

# Ueber die Flora der Umgegend von Drohobycz in Galizien.

## Ein pflanzenphysiognomischer Versuch

von

**Eduard Hügel,**

Taf. II.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Februar 1865.

Die Ansichten und Grundsätze, welche Dr. A. Kerner in seinem „Pflanzenleben der Donauländer“ Innsbruck 1863 entwickelte, bewogen mich, nachdem ich dieselben mit meinen geringen Erfahrungen verglichen, selbst einen pflanzenphysiognomischen Versuch zu wagen und die vegetativen Verhältnisse der Umgegend meines Wohnortes in einer Reihe von Bildern darzustellen.

Ich werde nun trachten, die offenbar allgemein giltigen Intentionen Hrn. v. Kerner's mir zur Richtschnur nehmend, in dem auszufüllenden Detail diejenigen Verhältnisse zu entwickeln, welche sich bei mehrjährigen Beobachtungen meinem eigenen Blicke darboten.

Das Terrain, welches ich überblicke, ist ein ziemlich kleines; es kann die Umgegend von Drohobycz keineswegs einen Vergleich mit andern karpatischen Gegenden, weder an Grossartigkeit der Landschaftsbildung noch an Reichhaltigkeit der Pflanzen aushalten; es fehlt das eigentliche Hochgebirge; es fehlen Kalkformationen, jene Depositorien der schönsten und merkwürdigsten Pflanzen; doch auch hier wird sich manches Eigenthümliche finden, — ist es ja doch überhaupt für den Botaniker von Interesse zu wissen, was in einer Gegend sich vorfindet,

Die Beschreibung einer in botanischer Beziehung unbekannten Gegend kann jedenfalls als ein Beitrag zum Aufbaue der Landesflora nicht als unnutz betrachet werden.

Bei einem pflanzenphysiognomischen Versuch handelt es sich hauptsächlich darum, das Terrain so zu wählen, um eine Mannigfaltigkeit der vegetativen Verhältnisse zu erhalten und gewisse Unterschiede mit Augenfälligkeit darstellen zu können. Ich will daher in diesem meinem Versuche bei der Umfassung des zu beschreibenden Terrains so weit ausgreifen, um die gewünschte Mannigfaltigkeit zu erhalten und in mein Bild Berge, Niederungen und dazwischen liegendes Hügelland verflechten zu können.

Die vorliegende Arbeit ist keineswegs eine den Gegenstand erschöpfende, vielmehr die erste Skizze, welche eine Basis für weitere Nachforschungen abgeben soll. Das hier Fehlende oder Mangelhafte wird durch genauere Beobachtungen in Nachträgen vervollständigt werden. (Die beiliegende kleine Karte in  $\frac{1}{4}$  linearer Verjüngung nach Kummersberg entworfen, soll das Terrain veranschaulichen.)

In meinen floristischen Bestrebungen wurde ich von einigen wissenschaftlichen Männern auf's freundlichste unterstützt.

So zuerst von meinem väterlichen Freunde, dem Hrn. Dr. Franz Herbich, welchem ich meine Sammlungen gewöhnlich zur Durchsicht zu schicken pflegte. — Herr Dr. Herbich lebt nicht mehr. In seinem 75. Lebensjahre ist dieser edle, vom wissenschaftlichen Eifer im höchsten Grade durchdrungene Mann am 29. September 1865 zu Krakau seelig im Herrn entschlafen. Herr Dr. Herbich vermachte mir testamentarisch seine sämtlichen Pflanzensammlungen. Ich halte es für meine Pflicht, in kurzer Zeit über dieselben Bericht zu erstatten.

In neuester Zeit hatte ich das Glück, mit Hrn. Juratzka in Wien bekannt zu werden, welcher so gütig war, meine kleine, meist aus den Gebirgswäldern bei Drohobycz stammende Moössammlung zu bestimmen. Auch hat Herr Juratzka mir eine schöne Moössammlung, wohl determinirt, zum Geschenke gemacht.

Auch Hr. Dr. Rehmann aus Krakau schenkte mir eine schöne determinirte Moössammlung und war so gütig, meine Farne durchzusehen. Dass ich diesen Herren zum verbindlichsten Danke verpflichtet bin, ist offenbar. Nur durch eine derartige humane Mittheilbarkeit derjenigen Herren, welche an den Quellen der Wissenschaft stehen, ist man in einer abgeschiedenen Provinzialstadt im Stande, sich in der Wissenschaft einigermassen zu bewegen.

Von meinen Schülern in Drohobycz will ich insbesondere die Schüler Haponowicz Justin und Mironowicz Kornel als meine unermüdlichen Begleiter auf botanischen Exkursionen lobend nennen. Auch den andern Schülern, welche mir beim Sammeln getreulich halfen, sage ich hiemit

meinen öffentlichen Dank und fordere die gesammte Gymnasialjugend zu angestrenzter Thätigkeit auf dem Felde der Naturwissenschaft auf, indem es für studierende junge Leute keine mehr passende Beschäftigung — Erholung gibt, als das Sammeln und Untersuchen von Naturgegenständen.

## Umfang und Beschreibung des Terrains.

Drei Regionen sind es, die hier vor Allem unterschieden werden wollen, nämlich: das eigentliche Gebirge, die sumpfigen Dniesterniederungen und das dazwischenliegende subkarpathische Hügelland. Die Stadt Drohobycz, der Ausgangspunkt meiner Exkursionen, liegt im subkarpathischen Hügellande an der von Przemyśl über Sambor, Drohobycz, Stry sich ziehenden Karpathenhauptstrasse. Die nächste Entfernung der Stadt vom Fusse des ersten Gebirgszuges beträgt etwa  $1\frac{1}{2}$  Meile. Zwischen der Stadt und dem Gebirge, etwa  $\frac{1}{2}$  Meile von letzterem, liegen einige Ortschaften, die ihrer Naturprodukte halber im Lande einen Namen haben, als: Borystaw wegen seiner Naphthaquellen und Erdwachslagern (Ozokerit), Truskawiec wegen seiner Mineralquellen und Stebnik wegen seiner mächtigen Steinsalzlager.

Eine Gebirgsexkursion ist von Drohobycz aus sehr leicht gemacht. In einer Stunde ist man zu Wagen in Truskawiec oder Borystaw und erreicht von da aus in zwei oder drei Stunden zu Fuss den Rücken der ersten Gebirgsreihe, geniesst die erfrischende Gebirgsluft und erfreut sich einer schönen Aussicht weithin über die Ebene, auch übersieht man einen kleinen Theil des Gebirges.

Die am leichtesten zu ersteigenden Punkte sind:

Erstens: der Orower Dziat, dem man von Truskawiec aus beikommen kann. Man sieht von da aus die 4 Meilen entfernte Stadt Stry und die weiten Stryflussebenen, auch übersieht man noch das Skolyer Gebirge.

Zweitens: Von Borystaw aus gelangt man in die Gebirgsschlucht bei Mraznica und gelangt leicht entweder auf den östlich liegenden Bergrücken (Zdzar) oder auf den westlichen (Horodyszczce). Von hier aus übersieht man am besten die nächste Umgebung von Drohobycz.

Drittens: Die Berge oberhalb Jasienica geben eine Aussicht auf die Stadt Sambor und die Samborer westlichen Berge. Von hier aus kann man die ganze Route von Sambor nach Drohobycz ( $4\frac{1}{4}$  Meilen) genau übersehen.

Die erste Gebirgsreihe erscheint von Drohobycz aus gesehen als eine kontinuierliche Bergkette (von je nach der Beleuchtung grüner oder dunkelblauer Farbe), deren Rücken sich in einer sanft gebogenen Wellenlinie schlängelt. Die Berge sind meist bis an den Rücken bewaldet,

jedoch mit häufigen lichten Stellen; auch wie bei Orów mit grossen unbewaldeten Strecken.

Die Höhe der ersten Gebirgsreihe ist nicht bedeutend, im Mittel etwa 2500'. Einer der höchsten Punkte der vorderen Berge ist Ciuchów dziat, 2958' hoch; in südöstlicher Richtung senken sich die Berge immer mehr und erreichen bei Stynawa, wo der Stryfluss das Gebirge verlässt, nur noch eine Höhe von 2100'.

Alle diese Berge geben also wegen ihrer geringen Erhebung an unbewaldeten Stellen Bergwiesen, welche ich als „niedere Bergwiesen“ bezeichnen will. Da es aber interessant wäre, in mein Pflanzenbild auch eine Hochgebirgslandschaft einzuflechten, so kann ich bei dieser ersten Gebirgsreihe nicht stehen bleiben, sondern muss tiefer in das Gebirge eindringen, um das Verlangte zu finden.

Von Drohobycz aus führt ein gebahnter Weg durch Borystaw und durch die Schlucht bei Mraźnica in das Innere des Gebirges. Diesen verfolgend erreicht man bald den Schodnicher Dziat (Wasserscheide zwischen den Gebirgsbächlein, welche sich südwärts in das Strythal und nördwärts gegen das Dniesterthal hinschlängeln), nach Kropiwnik, wo man in das Strythal im Gebirge gelangt. Hier theilt sich der Weg, ein Ast desselben führt stromaufwärts in die westlichen Samborer Berge, der andere Ast stromabwärts in die Stryer Berge bis an die Stry-Veretzker Chaussée.

Wendet man sich nun westlich und südlich gegen die Samborer Berge, so erhält man immer nur niedere Bergwiesen bis an die ungarische Grenze. Hier liegt der Pikujbergzug, welcher in der Pikujkuppe eine Höhe von 4500' erreicht. Dieser Bergzug gehört jedoch nach seiner topographischen, geognostischen und floristischen Beschaffenheit zu den massigen marmaroscher Gebirgen. Die Pikujkuppe ist weit und breit die höchste, jedoch ist auch daselbst noch kein Krummholz zu finden. Ich habe den Pikujbergzug in einer besonderen Schrift „Botanische Ausflüge in die Karpathen des Stryer und Samborer Kreises“ (siehe Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, 1865) in vegetativer Beziehung geschildert.

Hält man sich hingegen an die stromabwärts führende Strasse, so gelangt man längs dem Stryflusse nach Dołhe-Kruszelnica *kovizyn* und weiterhin an die Chaussée bis nach Skole. Hier findet man schon eine bedeutendere Erhebung des Gebirges; es kann dasselbe als ein Knotenpunkt betrachtet werden, welcher den Uebergang zwischen den höhern Bergen des Stanisławower Kreises und den Samborer Bergen vermittelt.

Die Umgegend von Skole erreicht ihren physiognomischen Charakter in der Korczanka-Paraska-Bergkette und namentlich in dem 4000' hohen Paraskagipfel. Hieher gehört auch die Zetemiukette bei Skole, dann die bei der Paraska liegenden Kremianetz, Szebela, Czernohorä etc., welche Berge ich in der oben genannten Schrift einigermassen beschrieben habe.

Ich will nun jedenfalls, da ein eigentliches Hochgebirge fehlt, wenigstens die „höheren Bergwiesen“ der Paraskakette in mein Pflanzenbild verweben.

Eine Fahrt längs dem Strythale im Gebirge von Kropiwnik bis Kruszelnica und Synowudsko ist in mehrfacher Beziehung interessant, aber nur bei niederem Wasserstande möglich, indem man öfters die Ufer wechseln muss, Brücken aber daselbst nicht bestehen. — Das Strythal ist hier ziemlich breit und von oft über 3000' hohen Bergen eingefasst. Der Stryfluss windet sich in weiten Krümmungen und bildet in seinen Einbuchtungen ein fruchtbares Schwemmland, welches es zulässig macht, hier im Gebirge eine ausgedehnte Feldwirthschaft zu betreiben und sogar Weizen anzubauen. Die zahlreichen, längs dem Flusse liegenden Dörfer, die Eisenhämmer und Sägemühlen, die Flösse auf dem Flusse, bieten einen malerischen Anblick und erregen das Interesse.

Besonders anziehend wären diese Gegenden für einen Jagdfreund. Hier in den massenhaften Urwäldern auf den Höhen des rechten Stryufers dürfte er wohl nicht lange anstehen, um mit Wölfen, Bären und Wildschweinen zusammenzutreffen.

Merkwürdig sind die, hier sowohl im Strythale, als auch in den Querschluichten desselben zerstreut zu Tage liegenden, oft sehr mächtigen Sandsteinfelsen, welche bald an Bergwände sich anlehnend, bald frei emporragend, mannigfaltige abenteuerliche Formen annehmen. Insbesondere interessant sind die Felsen bei Urycz, in einer Querschluicht des Strythales, welche sowohl von Drohobycz, wie auch von Truskawiec aus nach Uebersteigung der ersten Gebirgsreihe, in einem eintägigen Ausfluge besucht werden können.

