

Oesterreichische BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

No. 8.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** (Wieden, N. 331, Wien) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt **Pränumeration** **C. Gerold's Sohn** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

Die **österreichische botanische Zeitschrift** erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. Oest. W.** (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. Oest. W.** halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. Oest. W.

X. Jahrgang.

WIEN.

August 1860.

INHALT: Verzeichniss der Pflanzen von Capodistria. Von Loser. Mit einem Vorworte von Tommasini. — Zur Flora von Siebenbürgen. Von Dr. Schur. — Farbenänderungen von Blüten. Von Sautermeister. — Botanische Notizen. Von Dr. Landerer. — Correspondenz. Von Brittinger, Breutel. — Personalnotizen. — Vereine, Gesellschaften, Anstalten. — Literarisches. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Mittheilungen.

Specielles Verzeichniss

der in der Umgebung von

Capodistria in Istrien einheimischen Pflanzen.

Von Anton Loser.

Mit einem Vorworte von M. Tommasini.

I.

Das nachstehende Verzeichniss der in der Umgebung der Stadt Capodistria an der Nordküste Istriens wildwachsenden Pflanzen (Phanerogamen) ist von Anton Loser, Studirenden am dortigen Gymnasium, auf dem Grunde eigener Wahrnehmungen und Sammlungen zusammengestellt worden. Es umfasst ein Gebiet, dessen grösste Ausdehnung von Osten nach Westen längs der Küste ungefähr drei Meilen, die Breite landeinwärts anderthalb deutsche Meilen beträgt, welches folglich einen Flächenraum von fünf Meilen einnimmt. Ueberdiess ist die Flora des etwa 1½ Meile weiter gegen Südost gelegenen Berges Slavnik, bezüglich auf dessen westlichen Abhang bis zum Gipfel einbezogen worden.

Es gereicht mir zur Freude in dieser für Pflanzengeographie nicht unwichtigen Erstlingsarbeit der botanischen Welt einen Jünger Flora's vorzuführen, von dessen Eifer und Thatkraft grössere und erspriessliche Leistungen gehofft werden können. Jedenfalls gewährt dieser Catalog die erste zusammenhängende und vollständige Darstellung der Vegetation einer Gegend, woraus bisher hierüber nur fragmentarische

Daten aus Excursionsbeschreibungen und Flugschriften vorliegen. Möge sie die Einleitung zu einer Gesamtübersicht der Flora Istriens werden, welches Werk nur von einem im Lande selbst wohnhaften, mit den örtlichen Verhältnissen vertrauten, von den mannigfaltigen Hindernissen, die sich daselbst dem Forscher entgegenstellen, nicht zurückweichenden Botaniker geleistet werden kann.

Einige Bemerkungen über die physische Beschaffenheit des untersuchten Gebietes und über andere einschlägige Verhältnisse dürften hier ihren Platz finden.

Mit wenigen Ausnahmen flachen Landes an den Mündungen der Flüßchen Risano und Dragogna, und ausgedehnter Salinengründe in der unmittelbaren Nähe der Stadt Capodistria, ist das Gebiet, dem dieses Verzeichniss entnommen ist, durchgehends Hügelland, — und besteht zum grössten Theile aus Sandstein- und Mergel-Boden. Die höchsten Erhebungen darin sind die Bergspitzen von Paugnano, Höhe 1278' u. M. Antignano 1160', St. Antonio 1116'. Dieses nach geologischer Annahme der Eocenformation angehörende Gebiet, wird an den östlichen und westlichen Rändern vom Kalke eingefasst, und zwar im Osten an den Berglehnen des Karstes über Ospe und Cernikal, von Nummuliten-, an der Westseite gegen Castelvenere hin vom oberen Rudisten-Kalke. Die Sandstein- und Kalk-Formationen werden beinahe in der ganzen Ausdehnung ihres Zusammentreffens durch einen schmalen Saum nummulitführender Conglomeratschichten, als den Uebergang von der nummulittleeren Formation zu jener, die solche besitzt, vermittelnd geschieden. Der Berg Slavnik mit seinen nach West und Südwest fallenden Abhängen gehört ebenfalls dem Nummulitenkalke an. Vermöge seiner 3240' u. M. betragenden Höhe überragt er beinahe um das dreifache die vorgenannten bedeutenderen Erhebungspunkte des Gebietes, und erreicht mit der in der Höhe von 2000' beginnenden Buche die Flora der Gebirgsregion. Die vorangedeuteten geologischen Daten sind derauf Grundlage der jüngsten wissenschaftlichen Erhebungen angefertigten geologischen Karte entnommen; in dieser sind zwar noch mehrere Unterschiede geologischer Unterlage ersichtlich gemacht, die jedoch wegen ihrer geringen Ausdehnung für die Normirung der Vegetations-Verhältnisse nicht von Belang sind.

