

Einiges über die Vegetationsverhältnisse Pamphyliens.

Von Dr. Adolf Heider.

Nach einem achtwöchentlichen Aufenthalte im gebirgigen Theile Süd-Kleasiens führte mich der Weg der archäologischen Gesellschaft, welche ich als ärztlicher Rathgeber begleite, wieder zurück in die grosse Travelin-Ebene von Adalia, deren treppenartig ansteigendes Plateau wir in einer langen Diagonale von Pass Duscheme-Aeli im Nordosten nach Eski-Adalia im Südosten durchzogen. Der mehrtägige Ritt gab mir Gelegenheit, die Pflanzenformationen, welche in verhältnissmässig grosser Gleichförmigkeit das Terrain überziehen, wieder zu beobachten und mit dem Stande vor zwei Monaten zu vergleichen. Wie wenig hatte sich seitdem verändert! Fast unverändert schien das Landschaftsbild auf den ersten Blick, die Grasfluren zeigten dieselbe Sonnenverbranntheit und Dürre wie vorher, nur die Gebüschformationen waren als Ganzes etwas mehr in einem gelblichen und bräunlichen Ton gefärbt, welcher andeutungsweise den herbstlichen Farbenwechsel des Laubes in unseren heimischen Ländern wiederholte.

Dennoch, wenn man ein so grosses Gebiet, welches von einer im Ganzen gleichförmigen Pflanzendecke überzogen ist, durchstreift, und den Erscheinungen mehr ins Einzelne folgt, ergibt sich bald hier, bald dort etwas Neues, und aus all diesen kleinen Beobachtungen resultirt schliesslich doch ein Bild von der zwar manchmal stillen und unscheinbaren, aber dennoch nie ruhenden Arbeit der Natur.

Allerdings war gerade eine Periode der grössten Dürftigkeit des Pflanzenlebens über das Land hinweggegangen. Tag für Tag wölbt sich im Sommer während Monate derselbe tiefblaue Himmel wolkenlos über die Ebene, trockene heisse Nordwinde, die im gebirgigen Innern des Landes ihrer Feuchtigkeit entladen sind, streifen über die Ebene hin und machen selbst den Einfluss des nahen Meeres zum grossen Theile unwirksam.

Unter solchen Umständen ist die Pflanzenwelt auf die grösste Sparsamkeit in ihrem Lebenshaushalte angewiesen. Die Steppengesträuche mit ihren wenig in der Fläche entwickelten durch lederige Beschaffenheit vor Verdunstung möglichst geschützten Blättern suchen wo möglich den status quo zu erhalten. Alle Arbeit, welche einen regen Stoffwechsel, grosse Energie des Saftstroms erfordert, wie das Entwickeln und Entfalten der Blüthen, das Treiben neuer Schösslinge ist eingestellt, ganz im Stillen reifen die bereits in günstigerer Jahreszeit zum grossen Theil entwickelten Früchte. Offenbar sind es meistens innere chemische Umsetzungen in der schon fast fertigen Frucht, welche wir unter dem Namen Reifungsprocess zusammenfassen, und zur Unterhaltung dieses Vorganges, der wohl nicht viel Zufuhr von Aussen erfordert, reicht der geringe Stoffwechsel in der Zeit der Dürre eben aus. So haben Olive und Lorbeer, Myrte und Pistacie ihre Früchte fast zur Reife gebracht, und aus dem

verschieden gestimmten Grün der Sträucher leuchten zu erfreulicher Abwechslung hier die schönen rothen hängenden Kugeln des Erdbeerbaumes, dort die glänzenden Früchte einer *Crataegus*-Art, hier die blauen Beeren der Myrte, dort die in sattem Braun gefärbten Scheiben der *Zyziphus*-Früchte hervor und zeigen uns, dass die Natur, wenn auch karg und dürrig, doch nicht völlig unfruchtbar ist.