Hier findet man mehrere Gruppen von Felsen, welche sich an Bergwände anlehnen; die schönste Gruppe, welche auch den eigentlichen Zielpunkt der Besuchenden bildet, liegt frei in der Mitte des Thales am Abhange eines Gebirgsbächleins und bildet förmliche Ruinen eines mittelalterlichen Ritterschlusses.

Ein bei 200' hoher schanker Felsen bildet den Wartthurm, massige in Quadern gespaltene Steine die Ringmauern desselben. Auch Vorwerke und ähnliche Festungsattribute, alles durch zufällige Schichtung entstanden, finden sich vor.

Dass diese Steinmassen wohl auch als Zufluchtsstätten oder Wohnorte der Menschen gedient haben, erhellt aus dem Umstande, dass man an einigen Stellen durch Menschenhände aufgeführte Mauerwerke, als Ergänzung der offenen Stellen bemerkt. Auch sieht man da eine in Felsen gehauene Grotte und cylindrische in den Felsboden gemeisselte Brunnen. Es ist als unbekannt anzunehmen, von wem und wann dieses natürliche Schloss bewohnt wurde; denn das, was die Landleute aus Urycz den besuchenden Gästen erzählen, ist ganz sinnlos und von den pffigen Landleuten selbst erdacht, indem selbe bemerkten, dass die Besucher

durchaus eine Erzählung, den Felsen betreffend, aufgetischt haben wollen, wobei dann die eigene Phantasie mit den belauschten Muthmassungen der Gäste vermischt wird. Weiterhin finden sich bei Synowudzko und Rozhurcze ähnliche Felsmassen. Der „Stein“ bei Rozhurcze besteht aus zwei mächtigen übereinander gelegten Quadern, von welchen der untere grösser, der obere kleiner ist. In beiden sind geräumige Höhlen gemeisselt. Inwendig ciselirte Kreuze deuten darauf hin, dass diese Höhlen von griechischen Mönchen (Czernce) bewohnt gewesen sein mussten.

Am grossartigsten sollen jedoch die Felsen bei Bubniszcze sein, an einem Zuflusse des Sukielflusses gelegen, welche ich jedoch aus eigener Anschauung nicht kenne.

Die genannten Felsmassen bestehen aus Karpathensandstein, welcher oft sonst auch in diesem Gebirge vorkommt und oft zu Tage liegt. Derselbe ist oft auch eisenhaltig. Im tieferen Gebirge kommt ein grauer Sandstein mit feinen eingestreuten Glimmerblättchen vor, welcher oft mit weissem krystallisirten Kalkspath überzogen ist.

Das Gebirge liefert, wenn man auf die Mannigfaltigkeit der Pflanzenstandorte reflectirt, höhere und niedere Bergwiesen; schattige und dunkle Gebirgswälder, liches Gebüsch und steinige Schluchten, längs dem Strythale kommen kiesige Flussufer und fruchtbares Schwemmland vor.

Einen Gegensatz zum Gebirge bilden die ausgedehnten sumpfigen Dniesterniederungen.

Der Dniester strömt aus einem Querthale der Karpathen bei Staremiasto aus dem Gebirge und geht an der Stadt Sambor vorbei, wo er noch immer als ein Gebirgsfluss mit kiesigem Grunde erscheint. Zwei Meilen tiefer bei Hordynia tritt der Dniester in ein Sumpfland. Von Hordynia aus bewegt er sich in einem gegrabenen Kanal quer durch das Sumpfland bis nach Dołobów. Hier wendet sich der Fluss, der bisher eine nordöstliche Richtung eingehalten, plötzlich nach Südosten und durchzieht in fortwährenden Schlangenwindungen Ostgalizien in einer zur Karpathenkette parallelen Richtung.

Es ist das rechte Dniesterufer, an welchem die weiten sumpfigen Niederungen liegen. Das linke Ufer ist viel trockener, die Lemberger Kalkformationen reichen bis an dasselbe z. B. bei Mikołajów; nur eine schmale Strecke von den Teichen bei Komarno bis an den Dniester bildet auch hier ein Sumpfland.

Ich will mich in meinen Betrachtungen nur auf das rechte Dniesterufer beschränken, das linke wird in den darauf bezüglichen Werken als zum Lemberger Florengebiet gehörig bezeichnet.

Das Sumpfland kenne ich von Hordynia bis Rozwadow an der nach Lemberg führenden Chaussée in einer Länge von etwa 3 Meilen. Die Breite desselben kann durchschnittlich eine Meile oft darüber betragen.

Die Dorfschaften des rechten Dniesterufers liegen in einer Entfernung von  $\frac{1}{2}$ —1 Meile von demselben auf Höhenzügen von geringer Erhebung, welche als die letzten Ausläufer des Hügellandes landzungenartig in das Sumpfland hineinreichen, so z. B. Wołoszcza, Mańnicz, Zady, Ugartsberg Horucko Radelicz.

Die sumpfigen Dniesterniederungen werden an jener Stelle am weitesten, wo der Bistrzycfluss in den Dniester mündet.

Dieser Fluss, nach dem Dniester der grösste der Nachbarschaft, entquillt den Samborer Bergen beim Orte gleichen Namens, strömt etwa 2 Meilen westlich von Drohobycz, durchschneidet die Chaussée nach Sambor bei Ozimina und bewegt sich in einem schönen, weiten, aus Ackerland, Graswiesen und Sumpflande bestehenden Thale dem Dniester zu. Seine bedeutenderen Zuflüsse sind: links die Czerchawa, rechts die Drohobycz umkreisende Tysmienica, welche eine Menge Gebirgsbäche in sich aufnehmend, ebenfalls in einem weiten schönen Thale bei Litynia, eine Meile vom Dniester mit dem Bistrzycathale sich vereinigt. Auch das Trudnica-Bächlein, merkwürdig nicht wegen seiner Wassermenge, sondern des weiten sumpfigen und torfigen Thales halber, durch welches es fliesst und welches mit dem Tysmienicathal sich vereinigt, gehört zum System.

Dort, wo also das Fluss- und Thalsystem der Bistrzyca mit dem Dniesterthale sich vereinigt, entsteht die weiteste Ausbreitung der sumpfigen Dniesterniederungen, was eben zwischen Wroblewice und Koto-draby der Fall ist.

Diese sumpfigen Gegenden am Dniester, in welchen weit und breit kein einziger Stein zu finden ist, zeigen die Eigenthümlichkeit, dass ihre niedersten Stellen nicht am Flussufer, sondern in weiterer Entfernung von demselben sich befinden. Wenn man nämlich diese Sümpfe von Wołoszcza oder von Horucko aus quer durchwandert und nach vielen Mühen durch den Sumpfboden und durch das Gehälm mannshoher und dickhalmiger Gräser sich Bahn brechend, endlich an das Dniesterufer gelangt, bemerkt man mit Erstaunen, dass der Fluss zwischen beiderseits bis zwei Klafter hohen Ufern fliesst, an den Ufern selbst in den Einbuchtungen die schönsten Gemüseärten angelegt sind und die Wiesengründe daselbst eine Flora des Hügellandes zeigen. Auch Dorfschaften liegen unmittelbar am Dniesterufer, besonders am rechten. Dasselbe gilt auch von den andern Zuflüssen des Dniesters, der Bistrzyca und Tysmienica, welche alle hohe Ufer zeigen, zwischen welchen die Flüsse, sich tief in den Boden einschneidend, sich bewegen. Die Sache ist so zu erklären, dass der Dniester sowohl, wie auch dessen Zuflüsse bei Uberschwemmungen eine Masse Schlamm mitführen, welcher vorzüglich am Ufer abgesetzt wird, wodurch beide Ufer und höchst wahrscheinlich das Beet erhöht werden. Man schätzt die Schlammsschichte, welche durch die

Ueberschwemmung des Jahres 1864 an beiden Ufern abgelagert wurde, auf etwa 2' Dicke.

Es liegen also die Dniester- und sonstigen Flussufer höher, als die ausgedehnten Sumpfniederungen, welche eben durch den Mangel an Abfluss zu solchen ausgebildet wurden.

Die Trocknungsversuche, welche hie und da gemacht wurden, sind unbedeutend. Vor Jahren wurde der Kanal von Hordynia bis Dołobów gegraben, welcher eine weite Ausbuchtung des Dniester, die bis Koniuszki reichte, beseitigen sollte. In der Gegend von Horucko wurden einige Bäche, als die Rabczanka Letnianska, die sich direkt in den Dniester ergießen, in Kanäle gefasst, welche mit Dämmen eingefasst, wenigstens gegen kleinere Ueberschwemmungen schützen. Auch finden sich an vielen Stellen, besonders am Rande der Sümpfe Abzugsgräben, um kleinere Sumpfstrecken zu entwässern.

Zu diesen Trocknungsversuchen gehört auch die Trockenlegung der Teiche bei Komarno am linken Dniesterufer. Es zog sich eine Teichreihe von Komarno bis an den Dniester. Mit einem ungeheuren Kostenaufwande wurde der Teich unmittelbar bei Komarno abgeschlossen, die andern durch Kanäle in den Dniester geleitet. Erst später stellte sich heraus, dass das Dniesterniveau höher liege, als wie jene Teiche und so erhielt man statt dieser, die man in Ackerland umwandeln wollte, eine Reihe versumpften und unbenützbaren Bodens, indem das Wasser theilweise, aber nicht ganz zum Abfluss gebracht werden konnte.

Ich überlasse es Fachmännern, über die Möglichkeit der Trockenlegung dieser Sümpfe nachzudenken und will noch der Verbindungswege, die durch das Sumpfland führen, Erwähnung thun.

Der vorzüglichste Landweg führt von Wróblowice nach Kotodrubý längs den erhöhten Ufern der Tysmienica dann der Bystrzyca und endlich des Dniesters. Dieser ist aber nur bei vollkommen trockener Witterung zu gebrauchen; einige Stunden Regens machen ihn unbefahrbar, indem nicht ein einziger Stein auf demselben zu finden ist. Auch von Hordynia aus kann man die Sümpfe quer passiren. Andere Strassen verbinden nahe liegende Ortschaften wie Ropczyce und Wróblowice etc. Das ganze Sumpfland wird aber von zwei Chausséen eingefasst, westlich durch die von Sambor nach Rudki, östlich durch die von Stry nach Mikolajow. Die erstere durchschneidet nicht den Dniester, sondern den Strwiazfluss, einen Zufluss desselben bei Koniuszki. Auch die Ufer des Strwiaz bilden ein weitläufiges Ueberschwemmungen ausgesetztes Sumpfland.

In diesen Gegenden sind die trockenen Jahre die gesegneten; denn während eines nassen Jahres steht alles unter Wasser und die ergiebige Heuernte das einzige Produkt der sumpfigen Wiesen geht verloren. Diess geschah vorzüglich im Jahre 1864, wo das ganze Dniesterthal überschwemmt war und die Ueberschwemmung in die Querthäler meilenweit



eindrang. Der Dniester glich dem Amazonenstrom, alle Ortschaften am Dniesterufer standen im Wasser. Eine dürftige Communication konnte nur mittelst Kähne unterhalten werden, doch war eine solche Fahrt schon bei geringem Wind und Wellenschlag lebensgefährlich. Nur die beiden oben erwähnten Chausséen ragten aus dem Wasser hervor und waren befahrbar.

Da war es, wo die Alge *Cladophora viadrina* Kütz. in den Fluthen in ungeheurer Menge sich erzeugend, nach Abfluss derselben sich theils regelmässig theils unregelmässig absetzte und den Boden streckenweise bedeckte. Das Absetzen dieser Alge geschah theils langsam dort, wo sich einzelne Wassertümpel von der übrigen Wassermasse ablösten und durch Verdampfung austrockneten — hier setzte sich die Alge in Form einer feinen Matte ab und bedeckte den Boden wie ein Tuch, konnte auch in zusammenhängenden Partien abgelöst werden. An anderen Orten wurde diese Alge von den Fluthen unregelmässig herausgeworfen, wie etwa die Meerestange; da setzte sich die Alge in Form von Werg und faserigen Klumpen ab. Das schlammig gelbe Dniesterwasser war mit dieser Alge so erfüllt, dass es eine breiartige Consistenz hatte und man an beliebiger Stelle mit einem Stocke ganze Klumpen davon untermischt mit anderen Wasserpflanzen herausziehen konnte. Um aber von der weiten Verbreitung dieser Pflanze einen Begriff zu erhalten, will ich bemerken, dass ich ausser den Exemplaren der Umgegend bei Łaka Bilina, Horucko, auch solche aus der Gegend von Halicz erhalten habe, woraus ersichtlich ist, dass diese Pflanze längs des ganzen Dniesterthales verbreitet gewesen sein musste.