Die Haupt-Verschiedenheit in dem Pflanzenwuchse und seinen Formen bedingt das Vorkommen des Kalks oder des Sandsteines, als Unterlage. Gleichmässig wie in der Umgebung Triests unter entsprechenden Verhältnissen tritt in dem hier behandelten Gebiete dieser Unterschied in scharf ausgesprochener Weise auf. Es ist für das nur einigermaßen geübte Auge leicht an der Beschaffenheit und Dichte der Pflanzendecke schon von Weitem die Grenze zwischen den zwei Bodengattungen zu erkennen. Auf dem Sandsteine ist der Pflanzenwuchs dicht gedrängt, und gleichförmig die mit Rasen nicht minder als die mit Gehölze bewachsenen Stellen überziehend. Verhältnissmässig gering ist hingegen daselbst die Arten-Zahl, und die vorkommenden Pflanzen gehören beinahe durchgängig zu den gemeinsten. Der Kalkboden an dem das lichtgraue Gestein überall zwischen dem ärmlichen

Pflanzenüberzuge hervorblickt, erzeugt in der geringen Menge der zwischen den Felsenritzen sich ansammelnden Erde eine, was die Zahl der Individuen betrifft, sehr dürrtige Vegetation, doch mit grösserer Mannigfaltigkeit der Formen, zudem durch ausschliessliches Vorkommen auf diesem Boden, durch Schönheit, häufig durch kräftiges Aroma ihrer Bestandtheile ausgezeichnete, für den Botaniker werthvolle Arten.

Als einer auffallenden Anomalie ist das Vorkommen einer beschränkten ganz vereinzeltten Partie Kalksteins mitten in der Sandsteinformation, an der Halbinsel, worauf das Städtchen Isola erbaut ist, zu erwähnen. Der an der höchsten Stelle nur wenige Klafter über das Meeres-Niveau erhöhte Kalkfels ernährt in der diesem Substrate hier und sonst in Istrien eigenthümlichen und charakteristischen eisen-schüssigen rothen Erde, Pflanzenformen, die von jenen der nächsten Sandsteinumgebungen gänzlich abweichen, dagegen mit jenen der West- und Südküste Istriens auf Kalkboden übereinstimmen; dazu gehören vorzüglich zahlreiche kleine Papilionaceen aus den Gattungen *Trifolium*, *Medicago*, *Vicia* u. a., worunter eine, *Hippocrepis unisiliquosa*, bisher an keinem andern Standorte Istriens vorgefunden worden ist.

Ferners verdient die schöne und geräumige Grotte von Ospos am Abhange des Karstplateau erwähnt zu werden. Der Eingang, zu welchem man über eine Masse von der Decke gefallener Steinblöcke gelangt, war noch vor wenig Jahren mit einem dichten Gehölze, aus schönen hochstämmigen Bäumen und Buschwerk bestehend, geschmückt; nun ist es, Dank der gemeindlichen Forstwirthschaft, verschwunden nebst einigen hübschen Pflanzen, die sich daselbst angesiedelt hatten; indessen bietet die Lokalität noch manches Seltene und für den Botaniker Anziehende; ausser den aus dem Cataloge ersichtlichen bezeichnen wir daselbst das niedliche *Adiantum Capillus Veneris* in riesenhaft ausgebildeten Exemplaren.