Wenn uns die grosse Zahl der Steppengesträuche mit ihrer im Ganzen wenig üppigen Entwicklung ihrer mannigfachen Schutzvorrichtungen den einen Typus zeigen, nach welchem die Pflanzenwelt eine Zeit der Dürre überstehen kann, so tritt uns ein anderer, aber gleichfalls höchst sinnreicher Typus bei den krautartigen Pflanzen entgegen, welche die Zeit des Regens und das darauffolgende Frühjahr benützen, um rasch zu grosser Ueppigkeit emporzuschliessen, rasch kleine Samen mit einem geringen Vorrathe von Reservestoffen zur Reife zu bringen und dann während der trockenen Zeit absterben oder das ganze Leben in die unverhältnissmässig stark und tief entwickelte Wurzel verlegen; dann findet man zur Sommerszeit nur mehr die Mumien einst üppiger Pflanzen, und so massenhaft sind dieselben stellenweise vorhanden, dass sie als selbstständiges Element im landschaftlichen Bilde aufzutreten vermögen. So fallen schon von weitem grosse Strecken der Ebene durch ihren braunrothen Ton auf; bei näherer Besichtigung findet man als Ursache derselben die vertrockneten, etwa schuhhohen Stauden eines *Helianthemum* mit sehr feinen, dicht verfilzten, kaum rothen Aestchen. Selbstverständlich gehören hieher auch die vertrockneten Fluren, welche von Gräsern bestanden sind, obgleich gerade bei diesen der ursprüngliche Typus verhältnissmässig selten zu sehen ist, weil die Ebene ja ein einziger riesiger Weideplatz für ungezählte Schaaren von Rindern, Büffeln, Pferden, Schafen etc. ist. In um so grösserer Unberührtheit stehen dagegen weite Bestände von grossen, oft mannshohen Umbelliferen, deren ganzes Astgerüste, aller Blätter beraubt, mumienhaft in fester, steifer Haltung stehen bleibt, bis die Stürme des Herbstes und die mit dem Beginn der Regenzeit sich einstellende Vermoderung sie fällt.

Nicht unerwähnt mag hier eine Art dieser Mumien bleiben, deren einzelne Döldchen auf etwa fingerlangen Stielen gerade von der Dicke und Festigkeit eines Zahnstochers sitzen. Diese Stiele bilden im trockenen Zustande nicht eine ausgebreitete Dolde, sondern sind eng zusammengeneigt.

Die gleiche Verdorrung, wie die bisher erwähnten Pflanzen, zeigen grosse Disteln, Karden, Liliaceen, die mächtigen Stauden des *Verbascum*, deren unterste Blätter allerdings manchmal noch frisch sind; ja sogar noch frische Blüthen finden sich hie und da an ihnen, aber charakteristisch genug, nur an den untersten Seitenzweigen, während nach oben hin die ganze Pflanze dürr ist. Man kann an diesem Zeichen des Lebens förmlich verfolgen, wie der Saftstrom sich stets mehr und mehr in die Wurzel zurückzieht, bis schliesslich die ganze überirdische Pflanze dürr und todt ist.

Neben diesen Pflanzen, die während der Sommerszeit eine ausgesprochene Ruhe halten, finden sich noch einzelne genügsame Pflänzchen, welche scheinbar unbekümmert um die Einflüsse der Witterung fort und fort blühen und durch ihre massenhafte Vereinigung grossen Strecken der Ebene einen eigenthümlichen Charakter aufzuprägen vermögen. So ist mir noch lebhaft der Eindruck in Erinnerung, den es auf mich machte, als ich schon von weitem die sanften Abhänge und das Plateau eines niedrigen, von riesigen Eichen bestandenen Hügels ganz weiss angefliegen sah. In der Nähe zeigte es sich, dass auf dem nackten rothen — vielleicht aus der Verwitterung eines Serpentinsteins entstandenen Boden — fast nichts wuchs als ein kleines Pflänzchen mit weissen Blüthen, die zu schneckenförmig gewundenen Blütenständen vereinigt sind, der Gattung *Heliotropium* angehörig.

Zu den Pflanzen der Ebene, welche fast continuirlich blühen, scheint auch die Myrte zu gehören, an der man neben vielen jüngeren und älteren Früchten fast stets noch eine oder die andere Blüthe findet.

