

# FLORA.

← — — — →  
№. 5.

Regensburg.

7. Februar.

1851.

**Inhalt:** ORIGINAL-ABHANDLUNG. Willkomm, einige Notizen über das Klima und die Vegetation von Galicien. — LITERATUR. v. Mohl, die vegetabilische Zelle. Klotzschii Herbar. viv. mycologicum Cent. XV. cura L. Rabenhorst. — PERSONAL-NOTIZEN. Nees v. Esenbeck, Fraas, Hinterhuber. — ANZEIGEN. Schultz, Flora Galliae et Germaniae exsiccata. Cent. XIII. et XIV. — Verkehr der k. botan. Gesellschaft im Januar 1851. — BEILAGE. Auktionskatalog der Bibliotheken von Koch und Kunth. II.

## Einige Notizen über das Klima und die Vegetation von Galicien. Von Dr. Moritz Willkomm.

Je weniger die nordwestlichen Provinzen der pyrenäischen Halbinsel in botanischer Hinsicht erforscht und gekannt sind, um so mehr ist es Pflicht, das Wenige, was etwa hier und da über die Vegetation jener Gegenden bekannt wird, zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. Zu den am meisten vernachlässigten Landschaften des nordwestlichen Spanien gehört unbedingt auch Galicien. Während die angrenzenden Gegenden, Nordportugal und Asturien, zu wiederholten Malen von Botanikern ersten Ranges besucht und ziemlich sorgfältig erforscht worden sind, hat sich bis heut zu Tage ausser dem Abbé Pourret noch Niemand die Mühe genommen, jenes schon durch seine geographische Lage so interessante Land, welches Al. v. Humboldt wegen der Anmuth seiner Thäler und der erhabenen Romantik seiner hohen und rauhen Gebirge die spanische Schweiz nennt, zum Gegenstand genauer botanischer Forschungen zu machen. Pourret's Untersuchungen sind so gut wie ungeschehen zu betrachten, da die Resultate derselben niemals veröffentlicht worden sind. Sein Herbarium, dessen bei Weitem grösster Theil aus galicischen Pflanzen besteht, befindet sich in dem Leihbibliotheksale der pharmaceutischen Schule in Madrid, wo es seit vielen Jahren schon unbeachtet liegt und mit der Zeit gänzlich ein Raub der Würmer werden wird, welche schon grosse Verheerungen in demselben angerichtet haben. Verfasser dieses hatte die Absicht, Galicien wenigstens während einiger Monate im Laufe des gegenwärtigen Winters zu besuchen, um die jedenfalls sehr reiche Kryptogamenflora dieser Landschaft sorgfältig zu studiren; allein die Unzulänglichkeit der ihm zu Gebote

stehenden Mittel zwangen ihn, seine Reise aufzugeben und in sein Vaterland zurückzukehren. Um so mehr hält es derselbe für seine Pflicht, die Aufmerksamkeit der Botaniker auf jenes Land hinzulenken und das Interesse für dasselbe zu beleben, wesshalb er sich erlaubt, die gedrängte Schilderung der Vegetation Galiciens in Uebersetzung mitzutheilen, welche sich in einer von dem Professor Don Miguel Colmeiro, einem gebornen Galicier, unter dem Titel: „Botanische Erinnerungen aus Galicien“\*) herausgegebenen Brochure befindet. Dieses an und für sich unbedeutende Werkchen ist das Ergebniss einiger in dem Sommer von 1845 und 1848 wohl meist nur in den Umgebungen der Hauptstadt Galiciens gemachten Excursionen und kleinen Reisen. Den Haupttheil der Schrift bildet ein 578 Pflanzenarten umfassendes systematisches Verzeichniss. Die Standörter sind weggelassen, weil, wie der Verfasser in dem Vorwort bemerkt, der bei Weitem grösste Theil der angeführten Pflanzen überall in ganz Galicien zu finden ist. Gerade desshalb aber ist dieser Katalog geeignet, sich ein Bild von dem Charakter der galicischen Vegetation im Allgemeinen zu verschaffen. Noch besser entspricht diesem Zwecke die schon erwähnte Vegetationsschilderung, welche den Haupttheil des Vorworts bildet.