Schliesslich bemerke ich, dass ich diese Pflanze auch im Jahre 1865 in den Tümpeln der Dniestersümpfe, natürlich auf ihr gehöriges Maass reducirt, also in verhältnissmässig geringer Menge gefunden habe.

Die sumpfige Bodenbeschaffenheit hat ein langsames Verkohlen und Verfaulen der kriechenden Wurzelstöcke der Sumpfpflanzen insbesondere der Carices zu Folge, wodurch nun meist überall eine, wenn auch unvollkommene Torfbildung entsteht. Torflager, oft von mehreren Fuss Dicke, sind daher hier überall vorhanden; der Bystryzcafluss führt oft heuschobergrosse Massen mit, die dann bei geringem Wasserstande oft in der Mitte des Flussbettes liegen bleiben. Am meisten ausgebildet fand ich den Torf bei Rolow längs des Trudnica-Baches. Als einst einige Hirtenknaben Torfstücke bei trockener Witterung anzündeten, entstand ein sogenannter Erdbrand, zu dessen Löschung mehrere Gemeinden requirirt werden mussten. Aehnliches geschah auch bei Horucko, indem hier überall die Erde wenn man sie aushebt und trocknet, brennt, d. h. die in ihr enthaltenen halbfaulen verfilzten Wurzelstöcke.

Torfmoose und echte Torfpflanzen fand ich nirgends.

Merkwürdig sind die in den Dniestersümpfen häufig vorkommenden

Tümpelreihen (strugi) welche kleinen Teichen ähnlich, schon von weiten an den massenhaften hohen Scirpusarten kenntlich sind und Depositorien der verschiedensten echten Wasserpflanzen bilden. Ich fand solche Tümpel bei Horucko, Wołoszcza etc. — Grössere Teiche kommen nur in grösserer Entfernung vom Dniester vor, so. z. B. der verschlammte Teich bei Wróblewice; der grosse Teich bei Opary, der aber durch die vorjährige Ueberschwemmung ganz weggeschwemmt, nunmehr nur einen Tümpel bildet. Der Teichgrund des Oparer Teiches zeigte ganz ähnliche Verhältnisse, wie die gesammten Dniestersümpfe, welche also auch als ein sehr grosser Teichgrund zu betrachten sind.

Nach der Schilderung der topischen Verhältnisse des Gebirges und der Dniesterniederungen, will ich auch Einiges über das subkarpathische Hügelland angeben. Dasselbe reicht vom Fusse des Gebirges bis an den Rand der Dniestersümpfe und bildet ein welliges Terrain, dessen Schluchten und Thäler durch den Lauf der Bäche und Flüsse, die dem Gebirge entquellend in den Dniester münden, bedingt sind.

Während nun sowohl im Gebirge, wie auch im Dniesterthale die Flora sich in voller Urwüchsigkeit entfaltet, ist das Hügelland grossentheils angebaut. Man kann den angebauten Boden des Hügellandes auf ein Drittel des Gesamtbodens desselben schätzen. Insbesondere sind es die Abdachungen der Höhenzüge, welche sich eines eifrigen Anbaues erfreuen. Die Thalgründe, welche Ueberschwemmungen und der Nässe ausgesetzt sind, werden als Wiesen belassen, daher auch hier die Flora der Thalgründe einen vorherrschend sumpfigen Charakter trägt. Die erste Eintheilung des Terrains im Hügellande ist daher die in Thalgründe und Höhenzüge. Reichliche Waldungen ziehen sich hier über Berg und Thal und werden insbesondere massenhaft gegen das Gebirge zu. Wald und Wiesengründe bilden hier die wichtigsten Bestandtheile der natürlichen Flora.

Von den Höhenzügen ist nur ein Theil angebaut, grosse Strecken werden nach landesüblicher Sitte als Brachen belassen.

Einen eigenen physiognomischen Anblick gewähren hier weite wüste und nie bebaute Strecken, welche über und über mit Maulwurfshaufen bedeckt, als Weideplätze benützt werden. Die Umgegend von Drohobycz ist überreich an solchen, es bedecken dieselben eine Gesamtfläche von vielen Tausenden Joch.

Es wird von Einigen in Abrede gestellt, dass die Maulwurfshaufen eben solche wären, und wird eine Hypothese aufgestellt, nach welcher diese maulwurfsartigen Erhöhungen sogenannte Erdwarzen wären, die durch Anhäufung von Erde zwischen Moos und anderen Pflanzencaespites entstanden sind. Diese Theorie hat nun einiges für sich. Die maulwurfsartigen Erhöhungen sind von Pflanzenwurzeln und welken Moosstengeln

ganz durchzogen und besonders üppig mit Moosen bedeckt. Auch findet man in den meisten Fällen, wenn man den Haufen zergräbt, das Loch nicht, welches die Wohnung eines Maulwurfes angeben sollte. Statt dessen sieht man oft fingerdicke Gänge von kleinen gelben Ameisen bewohnt, wie auch überhaupt diese Haufen von Ameisen in Besitz genommen wurden.

Jedoch gelang es mir im Herbst 1865 an einer Stelle die Maulwürfe auf frischer That zu ertappen. Ich sah nämlich auf einer derartigen Weide mehrere Hundert frisch aufgeworfener Haufen, die bei näherer Untersuchung das Maulwurfsloch genau und deutlich zeigten. Es ist also mit Gewissheit anzunehmen, dass alle diese sogenannten Erdwarzen nichts anderes als Maulwurfshaufen sind, in welchen die Kanäle durch Erde verstopft und der ganze Bau von Maulwürfen verlassen wurde.

Das Hügelland liefert eine grosse Mannigfaltigkeit der Pflanzenstandorte, auf welche dann bei der Beschreibung der Hügellandsflora reflectirt wird.

## Die Baum- und Strauchvegetation.

Indem es hauptsächlich die Bäume und Sträucher resp. die Wälder und das Gestrüppe sind, welche mit der Plastik des Bodens zusammen genommen, den landschaftlichen Charakter einer Gegend bedingen, so will ich zuerst von diesen sprechen. Ich will hier die einzelnen Species in jener Ordnung anführen, in welcher sie für die Physiognomik der Gegend eine grössere oder geringere Bedeutung haben.

Zuerst also von den Nadelhölzern. — Diese haben ihre grösste Verbreitung im Gebirge und in dem an das Gebirge angränzenden Theile des Hügellandes. Vorzüglich sind es die Tanne und Fichte, welche da massenhaft vorkommen, andere Nadelhölzer haben nur eine untergeordnete Bedeutung. Die Tanne ist besonders in der ersten Gebirgsreihe stark verbreitet. Jedoch kommt sie hier weniger in reinen Beständen, sondern meist mit Buchen gemischt vor. Diese Mischung, welche sehr durchgreifend ist, lässt sich besonders im Frühjahr gut bemerken, wo das helle Grün des Buchenlaubes gegen das dunkle Grün der Tannennadeln grell absticht und einen scheckigen Anblick gewährt. Oft glaubt man sich im reinen Tannenwalde zu befinden, aber das auf dem Boden liegende verdorrte Buchenlaub macht aufmerksam und wenn man genauer nachforscht, bemerkt man zahlreiche junge Buchen als Unterholz des Tannenwaldes. Auch ist man dieser Durchdringung halber nicht im Stande, die Buchenwaldflora von der Tannenwaldflora zu unterscheiden; dieselben Pflanzen ziehen sich durch beide Bestände. Tiefer im Gebirge, ja schon am südlichen Abhange der ersten Gebirgsreihe wird die Tanne durch die Fichte ersetzt. Die Fichte zieht sich hier in ungeheuren Beständen als Urwald oft auch mit der Buche untermischt, jedoch oft auch rein. Für das Hügel-

land hat die Fichte keine Bedeutung; einige kleine daselbst vorkommende Bestände wurden angepflanzt.

Die Kiefer *Pinus sylvestris* hat hier eine ganz untergeordnete Bedeutung. Sie kommt im Hügellande in einzelnen Exemplaren angepflanzt vor. Am häufigsten erscheint sie hier als Beimischung eines Birkenwaldes bei Derezyce vor, wo sie über den ganzen Birkenbestand zahlreich aber einzeln verbreitet ist. Diess kann man besonders im Frühjahr vor der Belaubung der Birke gut bemerken, wo das immergrüne Kleid der Kiefer gegen die unbelaubten Zweige der Birke grell absticht. Auch bemerkte ich in den Bergen oberhalb Jasienica einen kleinen Kiefernbestand. Am linken Dniesterufer kommt die Kiefer grössere Waldungen bildend vor.

Die Lärche *Pinus larix* kommt in Wäldern hie und da gruppweise vor und wurde daselbst gepflanzt.

Von strauchartigen Nadelhölzern kommt nur der gemeine Wachholder *Juniperus communis* vor. Dieser hält sich strenge an das Gebirge und steigt nur in einzelnen Exemplaren und Büschen in's Hügelland hinab. Im Gebirge bedeckt er oft massenhaft die unbewaldeten Berge so z. B. bei Kropiwnik — oberhalb Jasienica — und soll auch längs der ganzen nördlichen Karpathenabhänge überall zu finden sein. Er bildet niemals ein Unterholz, wiewohl er meist zwischen einzeln stehenden Bäumen (Fichten) sich findet und auch oft von Haselnuss- und Buchengestrüpp durchdrungen erscheint. Den echten Gebirgswachholder *Juniperus nana* fand ich nur auf dem Pikuj — an den subalpinen bei Skole aber nicht.

Eibenbäume, Krummholz und die Cirbelkiefer sind hier nirgends zu sehen.

Nächst der Tanne und Fichte ist die Buche der verbreitetste Baum im Gebirge. Hier in der ersten Gebirgsreihe bildet sie stellenweise kleinere reine Bestände; im tieferen Gebirge bei Maydan, Rybnik, Kruszelnica auch recht ausgedehnte. Der Buchenwald dringt auf dem Pikuj bis auf eine Höhe von 4000' hinauf — auf der Paraska bis 3500'. Die Buchenbäume an der obern Waldgränze sind verkrümmt und knotig, diess scheint aber vom dürrtigen und steinigen Boden herzurühren, indem die Buchen auf den Bergen bei Drohobycz z. B. bei Orowe schon in einer Höhe von 2500' ebenfalls verkrümmen und knotig werden, während sie an der Paraska in derselben Höhe noch die mächtigsten Exemplare zeigen. Im Hügellande kommt die Buche gar nicht vor; ein Buchenhain bei Nowoszyce an der Bystrzyca ist angepflanzt.

Die durchgreifende Mischung des Nadelholzes mit der Buche im Gebirge führt zwischen beiden zu einem Kampfe um die Existenz, in welchem, nach der Ansicht der Botaniker die Buche ebenso wird verdrängt werden, wie schon andere edlere Baumarten, wie die Ahorne, durch die Nadelhölzer sind verdrängt worden. Bis jetzt hält sich die Buche und

ist auf ihre Regeneration eifrig bedacht, in dem man häufige junge Buchenbestände und Nachwuchs als Unterholz der Tannen- und Fichtenwälder bemerkt. Die menschliche Einwirkung ist mehr auf Ausrottung des Nadelholzes gerichtet, welches als Brenn- und Baumaterial eine grössere Verwendung hat, als die Buche, die nur als Brennholz dient. Aber es geht auch die Regenerirung des Nadelholzwaldes schneller von Statten, als die des Buchenwaldes, daher der obige Ausspruch als begründet erscheint. Die Eiche bildet in der nächsten Umgebung von Drohobycz zahlreiche kleinere Haine. Auch findet man in den meisten gemischten Wäldern des Hügellandes grössere Eichenpartien; oft geht die Eiche als Einzelbaum oder kleinere Gruppe durch Wald, Wiese, Feld. Ja auch in Bauerngärten findet man oft mächtige Exemplare. Aus diesem Umstande erhellt, dass die Eiche im Hügellande einst eine weit grössere Verbreitung gehabt hat, wie jetzt und dass wohl alle Wälder vom Fusse des Gebirges bis an den Dniester Eichenwaldungen gewesen sein mussten, was auch die Tradition bestätigt. Vormalige Eichenwälder sind ausgerottet und durch leichteres Holz, wie Pappeln, Birken u. s. w. ersetzt. Viele Waldbestände führen den Namen Dąbrowa, z. B. die Popieler Dąbrowa (Eichenwald) wenn sie auch vorwiegend aus leichteren Holze bestehen. An den meisten Orten z. A. bei Korosten sieht man am Eichenholzschnage die Birke als Nachwuchs.

Der Verbrauch des Eichenholzes ist stark und wenn für Nachwuchs nicht genügend gesorgt wird, so dürfte in nicht ferner Zeit die Eiche eine Seltenheit werden. Junge Eichenwälder kommen selten vor.