Wenn schon aus den bisher angeführten Thatsachen erhellt, dass die pamphilische Ebene trotz der grossen Dürre des Sommers dennoch ein ziemlich reiches Pflanzenleben zeigt, so kommt in der jetzigen Jahreszeit noch der Umstand dazu, dass die Vegetationsperiode der Regenzeit beginnt, und dass eine Anzahl von Pflanzen schon jetzt anfangen ihre Blüthen zu öffnen. Die auffallendste Erscheinung unter diesen sind gewiss die stellenweise massenhaft auftretenden *Asphodelus*-Arten mit ihren mächtigen weissen Zwiebeln und dem blattlosen bis über meterhohen Blüthenschaft, der die unscheinbaren sternförmigen weissen Blüthen trägt. Auch andere Zwiebel- und Knollengewächse treiben schon mächtig aus, einfärbige und purpurn geäderte *Crocus* entfalten ihre grossen Perigone, und die ganze Ebene ist übersät von einer kleinen *Scilla* mit ihren violetten, sternförmigen Blüthen, die auf einem kurzen Stiele zu einem Träubchen vereinigt sind. Am reichsten aber fand ich das Pflanzenleben nahe dem Meere. Da blüht in üppiger Fülle die rosenrothe *Erica* und die liebliche *Bellis silvestris*, der Judasbaum hat seine weissen duftenden Blüthen geöffnet, die dichtbelaubten Johannisbrotbäume sind voll von Blütenkätzchen, und Alles hat, Dank der etwas feuchteren Luft, ein frischeres, grüneres Aussehen, als im Innern des Landes; die feuchteren Stellen der Ebene, wo die Küstenflüsse theilweise versumpfen, überziehen sich schon mit einem giftigen Grün, und in den eigentlichen Sümpfen, wie am Duden nahe bei Adalia, herrscht das üppigste Leben. Schilfgebüsche von 15—20' Höhe bilden undurchdringliche Wände, hinter denen in ungestörter Ruhe Schaaren von Wasservögeln sich aufhalten, grosse Riedgräser, Binsenarten, Lythren, Lilienarten und andere Sumpfgewächse, die im Ganzen unseren Formen ähnlich sind, vereinigen sich zu einem Bilde, welches von dem unserer Sümpfe wenig abweicht; ja auf kleinen freien Wasserflächen schwimmen

sogar die schöngeformten Blätter und lilienähnlichen Blüten der *Nymphaea*.

Aehnlich wie die Sümpfe Abwechslung in die sonst mehr gleichartige Vegetationsdecke bringen, so auch die Flussläufe. Von ferne schon erkennt man sie, da sie fast regelmässig von grossen Bäumen begleitet sind. Auf weite Strecken findet man, wie ich Gelegenheit hatte, das am Eurymedon bei Balkys zu beobachten, das Ufer eingesäumt von einer dicht geschlossenen Wand, gebildet aus grossen und kleinen Platanen und einzelnen Johanniskrotbäumen, als Unterholz Oleander, die eben reich blühen, und Brombeerstauden. Diese Verbindung der vier Gewächse zu einem Verein scheint sehr constant zu sein. Denn ich fand sie nicht bloss in den grossen Flussläufen der Ebene, auch in den höheren Terrassen derselben, welche zum Theil in ein von grossen Beständen der Strandföhre überzogenes Hügelland aufgelöst sind, wurde die einförmige Pflanzendecke überall, wo das kleinste Wasserärdchen zu Tage tritt, durch die früher erwähnte Pflanzengesellschaft belebt.

Noch einer anderen auffallenden Erscheinung im Pflanzenleben der pamphyliischen Ebene mag hier gedacht werden. Gar nicht selten findet man nämlich grössere Gruppen alter Bäume, meist Eichen, Platanen und Lebensbäume, welche durch ihr streng begrenztes und geschlossenes Auftreten schon von vorneherein den Verdacht rege machen, dass hier die Menschenhand ihr Spiel dabei habe. Sieht man die Sache näher an, so findet man regelmässig im Schatten der grossen Bäume die verwitternden und umstürzenden Grabsteine eines türkischen Friedhofs. Nach türkischer Sitte darf nämlich ein Begräbnissplatz nur einmal benützt werden; dann überlässt man das Grab sich selbst, bis es verfällt. Dadurch wird man aber gezwungen, stets neue Friedhöfe aufzusuchen, und die alten in ihrer ungestörten Ruhe sind es eben, welche ein charakteristisches Element in der hiesigen Landschaft darstellen.