Man kann sich eine ungefähre Vorstellung — beginnt der Verfasser seine Schilderung — von dem Anblick der Vegetation und selbst von dem Klima Galiciens machen, wenn man das Verzeichniss der von mir dort beobachteten Pflanzen durchsieht, obwohl dasselbe weit davon entfernt ist, artenreich zu sein. Es gibt nicht wenige Pflanzen in demselben, welche von der den grössten Theil des Jahres hindurch herrschenden Frische und Feuchtigkeit der Atmosphäre Zeugniss ablegen, andere beweisen die Gebirgigkeit des Landes und viele, die im Innern und im Süden der Halbinsel nur auf hohen Gebirgen leben, sind dadurch, dass sie in Galicien allenthalben wachsen, ein sicheres Indicium der geographischen Breite dieser Landschaft. Allein trotz der Breite ärntet man in der Litoralzone gute Orangen und andere Früchte derselben Gattung\*\*) und der Weinstock gedeiht ergiebig in vielen inneren Thälern, von denen einige auch für die Cultur des Oelbaums nicht ungeeignet sind. Dessgleichen machen auch gewisse wildwachsende Pflanzen diejenigen Land-

\*) Recuerdos botánicos de Galicia, ó ligeras noticias sobre las plantas observadas de paso en este antiguo reino. Santiago, 1850. 8. 21 p.

\*\*) Die Aurantieen gedeihen namentlich an der Westküste, in der allen Schilderungen zufolge äusserst malerischen und einen sehr südlichen Charakter besitzenden Provinz von Pontevedra, A. d. Uebers.

striche Galiciens kenntlich, welche sich einer höheren Temperatur erfreuen.“

„Mässige Wärme und Feuchtigkeit im Ueberfluss erhalten auf dem galicischen Boden fortwährend das Grün, welches aus entgegen-gesetzten Ursachen in vielen Theilen Spaniens von so geringer Dauer ist. Die in den Gärten Galiciens ohne alle Pflege wachsenden und sich wunderbar üppig entwickelnden Hortensien, Päonien, Camelien und Fuchsen geben die Eigenschaften seines Bodens und seiner Atmosphäre zu erkennen, wenigstens Denjenigen, welche wissen, wie viele Vorsichtsmaassregeln die Erhaltung ähnlicher Pflanzen in vielen Provinzen Spaniens erfordert.“

„Die Unebenheit des Terrains begünstigt die Mannigfaltigkeit des Anbaues, welche man ohne Unterlass in Galicien beobachtet und verschafft anstatt des weiten Horizonts ebener Länder allenthalben Aussichten von grosser Anmuth, wenn auch gewöhnlich nur von geringer Ausdehnung. Zwischen den zahlreichen Gebirgen und Hügeln, die zum grossen Theil der Cultur unterworfen sind, gibt es unendlich viele mehr oder weniger baumreiche Thäler, welche, weil sie wegen der hier auf's Höchste gestiegenen Zertheilung des Eigenthums in eine Menge Stücke von verschiedener Figur und Grösse geschieden sind, einen äusserst mannigfaltigen und malerischen Anblick darbieten. Die Bäche, die sich durch dieselben schlängeln, ernähren an ihren Ufern zahlreiche Erlen, Weiden, Silber und Schwarz-Pappeln und verleihen vielen natürlichen Wiesen in ihrer Nähe ein ewiges Grün. In verschiedenen Richtungen kreuzen sich mehr oder weniger breite Pfade, deren Ränder mit lebenden Hecken eingefasst sind, die sich häufig an Mauern lehnen. Die Agave und die indische Feige, welche im Süden und an der Ostküste Spaniens hauptsächlich die Vertheidigung der Felder bilden, finden sich in Galicien durch verschiedene holzige Gewächse ersetzt, über und durch welche sich andere weniger robuste hinranken, und neben den Blumen der einen wie der andern zeigen die ihrigen viele krautartige Pflanzen, welche unter jenen oder in deren Nähe wachsen. Der Baumwuchs steigt oft bis zu den höchsten Punkten empor, unterbricht aber auch wiederholt den Anbau, dessen die weniger erhabenen Terrains fähig sind.“

„Die Angabe der Pflanzen, welche in den Hecken, auf den Wiesen, Bergen und an unbebauten Stellen vorherrschen, sowie derjenigen, welche die Wälder Galiciens bilden, wird den Anblick der Vegetation dieser Landschaft am besten anschaulich machen. In den

