# FLORA.

## № 13.

**Regensburg.** 7. April. **1851.**



**Inhalt:** ORIGINAL-ABHANDLUNG. Colmeiro, pflanzengeographische Schilderung von Catalonien. Aus dem Spanischen mit Anmerkungen von M. Willkomm. — ANZEIGEN. Sechstes Preisverzeichniss der Pflanzen-Tausch- u. Verkaufs-Anstalt von E. Berger. Botanische Verlagswerke von E. Kummer in Leipzig.


## Pflanzengeographische Schilderung von Catalonien.


Vom Prof. Don Miguel Colmeiro.

Aus dem Spanischen übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Moritz Willkomm.


**Die nachstehende Schilderung des Bodens, des Klima's und der Vegetation Cataloniens ist dem Vorworte des interessanten Werkes entnommen, welches der in der Ueberschrift genannte spanische Botaniker, ehemals Professor in Barcelona, gegenwärtig Professor der Botanik an der Universität zu Sevilla, vor einigen Jahren unter dem Titel: Catálogo metódico de plantas observadas en Cataluna herausgegeben hat*). Da Colmeiro's Schilderung ein sehr getreues Bild sowohl von der Plastik als von der Vegetation einer der noch am wenigsten gekannten Pyrenäenprovinzen giebt und demnach einen sehr dankenswerthen Beitrag zur Pflanzengeographie liefert, so glaube ich, dass es der Mehrzahl der Leser dieser Blätter willkommen sein wird, wenn ich dieselbe hier in Uebersetzung mittheile, um so mehr, als das angeführte Buch sich nur in den Händen weniger Botaniker Deutschlands befinden dürfte.**

---

**„Man hat unsere Halbinsel in sechs Regionen eingetheilt, welche unter sich verglichen in physischer und botanischer Hinsicht von einander verschieden sind, nämlich: die centrale oder celtibarische, die**

*) Catálogo metódico de plantas observadas en Cataluna, particularmente en las inmediaciones de Barcelona, inclusa una porcion de pyrenáicas, precedido de un discurso y seguido de la nomenclatura catalana de las plantas traducida al idioma castellano y al botanico. Madrid: 1846. 8.




urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0196-8

nördliche oder cantabrische, die des Duero oder galecische, die des untern Tajo oder lusitanische, die südliche oder bätische und die östliche oder iberische. Im Nordosten der letztern grossen Region, welche ihren Namen dem Flusse Ebro (Iberus) verdankt und deren südlichster Endpunkt das Cabo de Palos ist, liegt Catalonien zwischen 40° 10′ und 42° 45′ nördl. Breite mit einem Flächeninhalt von ungefähr 1000 Quadratleguas."

„Die Gränzen Cataloniens bilden gegen Norden die Pyrenäen, gegen Osten das mittelländische Meer, gegen Süden der Fluss Cinca, welcher es von Valencia scheidet; gegen Südwesten und Westen endlich gränzt es an Arragonien, von dem es ebenfalls zum grossen Theil durch natürliche Gränzen geschieden ist. Die letztern sind, von Norden ausgehend, die Gebirge, welche das Thal von Aran von dem an der Seite des Maladettagebirges befindlichen Port de la Picade an bis zum Ursprung des Flusses Noguera-Ribagorzana einschliessen; sodann der eben genannte Fluss, welcher der Gränzlinie folgt, bis er sie vor Andani verlässt; später einige Berge und die Flüsse Cinca und Ebro, welche sie eine kurze Strecke weit südlich von Fraga bezeichnen, und endlich der Fluss Algás, welcher, von Süden nach Norden strömend, ihr von dem Abhange der Sierra del Maestrazgo an bis zum Ebro folgt."

„Catalonien ist im Allgemeinen bergig und rauh, doch giebt es darin viele fruchtbare Ausweitungen und baumreiche Thäler, gebildet durch die vielen Gebirge, welche fast immer die geognostische Zusammensetzung mit den Pyrenäen theilen, von denen sie abhängen. Da die Bergketten, welche von den Pyrenäen herabsteigen, in dem Maasse, als sie sich dem Süden nähern, an Höhe abnehmen, so bietet der Boden Cataloniens im Allgemeinen eine Neigung nach dem mittelländischen Meere hin dar; nichts desto weniger bilden Zweige, die von dem Hauptaste der Pyrenäen, welcher das Innere des Landes von der Sierra de Nuria an bis zu den Ufern des Ebro bei Tortosa durchzieht, nach Osten und Westen hin ausgehen, eine Wasserscheide, indem die Wässer des einen Abhangs nach dem Ebro, die des andern direct nach dem Meere strömen."