Die Aufzählung der wichtigsten Pflanzenformen, welche im Landschaftsbilde der pamphyliischen Ebene hervortreten, würde unvollständig sein, wenn wir nicht zum Schlusse noch ein Wörtlein von den Palmen sprächen, jenen prächtigen Gewächsen, welche für den Nordländer, der zum ersten Male die heisseren Zonen betritt, so recht als die typischen Repräsentanten der südlichen Flora gelten. Schon der Umstand, dass in der Schilderung des allgemeinen Charakters der hiesigen Vegetation sich kein Plätzchen für die Palmen fand, mag als ein Anzeichen dafür gelten, dass die in Rede stehenden Gewächse nicht eben sehr im Landschaftsbilde hervortreten. Und in der That fehlen sie im Innern der pamphyliischen Ebene völlig. Man erzählte mir, in ganz Pamphylien ständen drei Dattelpalmen, und so viele habe ich auch wirklich gesehen, und zwar zwei in den Gärten von Adalia, eben voll von grünen Früchten, die hier indess nie reif werden, und eine im Orte Manawgat, deren Ansicht vom jenseitigen Ufer des Flusses Milas aus durch einen mächtigen Palmenstamm erfreulich belebt wird.

Somit wären wir mit der Beschreibung der wesentlichsten Pflanzenformen, welche bei einem flüchtigen Besuche der pamphyllischen Ebene auffallen, zu Ende gekommen; gar Manches gäbe es noch zu erwähnen, gar viele schöne Pflanzen wird der jetzt kommende Herbstregen aus der Erde hervorlocken, allein davon werde ich nichts mehr sehen und nichts mehr berichten können, denn in wenig Tagen geht's der Heimat zu.

Syde in Kleinasien, am 8. October 1885.

Flora des Etna.

Von Prof. P. Gabriel Strobl.

(Fortsetzung.)

1137. *Acer italicum* Lk. 1781, *opulifolium* Vill. 1786, *Opulus* Ait. 1789, *Bert. Fl. it., *neapolitanum* Ten. *Presl Fl. sic., *obtusatum* Kit. Guss. *Syn. et *Herb.! Tritt in Neapel und Sicilien in verschiedenen Varietäten auf; ich besitze: α . *Opulus* = *Acer Opulus* Reichb. D. Fl. 4827! (Früchte zu länglich): Blätter tief fünflappig, lichtgrün, matt, lederig, mit spitzen, dreieckigen, ungleich gekerbt-gesägten Lappen, unterseits bleich, kahl oder etwas flaumig filzig; Fruchtlügel ziemlich länglich, in der Mitte wenig verbreitert. β . *obtusatum* Kit. Reichb. D. Fl. 4827 β ., Guss.! Ganz wie α ., aber Blätter dunkler, gröber ausgeschweift gesägt, unterseits stärker filzig, Lappen etwas stumpfer, Fruchtlügel in der Mitte bedeutend erweitert (aber von denen meiner Schweizer Exemplare oft nicht verschieden!). Beide am Etna in mit Rehb. Abb. und mit Exempl. der Schweiz (α .), Croatiens und Dalmatiens (β .) übereinstimmenden Exemplaren! γ . *neapolitanum* (Ten.) Rehb. D. Fl. Taf. 163!, *obtus.* var. *neap.* DC. Prodr. I 594. Vor β . ausgezeichnet durch fast rundliche (nicht ovale) Früchte und noch breitere, fast halbkreisförmige Fruchtlügel; ferner sind die Blätter gewöhnlich sehr gross (bis 15 Cm. breit und 12 Cm. lang), unterseits flaumig filzig, die fünf Lappen stumpf bis sehr stumpf; gemein um Neapel, z. B. M. S. Angelo, Cava!, aus Sicilien aber noch nicht mit Sicherheit bekannt; annähernde Exemplare sah ich im Herb. Tornab. von Gervasi am Etna. — δ . *aetnense* (Tineo als Art im Herb. Guss. Nachtrag!); Blätter 5 Cm. lang und breit, unterseits filzig, dreilappig (das zweite Lappenpaar nur angedeutet), Lappen dreieckig, sehr spitz, entfernt grob gekerbt-gezähnt; Fruchtlügel wie bei var. β ., in der Mitte etwas verbreitert. — In Berghainen der Eichenregion des Etna (Presl Fl. sic., Cosentini in Bert. Fl. it. add., Guss. Syn. et Herb.), um Milo (Herb. Torn. [var. β .] und Torn. in Herb. Guss. Add.), Bosci di Pedara (Torn. in Herb. Guss. Add. var. α !), aus dem Vallone