

*silvatica*¹⁾ (1a), *St. serotina*, *Origanum hirtum* (3), *Lycium europaeum* (3), *Plantago carinata* (3), *Asperula flaccida*²⁾, *Galium lucidum* var. *corrudaefolium* Vill., *Sambucus ebulus* (1a), *Dipsacus silvestris* (1a), *Scabiosa agrestis*, *Campanula rapunculus* (3), *Eupatorium cannabinum* (1a), *Filago germanica*, *Helichrysum italicum* (3), *Echinops ritro* (3), *Cichorium intybus* (1a), *Picris spinulosa* (3), *Reichardia picroides* (3). (Schluß folgt.)

Die illustrierte spanische Flora des Carl Clusius vom Jahre 1576.

Von Dr. Hermann Christ (Basel).

(Fortsetzung.³⁾)

Bei den Koniferen erwähnt Clusius die Pinie nicht, wohl aber *Pinus silvestris* als allgemein verbreitet, ferner als *Pinaster* II die Aleppoföhre, die er gut abbildet, aus Murcia und Valentia, und noch eine dritte Zwergform, die sich nach der Abbildung von *P. halepensis* durch sehr kurze Nadeln unterscheidet und die er nur in Murcia fand: wohl eine noch nicht wiedererkannte Varietät von *P. halepensis*.

Beim *Arbor Judae* (*Cercis*), den er in Granada und auch anderswo wild fand, führt er neben dem spanischen Namen Algarouo loco auch den an, welchen ihm die Mauritaner (Moriscos) jener Gegend geben: arbol d'amor. Erinnern wir uns, daß zur Zeit der Reise des Autors dieses Volk noch relativ unangefochten in Südspanien wohnte, zwar christianisiert, aber mit seinen alten Sitten.

Das Johannisbrot (Algarouo oder Garuo) dient in Valentia als Pferdefutter.

Beim *Lentiscus* führt Clusius an, daß der Baum, der auf Chios den Mastix liefere, dieselbe Art ist, und daß nur auf Chios Mastix erzeugt werde, während in Spanien höchstens Zahnstocher aus *Lentiscus* gemacht werden, daß aber die Dolden *Gingidium* oder *Bisnaga* viel bessere liefern.

Bei der Terebinthe gibt er eine gute Abbildung der bekannten hornförmigen Gallen, welche „Exkremente und kleine, geflügelte Tierlein enthalten“, und nach denen der Strauch *Cornucabra* heißt. Terpentin werde in Spanien keiner gewonnen.

Die schöne *Lavatera maritima* hat er nur bei Orihuela im März blühend gefunden.

Auffallender Weise reiht unser Autor zwischen die spanischen Tomillaressträucher den nordamerikanischen Lebensbaum (*Thuya*)

¹⁾ leg. E. Janchen.

²⁾ det. Handel-Mazzetti.

³⁾ Vgl. Nr. 5, S. 189.

ein, den er im Garten von Fontainebleau zum erstenmal sah, eingeführt aus den Canadas unter Franz I., dem obersten Mäzen aller Wissenschaften.

Bei den *Juniperus*-Arten entging seinem Scharfsinn nicht die ungeweine Häufigkeit jenes baumartigen Wacholders im hohen Plateau Neukastiliens, zumal oberhalb Segovia, wo er zu Balken und Dächern der Häuser dient, und von welchem schon Plinius 16. 39 rede. Dies ist die systematisch viel umstrittene *Juniperus hispanica* Mill. ex Willkomm, die heute noch die felsigen Steppen und Abhänge längs der S. Guadarrama reichlich bewohnt.

Den *Oxycedrus* bildet Clusius mit dem *Arceuthobium* ab, das er als ein *Salicornia*-ähnliches, *Viscum*-artiges Schmarotzergewächs beschreibt. Er nennt es auch schon *Viscum oxycedri*.