Die dem Verzeichnisse beigefügten Signaturen der auf Kalk oder Sandstein vorkommenden Arten liefern den Beweis, um wie viel grösser die Zahl der ersten gegen jene der zweiten ist. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die hier als auf Kalk vorkommend angegebenen Pflanzen nicht durchgehends solche sind, die wirklichen Kalkboden zu ihrer unmittelbaren Unterlage erfordern. Viele derselben verlangen blos lockeren guten Waldhumus, so z. B. die Anemonen-Arten *A. Hepatica*, *nemorosa*, *ranunculoides*, so *Galanthus nivalis*, *Corydalis cava*, *Stellaria Holostea*, *Asperula odorata*, *Lamium Orvala* u. a. Diese Waldpflanzen kommen bei uns nur in beschatteten Gegenden des Karstes, wo sich der schwarze Humus bildet, vor, während sie anderwärts z. B. in der Umgegend von Görz und Laibach zwar auch in Wäldern vorkommen, aber auf einer Unterlage von Thon oder Schiefer, und nicht von Kalk anzutreffen sind; dagegen meiden sie die Gegend der Sandsteine und des Mergelbodens, weil der auf diesem Substrate vorhandene Humus hart, und ihrem Gedeihen nicht zuträglich ist. Unser Verzeichniss der auf Kalkunterlage vorkommenden Pflanzen ist also eigentlich als ein der

auf Sandstein nicht gedeihenden zu bezeichnen; dagegen sind die meisten der auf Sandsteinunterlage wachsenden auch auf dem Kalke anzutreffen. Bei allen Pflanzen, die auf gedüngtem, cultivirten Boden, auf Schutt, dann in Sumpfgenden und auf Salinengrund vorkommen, ist die Angabe des Substrats unterblieben, da bei solchen Gewächsen offenbar bloß die chemischen Eigenschaften des Bodens, aus welchem sie ihre Nahrung ziehen, für das Gedeihen massgebend sind.

Ueber die Flora der Gegend um Capodistria liegen nur wenige und dürftige Materialien in botanischen Reiseberichten früherer Zeiten vor. Der älteste hievon rührt von dem durch seine *Istoria delle piante de' lidi Veneti* als gelehrter und gründlicher Forscher bekannter venetianischer Pharmaceuten, Joh. Hieron. Zannichelli her, und ist in dessen durch den Sohn Joh. Jakob in Venedig im Jahre 1733 veröffentlichten *Opere postume* ein heutzutage seltengewordenes Buch, enthalten. Joh. Hier. Zannichelli bereiste in den Jahren 1722 und 1725 Istrien von Capodistria der Küste entlang bis zum Monte Maggiore, in Gesellschaft des berühmten Florentiners Peter Anton Micheli. Sein Bericht zählt die Pflanzen, die er bei jeder Ortschaft fand, nach der vor Linné's Zeit üblich gewesenen beschreibenden Nomenclatur, meistens nach Tornefort und der Bauhins, auf. Bezüglich auf das hier behandelte Gebiet finden sich bei Capodistria 28 Phanerogamen-Arten, bei Isola zehn, nebst wenigen Kryptogamen, meist Seetange von Zannichelli verzeichnet. So weit sich dessen Benennungen mit hinreichender Gewissheit auf die gegenwärtig angenommenen zurückführen liessen (wobei wir den *Codex Linn. ed. Richter* als zuverlässigsten Leitfaden für die ältere Synonymik zur Hand nahmen), sind solche in den vorliegenden Catalog aufgenommen worden; einige mussten zweifelhaft bleiben, weil sie nicht entziffert werden konnten, indem wahrscheinlich eine falsche Synonymen-Citation von Seite des Autors angenommen wurde.