Der mächtigste Eichenstamm findet sich in Wróblowice auf freiem Felde, welches ehemals auch ein Eichenwald gewesen sein soll. Diese Eiche misst 27' im Umfange und ist inwendig ganz hohl.

Im Gebirge fehlt die Eiche. In der ersten Gebirgsreihe findet man noch hier und da einen Eichenbaum, am Rücken derselben und an Waldrändern kommen Eichenbäumchen oder Eichenstrauchwerk vor. Im Opórthale bei Skole kommt auch ein Eichenhain vor. Tiefer im Gebirge fehlt sie gänzlich.

Gegen die Dniesterniederungen zu wird die Eiche häufiger ja massenhaft und bildet grosse Wälder mit oft sehr mächtigen Exemplaren z. B. bei Radelicz. Merkwürdig ist es, dass hier, nämlich bei Radelicz und Horucko ganze Eichenbäume in den Sümpfen eingebettet liegen. Die Landleute bei Horucko wissen diess gut und untersuchen im Frühjahr, wo der Boden am meisten aufgeweicht ist, die Sümpfe, indem sie spitze Stangen in den Boden stossen, und nach dem etwaigen Widerstande und Anstossen beurtheilen, ob hier nicht etwa ein Stamm eingebettet liege. Oftmals gelang es manchem, gar mächtige Stämme noch ganz gesund und unverändert herauszugraben. Endlich ist zu bemerken, dass von den

beiden Arten *Quercus pedunculata* et *sessiliflora* die erstere bei weiten vorherrscht.

Die Birke bildet im Hügellande ausgedehnte Waldungen theils rein theils mit Eichen, Pappeln und Espen auch Nadelholz untermischt. Am Rücken der ersten Gebirgsreihe am Waldrande findet man die Varietät *Betula microphylla*, sonst kommt die Birke im Gebirge nicht vor. An den mit Maulwurfshaufen bedeckten Haiden zwischen Truskawiec und Tustanowice und Modrycz kömmt häufig *Betula pubescens* als kleiner Baum und als Strauchwerk vor. Auch die Varietät mit warzigen Aesten *B. verrucosa* Ehrh. ist daselbst häufig zu finden. Auch am Dniester bildet die Birke grössere Bestände.

Die Erle und zwar die Rotherle *Alnus glutinosa* hat im Hügellande und am Dniester dieselbe Verbreitung wie die Birke, auch bildet sie häufig Strauch- oder Buschwerk. In der Stadt Stry findet sich ein Erlenhain von alten Stämmen (*olszyna*), welcher zu einer Parkanlage umgewandelt wurde. Im Gebirge wird die Rotherle durch die Grauerle *A. incana* ersetzt mit Uebergang in *A. pubescens*, welche längs des Waldrandes im Gebirge Bäumchen und Buschwerk bilden.

Die Weissbuche *Carpinus betulus* ist häufig in den Wäldern des Hügellandes, kleinere Bestände und Buschwerk bildend.

Eine wichtige Rolle in der Physiognomik der Umgegend spielen die Weiden *Salices*, welche aber jedenfalls an den meisten Orten wo sie vorkommen gepflanzt wurden. Es ist die Weide derjenige Baum, welchen der galizische Landmann am liebsten um sein Haus und in seinem Dorfe anpflanzt.

Vor allem sind es *Salix fragilis* und *S. alba*, welche als Kopfholz die grösste Verbreitung haben.

Die Weidengestrüppe am Ufer der Tysmienica bei Drohobycz bestehen hauptsächlich aus *S. fragilis*, *S. triandra* und *S. purpurea*, bei Wróblowice aus *Salix viminalis* und *triandra*.

Ueber die halbtrockenen Wiesen der Thalgründe und auch am Dniester findet sich Weidengebüsch häufig zerstreut, bestehend aus *Salix aurita*, *S. cinerea* und den genannten.

Am Teichrande bei Wróblowice fand ich *S. pentandra* in einigen Exemplaren.

Sonst findet man an Strassen und Waldrändern häufig die grosse *S. caprea*.

In den Wäldern besonders am Waldrande im Gebirge findet man häufig *Salix silesiaca*, *S. caprea*, *S. aurita* und *S. nigricans*, letztere auch als Strauchwerk auf offenen Stellen.

Diess sind die Hauptformen, welche ich beobachtete, die hybriden erfordern noch eine nähere Untersuchung.

Von den Weiden sind die Arten *S. alba*, *fragilis*, *viminalis*, *pur-*

*purea*, *triandra* meist nur gepflanzt, wohl auch *S. caprea*, die anderen Arten sind als wildwachsend zu betrachten.

Andere weidenartige Bäume sind: *Populus tremula* am meisten mit Birken und Eichen vermischte Bestände bildend; gegen den Dniester zu häufiger, in der ersten Gebirgsreihe am Waldrande häufig, im Innern der gemischten Tannen- und Buchenwälder auch als Einzelbaum vorkommend.

*Populus alba* hie und da in Gärten angepflanzt.

*Populus pyramidalis* in der Stadt und sonst an Landstrassen gepflanzt.

Andere Baumarten sind: *Tilia grandifolia* et *parvifolia*; letztere viel häufiger einst gepflanzt an Strassen und in Gärten.

*Ulmus campestris*. In der Popieler Dombrowa fand ich auf dem Wege nach Jasienica einen kleinen Bestand von Ulmen.

*Acer Pseudoplatanus* et *A. platanoides* in den Wäldern des Hügellandes wie auch im Gebirge, ja auch im tieferen Gebirge und bedeutender Höhe (3000') als Einzelbaum, häufiger als Bäumchen am Waldrande. Auch in Gärten gepflanzt.

*Sorbus aucuparia* an Waldrändern häufig — auch im Gebirge — häufiger jedoch an Landstrassen gepflanzt.

*Prunus padus* et *avium*, *Pyrus communis* et *P. malus* an Waldrändern im Hügellande vorkommend.

*Fraxinus excelsior* nur gepflanzt so wie auch *Aesculus hippocastanum* und *Robinia pseudoacacia*.

Unter den strauchartigen Laubbölzern hat die Haselnuss *Corylus avellana* die grösste Bedeutung. Sie erscheint als das häufigste Unterholz der Laubholzwälder des Hügellandes und bildet auch selbstständige ausgedehnte Gestrüppe. In der ersten Gebirgsreihe geht sie längs des Waldrandes hinauf und bildet häufiges Buschwerk, dringt aber nicht in das Innere der Tannen- und Buchenwälder.

*Prunus spinosa* bildet an sonnigen Abhängen des Hügellandes häufig grössere Gestrüppe.

*Rhamnus frangula* et *R. cathartica*, der erstere viel häufiger, ebenso *Viburnum opulus* finden sich als Strauch oder Bäumchen häufig am Waldraude, ebenso *Evonymus europaeus* und *verrucosus*.

*Crataegus oxyacantha* häufig als Strauchwerk im Hügellandswalde.

Endlich *Daphne Mezereum* im Walde zahlreich aber einzeln, *Lonicera xylostium*, *Ribes grossularia* stellenweise im Walde, *Rubus fruticosus* et *Idaeus* oft massenhaft — *Rosa rubiginosa*, *R. tomentosa* et *R. alpina* im Gebirge und Hügellande durch Feld, Wald und Wiese. *Lonicera nigra* im Gebirge häufig, *Sambucus racemosa* meist an Strassen im Gebirge gepflanzt. *Sambucus nigra* als Bäumchen in Wäldern, *Sambucus ebulus* als Strauch in Gärten, auf Feld und Wald.

Nun noch Einiges über Bäume und Baumzucht der Stadt und Umgegend. — Dieselbe ist recht baumreich. Die nach allen Richtungen der Windrose führenden Chausséen und Landstrassen sind mit Bäumen dicht besetzt als: mit der Vogelkirsche, der gemeinen Eberésche, der grossen Sahl-, weissen und Bruchweide, der Pyramidenpappel u. s. w. — Kaum eine halbe Stunde von der Stadt kommen anmuthige Laub- und Nadelholz-Haine vor (górká, chyrowka, zalesie). Die bunte Abwechslung von Wald, Wiese und Feld, leider auch den grossen mit Maulwurfshaufen bedeckten Weideplätzen, von schönen weiten Thälern, welligem Terrain, wo man sehr oft auf Punkte gelangt, die Uebersichten gestatten, gibt anmuthige und malerische Landschaftsbilder, deren Effekt durch die Nähe des bewaldeten Gebirges noch bedeutend verstärkt wird.

Als Zierbäume findet man meist Eichen, Linden, die Pyramiden- und Silberpappel, Ahorne etc.

In Galizien sind es besonders die Edelhöfe, welche für die Baumkultur Einiges leisten. Gewöhnlich umgibt die Wohnung des Gutsbesitzers ausser dem Obstgarten noch eine grössere oder kleinere Parkanlage. In der Umgebung von Drohobycz, wo die umliegenden Güter meist Cameralgüter sind, sind Parkanlagen eine Seltenheit. Nur die Parkanlagen zu Rychce und Wróblowice sind nennenswerth.

Sonst ist auf dem Lande nur die Kirche und der Friedhof meist von alten ehrwürdigen Eichen und Linden umschattet.

Durch die Gründung des botanischen Gartens zu Lemberg ist die Baumkultur in Galizien sehr gefördert worden und die Zahl der geordneten Parkanlagen mehrte sich. Auch die Stadt Drohobycz gewann in dieser Richtung. Der wüste Platz um die lateinische Kirche ist in eine Anlage verwandelt worden, welche einen recht angenehmen Spazierplatz gewährt. Auch der Friedhof wurde planirt und geordnet. Seit langem sind jedoch die zierlichen Anlagen der Stebniker Saline das schönste, was die Umgegend aufzuweisen hat. Die Anlagen des Badeortes Truskawiec, welcher ein günstiges hügeliges Terrain hat und sehr baumreich ist, bleiben hinter den Wünschen des Publikums weit zurück. Ausser dem kleinen Spazierplatze bei der lateinischen Kapelle und dem Wege zum Marienbrunnen, ist alles übrige, so wie es aus der Hand der Natur hervorgegangen ist.

In Bezug auf Blumenkultur leistet der Garten des Hr. Oberförsters zu Modrycz das meiste. Sowohl einheimische wie auch ausländische Zierpflanzen werden hier mit grosser Sorgfalt und Sachkenntniss gepflegt und gezogen.



## Klimatisches. Die Flora zu Beginn des Frühjahres.

Die ersten Regungen des pflanzlichen Lebens bemerkt man in den letzten Tagen des Februar, oder in den ersten des März. Einige mittägliche Stunden wärmenden Sonnenscheines wecken um die Zeit die Baumnknospen aus dem Winterschlaf und wer es der Mühe werth hält jetzt in Schnee, Koth und Kälte in den Wald zu spazieren, bringt schon wohl das erste Blumensträusschen heim, welches ihm der herannahende Frühling windet. Dieses besteht in einigen Pflänzchen, welche in Waldschluchten, also doch einiger Massen vor Kälte geschützt, emporblühen. Es ist diess *Galanthus nivalis*, welcher oft die Schneedecke durchbrechend, seine weissen Lilienblüthen über derselben entfaltet, ferner *Scilla bifolia*, *Hepatica triloba* und die rosenrothen Sträucher von *Daphne Mezereum*. Auch die Kätzchen der Weide und der Haselnuss entwickeln sich bereits.

Nun muss man aber nicht glauben, dass sowohl die Temperatur, wie auch die Entwicklung der Pflanzen in rascher Steigerung sich entfalten werden. Der galizische Frühling ist höchst unerquicklich, besonders in den am Fusse des Gebirges liegenden Orten.

Die Monate März und April vergehen in bunter Abwechslung von etwas wärmendem Sonnenscheine, und viel Schneegestöber, Frost, Kälte, Glatteis und kalten heftigen Gebirgswinden. Und wenn auch im April die Schneedecke schwindet und das Pflanzenleben zu grösserer Entwicklung gelangt, so hat man dafür noch oft im Mai die Ueberraschung, das freundliche Grün für einige Tage lang im weissen Schnee begraben zu sehen.

Also bilden die Monate März und April die lange Uebergangsperiode zwischen der kalten und warmen Jahreszeit; erst gegen Ende Mai entfaltet sich der eigentliche Frühling und übergeht nach kurzer Dauer in den Sommer.

Wenn nun das galizische Klima überhaupt mehr schlechte als schöne Witterung aufzuweisen hat, so war das Jahr 1864 in Bezug auf erstere ganz vorzüglich ausgezeichnet. Nach einem sehr bunten Frühlinge mit vorherrschender Kälte, war der Sommer und Herbst höchst regnerisch, so dass es nur wenige trockene Tage gab. Zu alle dem kam noch ein zeitiger strenger Winter, so dass besonders im Gebirge ein grosser Theil der Frucht nicht eingefechst werden konnte; auch der Anbau der Winter-saaten musste unterbleiben und wie bereits gesagt vernichteten die Ueberschwemmungen den ganzen Heuertrag.