Mit der ganzen Akribie des fleißigen Niederländers sind die Heidenkräuter und die Sonnenröschen der Halbinsel abgehandelt, und stets wird die Verbreitung der einzelnen Arten nach Norden, bis in die Provence und bis nach Bordeaux hin und nach Italien verfolgt, mit einer ganz bewußten pflanzengeographischen Absicht, so daß sich dem Clusius die westmediterrane Strauchflora der Macchie, Garrigues und Tomillares deutlich als eine Einheit darstellt, wie jedenfalls nie zuvor einem Botaniker. Von *Erica*-Arten sind acht abgebildet und von *Cistus* nicht weniger als 19, die er in zwei Gruppen teilt: *Cistus* (*mas* und *femina*) im engeren Sinn (mit Inbegriff des *Helianthemum* der Neueren) und *Ledon*, erstere die *Ladaniferae* einschließend, an deren Spitze die herrlichen *C. laurifolius* und *C. populifolius*. Fast begeistert schildert er die mächtige, über Tagreisen sich erstreckende Buschwaldvegetation dieser harzduftenden Gewächse, sowohl in der Sierra Morena, wo er einmal gegen 20 Meilen im Cistetum wanderte, als in der Küstenkette zwischen Gibraltar und Malaga, wo die Sträucher fast zur Höhe des schmalblättrigen Lorbeers sich erhoben. In Altkastilien tritt der *Ledon IV*, der *Cistus villosus*, so massenhaft auf, daß daselbst ein kleiner Volksreim im Schwang geht:

Quien al monte va y mas no quede,
Almenos ardivieja coge,

d. h.: „Wer ins Holz geht und nichts Besseres findet, bringt wenigstens Zistrosen mit“. Das im Orient so geschätzte *Ladanum* wird, nach Clusius, in Spanien nirgends gesammelt, könnte aber daselbst in unendlichen Mengen gewonnen werden.

Bewundernd schildert Clusius den *Hypocistus*: „Die zierlichste aller je von mir geschauten Pflanzen“, den er als Parasit auf drei verschiedenen *Cistus*-Arten: dem *C. albidus*, *C. halimifolius* und *C. villosus* fand. Er findet an jeder dieser drei Formen gewisse Unterschiede in Gestalt und Farbe des Schmarotzers und es wäre der Mühe wert, diese Merkmale näher zu verfolgen. Der Saft werde in den Apotheken eingedickt, das Gewächs aber auch von Kindern und Hirten gegessen.

Unter den Heidekräutern als *Erica VII.* bildet der Autor auch das portugiesische *Empetrum album* ab, das er auf sandigem Boden bei Lissabon sah und dessen weiße Beeren ihm von ferne wie Manna erschienen: jenes wunderbare Gewächs der warmen atlantischen Küste, dessen einziger Genusverwandter das arktisch-alpine *E. nigrum* ist. Hier ließ den Forscher sein sonst so scharfer systematischer Instinkt bedenklich im Stich. Immerhin entgeht ihm der entscheidende Unterschied nicht: er beschreibt die Blattstellung zu dreien, die von den anderen *Erica* ganz verschiedene Frucht mit drei harten Samen. Die Blüten hat er nie gesehen und die Eingebornen behaupteten ihm, der Strauch habe deren keine, sondern es komme sofort die Frucht hervor.

Ganz besonderen Eifer hat Clusius auf die Formen der Myrte verwendet, welche auch heute noch eine eingehende Bearbeitung verdienen, da in der Tat eine Reihe von Formen vorhanden sind, unter denen sehr ausgeprägte Subspecies sich erkennen lassen. Clusius unterscheidet fünf spanisch-portugiesische „Genera“, von denen eine er wiederum in zwei Formen abteilt; er beschreibt sie sämtlich sehr genau und führt auch die Besonderheiten ihrer Standorte an. Weiterhin zählt er noch drei belgische Gartenvarietäten auf. In einem Garten Lissabons hat er, zugleich mit der Banane, eine weißfrüchtige Abart der Myrte gefunden, die ich auch an der Riviera bei San Remo wild gesehen habe.

Für *Sempervivum arboreum* (*Sedum majus*) führt Clusius reichliche Standorte in Portugal an: In der Stadt Royuëlos, auf der Straße von Madrid nach Lissabon, dann in Lissabon und Umgegend sehr häufig auf Dächern und Mauern, ferner wild an dem steilen und felsigen Hügel nicht fern vom königlichen Schlosse Cintra, dann auch zu Sevilla in Gefäßen gepflegt. Die Frauen benützen die Blätter zum Reinigen der Zähne und der Haare. Eine ausgezeichnete Abbildung ist beigegeben.