„Der Catalonien zukommende Theil der Pyrenäen erstreckt sich vom Cabo de Creus bis zur Maladetta, woselbst er seine grösste Höhe erreicht, nämlich die Höhe dieses Gebirges, welche gegen 12,000 F.*) über das Niveau des Meeres beträgt. Schon in geringer

*) Nämlich spanische Fuss. Die hier mitgetheilten Höhen sind dem Boletin oficial de caminos, Jahrg. 1844, Nr. 15. entnommen und von einem gewissen Mechain gemessen.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0197-4

Entfernung von dem letztern erheben sich die Pyrenäen Cataloniens von 1800 bis mehr als 2000 F.; am Coll de Perthus werden sie ein wenig niedriger, beginnen jedoch bald wieder sich zu erheben und senden etwa 5 Leguas weiter hin den Ast ab, welcher nach Norden sich richtend den über 10,000 F. hohen Gebirgsstock des Canigou bildet. Es dauert nicht lange, so erreicht die Hauptkette diese Höhe in dem Gebirge Cambradases, das am Ursprunge des Flusses Vie-dessós gelegen ist, welcher nach Frankreich strömt. Bis hieher betrug die mittlere Höhe 7000—7700 F. ohne Berücksichtigung der Piks und dessgleichen einiger Pässe, die sie übertreffen; weiterhin steigt die Höhe bis auf 11,600 F. und mehr und erhält sich bis zum Thal von Aran auf 7400 F. im Mittel. — Jenseits des Puerto de Aulas ändert die Kette ihre Richtung, indem sie einige Leguas weit gen Süden läuft; am Pass von Espot aber nimmt sie ihre ursprüngliche Richtung wieder an und erstreckt sich fortwährend westwärts über die Pässe von Caldas und Viella, von wo aus sie sich gegen Norden der Maladetta entgegenkrümmt. Von diesem Gebirge gehen die Aeste aus, die das zu Frankreich gehörende Thal von Luchon von dem Thal von Aran scheiden, welches gegen Osten und Süden von der Hauptkette eingeschlossen wird."

„Zwei Aeste gehen von den Pyrenäen nach Süden aus an der Stelle, wo dieselben das Thal von Aran einschliessen; der eine scheidet den Fluss Noguera de Tor vom Noguera-Ribagorzana, ohne sich weiter als bis zu deren Zusammenfluss zu verlängern; der andere wendet sich von der Gegend des Passes von Espot zuerst gen Süden und läuft nach einigen Krümmungen zuletzt gen Westen, bis an die Ufer des Noguera de Tor, welcher aus dem Thal von Bohi herabkommt. Die Verlängerungen dieses zweiten Astes bilden nahe an ihrem Ursprunge die Thäler von Chirmella, Capdellá und andere, deren Flüsse in den Noguera-Pallaresa strömen, welcher aus dem Lac Gerbé herabkommend, Anfangs nach Norden fliesst, sich aber bald um die Gebirgsmasse des Mouredón herumkrümmt und sich durch das Thal von Arréu nach Süden richtet. — Von dem Passe von Aulas an bis zum Puerto-Negro sind die südlichen Verlängerungen der Pyrenäen nicht sehr lang; nichts desto weniger bilden sie die Thäler von Pallás, Cardós und Ferrera, deren Wässer ebenfalls Zuflüsse des Noguera-Pallaresa sind."

„Die Kette, welche das Thal von Andorra von dem von Ferrera scheidet, geht vom Puerto-Negro aus und bildet zur Rechten des Rio Balira herabsteigend bemerkenswerthe Krümmungen, bis sie zuletzt, sich von Nordost nach Südwest wendend, zwischen dem



urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0198-0

Segre und dem Noguera-Pallaresa den Monsech zusammensetzt, welcher seinen Namen seiner anscheinenden Trockenheit und Dürre verdankt. Zu beiden Seiten der Kette des Monsech, dessen Höhe 3000 F. überschreitet, bemerkt man verschiedene Verzweigungen, welche, am zahlreichsten und steilsten auf der Seite des Segre, die Zuflüsse der vielen kleinen sich in den Segre ergiessenden Flüsse scheiden, unter denen einer der bedeutendsten der durch das Thal von Realp herabsteigende ist. — Eine kleinere Kette löst sich am Portillo de Llosa ab und hilft, indem sie sich nach Südwest richtet, das Thal von Andorra mit umschliessen. Die südlichen Abhänge dieser Kette gehören dem Gebiet des Segre an, welcher die spanische Cerdagne durchströmt und hier noch wenig entfernt von seinem Ursprung ist, der sich in der französischen befindet."

„Die Hauptkette oder Sierra de Nuria, deren Verzweigungen den grössten Theil Cataloniens durchkreuzen, entspringt am Coll de Finistrelles bei der Kapelle N. S. de Nuria und biegt sich am Coll de Mayans gen Süden, bis sie vom Coll del Plá an von Osten nach Westen läuft, obwohl unter Bildung verschiedener Krümmungen. Nach dem Coll del Plá bietet sie noch die Pässe von Pals, von la Perticada, von Jau, von Pendis und Tancalaporta dar und, nachdem sie an dieser Stelle den Namen Montana de Cadis angenommen hat, noch den Coll de Creu sowie weiterhin, wo sie sich nach Südwest wendet, die Pässe von Port und von Valdelobo, welcher nahe am Segre liegt."