Hecken finden sich mit Häufigkeit *Rubus fruticosus* \*), *Crataegus Oxycantha* und *Sambucus nigra* mit ihren weissen Blumen an der Seite von *Ulex europaeus*, *Adenocarpus parvifolius*, *Sarothamnus scoparius* und *S. patens*, welche gelb blühen, und zwischen denselben kreuzen sich die grünen Zweige des *Ruscus aculeatus*, dann die Aeste des *Rhamnus Sanguino*\*\*), des Lorbeer, der *Quercus Robur* und verschiedener Weiden. Gestützt auf irgend eines dieser Gewächse erhebt sich die *Lonicera Periclymenum* mit ihren anmuthig duftenden Blüten; ausserdem klettern und schlingen sich durch das Astwerk der Hecken *Tamus communis*, *Bryonia dioica*, *Convolvulus sepium* und stellenweis *Humulus Lupulus*. Dessgleichen wachsen zwischen den Hecken *Teucrium Scorodonia*, *Solanum Dulcamara*, *Galium Mollugo*, *Cistus hirsutus*, *Foeniculum vulgare* und *Pteris aquilina*. Im Schatten derselben Hecken oder an deren Fuss finden sich *Digitalis purpurea*, *Jasione montana*, *Campanula Rapunculus*, *patula* und *Löfflingii*, *Wahlenbergia hederacea*, *Lamium maculatum*, *Helianthemum ternifolium*\*\*\*), *Euphorbia silvatica* und andere Euphorbien, die prächtige *Linaria triornithophora*, *Senecio Jacobaea* und in einigen Gegenden *Phytolacca decandra*. Die Mauern längs der Hecken und die benachbarten Felsen sind mit Epheu, Laubmoosen, Flechten und Farnkräutern bedeckt, unter welchen letztern besonders *Blechnum Spicant*, *Asplenium Trichomanes* und *A. Adiantum nigrum* vorherrschen. Die zierliche *Davallia canariensis* findet sich an den der westlichen Küste zunächst gelegenen Felsen und auf der Rinde vieler Bäume, wie in den Küstengegenden von Portugal und Südandalusien. Auf den Wiesen findet sich namentlich *Holcus lanatus* in Ueberfluss; ausserdem sind daselbst häufig *Lolium perenne*, *Anthoxanthum odoratum* und viele andere Gramineen, sowie verschiedene Leguminosen. Dessgleichen sind daselbst sehr gemein *Plantago lanceolata*, verschiedene Arten von *Juncus* und *Cyperus*, *Rumex sanguineus*, *Eupatorium cannabinum*, *Lythrum Salicaria*, *Lobelia urens*, einige Ranunkeln u. s. w. Die Berge erregen die Aufmerksamkeit wegen der unzähligen Individuen von *Pteris*

\*) Richtiger wohl *R. thyrsoides* Wimm., welcher in den übrigen Gegenden Nordspaniens den Hauptbestandtheil der Hecken bildet. A. d. Ueb.

\*\*) *Rhamnus Sanguino* Ortega. Nach einem Exemplar, welches ich vom Prof. Colmeiro erhalten habe, ist dieser *Rhamnus* nichts als eine Form von *Rh. Frangula* L., welche sich von der in den cantabrischen Gebirgen nicht selten vorkommenden Hauptform eigentlich bloss durch die blutrothe Färbung der jungen Zweige unterscheidet. A. d. Ueb.

\*\*\*) *H. ternifolium* Colm. Vgl. mein Spicileg. Flor. hispan. in der Hall. bot. Zeit. Jahrg. 1847. A. d. Ueb.

*aquilina*, welche sie bevölkern. Darunter wachsen zahlreiche von *Erica cinerea*, *umbellata*, *ciliaris* etc., von *Calluna vulgaris* und *Daboëcia polifolia*, mit deren mehr oder weniger rothen Blumen die gelben von *Ulex europaeus*, *nanus*, *Adenocarpus parvifolius*, *Sarothamnus patens* und *scoparius* contrastiren, welche zu einem beträchtlichen Wachstum gelangen, wenn sie sich frei vom Zahn der Thiere, ausser dem Bereich der weidenden Heerden befinden. Hier und da bildet *Genista tridentata* Flecken von verschiedener Grösse und dasselbe beobachtet man bei *Gentiana Pneumonanthe*, deren purpurrothe (?) Blumen einen schönen Effect hervorbringen. Mehr zerstreut trifft man einzelne Stöcke von *Daphne Gnidium*; dagegen ist sehr gemein *Arrhenatherum avenaceum*, dessen dürre Halme man zu Ende des Sommers sich zwischen den sie umgebenden Sträuchern erheben sieht\*), unter denen verschiedene krautartige Pflanzen und einige Laubmoose wachsen. Die Wälder Galiciens werden vorzugsweise von *Quercus Robur pedunculata* gebildet, doch finden sich darunter *Q. Tozza* und in einigen Gegenden *Q. Suber*. Auch kommt *Castanea vulgaris* häufig vor, entweder allein oder in Gesellschaft von *Juglans regia*, und an hochgelegenen Stellen trifft man gemeinlich *Pinus silvestris*. An gewissen Stellen fehlt auch *Pinus Pinea* nicht und dergleichen findet man an einigen Punkten *Fagus silvatica* und *Betula alba*. *Alnus glutinosa* endlich in Verein von Pappeln und Weiden wächst, wo es nur irgend Feuchtigkeit gibt.“