Ein zweites, ausführliches Verzeichniss ist dem Eifer und Fleisse eines österreichischen Botanikers, des Freiherrn Josef v. Seenus, zu verdanken. Von Liebe zur Kenntniss der Pflanzen angetrieben, wie er selbst in der Einleitung zu seinem Reiseberichte angibt, unternahm er im Sommer 1803 von Klagenfurt, wo er in landständischen Diensten stand, eine Reise nach den südlichen Provinzen über Triest, Capodistria, Fiume und den Quarnerischen Inseln bis Carlopago an die Grenze Dalmatiens. Ein Reisebericht, welcher im Jahre 1805 als Beilage zu dem von Dr. Hoppe herausgegebenen botanischen Taschenbuche, und mit einem Vorworte desselben erschien, enthält die Ergebnisse. Der grösste Theil der in der Verlagshandlung vorrätig gewesen Exemplare soll aus Anlass der Kriegsergebnisse jener Zeitpoche zerstört worden sein, daher das Büchelchen nur mit Schwierigkeit aufzutreiben ist. Der Reisende fand sich durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit der südlichen Flora, die sich vor ihm hier im Zeitpunkte ihrer Glanzfülle (seine Anwesenheit fiel in die ersten Wochen Junius) entfaltete, wie er sagt, entzückt. Während eines achttägigen Aufenthaltes in Capodistria brachte er 86 Arten ein, und erschöpfte hiebei den ganzen damals in jener Stadt aufzutreiben gewesen Vorrath an Löschpapier. Das von ihm gelie-

ferte Verzeichniss ist (was bekanntlich auch von anderen Angaben dieses Reiseberichtes gilt) nicht frei von Irrthümern, so sind *Juncus squarrosus*, *Crepis Dioscoridis*, *Inula montana* und selbst *Genista sericea* bezüglich des von ihm untersuchten Gebietes, sicher nur irrig aufgenommen, daher zu streichen, ohne dass es zu errathen möglich wäre, welche wirklich im Gebiete vorkommende Arten unter jenen Benennungen gemeint wurden. Einige, die dem Reisenden unbekannt schienen, hat er selbst als zweifelhaft bezeichnet, und werden es wohl immer bleiben, so: *Tragopogon maximum*, *Triticum pilosum*, *Festuca palustris* dürfte sich mit ziemlicher Verlässlichkeit auf *Glyceria festucaeformis* Heynh. *Festuca hirta* auf *Bromus erectus*, oder vielleicht auf *Festuca ciliata* beziehen lassen.

Ein drittes Verzeichniss lieferte der unermüdlich eifrige Hoppe in Folge seiner gemeinschaftlich mit Hornschuch im Jahre 1816 unternommenen Reise, worüber das Tagebuch im Jahre 1818 erschien. Dieses bezieht sich eigentlich nur auf Pflanzen der Halbinsel bei Muggia, woselbst an dem gegen Capodistria zugewendeten Abhange bei S. Nicolo d'Oltre die Reisenden in der Villa des H. Madonizza gastliches Obdach fanden, und sich ein Paar Tage lang aufhielten. Es enthält die Namen von 52 Arten, worunter jedoch *Trifolium caespitosum* und *Cnicus defloratus*, beide Alpenpflanzen, deren Angabe in dieser Gegend nur auf einem Irrthume beruhen kann, gestrichen werden müssen.

Endlich hat Dr. Biasoletto, der rüstige vaterländische Forscher, und uns leider so frühe entrissene Freund, in dem Berichte über seine im Mai 1828 unternommene botanische Bereisung Istriens (Flora Regensb. botan. Zeitung 1829, Nr. 33, u. fl.) 21 von ihm im Beginne der Reise um Capodistria beobachteten Pflanzenarten namhaft gemacht. Darunter erscheinen durch ein Versehen, welches in der Eilfertigkeit, womit manchmal auf Excursionen die Pflanzen bestimmt und vorge-merkt werden, Entschuldigung finden mag, abermals das Hoppe'sche *Trifolium caespitosum* (höchst wahrscheinlich *Tr. nigrescens* Viv.), dann *Scirpus radicans* und *Phyteuma comosum*, Pflanzen die diesem Floren-Gebiete fremd sind. *)