„Südliche Verlängerungen besagter Hauptkette bilden, indem sie sich verzweigen, das innere Gebirgsland Cataloniens. Diejenige, welche vom Cadisgebirge herabsteigt, zertheilt sich unmittelbar in verschiedene Zweige, welche zur Rechten des Flusses Llobregat die Gebirge von Berga und Solsona zusammensetzen. Einer derselben erstreckt sich, nachdem er bei Berga vorbeigegangen ist, den Llobregat entlang bis in die Nähe von Manresa; ein anderer zieht sich nach Cardona hinab, wo sich ein enormer Berg von Steinsalz befindet und folgt derselben Richtung, wie der Rio Ayguadora, Zufluss des Cardenér; — endlich steigt ein anderer längs des letztern Flusses herab und noch ein anderer zwischen dem Cardenér und dem Rio Salada, so dass mit Ausnahme der Wässer, die der eben genannte Fluss dem Segre zuführt, alle übrigen, welche von den Gebirgen von Berga und Solsona herabkommen, von den Zuflüssen des Cardener und des Llobregat aufgenommen werden. Links von dem zuletzt genannten Flusse verzweigt sich beträchtlich die andere bei Tossas beginnende Verlängerung der Siera de Nuria, welche

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0199-7

mit den Wässern ihrer westlichen Abhänge den Llobregat bereichert, während die der östlichen in den Ter gehen."

„Es sind folglich die Gebirge des Centrum von Catalonien in 2 Gruppen geordnet; allein es giebt noch südlichere, die hinlänglich mit jenen verbunden sind, um sie als deren Verlängerung zu betrachten und mit ihren respectiven Massen zwei grosse Aeste darstellen, welche folglich der eine vom Cadisgebirge, der andere von dem bei Tossas entspringenden Gebirgszweige ausgehen."

„Der vom Cadisgebirge auslaufende Ast bildet eine lange Kette von mehr oder weniger beträchtlichen und mehr oder weniger unter sich verbundenen Bergen, welche ihre westlichen Abdachungen nach dem Segre hingerichtet hat und bis an die Ufer des Ebro gelangt, ohne sich bis Tortosa zu endigen. Mit dieser Kette verknüpft sich der Monserrat, dessen Fuss der Llobregat bespült und dessen Form besonderer Aufmerksamkeit werth ist. Der ihn zusammensetzende kalkige Puddingstein bildet nämlich zahlreiche Kegel, von denen sich einige bis über 4400 F. Höhe erheben, wesshalb die Gesammtmasse des Gebirges von fern den Anblick gewährt, der seinen Namen veranlasste, welcher so viel bedeutet als Sägeberg (monte asserrado). Von derselben Kette hängen die Bergreihen ab, welche den südlichen zwischen dem Llobregat und dem Ebro begriffenen Theil Cataloniens durchkreuzen. Eine dieser Bergreihen ist die, welche an der Küste bei Garraf endigt; desgleichen ist ein Glied der Hauptkette die Sierra de Cabra. Nach dieser und jenseits des Rio Francoli bilden ein neues Glied die Gebirge von Prades, welche mit Kieferwäldern bedeckt sind und deren grösste Höhe 3000 F. beträgt. Diese zertheilen sich in 2 Reihen: die, welche sich nach Westen erstreckt, ist die Sierra de la Llena, und die, welche über Alforja und Escornalbou nach Süden geht, berührt die Küste unterhalb des Coll de Balagvér. Letztere bildet sich ausbreitend steile Gebirge ganz nahe bei Tortosa, welche die traurigen Einöden des Perelló und die sumpfigen Niederungen des Fangar beherrschen. Zu den geschilderten Bergreihen gehören 2 erwähnenswerthe Berge, nämlich der Monsant, der sich vom Flecken Albarca aus gen Westen erstreckt, und der bei Escornalbou gelegene Mola. Die Höhe beider beträgt gegen 3600 F."

„Der Gebirgsast, welcher in der Nähe von Tossas beginnt und im Centrum von Catalonien die Flussgebiete des Llobregat und des Ter scheidet, theilt sich, sobald er in die Gegend von Centellas, einem im Süden von Vich gelegenen Flecken, gekommen ist und nimmt 2 entgegengesetzte Richtungen an. Eine der daselbst entsprin-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0200-3

genden Ketten läuft von Nordost nach Südwest nach den Ufern des Llobregat, wo sie sich mit dem Monserrat verknüpft. Von ihren südlichen Abhängen steigen die Wässer des Besós herab; zu ihr gehört der Berg San Miguel del Fay, welcher wegen seines Wasserfalls bemerkenswerth ist*), und desgleichen der Coll Davi, von dem die Berge herkommen, die sich zwischen den Zuflüssen des Besós und des Ter bis an die Hügel erstrecken, welche die Ebene von Barcelona umringen. Die andere Kette wendet sich nach Nordost und setzt bis südlich von Gerona fort. Die Wässer ihrer nördlichen Abhänge gehen in den Ter, die der südlichen fliessen in den Tordera, welcher am Monseny entspringt, einem über 4400 F. hohen Gebirge, das mit derselben Bergkette verknüpft ist und deren Verlängerung den Tordera und die Zuflüsse des Besós von einander scheidet, bis sie zuletzt an die Küstengebirge stösst. Diese bilden eine Kette von geringer Erhebung, als deren Anfang man die Mündung des Ter betrachten kann, erstreckt sich zwischen dem Tordera und Besós der Küste parallel und setzt, obwohl unterbrochen durch den Besós und Llobregat, bis zu dem Gebirge von Garraf fort."