Aus der vorstehenden Schilderung geht hervor, dass die Vegetation Galiciens derjenigen der cantabrischen Küste und Gebirge, wie ich sie selbst während meiner letzten Reise in den baskischen Provinzen beobachtet habe, sehr ähulich, ja was ihr Aussehen, ihre Physiognomie anlangt, in beiden Landschaften dieselbe ist. Die Hecken besitzen in den baskischen Provinzen ganz dieselbe Vegetation, wie in Galicien; nur fehlen *Adenocarpus parvifolius*, *Sarothamnus patens*, *Cistus hirsutus*, *Helianthemum ternifolium* und *Linnaria triornithophora*. Dagegen finden sich in den Hecken der baskischen Provinzen häufig *Daphne Laureola*, *Ligustrum vulgare*, *Bucus sempervirens*, *Asphodelus albus* etc., welche in Galicien zu fehlen scheinen. Dasselbe gilt von der Vegetation der Wiesen und der Berge. Während die in Galicien auf Wiesen so häufig vorkommende *Lobelia urens* in Vizcaya und Guipuzcoa nicht angetroffen

\*) Sollte hier vielleicht eine Verwechslung mit *Marrochloa arenaria* Kth. stattfinden? Dieses in Centralspanien häufig vorkommende Gras ist allerdings gross genug, um selbst Sträucher zu überragen, was bei der vom Verf. genannten Grasart wohl kaum der Fall sein dürfte. A. d. U.

wird, vermisst man unter den gemeinen Wiesenpflanzen Galiciens *Lychnis Flos cuculi*, *Ranunculus acris*, *auricomus* und andere mitteleuropäische Pflanzen, welche in den baskischen Provinzen die Wiesen in grosser Menge schmücken, ganz wie bei uns in Deutschland. Die Wälder in den eben genannten Landschaften bestehen aus denselben Laubböszern wie in Galicien; nur fehlen daselbst die Coniferen gänzlich, welche in Galicien hier und da in ziemlicher Menge vorzukommen scheinen. Im Allgemeinen dürfte man die Vegetation Galiciens und der baskischen Provinzen vielleicht am besten charakterisiren, wenn man sagt, dass in beiden Landschaften die mitteleuropäische Flora vorherrscht, jedoch vermischt in den baskischen Provinzen mit Pyrenäenpflanzen, in Galicien mit occidentalen oder portugiesischen Pflanzen, ausserdem in beiden mit einigen Pflanzen der gemeinen südeuropäischen Flora. Unter die in Galicien vorkommenden occidentalen und südeuropäischen Gewächse, welche Colmeiro in seinem Katalog aufzählt und ich in den baskischen Provinzen nirgends gefunden habe, gehören folgende: *Corydalis capnoides* P., *Cleome violacea* L., *Reseda alba* L., *undata* L., *Astrocarpus sesamoideus* DC., *Cistus incanus* L., *albidus* L., *hirsutus* Lk., *Helianthemum ternifolium* Cln., *halimifolium* W., *globulariaefolium* T., *Tuberaria* Mll., *aegyptiacum* Mll., *Drosophyllum lusitanicum* Hffm., Lk., *Polygala monspeliaca* L., *Silene lusitanica* L., *Matra geraniifolia* Gay., *Erodium romanum* W., *moschatum* W., *Paliurus aculeatus* Lmk., *Pistacia Lentiscus* L., *Genista tridentata* L., *polygatifolia* DC., *Sarothamnus patens* Webb., *Adenocarpus parvifolius* DC., *Anthyllis Erinacea* L., *Vicia peregrina* L., *Lupinus angustifolius* L., *luteus* L., *Sempervivum arboreum* L., *Ptychotis verticillata* Dub., *Oenanthe crocata* L., *silaifolia* M. B., *Opopanax Chironium* Koch, *Thapsia villosa* L., *Laserpitium gallicum* L., *Physospermum aquilegifolium* Kch., *Viburnum Tinus* L., *Crucianella maritima* L., *Inula graveolens* Dsf., *viscosa* Ait., *Diotis candidissima* Dsf., *Stachelina dubia* L., *Carlina corymbosa* L., *Centaurea sempervirens* L., *Scotymus hispanicus* L., *Andryala integrifolia* L., *Campanula Loefflingii* Hffm., Lk., *Erica ciliaris* L., *umbellata* L., *vagans* L., *Phillyrea latifolia* L., *Vinca media* Hffm., Lk., *Convolvulus tricolor* L., *Calyptegia Soldanella* RBr., *Echium plantagineum* L., *Caryolopha sempervirens* Fsch., Trautv., *Omphalodes nitida* Hffm., Lk., *Linaria triornithophora* W., *dolphinoides* Gay., *micrantha* Spr., *pilosa* DC., *psithysea* Hffm., Lk., *Anarrhinum bellidifolium* Dsf., *duriminius* Chaz., *Scrophularia Scorodonia* L., *Veronica nummularia* Gou., *acinifolia* L., *Clandestina rectiflora* Lk., *Acanthus mollis* L., *Lavandula*