Merkwürdig, daß dieses einzige in Europa vorkommende Aichryson auf den Kanarischen Inseln selbst, wo doch so viele ähnliche Arten heimisch sind, zu fehlen scheint. Es erinnert dies an *Euphorbia dendroides*, die einzige europäische Art der baumartigen kanarischen Wolfsmilchgruppe, deren Clusius aber nicht erwähnt.

Das *Cneorum tricoccum*, das auch nur in den Kanaren eine verwandte Art hat, wird von ihm trefflich abgebildet und als *Chamelaea* des Dioscorides beschrieben, spanisch (gleichbedeutend mit *Chamelaea*) Olivilla (kleiner Ölbaum) und französisch Garoupe, woher das Vorgebirge bei Cannes den Namen hat.

Die strauchigen Leguminosen behandelt Clusius sehr sorgfältig, so die berühmte *Anagyris*, deren Standort bei Arles er kennt, die beiden *Retama* und die in meisterhaften Kraftgestalten gezeichneten Stechginster: *Genista Scorpius* und *aspalathoides*.

Erstere fand er allein auf der Straße von Granada nach Cordoba. Die *Erinacea* ist von ihm entdeckt und wird unter diesem Namen eingeführt, indem die Pflanze von den Spaniern von Siete Aguas bei Valentia, dem einzigen Fundorte bei Clusius, Erizo, Igel, genannt wird, weil sie durch ihren Hügel von Stacheln genau dies Tier nachahmt. „Ich wähle daher diesen Namen, bis wir der Pflanze etwa einen schon von älteren Autoren beigelegten anpassen können“. An dem schönen silbernen Ginster von Murcia (*G. liniifolia*) hat Clusius die darauf schmarotzende gelbe *Orobanche Rapum Genistae* nicht übersehen, die von fettem, öligem Saft strotzt und Yerva Tora von den Spaniern genannt wird. Er nennt sie *Limodorum quoddam*, beschreibt aber die Blüte genau als gamopetal und fünfflappig.

Als *Poterium forte* bildet Clusius einen Traganthstrauch von Guadix ab, den er mit dem *Astragalus massiliensis* vergleicht.

Von den „unselbständig sich schlingenden“ Pflanzen gibt er Abbildungen der *Smilax aspera*, spanisch Çarça-parilla, das heißt Brombeerrebe, von der er sagt, daß sie in Spanien wie die echte Sasaparilla mit ähnlichem Erfolge gebraucht werde, und von welcher er sehr scharf die schwarzfrüchtige größere *S. mauretanic*a unterscheidet, die er besonders in Portugal fand. Dann von *Clematis altera Baetica* = *C. cirrhosa* und *Scammonea Valentina* = *Cynanchum monspeliense*.

Es folgt dann eine Gruppe, den Tomillares, den Thymiansteppen der Halbinsel angehörig, aus Labiaten bestehend, worunter die schönen Bilder von *Lavandula dentata* (*Stoechas II.*) und *L. pinnatifida*, auch von *Teucrium Polium* auffallen.

Unter den vielen Zwiebelgewächsen ist das seltene *Leucojum autumnale* von Badajoz zu nennen, besonders aber *Pancreatium*, das *Hemerocallis Valentina* von Clusius genannt wird, während er die *Urginea maritima Pancreatium* betitelt. Folgendermaßen klagt er über die Verwirrung, die damals in der Nomenklatur herrschte: „Zu meiner Zeit nannte sie mein verehrter Lehrer Rondeletius *Scilla*, und die Apotheker von Montpellier machten daraus Zeltchen, die einen Bestandteil des Theriak bildeten. Später begann die Benennung ‚lilienblütiges Pancreatium‘ aufzukommen. Die Pflanze des Strandes von Valentia nannte der dortige Arzt und berühmte Professor J. Plaça *Hemerocallis*. Die Spanier heißen sie ‚Amores mios‘. Sie beginnt uns auch von Konstantinopel als *Con Zambac* zuzukommen.“

Man begreift die begeisterte Aufnahme der festen Linnéischen binominalen Nomenklatur!