„Die Pyrenäen selbst bilden vom Coll de Finistrelles bis zum Coll de Falguera über den Gebirgsstock des Carensac eine Curve, deren Concavität zu Catalonien gehört, und senden kleine Zweige aus, welche die Flüsse scheiden, die dort ihren Ursprung haben. Einer scheidet den Fressér vom Ter vor ihrem Zusammenfluss. Der bedeutendste Zweig löst sich vom Coll de Majrem los und scheidet, sich bis zu 3000 F. erhebend, den Fluviá vom Ter, indem er sich der Richtung dieses Flusses entsprechend krümmt, nach welchem zu steil abfallende Verlängerungen von ihm herabsteigen. Zu ihm gehört die in der Nähe von Camprodon gelegene Sierra de S. Antonio, und in der Gegend von Olot befindet sich auf ihm der Coll de Canas, von dem aus die Kette des Grau beginnt, deren nördliche Abhänge ausserordentlich steil, die südlichen dagegen, welche bei Amer enden, lang und sanft sind. Vom Grau an richtet sich der Hauptast der Kette nach Santa Pau, indem er sich längs des rechten Ufers der Fluviá hinzieht, und zertheilt sich unterhalb Rocacorva in verschiedene Sierren, welche bis in den zwischen dem Fluviá und dem Ter begriffenen Theil des Ampurdán vorrücken. — Ueber den östlichen Flanken der Gebirge von Olot ruhen viele erloschene Vul-

*) San Miguel del Fay ist eine Kapelle, welche in einer Höhle liegt, vor deren Eingang ein prachtvoller Wasserfall herabstürzt. Um in die Kapelle zu gelangen, muss man unter dem Hauptstrahl des Cataracts weggehen. Anm. d. Ueb.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0201-9

cane, von denen einige Luftströme ausstossen (Bufadors)*). Dieselben erstrecken sich auf der einen Seite nach Besalú und auf der andern nach Banolas und setzen sich noch weiter abwärts fort in der Richtung von Hostalrich."

„Vom Coll de Falguera an wenden sich die Pyrenäen von Südwest nach Nordost bis zum Coll de Lly, welcher ganz nahe bei dem Pass von Portell liegt. Auf dieser Strecke gehen von ihnen einige Sierren aus, wie die von Llorona und Basagoda, nordöstlich und nördlich von welchen der Muga fliesst, sowie im Süden der Fluviá und im Westen der Llera, Zufluss des ersteren. Zwischen dem Muga und dem Mansanet, dessen Zufluss, ist das Land ebenfalls sehr gebirgig. — Auf den Pass von Portell folgt der von Perthus, von wo an die Pyrenäen sich ziemlich rauh und felsig bis zum mittelländischen Meere fortsetzen und verschiedene schwer zugängliche Punkte darbieten, wie den Coll de Banols, den Puig de la Creu, den Coll de Suro und andere, welche das Gebirgsland des äussersten Nordosten Cataloniens bilden."

„Die Thäler, Ausweitungen und Ebenen Cataloniens werden mehr oder weniger vollständig von verschiedenen Flüssen befeuchtet, welche, da sie in oder nahe bei deren Territorium entspringen, natürlich niemals wasserreich sind, wie der Ebro, welcher das südliche Endstück des Fürstenthums durchströmt, nachdem er die Wässer aller Flüsse aufgenommen hat, die dessen ganzen nordwestlichen Theil bewässern. Sämmtliche Flüsse führen ihr Wasser dem mittelländischen Meere zu, mit alleiniger Ausnahme der Garonne, welche aus dem Thale von Aran durch Frankreich zum Ocean strömt. Der Segre, der in der französischen Cerdagne entspringt, bespült Puigcerdá in geringer Entfernung von seinem Ursprung. Nachdem er hierauf durch die Ebene la Sco de Urgél geflossen ist, nimmt er den aus dem Thale von Andorra kommenden Balira auf; nun geht er weiter gen Süden und sodann gen Südwest, während dem er durch die Wässer verschiedener kleiner Flüsse vergrössert wird, und empfängt nahe bei Camarasa den Noguera Pallaresa und nicht weit von Lérida den Noguera-Ribagorzana. Diese sammeln während ihres Laufes von Norden nach Süden die Wässer verschiedener Flüsse; der erste, indem er durch das Thal von Arrén geht, die von Rialp, Sort, Gerri und die Conca de Tremp, der zweite, während er an der Gränze