*Stoechas* L., *Thymus angustifolius* P., *Rumex pulcher* L., *sanguineus* L., *Daphne Gnidium* L., *Thymelaea* L., *Empetrum album* L., *Euphorbia Pithyusa* L., *Lathyrus* L., *Characias* L., *Iris foetidissima* L., *Sisyrinchium* L., *Xiphium* L., *Narcissus moschatus* L., *galatinus* L., *Asphodelus ramosus* L., *Scilla peruviana* L., *Argem. Arisarum* L., *Grammitis leptophylla* Sw., *Adiantum odorum* DC. und *Davallia canariensis* Cav. Genauere Untersuchungen Galiciens werden das vorstehende Verzeichniss gewiss noch bedeutend vermehren und manche noch ganz unbekannte occidentale Pflanze entdecken lassen.

## L i t e r a t u r.

Die vegetabilische Zelle, von Hugo v. Mohl. (24. Lief. des von Rud. Wagner herausgegebenen Handwörterbuchs der Physiologie.) 143 S. und 1 Kupfertaf. nebst vielen Holzschnitten. gr. 8. Braunschweig, Vieweg & Sohn (auch einzeln für 1 Thlr. käuflich).

Die Botaniker haben es der Verlagshandlung Dank zu wissen, dass sie diese Abhandlung allgemein zugänglich machte. Fast jede Schrift Mohl's enthält mehr als ihr Titel verspricht. Die vorliegende aber ist noch reicher, als die früheren Gaben, an die Mohl seine Leser gewöhnte. Mit Recht nennen die Verleger in einer vorgedruckten Anzeige sie eine gedrängte Uebersicht der Pflanzenphysiologie.

Es wäre vom Ueberfluss, den anatomischen Theil der Abhandlung zu rühmen. Der Name des Verf. bürgt im Voraus für Trefflichkeit. Er umfasst 54 Seiten; 58 ungewöhnlich gut ausgeführte Holzschnitte sind ihm beigegeben. Gar manche wichtige völlig neue Beobachtung ist eingestreut; von besonderem Interesse ist der unwiderlegbare Nachweis, dass auch bei Bildung der Specialmutterzellen des Pollens die neuen Zellen durch allmähliche Einschnürung des Primordialschlauchs der Mutterzelle entstehen (S. 118). — Der zweite Abschnitt, welcher die physiologischen Verhältnisse der Zelle bespricht, darf nicht minder als Muster klarer, gedrängter und über-sichtlicher Darstellung bezeichnet werden, als der erste. Die Darlegung, wie weit unsere Kenntniss der Ernährung der Pflanzenzelle, der Verbreitung des Safts in der Pflanze, ihrer Nahrungstoffe von Vollständigkeit und Klarheit noch entfernt sei, ist eine gar noth-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Willkomm Heinrich Moritz

Artikel/Article: [Einige Notizen über das Klima und die Vegetation von Galicien 65-71](#)