Die pyrenäische *Merendera* hat Clusius bei Salamanca gefunden. Er teilt mit, daß sie alldort *Merendera* heißt oder auch *Quita meriendas*, d. h. ‚Fort mit dem Vesperbrot!‘ Diesen Namen hat bekanntlich der Pyrenäen-Botaniker Ramond zum Genusnamen erhoben.

Die Bataten erwähnt Clusius als verbreitet in den Strand-
gelegenden Andalusiens, von wo, und zumal von Malaga, eine starke
Einfuhr nach Cadix und Sevilla stattfindet. Sie werden, in Stückchen
zerteilt, gepflanzt, und roh und gekocht oder in Asche gebraten,
mit Wein, Rosenwasser und Zucker (!), auch etwa als Salat ge-
gessen, auch Konserven davon gemacht.

Von der *Colocasia* sagt er, sie stamme aus Afrika und werde
in Portugal viel an Bächen gefunden, unter dem arabischen Namen
Jehame, während sie in Andalusien Alcolcaz heiße. In Portugal
werde sie sehr von den schwarzen Sklaven gesucht und roh (?)
und gekocht gegessen.

Unter den fünf trefflich gezeichneten Aristolochien ist als
A. clematis altera die prächtige *A. baetica* zum ersten Male be-
schrieben und auf S. 324 abgebildet.

Von den auffallend wenigen tropischen Einführungen ist *Canna
indica* zu nennen, die an portugiesischen Klostermauern unter der
Dachtraufe öfter zu treffen sei.

Marrubium peregrinum, was Clusius *Alysson Galeni* nennt,
fand er auf dem Kirchhof von Elda bei Orihuela, wo noch viele
Grabsteine arabische Inschriften tragen.

Polygala Valentina I, II und *III* nennt er drei *Coronilla*-
Arten, von denen er aber sofort die Verwandtschaft angibt: „Sie
müssen unter die *Cytisus* gestellt werden.“ Auch in der Volks-
sprache heißen sie *Coronilla del Rey*.

Den *Cucubalus baccifer* führt Clusius als *Alsine repens* auf.
Er fand ihn an schattigen Orten bei Salamanca und bemerkt, er
werde auch bei uns viel in Gärten an Lauben kletternd gesehen.
Auch sei er bei Wien einheimisch. Als Gartenpflanze kann man
sich diese durchaus unkrautartige Pflanze schwer vorstellen.

Von *Tribulus terrestris* sagt er, er mache sich als Unkraut
der Melonenfelder bei Salamanca verhaft, weil seine leicht ab-
fallenden stechenden Früchte die nackten Füße der Leute ver-
wunde.

Von der völligen systematischen Unbefangenheit jener Zeit
zeugt es, daß Clusius die *Chlora perfoliata* (*Gentianaceae*) als
Centaureum luteum einerseits richtig mit *Gentiana verna*, ander-
seits aber doch mit einer großen *Centaurea* (*Compositae*) als *Cen-
taurium majus alterum* zusammenstellt.

So bemerkt er auch bei *Achillea tomentosa*, die er *Stratiotes
flore luteo* nennt: „Es kommt nicht viel darauf an, ob du die Pflanze
so oder *Achillea* nennen willst, da die Eigenschaften beider ähnlich
sind und beide als Wundmittel etc. gute Dienste tun“. Und doch
ist bei Clusius das Gefühl für natürliche Verwandtschaft so stark
wie bei den Neuern, aber er verlangt von der Anordnung in seinem
Buche vor allem Gemeinverständlichkeit und will noch nicht mit
den Traditionen brechen.

Stets zeigt sich aber, daß der Systematiker Clusius, obschon
er die alte Nomenklatur sorgsam beibehält, den Alten weit über-

legen ist. Er betont, bei den kleinen Pflänzchen, die er noch wie die Alten *Peplis* und *Chamaesyce* nennt, deren Identität in den Blütenteilen mit *Euphorbia* und weist ihnen bei diesen ihren Platz an, er nennt die *Malcolmia* noch *Leucojum*, weiß aber genau, daß sie ein Schotengewächs ist; er nennt ferner das *Croton Heliotropium*, also mit seinem ursprünglichen griechischen Namen von Dioscorides her (heute noch in Spanien Tornasol) stellt es aber neben *Mercurialis*, weil er weiß, daß es eine echte Trikokke ist etc.