*) Vgl. Noticia de los estinguidos volcanes de la villa de Olot, por Bolós (Apotheker in Olot). Anmerk. d. Verf. Genaueres über diese Vulcane sowie über die geognostischen Verhältnisse der ganzen Gegend von Olot findet man in Lyell's Elements of Geology. Anm. d. Ueb.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0202-5

Arragoniens hinfliesst, den Noguera de Tor. Von Süden her ergiessen sich in den Segre die kleinen Flüsse Scó und Sed, zwischen denen sich die dürre Plana de Urgel und die Sagarra befinden. Zuletzt strömt der Segre, ohne Flüsse zu empfangen, weiter, begleitet zu beiden Seiten von Wasserableitungen, die seinen Wasserreichthum verringern, bis er, nachdem er den District la Garriga zu seiner Linken gelassen hat, mit dem Cinca vereint bei Mequinenza, einer unweit des Berges Manéu gelegenen Stadt Arragoniens, in den Ebro fällt. Dieser empfängt, nachdem er in Catalonien eingedrungen ist, einige kleine Flüsse, unter andern den Ciurana, welcher von den Gebirgen von Prades nahe am Anfange des Mousant herabkommt, und wendet sich, nachdem er zur Rechten die Castellania von Amposta und Gandesa, zur Linken die Plana de Burga in einiger Entfernung von seinen Ufern gelassen hat, gen Süden, um bei der Stadt Tortosa vorbeizugehen, deren Ebene er befeuchtet. Sodann biegt er nach Osten um und verlässt die Plana de la Galera, um am Port de los Alfaques nahe bei Amposta in's Meer zu münden. Der Francolí, der in der Gegend von la Conca de Barberá den Anguera empfängt und das Campo de Tarragona durchkreuzt; der Gayá und der Foix, welcher das Panadés verlassend sich durch gebirgige Gegenden nach dem Meere dirigirt, sind die übrigen Flüsse von einiger wiewohl sehr geringer Bedeutung, die den südlichsten Theil Cataloniens bewässern. Der Llobregat hat seine Hauptquelle in dem Gebiete von Nuch; er empfängt die Wässer, die von den centralen Gebirgen Cataloniens herabkommen, durch verschiedene Flüsse, unter andern durch den Cardenér, welcher sich mit ihm vereinigt, nachdem er durch die Wasserleitung, welche die Plana de Báges mit Wasser versieht, sich mit ihm bereits einmal in Verbindung gesetzt hat, und dessen Zuflüsse andere Thäler des Centrum von Catalonien bewässern, wie z. B. das Thal von Llusanés. Der Llobregat geht am Fusse des Monserrat vorbei und empfängt bei Matorell den Noya, welcher aus den Bergen von Prats del Rey kommt und durch die Umgebungen von Igualada und Conca de Odena geht. Hierauf strömt der Llobregat weiter nach Molins de Rey, von welchem Ort er den Rio de los Arenas aufnimmt, wendet sich sodann nach San Boy und el Prat und mündet südlich vom Monjuich, in dessen Nähe der Canal de la Infanta ausmündet, welcher seine Gewässer, mit denen er einen Theil der Ebene des Llobregat bewässert, ebenfalls aus diesem Flusse empfängt. Der Besós, mit dem sich der Ripollet, der Caldas, der Tenés und der Congost vereinigen, die das Vallés durchströmen, geht bei Moncada vorbei und mündet, nachdem er der