*) In einem Aufsätze, den die Regensb. botan. Zeitung, Jahrg. 1827, Nr. 4 unter der Aufschrift: „Ueber einige Gewächse aus dem Friaul“ von Geh. Rath Schrank brachte, werden nebst einigen anderen in Istrien vorkommenden Pflanzen bei Ciudad d'Istria *Lactuca quercina* und *Hieracium saxatile* angegeben, das letzte auf Mauern und Dächern. Hier waltet wohl ein Verstoß mit Ciudad (im Friaul'schen Dialecte so genannt anstatt Cividat) di Friul ob. In der letztgedachten Stadt kömmt allerdings *Hieracium saxatile* auf Mauern vor; in Istrien, namentlich bei Capodistria, erscheint es nicht. Beiläufig gesagt enthält dieser Aufsatz manchen merkwürdigen botanisch-geographischen Schnitzer. So die Angabe des Vorkommens von *Gnaphalium Stoechas* auf der Kuppe des Monte Maggiore Istriens, und bald darauf *Arnica Doronicum* auf demselben Standorte. *Gnaphalium Stoechas* (wohl *Helichrysum angustifolium* Linn.) und *Arnica Doronicum* wildwachsend neben einander auf 4200' Seehöhe, das ist wohl etwas stark; wahrscheinlich sollte es lauten *Gnaphalium Stoechas* (w. o.) am Fusse des Monte Maggiore, und anstatt der *Arnica*, *Senecio Doronicum* auf der Kuppe desselben, denn beide Pflanzen kommen in den bezeichneten Gegenden wirklich vor.

Der Charakter der Flora Capodistria's entspricht im Allgemeinen jenem der Flora Triest's, trägt jedoch einen südlicheren, der wärmeren Lage entsprechenden Anstrich, indem der langgedehnte Hügelzug der Halbinsel Muggia das Gebiet gegen den Anprall des von der Höhe des Karstplateaus wehenden stürmischen Nordostwindes schützt; der südliche Charakter spricht sich besonders an einigen Culturgewächsen, wie an dem Oelbaume, der hier in grösserer Menge und Vollkommenheit erscheint, aus. An Mannigfaltigkeit und Artenzahl der wildwachsenden Pflanzen jedoch steht die Triester Flora voran, was sich aus der grösseren Abwechslung der Terrainsverhältnisse bei ungefähr gleicher Gebietsausdehnung herleitet. Dennoch besitzt die Flora Capodistriens einige Arten, die jener Triest's fehlen, so *Silene dichotoma*, *Scabiosa transylvanica*, *Ballota rupestris*, *Viscum Oxycedri*, an welchen zwei letztgedachten Arten Loser der Flora Deutschlands (im weitesten Sinne genommen) neue Bürger zuführt. Ferner *Arundo Pliniana*, *Xanthium italicum*, *Pinus sylvestris*, die von mir schon in früherer Zeit vorgefunden wurden.

Die blos kultivirten Gewächse sind aus unserem Cataloge ausgeschlossen; durch Aufnahme derselben wäre das Verzeichniss seiner wesentlichen Bestimmung, ein Bild der einheimischen Vegetation zu liefern, entzogen, und in ein Feld von unbegrenzter Ausdehnung gezogen worden.

Im Allgemeinen ist hinsichtlich der Cultur zu bemerken, dass jene der Rebe vorherrschend ist; die Reben werden reihenweise gepflanzt, und mit einander verbunden; in den Zwischenräumen der Reihen werden Cerealien, meist Weizen, Gerste, vorzugsweise aber Mais angebaut, Hafer sehr wenig, Roggen gar nicht. Oelbaum-Pflanzungen kommen bei geschützten Lagen in ziemlich bedeutender Ausdehnung vor. Die Rebenpflanzungen sind durch die als Stützen benützten Bäume, besonders *Salix alba* und *Acer campestre*, seltener *Ulmus campestris*, und durch dazwischen gepflanzte Obst-, besonders Feigen-Bäume, unterbrochen. Die wenigen an den Gehängen, zumal gegen die Schattenseite der Hügel vorkommenden Gehölze bestehen meistens aus *Quercus pubescens*, die als Schlagholz benützt wird, dann *Fraxinus Ornus* und *Ostrya vulgaris* vorherrschend, u. a.