Die nunmehr fast verschollene *Mandragora* fand sich zu Clusius' Zeiten noch in Andalusien. Er beschreibt unter dem Namen *M. femina* eine im Februar blühende und zugleich auch fruchttragende Art mit blauroter Blüte und gelber Beere, wohl die *M. vernalis* des Bertoloni; er fand sie oberhalb Cadix an der Straße nach Sevilla nicht fern von Xerez de la Frontera an Acker-rändern längs den Bächen, und wieder „zwischen Gibraltar und Malaga längs dem ganzen Strich über der Meerenge gegen Süden, der durch die steil aus der See aufsteigende Bergkette besonders warm ist“. Seltsam, daß Clusius nur die nach Galenus kühlende und austrocknende Eigenschaft der Wurzel, aber kein Wort von deren Gebrauch als Zaubermittel erwähnt, auch keinen spanischen Namen dieser, doch so höchst auffallenden Pflanze anführt.

Das *Harmala* (*Peganum*) fand Clusius häufig in Neukastilien bei Madrid und Guadalajara, wo es *Gamarsa* heißt. Er führt das von Bellonius ermittelte orientalische Areal der Pflanze an, die dadurch merkwürdig ist, daß sie zu jener Gruppe von Steppenspecies gehört, die im Orient heimisch sind, aber im Steppengebiet Spaniens wieder auftauchen.

Bei *Oxalis corniculata* hat er das Zusammenfallen der drei Blättchen am Abend und bei Regen beobachtet.

Ein grelles Licht auf die Ratlosigkeit der Alten bezüglich der Deutung der Geschlechtsorgane wirft des Clusius Beschreibung der diözischen *Mercurialis tomentosa* in ihren beiden Geschlechtern *Phyllum marificum* und *Phyllum feminificum*. „Was Theophrast *marificum* nennt, scheint Dioscorides *feminificum* zu nennen.“ Clusius, ersterem folgend (er sagt uns nicht weshalb) bezeichnet als *marificum* oder männlich gerade die weiblichen Exemplare der diözischen Pflanze, welche keine Staubblüten, sondern nur Fruchtknoten tragen, „die sich wie aus einem Moose (den Griffeln) oder einer Blüte heraus zu zweiteiligen Fruchtkapseln mit Samen entfalten“.

Das weibliche *Phyllum* des Clusius dagegen (nach unseren Begriffen das männliche), hat zwischen den Blättern „dünne Blütenstiele, an denen eine der des Ölbaums ähnliche kleine moosige Blüte sitzt, die selten Samen ansetzt“.

„Ich glaube aber, daß aus dem *Ph. marificum* Pflanzen beiderlei Art entstehen, wie bei Spinat und Hanf auch.“ Es scheint uns wunderbar, daß einem solchen Beobachter Wesen, Beziehung

und Funktion der Geschlechter so vollkommen verborgen blieben, zumal da doch schon der Begriff von männlich und weiblich, wenn auch nur ahnungsweise und meist verkehrt, auf die diözischen Pflanzen angewandt war. Die auffälligen *Adjectiva marificum* und *feminificum*, die von Theophrast und Dioscorides herkommen, beziehen sich auf die Meinung der Alten, daß ein Trank, aus der männlichen Pflanze bereitet, zur Geburt von Knaben und ein solcher von weiblichen Stöcken zur Geburt von Mädchen ver helfe. Nur Schade daß dies Mittel sehr unsicher anzuwenden ist, da — wie wir sehen — die beiden genannten Väter der Botanik über das Geschlecht der beiden Formen des *Phyllum* durchaus entgegengesetzter Ansicht waren.

Den feinen systematischen Takt bewahrt Clusius darin, daß er die *Phyllum*-Formen, beide in höchst meisterhaften Bildern, neben das, ebenfalls reizend dargestellte *Heliotropium tricoecum*: das heutige *Croton tinctorium* stellt.

Weiterhin tritt uns eine meisterhafte Abbildung der seltenen *Carrichtera Vellae* (423) als *Nasturtium valentinum*, also mit richtiger Deutung der Familienverwandtschaft entgegen.