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0203-0

Acequia Condal und Acequia Real das Wasser abgegeben hat, womit ein Theil des Llano de Barcelona bewässert wird, in der Gegend von S. Adriá. Der Tordera entspringt am Fuss des Monseny, empfängt zunächst verschiedene Bäche, nimmt, nachdem er das Thal von Hostalrich bewässert hat, einen auf, welcher mit der in der Nähe von la Granota gelegenen Laguna de Sils communicirt, geht bei Tordera vorbei und endet am Strande von Planes. Der Ridaura und der Darro, die verschiedene Sümpfe, unter andern die Laguna de Pals, bilden, sind kleine Flüsse, welche unter der Zahl der an der Ostküste mündenden kaum genannt zu werden verdienen. Die hauptsächlichsten Flüsse, die den östlichsten Theil Cataloniens bewässern, sind folgende: Der Ter steigt von der Gränze Frankreichs über Set-Casas herab, geht, nachdem er das Thal von Camprodon, woselbst er den Ritort empfängt, bespült hat, bei S. Juan de los Abasedas vorbei, fliesst hierauf nach der Gegend von Ripoll, wo sich der von der Sierra de Nuria herabkommende Fresser mit ihm vereinigt und sammelt im Thale von Ribas die Wässer, die der Ritart herbeiführt. Sodann empfängt der Ter beim Durchgang durch die Plana de Vich den Surreis, welcher von S. Boy de Llusanès herabkommt, und den Gurro, der bei Vich vorbeigeht, krümmt sich hierauf nach Westen und strömt, nachdem verschiedene kleine Flüsse in ihn gefallen sind, durch die Umgebungen von Gerona, die er zum Theil vermittelst Wasserleitungen bewässert; empfängt daselbst vereint mit dem Oná die Wässer der Flüsse Bonaula, Verneda etc. und weiterhin den Aterri, welcher mit einer kleinen in der Nähe von Banolas gelegenen Lagune in Verbindung steht; verlässt nun die Ebene von Gerona oder das Llano Gironés und durchschneidet das Ampurdán, bis er nicht weit von den Kegelbergen von Torruella de Mongri, den Inseln las Medas beinahe gegenüber mündet, nachdem ihm zuvor durch verschiedene beträchtliche Wasserleitungen ein Theil seiner Wassermenge entzogen worden ist. Der Fluviá befeuchtet nicht weit von seinem Ursprung das Campo de Olot, empfängt sodann die Wässer, welche ihm der Llera aus den Pyrenäen zuführt, geht durch das Thal von Besalú und bei Báscara vorbei und endet am Meere in der Nähe von Ampurias an einer sumpfigen Stelle, nachdem sein Wasser vorher durch eine Wasserleitung vermindert worden ist. Der Muga entspringt zwischen der Kapelle N. S. de Salinas und dem Coll de Tach, strömt durch das Thal von S. Llorens, nimmt die Wässer auf, welche der kleine Llobregat in den Pyrenäen sammelt, sowie die anderer Flüsse von geringer Bedeutung, die das hohe Ampurdán bewässern, und ergiesst sich zuletzt, nachdem er vorher ver-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0204-6

schiedene Sümpfe gebildet hat, deren grösster einen Ausgang nach dem Meere besitzt, in den Golf von Rosas. — Andere kleine Teiche existiren in dem Ampurdan und an einigen andern Punkten Cataloniens. So befinden sich nahe bei Barcelona die Lagunas del Port, welche an der andern Seite des Monjuich gelegen sind und andere giebt es zu beiden Seiten der Mündung des Llobregat; nahe bei Lérida befindet sich die gesalzene Lagune von Ibars. Endlich giebt es in den Pyrenäen von Catalonien viele Seen, Cataracte und Wasserfälle; als Beispiel möge die Sierra de Noria dienen. Ausserdem sind bemerkenswerth die Eisgrotte, welche sich auf dem Berge Boumort bei Aramunt befindet und eine andere, genannt la Bofia, am Berge S. Lorenzo de Morunys."

„Das Klima Cataloniens ist in dessen südlichem und südwestlichem Theile warm, nach Norden zu aber und in dem gebirgigen Innern kalt. In den der Küste benachbarten Ausweitungen ist es im Allgemeinen mild, selbst im Winter, was es Bergketten verdankt, die als Schirmmauern gegen die kalten Winde dienen, welche von den beschneiten Gipfeln der Pyrenäen herabkommen. In der Nähe des Meeres geniesst man in einigen Gegenden die südlicheren Ländern eigenthümlichen Vortheile, ohne dabei die Gluthen einer versengenden Sonne erdulden zu dürfen. Das zwischen den Mündungen des Tordera und des Besós begriffene Land sowie die Ebene von Barcelona verdanken die Vortheile einer milden und angenehmen Atmosphäre den zunächstgelegenen Hügeln, welche sie schützen, und den Seebrisen, die periodisch und zur rechten Zeit die Hitze mildern."

„Barcelona liegt unter 41° 23′ nördl. Breite. Die seine Ebene umringenden Hügel befinden sich in einer mittlern Entfernung von drei Viertelleguas und bilden eine Mauer, deren mittlere Höhe 680 F. beträgt. Der Berg Monjuich*) erhebt sich am Ufer des Meeres bis zu 737 F. Höhe und beherrscht das an seinem Fusse gelegene Barcelona, welches er zugleich von den Ausdünstungen der auf der entgegengesetzten Seite gelegenen Sümpfe oder der Lagunas del Port befreit. Im Süden und ungefähr eine Legua vom Monjuich mündet der Llobregat, der auf der westlichen Seite das Llano de Barcelona begränzt, ebenso wie es auf der entgegengesetzten Seite der Besós in fast gleicher Entfernung thut. — Die geognostische Zusammensetzung des Monjuich ist nicht dieselbe, wie die der übrigen

*) Einen andern Monjuich giebt es bei Gerona; hier aber wird, wo vom Monjuich die Rede ist, immer der von Barcelona verstanden. Anm. d. Ueb.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0205-2

Barcelona zunächst gelegenen Berge, noch gehört sie zu derselben Formation. Jene nämlich bestehen aus Granit mit Schieferschichten, während der Monjuich beinahe gänzlich aus einem Sandstein zusammengesetzt ist, dessen gemeine oder kieselige Varietät man zum Häuserbau bricht. In derselben sowie in andern Varietäten, aber besonders in der thonigen, trifft man organische Reste, welche theils einigen Mammiferen angehören, theils Balaniten und besonders Mollusken und zwar, was die zweischaligen anlangt, den Gattungen Tellina, Cardium, Venus, Arca, Ostrea, in Betreff der einschaligen den Gattungen Conus, Strombus, Trochus und Turbo *)."