Im Jahre 1865 dauerten die strengen Fröste bis zum Mai. Der Monat Mai zeichnete sich durch Trockenheit und grosse Hitze aus — Juni hingegen durch Regen, Kälte — ja Fröste. Als ich am 29. Juni 1865 die 4000' hohe Paraskakuppe an einem kalten und regnerischen Tage be-

suchte, wurde ich oben durch einen Schneefall überrascht. Die sich entwickelnden Halme von *Luzula albidula* waren an der oberen Hälfte ganz abgefroren und welk. Auch im Hügellande gingen viele Gartenpflanzen durch diese Junifröste zu Grunde (Fisolen, Gurken etc.). Die folgenden Monate waren abwechselnd: Juli heiss und trocken, August kalt und trübe, der Herbst Ende September und Oktober wie gewöhnlich in Galizien verhältnissmässig schön.

Zu bemerken ist es, dass die Erntezeit bei Drohobycz etwa um 10–14 Tage zurückbleibt gegen die des nördlicher liegenden Lemberg, welcher Umstand offenbar der Nähe des Gebirges zuzuschreiben ist.

Bei diesen klimatischen Verhältnissen darf es nun nicht Wunder nehmen, wenn die Frühlingsflora sich dürftig gestaltet, und die Vegetation nur im langsamen Erwachen aus dem Winterschlaf fortschreitet.

Die erste Aufzählung der Pflanzen gilt zunächst den in der Nähe der Stadt liegenden Hainen und Wäldern. Sobald die Schneedecke gewichen bemerkt man im Walde schon einiges Grün, welches von überwinterten Pflanzen herrührt. Häufige ja massenhaft den Waldboden und die Baumstämme überkleidende Moose bilden hier den grünen Rasen. Neben den Moosen sieht man überwinterte grüne Blätter von einigen Farren und Phanerogamen als *Polypodium vulgare*, *Polystichum dilatatum* etc., ferner *Hedera helix*, *Asarum europaeum*.

Bald wird die Aufmerksamkeit von diesen abgelenkt, indem man Heerden und Gruppen aufblühender Frühlingspflanzen erblickt. Es ist bereits erwähnt, dass das kleine Schneeglöckchen als das erste Frühlingsgeschenk betrachtet werden kann. Bald folgt ihm das grosse Schneeglöckchen. Beide kommen in Wäldern und Waldschluchten jedoch niemals gemischt vor, sondern scheinen einander zu vertreten.

Das kleine liebt trockene Waldschluchten, Abhänge, das grosse nasse Waldstellen und geht auch auf nasse Wiesen über, die am Waldrande liegen.

Zum kleinen Schneeglöckchen gesellt sich häufig *Scilla bifolia*, *Hepatica triloba*, *Isopyrum thalictroides* und an Waldbächen *Chrysosplenium alternifolium* massenhaft ganze Plätze bedeckend. Daneben tritt *Ranunculus ficaria* stellenweise dicht auf. Weiterhin durch den Wald streifend bemerkt man Heerden von *Corydalis solida* und findet oftmals *Lathraea squamaria*, ihre dicken Aehren zwischen dem trockenen Laub des Waldbodens hervorsteckend. An mehr sonnigen Stellen zwischen Gesträuch sieht man Büsche der dicken *Pulmonaria azurea*, auch *Pulmonaria angustifolia* auch häufig, *Primula intricata*, *Viola hirta* und *Carex praecox*. Auf Feldern und Flussabhängen findet man massenhaft die blühenden Stengel von *Tussilago farfara*, den weissblühenden *Prunus spinosa* und auf Haiden im welken Rasen die Köpfchen von *Bellis perennis* oft sehr zahlreich —

auch Gruppen von *Draba verna*. Am Flussufer etc. hie und da *Petasites officinalis*.

Hiemit wäre das Verzeichniss der ersten Frühlingspflanzen erschöpft; hiezu sollen noch die jetzt ihre Kätzchen entwickelnden Bäume und Sträucher geschlagen werden.

Hier befinden wir uns noch immer im Monate März, die Fröste und die strenge Kälte liegen wie ein Alp auf der emporstrebenden Natur und lassen durch mehrere Wochen kein massenhaftes Emporsteigen der Pflanzen zu. Erst Ende April oder Anfangs Mai bringen einige schöne Tage mit warmen Regen volles Leben in die Natur und plötzlich wird alles Feld, Wiese und Wald mit schönem Grün überzogen.

Ich will daher die langweilige Zeit des unsteten April übergehen, und mich in den Beginn des Mai versetzen.

Bevor ich jedoch in der Schilderung der vegetativen Verhältnisse weiter vorschreite, will ich einige allgemeine Regeln angeben, an welche ich mich bei der Bearbeitung meines Florengebietes halten werde, und die mir als Wegweiser dienen sollen, um mich in dem Gewirre des Pflanzenwuchses einigermassen zurechtzufinden.

## Allgemeine Regeln für die Behandlung der Flora.

Ich basire mich auf den Begriff einer „Pflanzenformation.“

Jede Pflanze, welche zu einer gegebenen Zeit in einer bestimmten Dichte eine grössere Strecke bedeckt, betrachte ich als ein Formation bildendes Element. In welcher Dichte die Pflanze auftreten und eine wie grosse Strecke selbe bedecken soll um als ein solches betrachtet werden zu können, muss vorläufig durch Schätzung beurtheilt werden. Geringere Dichtigkeitsgrade werden mit entsprechenden allgemein verständlichen Ausdrücken bezeichnet, so wie ein dichtes Vorkommen auf einen kleinen Fleck als grupp- und heerdenweises benannt wird. Die Pflanze selbst betrachte ich in ihrer Blüthezeit als in ihrem Culminationspunkte, auch bildet selbe dann die augenfälligste Erscheinung.

Es handelt sich vor allem um die Auffindung der Formation bildenden Elemente eines bestimmten Gebietes mit Berücksichtigung ihrer Blüthezeit. Hat man diese, so muss weiter das Nebeneinanderbestehen und die Durchdringung gleichzeitig blühender Formationen so wie auch andere zufällige Beimischungen festgestellt werden.

Ferner müssen die, während der ganzen warmen Jahreszeit nach einander auf derselben Stelle emporblühenden Formationen angegeben werden. Die nach einander blühenden Formationen bezeichne ich als sich deckende; wenn es auch geschehen kann, dass die spätere Formation nicht die frühere überrascht, sondern zwischen derselben erst gesucht wer-

den muss. Es ist nun offenbar, dass die Deckung auch die Durchdringung der Formationen in sich begreift.

Ferner ist es nothwendig, Haupt- oder allgemeine und Neben- oder Localformationen zu unterscheiden.

Alle gleichzeitig und successiv erscheinenden sich durchdringenden und deckenden Formationen sammt ihren wesentlichen und zufälligen Beimischungen bilden die Gesamtflora eines gegebenen Standortes.

Ich will nun auch gleich die in ihrer Blüthezeit nach einander folgenden Hauptformationen angeben, welche durch Pflanzen gebildet werden, welche meist überall auf jedem Standorte durch das ganze Gebiet vorkommen, diese sind.

1. Auf sumpfigem und nassem Gebiete entwickelt sich Anfangs Mai in unzählbarer Menge grosse Strecken bedeckend *Caltha palustris*. Man findet diese Formation sowohl an den Dniestersümpfen, wie auch an nassen Stellen der Wiesen und Wälder, sie steigt ins Gebirge, ja sogar ins höhere Gebirge. Auf der Paraskakuppe war eine Quelle dicht mit dieser Pflanze bedeckt. So weit reichend diese Formation ist, so ist sie doch gefesselt durch den nassen Standort.

2. Nicht so ist es mit der bald darauf sich entwickelnden Carexformation. Diese Familie sendet ihre Glieder in eigenthümlichen Vertretern auf alle möglichen Standorte, ist daher sowohl was ihre Ausdehnung als auch die Fälle anbelangt, mit welcher sie gewisse Stellen besetzt, höchst merkwürdig.

3. Wenn die Carices bereits Früchte angesetzt haben, so beginnt Ende Mai die Blüthezeit der Ranunkeln. Wohl blühen diese den ganzen Sommer hindurch; ihre Hauptmasse jedoch im Juni, wo fast alle Wiesen von Ranunkeln gelb erscheinen. Sie sind an allen Standorten zu finden und werden an verschiedenen Stellen durch verschiedene Species vertreten.

4. Wenn die Ranunkeln bereits im Verblühen begriffen sind, so folgt die Blüthezeit der Gräser, etwa Ende Juni und Anfangs Juli. Die Gräserformation ist mehr als die der Ranunkeln ausgebreitet, etwa so wie die der Carices und ist ebenfalls an verschiedenen Standorten durch verschiedene Species vertreten.

5. Mit und nach den Gräsern blühen nun Pflanzen den verschiedensten Familien angehörig Juli-Sept., daher ich diese Zeit, als die Zeit der „gemischten Formationen“ bezeichne.

Oft geschieht es, dass alle genannten Formationen auf derselben Stelle emporwachsen, also einander durchdringen und decken, und so sammt ihren Nebenformationen und Beimischungen das Terrain vollständig ausfüllen.

Manchmal fehlt auch eine der Hauptformationen oder es ist dieselbe dürftig entwickelt, oft behalten die Localformationen die Oberhand. So fehlt auf trockenem Boden meist die *Caltha*formation, oft sind die Carices

dürftig entwickelt, dafür erhalten die Gräser und die gemischten Formationen die Oberhand oder die Carices sind so übermässig entwickelt, dass die späteren Formationen unterdrückt werden u. s. w.

Es ist offenbar, dass hier von einer scharfen Scheidung der Blüthezeit der angegebenen Formationen nicht die Rede sein kann.

Nach diesen Regeln ist man auch im Stande, die Flora eines gegebenen Standortes in ihre sie zusammensetzenden Elemente aufzulösen.

Eine nähere Betrachtung der Flora der Umgegend von Drohobycz bei Umfassung der geschilderten drei Regionen brachte mich zu folgenden allgemeinen Resultaten:

Sowohl die Dniesterniederungen, als auch das Gebirge haben ihre ganz eigenthümliche Flora und können als vollständiger Gegensatz aufgefasst werden. In beiden Fällen sind die Naturgesetze klar und deutlich mit grossen Zügen geschrieben, dass sie allsogleich aufgefasst und erkannt werden können. Die Flora des Hügellandes ist als ein Gemisch beider Regionen zu betrachten. Die Flora der Dniesterniederungen dringt in die Querthäler gegen das Gebirge; die Flora des Gebirges steigt auf die Wiesen des Hügellandes bis gegen den Dniester herab. Diese Durchdringung bewirkt eine grosse Buntheit und ein scheinbar gesetzloses Verstreuen der Hügellandflora. Die meisten Pflanzen, welche im Hügellande in Gruppen oder gar vereinzelt vorkommen, findet man mit Berücksichtigung ihres Standortes entweder im Gebirge oder an den Dniestersümpfen als massenhafte Erscheinung.

Wohl hat die Hügellandflora auch ihre Eigenthümlichkeiten; das eben gesagte bezieht sich zumeist auf die Naturwiesen und Wälderflora des Hügellandes; dieses aber, indem es grösstentheils aus cultivirtem Boden besteht, erhält seinen eigenthümlichen Charakter in der Flora der Brachen, in den Unkrautpflanzen des Getreides und in der Ruderal- und Solaquellenflora.

Ich beginne nun mit der Schilderung der

## Flora der eigentlichen Dniestersümpfe.

Die Formation der *Caltha palustris* ist hier in grösster Ueppigkeit entfaltet und bedeckt grosse Strecken. Mit ihr ist stellenweise verbunden *Ficaria ranunculoides*.

Die Carexformation ist hier durch die grossen dickleibigen Formen als *Carex riparia*, *ampullacea*, *vesicaria*, *vulpina*, *acuta* vertreten.

Die Ranunkelformation besteht aus *Ranunculus flammula*, *sceleratus*, *lingua* und *aquatilis*.

Die Elemente der Gräserformation sind: *Glyceria spectabilis*, *G. fluitans*, *Phalaris arundinacea*, *Arundo phragmites*, *Calamagrostis lanceolata*, *Poa trivialis* und *Alopecurus geniculatus*.