Die heute in Spanien universelle Agave stellte sich dem Autor als ein Neues dar. Er betont die Verschiedenheit der von ihm *Aloe americana* genannten Pflanze von der *Aloe vulgaris*. Er fand sie in demselben Kloster bei Valentia, wo auch der Mameybaum gehegt wurde, und später noch anderswo. Er teilt die Beschreibung des Gomara vom Gebrauch der Agave in Mexiko zur Bereitung des Pulque mit, und erfuhr, daß in Valentia die Pflanze „fil y agulla“ (Faden und Nadel) heiße (was heute noch in Spanien gehört wird), da an der ausgerissenen Blattspitze die Blattfibern als lange Fäden haften bleiben. Die Agave leitet eine Gruppe von „stechenden Pflanzen“ ein, zu denen *Carlina*, *Carduus*, *Asparagus*, *Tribulus* etc. gerechnet sind.

Nur ganz wenige Alpenpflanzen hat Clusius aus den kanta brischen Pyrenäen mitgebracht: *Gentiana verna*, das *Heptaphyllum* (*Alchimilla alpina*) und die var. *Daedalea* des *Scolopendrium*. Dagegen fand und bildet er trefflich ab *Muscus terrestris repens* von Coimbra, nämlich *Selaginella denticulata*.

Die Gramineen beschließen das prächtige Werk: Von den Gräsern bildet Clusius den *Cynodon* ab, der in Spanien und Frankreich das allergemeinste Gras sei, das aber noch niemand dargestellt habe, obwohl seine Eleganz dies verdiene. Ebenso die *Eragrostis*, die er *Amourettes* nennt. Es folgt *Coix*, die in Spanien Moses-Träne heißt, dann die berühmte *Macrochloa*, der Esparto, dessen Verbreitung genau angegeben ist durch Andalusien, das Reich Granada und Murcia, welches Reich schon von den Alten *Spartarius campus* genannt wird, bis Cartagena, welche Stadt auch *Spartaria* hieß. Dann noch im Reich Valentia, wo die Pflanze stärker und kräftiger wird. Wie zu Plinius' Zeiten und wie heute noch werden daraus Matten, Storen, Körbe, Schiffstau und Stricke

geflochten. Zur Bereitung von Sandalen (Alpargatos) und anderem feinen Flechtwerk wird der valentinische Esparto vorgezogen, und zwar im Wasser gleich Flachs geröstet.

Auch das durch seine breite oberste Blattscheide auffallende *Lygeum* bildet Clusius als *Spartum aliud* ab. Er fand es in Murcia, wo es Albardin heißt und zum Füllen von Strohsäcken und Saumsätteln (Alabardas) gebraucht wird.

In einem Appendix handelt Clusius das *Acorum* (*Acorus calamus*) ab. Es sei 1574 durch die kaiserlichen Gesandten Auger de Bousbeque und Karl Rym von Konstantinopel dem Kaiser Max II. gebracht worden, nachdem der Arzt Quacelben expresse nach Brussa gesandt wurde, um diese berühmte Pflanze zu holen, wo sie an einem großen See am Fuß des Olympos wachse. Clusius bedauert, daß sie ohne Blüte sei, aber Quacelben berichtet doch von gewissen nucamenta, die den Kätzchen des Nußbaumes ähnlich seien, und aus dem glatten Stengel heraushängen.

In seinem folgenden Werk, den *Stirpes Pannonicae*, 1581, teilt dann Clusius mit, daß er nun 1577 und 1579 das *Acorum* blühen sah, und beschreibt sehr anschaulich die Blütenteile, bildet auch die Pflanze nochmals ab. Sie sei 1577 von Bernardus Paludanus Frisius bei Wilna in Polen in Sümpfen gefunden worden, und heiße dort Tatarsky als ob durch die Tataren ihr Gebrauch zuerst bekannt geworden sei, welche sie stets bei sich führen und erst Wasser trinken, nachdem sie die Wurzel darin haben weichen lassen. In Konstantinopel wird die eingemachte Wurzel gegen die schlechte Luft Morgens gegessen, wie Herr Philibert de Bruxelles, der dort lebte, berichtet.

