferior velutina, nempe cum costa et venis tomento molli induta. Inflorescentiae foemineae in summo apice ramulorum spicatae solitariae vel 2—3 approximatae. Flores fructiferi pedunculo communi fere pollicari valido pubescente usque ad septem insidientes Viciae sativae magnitudine sphaerici, squamae ovato-lanceolatae fuscae tomento sericeo indutae. Stylus basi indivisus prominens urceolaris tomentosus, partitiones subpatentes versus massam stigmatosam incrassati triquetri glaberrimi.

Q. Tozza Bosc., cui proxima differt: foliis obovatis, segmentis utrinque duobus vel tribus vix lobulatis et aliis notis.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Kotschy Karl Georg Theodor

Artikel/Article: Der Libanon und seine Alpenflora. 733-768