

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at

Beiträge zur botanischen Geographie des südlichen Europa

vom

Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Link.

Die Flora eines Landes gehört zu den Kennzeichen desselben, sie bestimmt seinen Charakter. Fragen nach der Ursache, warum eine Pflanze diesen und keinen andern Standort hat, heisst fragen, warum der Hahn keine Pfauenfedern trägt.

Es ist nicht leicht, Pflanzen zu finden, welche ein Land sowohl in Rücksicht auf seine Breite, als auf seine Länge und seine Höhe wohl charakterisiren. Man muß Pflanzen wählen, welche weit verbreitet sind, man muß gesellschaftliche Pflanzen wählen, wie sie Humboldt nennt, man muß Pflanzen wählen, die sich nicht leicht durch den Saamen fortpflanzen, weil diese zu leicht zufällig von einem Lande zum andern verbreitet werden, am wenigsten Pflanzen, welche zwischen dem Getreide wachsen. Unsere schöne Kornblume (*Cent. Cyanus*), die unsere nordischen Felder schmückt, fand ich doch auch einmal in Portugal. Hat man nun die Wahl auch gut getroffen, so muß man doch lange oder oft in einem Lande gewesen sein, um die Grenze einer Pflanze bestimmen zu können.

Es ist eine bekannte Sache, daß viele — nicht alle — Pflanzen der nördlichen Ebene im Süden wiederum auf den Bergen vorkommen, und wenn nun auch solche Pflanzen sehr bequeme sind, um die klimatischen Verhältnisse der Berge zu bezeichnen, so sind sie es doch nicht so, um die klimatischen Verhältnisse der Ebenen, wovon man doch ausgeht, zu bestimmen. Auch müssen sie nach und nach auf die Berge steigen und nicht so

wunderliche Sprünge machen, wie der Sanddorn (*Hippophäe Rhamnoides*), so daß man von der Insel Rügen nach Genf reisen kann, ohne ihn anderswo, als an den beiden genannten Orten zu finden. Es ist gut, wenn die charakteristische Pflanze überall bekannt ist, damit nicht genaue botanische Kenntnisse erfordert werden, die verlangten Bestimmungen zu machen. Eine zweckmäßige Pflanze, um die Erhebung des Bodens zu bestimmen, ist die Heidelbeere, Bodenbeere (*Vaccinium Myrtillus*). Sie wächst im nördlichen Deutschland, auch bei Berlin, in den Wäldern der Ebenen. Sie steigt dann nach und nach in die Höhe; findet sich bei Freiburg in Baden nur auf höhern Bergen; in der an sich hohen Schweiz wächst sie in den Wäldern der Voralpen, dann erscheint sie erst wieder an der hohen *Alpe di Caporagheno* über Fivizzano, wo sie auf den Wiesen mit *Colchicum autumnale* wächst. Dort war sie auch meinem verstorbenen Freunde Fr. Hoffmann, der bald nach mir dahin kam, aufgefallen. Endlich sucht man sie nur auf der hohen Majella in den Abruzzen.

Doch wir wollen zu den Ebenen zurückkehren, und nach den Pflanzen der Ebene oder nicht hohen Gegenden die Pflanzenscheiden des südlichen Europa betrachten. Nachdem man die Alpen aber ganz und gar verlassen hat, erscheint sehr bald eine überall bekannte Pflanze, der Lavendel (*Lavendula Spica*). Er findet sich auf den sonnigen Hügeln um Verona; er wird äußerst häufig hinter Coni gegen den Col de Teuda und folgt dort immer der Bergkette, zieht sich dann nach dem südlichen Frankreich und Spanien, wo er noch in Aragonien häufig ist; aber tiefer herab und in die Ebenen von Castilien kommt er nicht und Portugal wird nicht davon berührt. Eben so hört er schon gegen Rom auf, und erscheint nur in den hohen Bergen am adriatischen Meere. Er ist kein östlicher Strauch; in Istrien findet sich an seiner Stelle die Salvei (*Salvia officinalis*), welche dort dem Monte maggiore folgt, in Italien aber nur in den hohen Bergen der Abruzzen wächst.

Die Ebene der Lombardei ist ein Garten, wo man kaum ein wildes Gewächs findet, wenigstens keines, welches zur Charakteristik zu gebrauchen wäre. Eben so ist auch das hügelichte Istrien ganz und gar mit angepflanzten Oelbäumen bedeckt,

und nur zwischen diesen bemerkt man, daß die Myrtenregion eintritt.