Als Nebenformationen und Beimischungen kommen vor:

*Menyanthes trifoliata* stellenweise massenhaft, *Cardamine pratensis* oft zahlreich, *Eriophorum latifolium* stellenweise zahlreich, *Iris pseudacorus* oft dichte Gruppen bildend. *Acorus calamus* stellenweise in Masse, *Comarum palustre* zahlreich, *Pedicularis palustris* zahlreich, *Lysimachia thyrsiflora* zahlreich. *Hippuris vulgaris* stellenweise in dichten Gruppen, *Veronica beccabunga* oft sehr zahlreich, ebenso *Nasturtium palustre*. *Valeriana dioica* oftmals, *Galium uliginosum* et *Stellaria glauca* meist massenhaft.

Von Umbellaten erscheint stellenweise zahlreich: *Oenanthe phellandrium*, *Sium latifolium* und *Cicuta virosa*.

Der sumpfige Boden ist besetzt mit *Ranunculus aquatilis*, *Callitriche verna*, *Scirpus acicularis* et *uniglumis*, *Lysimachia nummularia* und *Hottonia palustris* alles in Hülle und Fülle, stellenweise erschien das Farrenkraut *Aspidium thelypteris* in Menge.

Ferner *Equisetum limosum* massenhaft, die sämtlichen Formationen durchdringend, auch fand ich die Varietät mit fruchtttragenden Nebenzästen. Auch *Rumex crispus*, *lapathifolius*, *conglomeratus* häufig.

Als herbstliche Erscheinung kommt *Polygonum persicaria* und *hydropiper* in grosser Dichte grosse Strecken bedeckend. *Lythrum salicaria* häufig, ferner *Pulicaria vulgaris* und *Bidens cernua* zahlreich.

Diese angegebenen Bestandtheile bilden nun hauptsächlich die Flora der Dniestersümpfe. Ich will nun einige Beispiele aus der Wirklichkeit angeben, durch welche die Verbindungen ersichtlich gemacht werden, welche die angegebenen Elemente mit einander eingehen.

Meist ist es eine Species, welche die andern deckend, in überwiegenden Massen stellenweise vorherrscht und so Bestände bildet, analog denen in einem Walde, wo Birken-, Büchen- und Pappelbestände mit einander abwechseln.

So findet man im Frühjahr grosse Strecken rein mit *Caltha palustris* bedeckt, oft ist diese gemischt mit massenhaften *Menyanthes trifoliata* und *Cardamine pratensis*. Die Mischung dieser drei Pflanzen fand ich häufig in den Sümpfen des Dniesters, oft an ausgetrockneten Teichgründen des Hügellandes, z. B. bei Dobrowlany.

Bald werden grosse Strecken mit Carices bedeckt und bilden förmliche Cariceten, welche andern Pflanzen kein massenhaftes Emporwachsen gestatten.

Oftmals bemerkte ich auf Calthastellen massenhaft *Carex vulpina*, oft aber bildeten Carices reine Bestände, indem sie nur unter einander Verbindungen eingingen.

Wo die Carices nicht so dicht wachsen, mischen sich unter dieselben reichliche Ranunkeln von den genannten Arten auch wohl andere der genannten Beimischungen, wie *Comarum palustre*, *Lysimachia thyrsiflora*

und *Nasturtium palustre* eben aufblühende Umbellaten in zahlreichen Gruppen.

Am üppigsten wird die Vegetation, wenn die Gräser sich völlig entwickelt und ihre Rispen entfaltet haben. Unter den Grasformationen spielt *Glyceria spectabilis* die Hauptrolle. Sie bedeckt die grössten Strecken und wird auch als gutes Futter geschätzt. Sie ist meist von *Poa trivialis* durchdrungen, ebenso mit massenhaftem *Galium uliginosum et palustre* so wie *Stellaria graminea et glauca*. Auch Carices, Ranunkeln und *Caltha* mit *Menyanthes* und andern mischen sich häufig ein und bewirken eine sehr dichte Ausfüllung des Terrains. Der Wechsel der Carices und Gramineenbestände war besonders gut in den ausgedehnten Sümpfen bei Wotoszcza zu sehen. So sah ich ausser *Glyceria spectabilis* grosse Strecken mit *Glyceria fluitans* bedeckt, bald kam ich in einen Bestand von *Phalaris arundinacea*, bald von *Calamagrostis lanceolata*, stundenlang drängte ich mich durch Bestände von *Arundo phragmites* hindurch. Oft bedeckte der weiche niederliegende *Alopecurus geniculatus* ausschliesslich den Boden, auch war derselbe anderen Grasformationen in Masse beigemischt.

Eine wichtige Beimischung ist die von *Equisetum limosum*, welches sich oft zum Vorherrschen verdichtet. In einem grossen Waldtümpel bei Stónsko war die eine Hälfte desselben mit jener Pflanze ausschliesslich bedeckt. Ende Juni werden diese sumpfigen Wiesen gewöhnlich abgemähet, und die floristischen Betrachtungen haben ein Ende. Jetzt sieht man aber den sumpfigen Boden mit den oben angeführten Pflanzen, als *Scirpus acicularis*, *Hottonia* etc. reichlich bedeckt und dazwischen Gruppen von *Hippuris vulgaris*.

Grosse Strecken werden als Weideplätze benützt, auf diesen sieht man die vom Viehe nicht berührten Pflanzen oft massenhaft stehen. So sah ich auf solchen Weideplätzen in Masse *Veronica beccabunga*, *Ranunculus sceleratus*, im Herbst sind grosse Strecken bräunlich roth von Polygoneen untermischt von *Pulicaria vulgaris*, *Bidens cernua*, *Mentha sylvestris et arvensis*. Nun genug dieser Beispiele, das Thema der Mannigfaltigkeit der Verbindungen zu erschöpfen ist weder möglich noch nothwendig.

Im Allgemeinen lässt sich noch bemerken, dass der Pflanzenwuchs in den Dniester-Sümpfen sehr üppig entfaltet ist, oft mannshoch wird oder mindestens bis an den Gürtel reicht. Die Pflanzen wachsen in Klumpen, die dem Wanderer doch feste Anhaltspunkte zum Auftreten darbieten. Dazwischen sumpfiger Boden, jeden Fehltritt büsst man mit Einsinken übers Knie, oft muss man sogar im Schlamme herumwaten. Nur in ungewöhnlich trockenen Jahren, wie es das Jahr 1865 war, sind diese Sümpfe zugänglich. Das Heu, welches hier gewonnen wird, heisst das dicke Dniesterheu, zum Unterschiede von dem feinen, welches an den erhöhten Rändern der Sümpfe, wie auch an den erhöhten Ufern des Dniesters und seiner Zuflüsse der Bistrzyca etc. emporwächst und welches hauptsächlich

aus *Festuca* und *Agrostis* dann *Rhinanthus*, *Euphrasia* und Kleearten und anderen Bestandtheilen der Hügellandflora zusammengesetzt ist.

Die Dniestersümpfe werden oft von Tümpelreihen durchzogen, welche nie austrocknen und oft eine bedeutende Tiefe haben. Es sind diese Tümpel als kleine selbstständige Seen zu betrachten, welche durch unterirdisches Wasser gespeist werden. Ihr Wasser ist rein aber bräunlich von Farbe durch die schwarze Schlammsschichte, auf welcher sie ruhen. Ich habe derlei Tümpel zwischen Wotoszcza und Mosty, dann zwischen Horucko und Kotodruby beobachtet. Letztere sind insbesondere schön und reich an Wasserpflanzen. Ja man ist förmlich bezaubert durch den Ausblick eines solchen Tümpels, indem man hier im kleinen Raume eine Hülle und Fülle von Wasserpflanzen in der anmuthigsten Gruppierung findet, wie sie kaum je in dem Wasserbecken eines botanischen Gartens zu finden ist.

Am Rande des Tümpels steht in dichten Gruppen *Arundo phragmites* mit *Scirpus lacustris* und *Tabernaemontani*, *Butomus umbellatus*, *Typha latifolia*, *Rumex aquaticus*. Die Oberfläche des Wassers ist oft dicht bedeckt mit den Blättern und Blütenköpfen von *Nymphaea alba* und *Nuphar luteum*, auch *Hydrocharis morsus ranae*, sonst meist grün von Lemnaarten, als *L. trisulca*, *major*, *minor*, *gibba*. Die untergetauchten Pflanzen durchziehen im bunten Gewirre massenhaft das Wasser. Da unterschied ich *Potamogeton pectinatus*, *acutifolius*, *crispus*, *lucens* und *natans*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Utricularia vulgaris* und *Chara hispida*. Zu Ende des Sommers hob sich zahlreich *Stratiotes aloides*. Die meisten untergetauchten Wasserpflanzen waren von der Alge *Cladophora viadrina* Kütz. umspinnen, welche hier ihren bleibenden Wohnsitz hat.

Von diesen Tümpeln aus verlaufen Gräben, die je weiter desto trockener werden. Diese sind ausgefüllt mit massenhaften *Sagittaria sagittifolia* und *Sparganium simplex* und häufigem *Alisma plantago*.

Es ist wahrscheinlich, dass bei näherer Untersuchung sich an diesen Tümpeln noch manches an Wasserpflanzen vorfinden wird. Das Gewirre der schwimmenden und untergetauchten Pflanzen macht es schwierig, die einzelnen Bestandtheile herauszufädeln, diess erfordert Zeit und Musse. Auch ist der Zutritt zu diesen Tümpeln ein schwieriger. Man versinkt gleich beim Rande tief in Schlamm und Wasser, auch am Rande stehend kann ein schwerer Mann sich auf dem aufgeweichten Boden kaum erhalten.

Es wird am Platze sein, hier auch Einiges über die Teiche bei Opary und Wróblewice zu sagen, die trotzdem sie etwa in einer Entfernung von 2 Meilen vom Dniester liegen, dennoch durch Bäche mit den Dniesterniederungen verbunden sind und in ihrer Flora meist dieselben Verhältnisse zeigen, wie diese. — Der Teich bei Opary ist von Hügeln eingeschlossen und von einem Bächlein durchströmt, das in den Dniester mündet. Dieser Teich wurde bei der Ueberschwemmung des Jahres 1864 wegge-



schwemmt und bildet nur mehr einen trockenen Teichgrund mit einem kleinen Tümpel.

Massenhaft vorkommende Glycerien, *Acorus*, Schilfe u. s. w. mit Beimischungen von *Lysimachia thyrsiflora* und *Comarum palustre* etc. bedecken den Boden, unter den Carices führe ich nur *C. pseudocyperus* an, welcher hier in Menge entwickelt war. Am Tümpel fand sich *Trapa natans*, die eckigen Nüsse derselben waren am Boden häufig verstreut.

Unter der üppigen Vegetation des Teichgrundes war noch zu finden *Cineraria palustris* hie und da, *Nasturtium palustre et amphibium* häufig, *Barbarea stricta* häufig, *Ranunculus sceleratus* in Masse; an versandeten Bodenstellen sah ich: *Myosurus minimus* häufig, *Sagina procumbens* und *Limosella aquatica* massenhaft, *Gnaphalium uliginosum* häufig. Der Teichrand am Wege zeigte massenhafte *Polygoneen*, *Chenopodien*, *Rumex* etc.

In Wróblewice gibt es mehrere Teiche, alle durchströmt vom Tysmienica-Flusse. Der letzte und grösste liegt ausserhalb des Dorfes in einer weiten Ebene des Tysmienicathales und ist so verschlammt und bewachsen, dass man an demselben vorüberfahren kann, ohne ihn zu bemerken. Mitten im Teiche findet man massenhaftes Weidengestrüpp, dazwischen häufig *Lycopus europaeus*, *Solanum dulcamara*, *Scutellaria galericulata*, *Cicuta virosa* und *Sium latifolium*, *Lythrum salicaria*, *Rumex aquaticus* etc. Wenn *Stratiotes aloides* sich in Masse an die Oberfläche des Wassers gehoben, so bilden die einzelnen Lachen des Teiches den Anblick grüner Wiesenflächen.

Es braucht nicht bemerkt zu werden, dass Schilfe und andere Bestandtheile einer Teichflora hier nicht fehlen, auch das Wasser ist mit untergetauchten Pflanzen überfüllt. Ich habe jedoch hier nur dasselbe wiedergefunden, was ich bei den Dniestersümpfen angegeben habe.

In der Karte von Kummersberg ist noch ein Teich bei Michalowice verzeichnet. Dieser ist schon ganz vertrocknet und bildet ein Stück Sumpfland. Nur dichte Gruppen von *Iris pseudacorus* etc. bezeichnen dessen ehemalige Stätte; wohl musste derselbe von allen Teichen der grösste gewesen sein.

## Die Vegetation der höheren Bergwiesen bei Skole und vorzüglich der Paraska.

Diese Gebirge besuchte ich Ende Juli des Jahres 1864, wo ich die Kuppen Zetemin (3702'), die Paraska (4000'), den Kremianetz und Szabela 3840' und noch andere bestieg. Ausserdem besuchte ich die Paraska am 29. Juni 1863. Zu letzterer Zeit war die Vegetation der höchsten Paraskakuppe nur dürrig entfaltet; die strenge Kälte scheint ganze Formationen unterdrückt zu haben.