Offenbar war der Kalmus am Ende des 16. Jahrhunderts erst im Beginn seiner Wanderung nach Westen, wo er bekanntlich jetzt kaum in einer Lokalflorea Mitteleuropas fehlt.

Ein doppelter Index enthält die gelehrten und die spanischen Vulgärnamen. Bei Ansicht der letzteren wird man erfreut sein zu bemerken, welche Fülle von niedlichen, zum Teil humorvollen Namen der Spanier den Gewächsen seiner Flora zu geben wußte, so daß selbst ganz unscheinbare Arten originelle Vernakularbenennungen tragen.

In seinem großen Sammelwerk hat dann der 80jährige Clusius eine zweite Auflage seiner spanischen und österreichisch-ungarischen Flora veranstaltet, indem er sie in eine bunte Reihe zusammenstellte und manche Zusätze machte. Dies Foliowerk ist von 1601 und hat den Titel *Clusii Rariorum Plantarum Historia*. Es ist aus der Plantinischen Officin von J. Moret herausgegeben. Ein Bild des biedereren Flämanders aus seinem 75. Jahre schmückt den Band mit der Devise: *virtute et genio non nitimur, at mage Christo qui nobis istaec donat, et ingenium*. Die Holzschnitte sind die der ersten Oktavausgaben mit Beigabe einiger neuen. Ich erwähne hier die interessanteren spanischen Nachträge.

Hier gibt uns nun Clusius eine Darstellung der *Mali medicae*, der Agrumi, wie sie auf der Halbinsel zu seiner Zeit gepflegt wurden.

Er unterscheidet fünf Sorten.

1. Zuerst *Malus Citria*, span. Cidreira der Baum, Cidras die Frucht. Bild und Beschreibung zeigen, daß dies die großfrüchtige *Citrus Medica* darstellt, heute Cedrat genannt, die bei uns nicht frisch gegessen wird, sondern die in Zucker kandiert als Zitronat im Handel ist, und die Clusius richtig als saftlos schildert.

2. Zu dieser Sorte gehört auch die von ihm *Pomum Adami* oder *Malum Assyrium* genannte Taronja der Spanier, portug. Zamboa, französ. Poncire, nach Bild und Beschreibung eine Cedrat mit großer, runder, höckeriger, oben genabelter Frucht mit schwammigem Fleisch, das manche mit der Schale (!) essen. Gelegentlich sei erwähnt, daß der Veroneser J. Pona, der in seiner Beschreibung des Gardasees (*Plantae in Baldo Monte repert.* Plantin 1601) die dort kultivierten Agrumi *Malus Citria*, *Malus Medica* et *Massilica* nennt, auch die *Poma Adami* mit ungeheuren Früchten erwähnt, die daher den Namen haben sollen, daß sie am untern (?) Teil eine Narbe aufweisen, infolge des Bisses unseres Stammvaters. Es ist der umrandete Nabel an der Spitze gemeint, den auch Clusius abbildet.

3. Die Limonera der Spanier, welche die Limones trägt, ist unsere Zitrone, saftreich und sauer. Als Varietät der Zitrone führt Clusius die von den kanarischen Inseln eingeführten Limones de figuras an, die verschiedene Gestaltungen annehmen, also wohl den handförmig zerteilten oder mit Klauen versehenen Früchten gleichen, die man hie und da in Kultur sieht.

Als Limones preñados (praegnantes) wird eine Monstrosität erwähnt, bei der sich eine kleinere Frucht innerhalb der großen entwickelt.

4. Die Limerá, resp. die Limas der Spanier sind kleiner, rundlicher als die Limone, mit hellgelber zarter Schale, sehr saftreich und sehr sauer, eine bei uns nicht gebräuchliche Sorte.

5. Es folgen die *Mala aurea*, span. Naranjas, unsere Apfelsinen, Pomeranzen oder Orangen, mit ihren süßen, weinsäuerlichen und sauern Varietäten. Die bittere Bigarrade, die heute zur Gewinnung des Öl. Neroli so viel kultiviert wird, erwähnt Clusius nicht, dagegen bemerkt er, daß sich die Orangen von der Zitronen-Sippe unter anderen Merkmalen durch den geflügelten Blattstiel unterscheiden.