Die Myrte ist der nun gegen Süden folgende schöne Strauch. Er bedeckt ganze Landstriche in Portugal, und wird an den Bächen besonders ein hoher schöner Strauch. So geht sie weiter durch das mittlere und südliche Spanien, durch das südlichste Frankreich, bis zur Riviere von Genua. Ueberall ist sie im Kirchenstaate und um Neapel, sie nimmt ganz Istrien ein, bis an den Fuß des Monte maggiore. Zwar erstreckt sie sich noch weiter gegen Süden, aber sie wird immer seltener, und nur einzeln kommt sie im Norden von Italien vor.

Von dem Myrtenlande kommen wir weiter gegen Süden in das Land des Rosmarins, oder noch bestimmter und besser des Oleanders. Er fängt bei Merida in Spanien an, folgt dem Laufe des Guadiana bis Ayamonte, wo einst der gute König Gargatai in einem Gebüsche von Lorbeerrosen ruhte; dann füllt er die Thäler von Algarvien mit seinen schönen Blüten, indem die *Serra de Monchique* mit den Blüten des *Rhododendron ponticum* prangt. Nur in den heißen Thälern von Calabrien und Sicilien ist er. Wenn man in Morea auf dem Wege nach dem alten Troezen viele Stunden lang über dürre wasserlose Berge gegangen ist, in der brennenden Sonne, nur spärlich beschattet durch einzelne nicht hohe wilde Birnbäume (*Pyrus cuneifolia*), erscheint in der Ferne ein langer an den Bergen sich hinwindender Oleanderstreifen, mit einzelnen darüber sich erhebenden Platanen, willkommen dem darstigen Wanderer, denn gewiß rinnet dort ein Bach im Gebüsch, und die Platane verspricht einen wohlthätigen Schatten.

Dies sind die drei Vegetations-Regionen des südlichen Europa's von Norden nach Süden. Jetzt zu den Vegetationsgränzen von Westen nach Osten. Es ist nicht schwer, hier die Pflanzen zu finden, welche die Gränzen bezeichnen; die Tannen und Eichen sind die vortrefflichen Merkzeichen.

Unsere Thiergarten-Tanne (*Pinus sylvestris*), so will ich sie nennen, da eine Menge von botanischen Bedenklichkeiten um die Namen schweben, geht nicht über den Kamm der Alpen nach Süden und eben so wenig über den Rhein nach Westen, nämlich wild; angepflanzt ist sie oft genug in Frankreich immer

historisch nachzuweisen. Ein großer schöner Baum bekanntlich, nur entstellen ihn seine graugrünen Blätter. Der Pinaster (*Pinus Pinaster* Lam., *P. maritima* Cand.) macht den großen Wald von Leiria in Portugal, den Don Diniz aber von einheimischem Saamen anziehen liefs. Er hat einen ganz andern Wuchs, als unsere Tanne, keine Krone, sondern eine Pyramide; die Aeste gehen fast unter rechtem Winkel vom Stamme aus, die Nadeln sind sehr lang und dunkelgrün. Durch ganz Spanien und das südliche Frankreich erstreckt er sich in der Nähe des mittelländischen Meeres hin, bis zur Riviera di Genova sowohl di Ponente als di Levante. In der Form erkennt man ihn an seinen ausgestreckten Zweigen, die gleichsam Armleuchter bilden. Aber bald hört er auf, und an seiner Stelle erscheint die Tanne von Aleppo (*Pinus halepensis*), so heifst sie nun einmal bei den Botanikern, die sich zur Regel gemacht haben, keine Namen zu ändern, wenn sie auch unrichtig sein sollten. Ihre langen, äusserst feinen Nadeln machen den hohen schönen Baum kenntlich genug. Sie gehört Italien an und zwar der Ebene; dagegen nimmt eine schöne Tanne die Gebirge ein, die wir noch nicht gar lange kennen, der *Lariccio* (*Pinus Lariccio*) nämlich, der sich auf den Gebirgen von Corsika, von Calabrien und am Aetna findet, von Wuchs und Höhe der Rothtanne (*Picea excelsa*). Er war vormals auch an den niedrigen Bergen von Italien, an der Riviera von Genua; denn Strabo sagt, man fälle dort Holz, auch zu Masten, man verschicke es und erhalte dafür Oel, welches bei Genua fehle. Jetzt ist es ganz umgekehrt. Als vor einigen Jahren der Grund zum Theater von Carlos zu Genua gelegt wurde, grub man Tannzapfen aus, wovon mir Viviani zu Genua eine zeigte, die gar wohl mit den Tannzapfen übereinstimmte, die ich vom Aetna mitgebracht hatte.