„Alles trägt in Barcelona dazu bei, dass, obgleich die mittlere Temperatur höher als die anderer unter fast gleicher Breite gelegener Punkte ist, dennoch nicht verhältnissmässig heftige Temperaturextreme vorkommen. Aus seit 1780 gemachten Beobachtungen ergiebt sich, dass zu Barcelona die mittlere jährliche Temperatur + 17° R. beträgt, die mittlere Temperatur des Winters + 9°,8, die des Frühlings + 15°,6, die des Sommers + 25°,1 und die des Herbstes + 18°,4, vorausgesetzt, dass man den Winter vom 1. December an zu rechnen beginnt und in gleicher Weise die übrigen Jahreszeiten. Diesen gemäss nimmt die Temperatur successive zu oder ab mit sanfter Steigerung, nicht plötzlich; der Unterschied zwischen den beiden Temperaturextremen eines jeden Jahres beträgt im Durchschnitt 28°5. Im Allgemeinen pflegt das Thermometer nicht unter + 3° zu fallen, noch höher als + 31° zu steigen; bisweilen jedoch

*) Es dürften hier wohl einige Irrungen untergelaufen sein. Erstens nämlich besteht die Hügelkette von Barcelona keineswegs aus mit Schieferbänken (Bancos de pizarra) abwechselndem Granit, sondern theils aus Geschieben, theils aus einem groben breccienartigen aus Granitstücken und andern Felstrümmern zusammengebackenen Conglomerat, theils aus einem eigenthümlichen Gestein, über dessen Natur ich mir noch nicht klar bin. Diese Massen ruhen allerdings sämmtlich auf Thonschiefer, welcher längs der Küste vorherrscht, wechseln aber nicht mit Schieferschichten ab. Sodann glaube ich kaum, dass die angeführten Mollusken in dem Sandstein des Monjuich wirklich eingeschlossen seien, denn der Monjuich gehört keineswegs der Formation des jüngsten Meeressandsteins an, in welchem allein versteinerte Reste noch jetzt lebend vorkommender Muscheln und Schnecken gefunden werden. Finden sich die angeführten Mollusken wirklich am Monjuich, so ist es sehr wahrscheinlich, dass Stellen, wo sie vorkommen, ehemals vom Meereswasser bedeckt waren, dass folglich der Monjuich dieselbe Emporhebung erlitten hat, welche neuere Forschungen an vielen Punkten der spanischen Küste, z. B. am Felsen von Gibraltar, ausser allen Zweifel gesetzt haben. Ich selbst habe in den Steinbrüchen des Monjuich nirgends eine Versteinerung dieser Art entdeckt. Anmerk. d. Ueb.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0206-8

fällt es bis auf 0 und andere Male steigt es bis + 32° oder + 33°. Nur selten hat man beobachtet, dass auch diese Gränzen überschritten worden, wie z. B. am Morgen des 29. December 1829, wo das Quecksilber bis — 4°,5 sank, und am Nachmittag des 21. Juli 1825, wo es bis auf + 35° stieg. Diese Temperaturen dauerten übrigens blos einige Minuten; auch gehören beide Temperaturextreme einer Periode von 66 Jahren an. — Die heftige Kälte ist in Barcelona von geringer Dauer, von grösserer dagegen die Hitze. Der Uebergang der letztern zur Kälte im Herbst geschieht rascher, als der Uebergang von der Kälte zur Wärme im Frühling. Die mittlere Temperatur des Januars ist niedriger als die des Decembers, welche der des Februars beinahe gleich kommt. Die des März ist höher als die des einen wie des andern der genannten Monate, die des Septembers wenig verschieden von der des Juni, dagegen niedriger als die des Juli und des August, deren Mitteltemperaturen gleich sind."