Die erste, eine ausgedehnte Formation bildende Pflanze auf der Paraskakuppe war *Homogyne alpina*, deren kleine rundliche Blätter zwischen den dichten Moospolstern in Menge eingestreut sind.

Eben war bei meinem Besuche diese Pflanze im Verblühen begriffen.

Sie bedeckt nicht nur die Paraska, sondern auch alle andern angrenzenden höhern Berge und steigt in kleineren Gruppen auch in die niederen Bergwiesen: so fand ich in der ersten Gebirgsreihe bei Mraznica eine Gruppe von dieser Pflanze.

Zugleich mit *Homogyne* zeigten sich zwei andere schon blühende, Formation bildende Elemente, wie *Vaccinium vitis idaea* und *Vaccinium myrtillus*. Beide Pflanzen bedecken in durchgreifender Mischung massenhaft nicht nur die Paraska, sondern auch andere höhere Berge; auch der Pikuj war bis an die Spitze mit diesem Gemisch bedeckt. Einzeln genommen scheint *Vaccinium vitis idaea* mehr ausschliesslich den höhern Bergen anzugehören, während *V. myrtillus* sowohl auf höheren wie auch auf niedern Bergwiesen massenhaft grosse Strecken bedeckt. Im Hügellande kommt die gemeine Heidelbeere nur im Walde, im Gebirge meist auf offenen Wiesen oder zwischen Gebüsch vor.

Eine weitere jetzt blühende Localformation war *Melampyrum sylvaticum* in zwei Varietäten, deren eine nur gelbe, die andere gelbe und purpurne Streifen im Schlunde hatte. Ich fand diese Pflanze massenhaft sowohl am Pikuj wie auch hier, wo sie auch recht tief auf die niedern Bergwiesen in Menge herabsteigt.

Endlich war über die ganze Kuppe zahlreich zerstreut aber bereits abgeblüht *Anemone nemorosa* und *Majanthemum bifolium* auch fand sich in einigen Exemplaren *Allium victorialis* und *Scorzonera humilis* und unter der Kuppe im Gebüsch zwischen Grasgehälm versteckt eine zahlreiche Gruppe von *Tozzia alpina* eben in voller Blüthe. Ich will nun weiter untersuchen, wie sich die Hauptformationen der höhern Bergwiesen gestalten.

*Caltha palustris* an den Quellen der Paraskakuppen in Menge.

Die Carexformation scheint durch die grosse Kälte unterdrückt worden zu sein, ihr massenhaftes Vorkommen bewiesen die abgefrorenen welken Blätter, welche wie doch an einigen Exemplaren zu sehen war, aus den Species *Carex montana* und *C. pallescens* bestanden. Alpine Carices konnte ich nirgends auffinden.

Ebenso ist die Ranunkelformation hier spärlich durch *R. acris* und hie und da durch *R. montanus* vertreten. Wohl habe ich auf dem Pikuj in gleicher Höhe zahlreich *R. aconitifolius* gesehen, hier aber nicht; andere alpine Ranunkeln waren nicht zu sehen.

Die Gräserformation bestand in Hauptmasse aus einem Gemisch von *Nardus stricta* und *Festuca ovina*. Zwischen diesen kamen zahlreich auch andere Grasarten eingestreut, als *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Aira*

*caespitosa*, *Agrostis vulgaris* et *canina* und andere gewöhnliche. Von alpinen Gräsern bemerkte ich nur *Phleum alpinum*.

Auf diesen Grasplätzen entwickelten sich, der gemischten Formation angehörig, einige charakteristische Bewohner der höhern Bergwiesen im bunten Gemisch mit einander, als *Hypochaeris uniflora*, *Arnica montana* und *Scorzonera rosea*. Von diesen hat *Hyp. uniflora* die weiteste und dichteste Entwicklung, *Scorzonera rosea* ebenso, aber in viel geringerer Dichte, bei *Arnica montana* welche sowohl auf der Paraska wie auch auf dem Pikuj dicht erschien, scheinen diese Standorte die Grenze ihres Vorkommens gegen Westen zu bilden. *Hyp. uniflora* und *Arnica* verleihen den höhern Bergwiesen stellenweise eine gelbe Farbe. *Veratrum lobelianum* ist hier zahlreich eingestreut. Aehnliche Verhältnisse fand ich auch auf den Alpenwiesen des Pikuj.

Andere Bewohner der höheren Bergwiesen sind: *Luzula albida* var. *rubella* stellenweise in Masse, meist häufig zerstreut auf allen höheren Bergwiesen.

*Juncus alpinus* auf der Paraska hie und da.

*Centaurea montana* stellenweise dicht, besonders auf der Szebela.

*Solidago alpestris* einzeln, aber häufig.

*Potentilla aurea* auf der Paraska, dem Pikuj etc. zahlreich.

*Stachys alpina* auf der Szebela selten.

*Thesium alpinum* auf allen höheren Bergen häufig.

*Cirsium pauciflorum* auf der Paraskakuppe in mehreren Exemplaren.

*Doronicum pardalianches* überall, oft in Gruppen.

*Gnaphalium norvegicum* zahlreich am Pikuj, auch auf der Paraska.

*Carlina acaulis* et *vulgaris* überall häufig.

*Cerastium alpinum* häufig überall.

*Aconitum napellus* auf dem Pikuj, der Paraskakuppe hie und da.

„ *septemtrionale* auf der Szebela etc. hie und da auf niederen Bergen vorkommend.

*Rosa alpina* auf den meisten Bergen zerstreut.

*Epipactis rubiginosa* auf den steinigten Abhängen des Pikuj, Szebela.

*Sedum fabaria* eben so häufig.

*Trientalis europaea* bis auf die höchsten Kuppen, zahlreich im Moose.

*Gentiana germanica* oft massenhaft.

*Parnassia palustris* auf den Bergen bei Rybnik zahlreich.

Auch *Atragene alpina* und *Soldanella montana* sollen hier vorkommen.

Ich habe in der bereits erwähnten Arbeit das Gebirge bei Skole einigermassen beschrieben und dort alle diejenigen Pflanzen angegeben, welche ich auf den höhern Kuppen vorfand.

Hier gab ich die charakteristischen Bewohner der höheren Bergwiesen an, um den Unterschied zwischen der Flora der höheren und

niederen Bergwiesen herauszustellen. Hierbei wird bemerkt, dass die meisten Pflanzen der niedern Bergwiesen auch auf höheren massenhaft vorkommen.

Die Flora der höheren Kuppen bei Skole ist oft recht üppig, wie z. B. auf der Szebela, wo mit Unterdrückung aller übrigen die gemischte Formation mit vorherrschenden Compositen sich reichlich entwickelte und in Verbindung mit der Flora des Waldrandes tretend ein sehr üppiges Geblätt und Gestäude entwickelte.

## Die Vegetation der niederen Bergwiesen.

Von den niedern Bergwiesen will ich hauptsächlich die der ersten Gebirgsreihe bei Drohobycz und zwar die oberhalb Borysław und Mraznica, dann oberhalb Truskawiec bei Orówe und endlich die oberhalb Jasienica untersuchen.

Im Ganzen ist die Vegetation dieser Bergwiesen eine magere, viel magerer, als sie die meisten höheren Kuppen bei Skole z. B. die Szebela zeigen, ja manchmal sind sie fast wüste zu nennen, indem zwischen dem schütterten Pflanzenwuchs oft der nackte Boden hervorschaut.

Zuerst betrachte ich die östlich und westlich von Mraznica liegenden, weil diese noch von allen die üppigste Vegetation zeigen.

Ein Ausflug Ende Mai auf den Bergrücken Żdżar östlich von Mraznica, woselbst sich eine weite vom Walde umsäumte Wiese befindet, zeigte eine sehr ausgedehnte und dicht entwickelte Lokalformation von *Scorzonera humilis*. Die Verbreitung dieser Pflanze erstreckt sich in gleicher Dichte auch auf dem westlich von Mraznica liegenden Bergrücken. Auf der Paraskakuppe, wie auch auf den niedern Wiesen derselben, bemerkte ich nur einzelne zerstreute Exemplare. In grösserer Menge steigt sie in's Hügelland herab, wo sie besonders am Fusse des Gebirges dichtere Gruppen bildet.

Neben *Scorzonera humilis* fand ich massenhaft die niederliegenden Stengel von *Arabis Halleri*, deren winzige Blüten überall aus dem grünen Rasen hervorblickten.

Zwischen allen dem war häufig eingestreut *Cineraria campestris*, eine Pflanze, welche ich auf den Hügellandswiesen nirgends bemerkte.

Sonst blühten eben auf: *Orchis morio* zahlreich, *Orchis latifolia* hier und da *Platanthera bifolia* ebenfalls, *Primula intricata* zahlreich und am Waldrande Gruppen von *Orobis laevigatus*. Weiterhin will ich die Vegetation der Bergwiesen bei Mraznica in ihrer Steigerung mit der warmen Jahreszeit entwickeln.

Die *Carex*-formation war hier massenhaft entwickelt und durch kleinere Formen vertreten, als durch *Carex montana* massenhaft, ferner *Carex pallescens*, *hirta*, *panicata*, *leporina*, *vulgaris*. An einem nassen be-

moosten Platze zeigte sich dicht *Carex flava*, verbunden mit *Eriophorum gracile* und eingestreuter *Tofieldia calyculata*, welche letztere über die ganze Wiese meist zerstreut ist.

Die Ranunkeln waren spärlich durch *R. acris* vertreten.

Die Gräserformation bestand hauptsächlich aus *Nardus stricta* und *Festuca rubra*. Dazwischen fand sich *Anthoxanthum odoratum* zahlreich, *Agrostis vulgaris* in Menge, *Avena flavescens* hie und da, *Calamagrostis sylvatica* hie und da, *Aira caespitosa* in dichten Gruppen hie und da, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Poa annua* etc.

Mit und nach den Gräsern entwickelte sich am meisten die gemischte Formation, durch deren Ausbildung das Terrain ausgefüllt wurde und durch die staudenartigen Pflanzen, besonders am Waldrande ein üppiges Aussehen erhielt. Diese Wiesen werden erst im Spätsommer abgemäht.

Die wichtigsten Bestandtheile der gemischten Formationen waren: *Orchis morio* zahlreich, *Orchis latifolia* hie und da, *Orchis globosa* hie und da, *Orchis maculata* hie und da, *Gymnadenia conopsea* sehr zahlreich, *G. albida* häufig, *G. viridis* hie und da, *Cephalanthera ensifolia* zwischen Gebüsch, öfters vorkommend, *Listera ovata* auf Bergwiesen häufig. *Gladiolus intricatus* häufig eingestreut.

*Galium verum* stellenweise in Menge. *G. verum* et *Mollugo* häufig. *Helianthemum vulgare* zahlreich, einzeln.

*Alchemilla vulgaris* in Menge.

*Hypochoeris maculata* einzeln, aber sehr zahlreich, auch auf Wiesen im Hügellande, am Fusse des Gebirges.

*Hypericum montanum* et *quadrangulare* oft in dichten Gruppen.

*Tormentilla erecta* in Menge über alle Berge.

*Crepis biennis* häufig.

*Knautia arvensis* recht häufig, auch eine Var. mit ganzen Blättern.

Als vorherrschend zur Zeit der gemischten Formationen muss *Rhinanthus major* mit eingestreutem *minor* angeführt werden. Grosse Wiesenstrecken waren mit dieser Pflanze erfüllt.

Ebenso massenhaft erscheint *Euphrasia officinalis* auf höheren und niederen Bergwiesen. Auch *Chrysanthemum leucanthemum* kommt massenhaft vor, scheint jedoch im Jahre 1865 sich weniger entwickelt zu haben, wie in andern Jahren, wo ausgedehnte Wiesenflächen durch diese Pflanze schneeweissgefärbt erschienen.

*Campanula patula*, *glomerata*, *persicifolia*, alle sehr häufig.

*Thymus serpyllum* oft in dichten Gruppen, auch die Var. *glabrata*.

*Prunella vulgaris* massenhaft.

*Genista tinctoria* häufig, *Lotus corniculatus* häufig.

*Trifolium agrarium*, *pratense*, *repens*, *montanum*, meist massenhaft, ebenso *Medicago lupulina*.

*Dianthus plumarius* eine Gruppe, *D. carthusianorum* oft in Menge.