Weiter gegen Osten treffen wir die griechische Tanne (*Pinus maritima*) an. Ein nicht hoher Baum, doch mit einer schönen Krone und langen hellgrünen Nadeln, die sich durch eben diese Farbe gar sehr vor allen Tannenarten auszeichnen. Ausserhalb Griechenland fand ich ihn nirgends wild. Er schmückt die düstern Berge Griechenlands auf eine merkwürdige Weise. Besonders häufig ist er im alten Attika. Von der Akropolis sieht man in der Ferne auf dem heiligen Wege nach Eleusis einen

solchen Wald, der aber sehr licht geworden ist. Auch am Hy-mettus, am Vorgebirge Sunium sieht man diese freundlichen Wälder. Wenn man von der hügelichten Ebene von Megara nach Korinth geht, erhebt sich der Weg gegen den Isthmus plötzlich, man tritt in einen Wald von diesen Tannen, zur Rechten erheben sich Felsen, und immer höher und steiler werden die Berge, an denen der Weg sich hinwindet. Der schmale Meeresarm und Busen wird von der Insel Salamis fast verschlossen, die jetzt öde und menschenleer ihre zahllosen Berggipfel erhebt. Der Weg führt am steilen Abhänge über dem Meere hin und könnte Schwindel erregen, wenn nicht ein freundliches Mastixgebüsch vor Furcht und vor Gefahr schützte, und unbesorgt die hohen Schönheiten des Weges genießsen ließe. Man sieht noch Spuren von Mauern und Fahrgleisen im Felsen ausgehöhlt. Hier wohnte im hohen Alterthume der Räuber Pityokampos, der die Unglücklichen, die in seine Hände fielen, zwischen zwei zusammengebogene Tannen band und so sie grausam tödtete. Das konnte er wohl mit dieser niedrigen Tanne, mit unserer hätte er es nicht vermocht.

In Morea ist der Baum nicht häufig und nur an der nördlichen Küste. Die Thäler von Epidaurus sind damit geschmückt, und die Berge von Aegina. Am schönsten ist er hier an dem Fusse der hohen Cyllene gegen das Meer, er wächst an den schroffen Ufern des Flusses von Xylocastro, der aus dem Gebirge hervorbricht, zu einem schönen Baum mit einer weiten Krone. An der südlichsten Küste von Morea ist er selten und die westliche Küste wird von der aleppischen Tanne (*Pinus halepensis*) berührt.

Die drei Tannen, der Pinaster, die aleppische Tanne und die griechische Seetanne bezeichnen drei Regionen vom südlichen Europa von O. nach W. Eben so drei Eichen. In Spanien und Portugal wächst die Eiche mit eßbaren Früchten, welche die Alten wohl kannten. Desfontaines entdeckte sie wieder auf den Gebirgen bei Algier und nannte sie *Quercus Ballota*, und wir, Graf v. Hoffmannsegg und ich, mußten es den Botanikern sagen, daß sie in Portugal und Spanien wachse, daß man sie aber, der Früchte wegen, forstmäßig in Portugal bei Portalegre behandle und an den Thoren von Madrid

sie mit Kastanien röste und verkaufe. In Italien erscheint eine andere Eiche mit essbaren Früchten; die Hr. Tenore, sonderbar genug, für eine Abänderung unserer Eiche (*Quercus pedunculata*) hält. Endlich kommt in Griechenland *Quercus Aegilops*, die hohe schlanke und schöne *Vellanida*, die arkadische Eiche, deren Früchte die alten Arkadier, die *βαλανόφαγοι ἄνδρες* der Pythia, aßen, von welcher die Kelche unter dem Namen Knoppers zu uns geführt und zum Gerben gebraucht werden. Den Beschluß macht die Eiche, welche die Galläpfel trägt (*Q. infectoria*), sie kommt an dem östlichen Rande von Griechenland vor und wird erst in Natolien häufig.

Ueber fossile Infusionsthier e

von

C. G. Ehrenberg.

Auszug aus dessen Vorträgen in der physikalischen Klasse der
Akademie der Wissenschaften zu Berlin

am 27. und 30. Juni.

Der Besitzer der Porzellanfabrik in Pirkenhammer bei Carlsbad Hr. C. Fischer hat beobachtet, daß die im Torfmoore bei Franzensbad in Böhmen vorkommende, dem Kieselguhr ähnliche Substanz „fast ausschließlich aus den Panzern einiger Species von *Naviculae* bestehe, und der feuerbeständige Rückstand des stellenweise ausgeglühten Meeresbodens zu sein scheine.“ Gleichzeitig mit dieser Nachricht sendete Hr. F. ein, über 2" langes, fast 1" breites und $\frac{3}{4}$ " hohes Stück der dortigen fossilen Kieselmasse sammt einigen Moorproben, mit dem Ersuchen, die Thierformen zu bestimmen und das Resultat zu publiciren. Die mikroskopische Beobachtung bestätigte sogleich die Entdeckung des Hrn. F.; der Franzensbader Kieselguhr besteht fast ausschließlich aus recht wohl erhaltenen *Naviculae*, denen noch einige andere Bacillarien beigemengt sind, und die große Durchsichtigkeit und