„Die Winde modificiren in Barcelona wie anderwärts die durch die Empfindung wahrnehmbare Einwirkung des Wärmegrades, den die Atmosphäre besitzt, sowie sie dazu beitragen, die Temperatur und den hygrometrischen Zustand der Atmosphäre wesentlich zu verändern. Der Nordwind (Tramontana), kalt im Winter und kühl im Sommer, pflegt in letzterer Jahreszeit von 10 Uhr Nachts bis zu Sonnenaufgang des folgenden Tags sanft zu wehen. Der Nordost (Gregal oder Gargal), feucht, warm und regenbringend, wenn er mehr aus Osten, und umgekehrt, wenn er mehr aus Norden bläst, regiert häufig vom Februar bis Juni, und macht, wenn er stark weht, den Frühling unangenehm. Wenn er im Mai von Nebeln begleitet wird, hindert er die Befruchtung der Cerealien und Leguminosen und dieselbe Wirkung kann er später beim Weinstock und bei dem Oelbaum hervorbringen, was ihm den Beinamen „Vuida sachs" (catalon. d. h. Kerntödter) zugezogen hat; wenn er im Sommer weht, verursacht er Unbehaglichkeit und Beschwerde. Der Ostwind (Llevant), feucht und warm, pflegt vom Ende Septembers bis Mai inclusive Regen herbeizuführen; im Sommer regiert er fast niemals. Der Südost (Xaloch, Vent de fora) bringt im Winter denen des Ostwinds ähnliche Wirkungen hervor und verursacht im Sommer Gefühl von Schwere. Der Südwind (Mitjorn), ebenfalls feucht und warm, ist nicht sehr häufig; wenn er mit Heftigkeit weht, pflegt er von Gewitterstürmen begleitet zu sein, von Regen dagegen, wenn er auf Ostwind folgt. Im Winter ist er bisweilen Vorläufer von Schneefall und immer kalt. Der Südwest (Llevetg, Garbi), wenig feucht und kühl, gehört zu den Winden, welche am häufigsten wehen, denn

er regiert gewöhnlich von Mitte Februars bis Ende August. In dieser Zeit beginnt er an heitern Tagen in den spätern Morgenstunden und legt sich bei Sonnenuntergang, mässigt so die Hitze und verursacht immer eine angenehme Empfindung. Der Westwind (Ponent) ist nicht sehr gemein, sehr mild im Winter und heiss im Sommer, oft so glühend, dass er die Pflanzen versengt; die höchsten Extreme, welche die Temperatur in Barcelona erreicht, beobachtet man, wenn dieser Wind herrscht. Der Nordost (Mestral, Mistral, Sagarrench) ist trocken, im Winter kalt, kühl, seltene Male warm im Sommer, in welcher Jahreszeit er selten weht. Im Herbst ist er Vorläufer des Winters und weht von da bis April mit Heftigkeit in Perioden von 3 bis 4 Tagen, während dem er eine unangenehme Kälte verursacht*)."

(Fortsetzung folgt.)

---

## Anzeigen.

**Sechstes Preissverzeichniss der Pflanzen-Tausch- und Verkaufs-Anstalt von Ernst Berger in Sickershausen bei Kitzingen a. M. (Bayern.)**

(Fasc. 76—78. meist aus Oberbayern und Tirol.)

Fasc. Nro. 76. Adenostyles albifrons 5. Agrostis alp. 3, rupestr. 3, setacea (Frankreich) 9, Allium acutang. 4, Schœnopras. Var. sibir. 3, suaveol. 5. Alsine Jacquini 4, setacea 4, stricta 5. Anarrhin. bellidifol. 5. Aposeris fœtida 4. Aquilegia atrata 4. Arenar. biflora 5. Astrantia maj. 3. Avena pratens 4, sempervirens 4, versicol. 4. Betula nana 5. Calamagrostis littorea 3. Calamintha alpina 4, officin. 4. Campan. barbata 3, Scheuchzeri 5. Carex capillar. 4, capitata 5, divulsa 5, ferrug. 4, filiformis 4, limosa 4, microglochin 5, Ohmüll. 9, sempervir. 4. Cinerar. pratensis Var. capitata flosculosa 9. Circæa alp. 4. Coronilla vag. 4. Crepis alpestr. 3, aurea 4, grandiflora 5, succisæfolia 5. Cyperus Monti 6. Cypriped. Calceol. 4.

Fasc. Nro. 77. Dianthus monspess. 5, sylvestr. 5. Drypis spinosa 6. Erigeron alpin. 3, uniflor. 4. Eriophor. alpin. 3, vaginat. 3. Euphorbia stricta 4. Evonymus latifol. 3. Facchinia lanceolata 9. Festuca Lachenalii 4, pumila 4, Scheuchzeri 4. Galium purp. 5. Gentiana pannon. 5. Geran. sylvat. 3. Glauc luteum 5, Gymnadenia odoratiss. 4. Hedysarum obscurum 3. Heliosciad. repens 4. Helleborus niger 3, viridis 4. Hierac. amplexicaule 4, Jacquini 3, [illegible] 3, Nestleri Var. breviset. 4, villos. Var. flexuos. 4. [illegible] pina 3. Horminum pyrenaic. 5. Juncus alpin. 3, stygius 5, [illegible]. Juniperus nana 3. Kœleria cristata 2. Lepidium heterophyllum (Frankreich) 9, latifol. 5. Linum viscos. 4. Lonicera alpigena 3, ce-

*) Ausführlichere Notizen über die Differenzen der sensiblen und der thermometrischen Wärme, sowie überhaupt über die Temperatur von Barcelona findet man in einem vom Prof. Yanez in der Akademie der Naturwissenschaften zu Barcelona gelesenen und in dem Boletin de la Academia publicirten Aufsatz. Anm. d. Verf.

Universität Regensburg UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05966-0208-0

# ZOBODAT - 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: Pflanzengeographische Schilderung von Catalonien 193-205