Nach einer Mitteilung des S. de Tovar wurden damals in Sevilla zehn Abarten von Agrumi kultiviert. Als Naranja caxel bezeichnet man in Sevilla eine süße Orange, die bei den Karthäusern jenseits des Guadalquivir (las Cuevas) in zwei Stämmen sich findet, und deren Fleisch zwar zellig, aber so fest wie das von Aprikosen ist, so daß man sie mit der Schale ißt, die auffallend goldfarben ist.

S. 87 des V. Buches bildet Clusius seine *Mandragora femina* ab. Unverkennbar ist die zweiteilige Wurzel vom Zeichner mit

leiser Anspielung an die Gestalt eines Männchens gezeichnet, ob-
schon Clusius im Text eine solche vermeidet.

Die *Aloë vulgaris*, welche er S. 160 neben der Agave ab-
bildet, fand er wild an den alten Mauern des Schlosses von Lissabon,
von wo sie den Abhang bis zur nächsten Kirche hinabsteigt. Auch
weiß er, daß sie im Reiche Valentia bei Sagunt auf alten Mauern
und Trümmern vorkommt.

Clusius teilt mit, daß der Färbersumach: *Rhus coriariorum*,
bei Salamanca im großen gleich dem Weinstock und ebenso
sorgsam angebaut wurde, auch reihenweise mit Reben zugleich.
Die Schoße werden, wenn sie armlang sind, jedes Jahr geschnitten,
getrocknet, zu Pulver zerstampft und von den Färbern gebraucht.
Der spanische Name ist der arabische: Çumaque.

Auf S. 30 gibt Clusius ein Bild des Paraiso (*Melia Aze-
darach*).

Auf S. 173 wird als *Eriophorum Peruanum* die Pflanze ab-
gebildet, welche der Sevillaner Arzt S. de Tovar ihm sandte und
welche noch heute *Scilla Peruviana* genannt wird, obschon sie ganz
sicher eine indigene Art der südlichen Mittelmeerzone und der kanari-
schen Inseln ist.

(Schluß folgt.)

Über die Blütenbiologie von *Cytinus Hypocistis* L.

Von Dr. August v. Hayek (Wien).

(Mit 3 Textfiguren.)

Während eines kurzen Aufenthaltes auf der istrischen Insel
Lussin gelang es mir, den dort auf *Cistus villosus* nicht selten
schmarotzenden *Cytinus Hypocistis* in größerer Menge einzusammeln.
Da die Bestäubungseinrichtungen dieser Pflanze bisher nicht
untersucht worden zu sein scheinen¹⁾, nahm ich Untersuchungen
an den Blüten der lebenden Pflanze vor, welche folgendes Resultat
ergaben.

Cytinus Hypocistis ist infolge von Abort zweihäusig. Als
Schauapparat fungieren die leuchtend roten, von den rein weißen
Blüten grell abstechenden Brakteen und Vorblätter²⁾. An der
weiblichen Blüte ist der dicke Fruchtknoten unterständig, das
Perigon ist röhrig-glockig, vierspaltig, mit anfangs dachig aufein-
anderliegenden, später aufrechten oder etwas ausgebreiteten Zipfeln
und ist außen dicht mit kurzen, mehrzelligen Drüsenzotten besetzt.
Das Perigon umschließt den dickwulstigen, weißen Griffel, welcher
an seinem Ende die große, kugelige, längsrippige Narbe trägt,
welche den Blüteneingang fast völlig verschließt. Nahe seinem

¹⁾ Knuth (Handbuch der Blütenbiologie) erwähnt die Pflanze gar nicht.

²⁾ So wenigstens in Lussin. Nach mündlicher Mitteilung Prof. Schiffners
kommt auf Korsika neben dieser Form noch eine zweite mit gelben Blüten und
rotgelben Deck- und Vorblättern vor. Vergl. auch Rouy, Flore de France,
XII., p. 295.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [062](#)

Autor(en)/Author(s): Christ Hermann Konrad Heinrich

Artikel/Article: [Die illustrierte spanische Flora des Carl Clusius im Jahre 1576. 229-238](#)