Feuchte Wiesen mit üppigem Graswuchse finden sich in den Niederungen an den Flüssen Seziloe, Risano, und im Thale von Ospe gegen Muggia hin. Umfangreiche Grasplätze auf den Erhöhungen und Hügeln sind als Hutweiden benützt, und werden für den Botaniker wahre Wüsteneien, weil darauf nur die wenigen mit scharfen Säften begabten Pflanzen, welche von den weidenden Thieren unberührt gelassen werden, wie *Helleborus viridis* (*dumetorum*) *Euphorbia nicaeensis* u. a. anzutreffen sind.

Auf den Salinen-Gründen entwickelt sich, jedoch nur spät gegen das Ende des Sommers eine reichhaltige, durch Eigenthümlichkeit der Formen anziehende Vegetation von Halophyten, die bis zu dem Spätherbst andauert.

Die Kryptogamen des Bezirkes sind zur Stunde noch zu wenig untersucht worden, auf dass eine auch nur annäherungsweise vollständige Uebersicht derselben geliefert werden könnte. Einstweilen lässt sich nur im Allgemeinen angeben, dass die Zahl der Arten, sowohl der Faren als der Laub- und besonders der Leber-Moose im Verhältniss zu den Phanerogamen gering ist.

Hingegen hat die Algenkunde an dem Lehrer der Naturgeschichte am Gymnasium C. Abbé Jos. Accurti einen ebenso emsigen als genauen und unterrichteten Forscher gefunden. Es liegt bereits von ihm eine mit eingehenden Bemerkungen versehene Aufzählung der in der Umgegend von Capodistria vorkommenden Algen in dem Programm des dortigen Gymnasiums für das Jahr 1858 vor. Seitdem hat diese Sammlung durch die fortgesetzten Studien des Herrn Verfassers eine namhafte Vermehrung erhalten, und man darf sich auf eine erschöpfende Arbeit in diesem Fache von seiner Seite Hoffnung machen.

Hinsichtlich der Vertheilung der im Cataloge aufgezählten 987 Arten ergeben sich folgende Resultate:

a) nach Hauptabtheilungen:

Dicotyledonen und zwar:

| | | |
|---------------------------|-----|-----------------------|
| Thalamifloren | 148 | } zusammen 776 Arten. |
| Calycifloren | 382 | |
| Corollifloren | 167 | |
| Monochlamydeen | 89 | |
| Monocotyledonen | 211 | |

b) nach Familien:

| | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|----------|
| Compositen | 121 Arten. | Euphorbiaceen | 17 Arten |
| Papilionaceen | 100 " | Rubiaceen | 14 " |
| Graminaceen | 78 " | Chenopodiaceen | 12 " |
| Labiaceen | 56 " | Rhinanthaceen | 12 " |
| Umbelliferen | 48 " | Sileneen | 12 " |
| Rosaceen | 37 " | Alsineen | 11 " |
| Ranunculaceen | 33 " | Polygonen | 11 " |
| Cruciferen | 32 " | Amentaceen | 11 " |
| Scrophularieen | 28 " | Geraniaceen | 10 " |
| Orchideen | 27 " | Campanulaceen | 10 " |
| Liliaceen | 26 " | Juncaceen | 10 " |
| Cyperaceen | 25 " | Malvaceen | 9 " |
| Borragineen | 18 " | Salicineen | 9 " |

Die weniger bedeutenderen übergehen wir, indem solche aus dem Verzeichnisse leicht entnommen werden können.

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: 1860

Band/Volume: [010](#)

Autor(en)/Author(s): Loser Anton

Artikel/Article: [Spezielles Verzeichniss der in der Umgebung von Capodistria in Istrien einheimischen Pflanzen. 241-247](#)