*Linum catharticum* an etwas kahlen Stellen in zahlreichen Gruppen, Am Waldrande und an von Gebüsch und einzelnen Bäumen durchzogenen Wiesen fand sich massenhaft *Melampyrum nemorosum*, *Astrantia major*, Gruppen von *Doronicum austriacum*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Angelica sylvestris*, *Epilobium angustifolium*, *Carduus personata*. Die Waldwiesen am Berg Horodyszcze waren bedeckt mit massenhaftem *Peucedanum oreoselinum*, welches die hier üppig entwickelte *Scorzonera*- und *Carex montana*-Formation bedeckte. Dazwischen häufig *Laserpitium prutenicum* und *Pastinaca sativa* mit zahlreichen Farnen, besonders *Pteris aquilina* und *Aspidium filix mas*.

Auch *Tragopogon pratense* und *Lathyrus sylvestris* erschienen öfter; *Pimpinella magna* et *saxifraga* waren häufig über alle Wiesen zerstreut.

*Botrychium lunaria* und *Lycopodium selago* häufig über alle Wiesen.

Im Spätsommer entwickelten sich massenhaft einige Centaureen. als *C. jacea*, *phrygia*, *scabiosa* und besonders *Serratula tinctoria*.

Von Gentianeen erschien *G. pneumonanthe* häufig auf Bergwiesen. *G. germanica* oft massenhaft über alle höhern und niedern Bergwiesen zerstreut. *G. asclepiadea* gehört zwar zur Waldflora, überzieht aber besonders im höhern Gebirge in Büschen auch offene Wiesen.

Die kahlen Bergrücken bei Orów zeigten einen mageren Pflanzenwuchs mit vorherrschend entwickeltem Borstengrase. Als ich Ende April 1865 die Bergwiesen besuchte, war daselbst noch kein einziges blühendes Pflänzchen zu finden, während tiefer im Walde schon viele Pflanzen im Verblühen begriffen waren und auf den Bergwiesen bei Mraznica die *Scorzonera*-Formation bereits üppig entfaltet war. Ende Mai fand ich hier zwischen Moosen zahlreiche Gruppen von *Trientalis europaea*. Das Terrain bestand hier theils aus Wiesenplätzen, theils aus mit Maulwurfshaufen bedeckten Weideplätzen, theils aus magerem Ackerlande und Brachen.

An den Wiesenplätzen erschienen hier die meisten Pflanzen der niederen Bergwiesen, aber nur dünne und verkümmert mit vorherrschendem Borstengrase. Ich wunderte mich, wie geschickt die Landleute dieses kaum einige Zoll hohe Gras abzumähen verstanden. Die *Scorzonera*-Formation sowie die üppige Waldrandflora wie bei Mraznica fehlte hier gänzlich. Zwischen dem Borstengrase war *Agrostis vulgaris*, *Rhinanthus major*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Achillea millefolium*, *Campanula patula*, *Pimpinella saxifraga*, *Gentiana germanica* etc. hie und da eingestreut. In manchen Jahren soll jedoch der Pflanzenwuchs auch hier tüppiger sein. In diesem Jahre verdorrte alles auf offen liegenden Bergwiesen in Folge der grossen Hitze und Trockenheit im Monate Mai und der Kälte im Monate Juni.

Die Brachen zeigten noch die vorjährige nicht eingefechste Frucht

(Hafer), welche an Ort und Stelle faulte, dazwischen zahlreiche *Viola tricolor*, *Scleranthus perennis*, *Aphanes arvensis* etc. auch einige Gruppen von *Calamagrostis tenella*. Die Ackerfelder konnten wegen schlechter Witterung weder im vorjährigen Herbst noch im diessjährigen Frühjahr bebaut werden.

Auch die kahle Bergkuppe oberhalb Nahujowice bei Podbuż war wüste und konnte kaum als Weideplatz benützt werden. Die meisten Stellen hier sind jedoch Brachen, wie man an dem vor Jahren geackerten Boden entnehmen kann. Grosse Strecken sind hier mit Wachholder und Buchengestrüpp durchzogen und mit massenhafter *Calluna vulgaris* besetzt, welche auch auf andern Bergwiesen zahlreich vorkommt. An den Brachen und Weideplätzen wächst *Hieracium pilosella* et *auricula* in Menge, *Gnaphalium dioicum* stellenweise dicht, *Tormentilla erecta* in Menge, *Pimpinella saxifraga* hie und da, *Thymus serpyllum* häufig, *Leontodon autumnale* zahlreich, *Scleranthus perennis* in Menge, *Aphanes arvensis* häufig unter dem vorigen, *Sagina procumbens* in Menge, eine Zwergform von *Euphorbia platyphyllos* und *Hypericum humifusum* in Menge.

Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass in den Gebirgstälern sich eine viel üppigere Vegetation entwickelt, wie auf den offenen Wiesen der niederen Bergrücken. Die höheren Bergwiesen haben wieder meist eine sehr üppige Vegetation.

Noch einiges über die niedern Bergwiesen beim Aufgange zur Paraska. Diejenigen niederen Bergwiesen, welche mit höheren in Verbindung stehen, haben die Eigenthümlichkeit, dass die charakteristischen Pflanzen der höheren Bergwiesen hier viel tiefer hinabsteigen, als sonst auf höhern aber isolirten Bergen. So findet man hier in der Region der niederen Bergwiesen *Homogyne alpina*, *Hypochoeris uniflora*, *Scorzonera rosea*, *Arnica montana*, *Tozzia alpina* häufig hie und da, während diese Pflanzen auf höheren aber isolirten Bergen der ersten Gebirgsreihe nur höchst selten oder gar nicht vorkommen.

Die Carexformation war hier meist durch *C. pallescens* repräsentirt, die Gräser durch ein Gemisch von *Nardus stricta* und *Festuca ovina* und andern gewöhnlichen. *Lazula maxima* sehr häufig zwischen Gebüsch.

Unter der gemischten Formation fiel mir insbesondere *Chrysanthemum corymbosum* auf, welches auf allen höhern und niedern Bergwiesen bei Skole zahlreich vorkommt. In der ersten Gebirgsreihe bei Drohobycz beobachtete ich diese Pflanze nirgends.

*Melampyrum sylvaticum* stieg hier tief in die niedern Bergwiesen in zahlreichen dichten Gruppen hinab. Auch waren häufige Gruppen von *Hypericum montanum* und hie und da vereinzelt *Cirsium erisithales* zu sehen. Der Pflanzenwuchs war überhaupt ein magerer. Das Borstengras vorherrschend.

## Die Vegetation im Innern des Waldes, im Holzschlage und am Waldrande.

Von Wäldern habe ich insbesondere die Gebirgswälder bei Skole und Kruszelnica, dann die bei Drohobycz liegenden, im Hügellande meist die nächst Drohobycz (als górka, chyrawka, Sniatynka, Zalesie, Popieler, Uniatyczer und Bronicer Wald etc.) untersucht.

Die Waldflora zur Zeit des beginnenden Frühjahrs habe ich bereits geschildert. Die daselbst vorkommenden Pflanzen bilden nur Gruppen und Heerden, mit Ausnahme von *Chrysosplenium alternifolium*, welches als Formation in dichtem Ueberzuge nasse Stellen an Waldbächen bekleidet.

Bevor ich jedoch weiter vorgehe, muss entschieden werden, ob denn in dem gesammten Wäldergebiete, welches ich übersähe, nicht irgend welche charakteristische Unterschiede sich vorfinden, welche einen Grund zur weitem Eintheilung der Wälderflora abgeben könnten.

Vorzugsweise sind es zwei Wäldergebiete, welche ich unterscheiden würde, nämlich die gemischten Tannen- (resp. Fichten-) und Buchenwälder des Gebirges und die gemischten Laubholzwälder des Hügellandes.

Diese letztern sind meist lichter wie die Gebirgswälder, indem die Bäume weiter auseinander stehen. Sie haben meist ein üppiges Unterholz von jungem Nachwuchs und Haselnuss und beherbergen oft eine üppige Flora, welche insbesondere an lichten Stellen, im Holzschlage und am Waldrande zu einem wahren Gewirre von Stauden und Blattwerk sich heranbildet, welches kaum den Durchtritt gestattet. Auch Moose fehlen hier nicht, werden jedoch durch die Phanerogamen bedeckt und sind nicht so sehr in die Augen fallend.

Der Tannenwald des Gebirges ist viel ernster, insbesondere in reinen Beständen. Im Halbdunkel bewegt man sich hier zwischen einem Säulenwerke von dicht neben einander stehenden Stämmen, der feuchte Waldboden entweder nackt oder üppig mit Moosrasen bedeckt, ebenso die Holzstämme, insbesondere die Holzbrüche. Die Zahl der Gefässpflanzen welche hier leben, ist gering.

Im reinen dichten Fichtenbestande sieht es noch trauriger aus. Der Boden erscheint mit einer Schichte von welken Nadeln bedeckt und ganze Strecken sieht man daselbst ohne alle Phanerogamen, ja oft ohne Moosvegetation. Auch im reinen dichten Buchenbestande sieht es ähnlich aus. Der Boden mit dürrer Buchenlaube bedeckt, zeigt dieselben Verhältnisse. Die Vegetation des Waldbodens hängt übrigens hauptsächlich von der Dichte des Baumwuchses ab. Da wo eine glückliche Mischung des Nadelholzes mit der Buche bei verminderter Dichte des Baumwuchses



vorkommt, wo Waldlichtungen, durchzogen von Gebüsch dem Sonnenstrahl den Zutritt zum Boden gestatten, entwickelt sich auch im Gebirge eine so üppige Waldflora, wie im Hügellande. Insbesondere zeigt der Waldrand der Tannen- und Buchenwälder, welcher häufig mit Pappeln, Weiden, Eichensträuchern und Bäumchen, Ahornen und Ebereschen besetzt ist, fast dieselben Bestandtheile der Flora wie der lichte Laubholzwald des Hügellandes.

Man kann daher das Gesetz aussprechen, dass die Flora des lichten Laubholzwaldes im Hügellande in's Gebirge längs des Waldrandes und der Gebüsche hinaufsteigt, nicht aber in das tiefere Dunkel des gemischten Tannen- und Buchenwaldes eindringt.

Im lichten Laubholzwalde des Hügellandes erscheint *Anemone nemorosa* als erstes Formation bildendes Element. Sie blüht schon Ende April und überzieht den Waldboden zwar nicht dicht, aber doch über und über. Oft bedeckt sie den Waldrand, verlässt jedoch den Wald nicht auf grössere Entfernung. Sie steigt auch in's höhere Gebirge.

Die Carexformation wird im Hügellandswalde durch massenhaftes Auftreten von *Carex brizoides* repräsentirt. Alle gemischten Wälder in der Umgebung von Drohobycz z. B. gôrka, chyrawka, Zalesie zeigen in ihrem Innern eine so massenhafte Entwicklung dieser Pflanze, dass der ganze Waldgraswuchs vorherrschend aus dieser besteht.

Andere Carices des Waldes sind: *Carex sylvatica* auch häufig im höhern Gebirge, *C. remota*, *distans*, *digitata*, *leporina*, *vulgaris* und *pallescens*, alle oft zahlreich. Auch *C. paniculata*, *elongata* im Holzschlag oft in dichten Massen.

Die Ranunkeln sind vertreten durch *Ranunculus nemorosus*, *auricomus*, *lanuginosus* und *cassubicus*, welche jedoch nicht wie auf Wiesen massenhaft, sondern einzeln und zerstreut wenn auch zahlreich vorkommen. Stellenweise entwickeln sich oft massenhaft im Walde *Vaccinium myrtillus*, *Fragaria vesca* meist in Waldlichtungen und *Rubus fruticosus*.

Ein wichtiges Formation bildendes Element ist *Hyoseris foetida*. Das Blattwerk von *Anemone nemorosa* und *Hyoseris foetida* bildet den ganzen Sommer hindurch einen wesentlichen Theil des Waldgeblättes und steigt längs des Waldrandes hoch ins Gebirge hinauf. Mit diesen sind gewöhnlich verbunden *Oxalis acetosella*, *Asarum europaeum*, *Majanthemum bifolium* und *Asperula odorata*, alle sowohl im Gebirge und im Hügellande massenhaft vorkommend.

Im Gebirgswalde kommen grossentheils auch noch andere Pflanzen im Frühjahr vor. So erscheint *Petasites albus*, *Dentaria glandulosa* und *Mercurialis perennis* überall in zahlreichen Heerden, ja oft massenhaft. Sie scheinen echte Gebirgswaldbewohner zu sein und kommen im Hügellande nur vereinzelt oder in kleineren Gruppen vor. Auch *Dentaria*

*bulbifera* erscheint hier einzeln jedoch häufig. Sehr zahlreich kommt *Lilium Martagon* vor, aber nur wenige Exemplare gelangen zur Entwicklung, indem die Terminalknospe meist zu Grunde geht. Auch bemerkte ich im Buchenbestande oberhalb Truskawiec (2000') eine Heerde von vielen Hunderten von *Corydalis cava*, untermischt mit *Galanthus nivalis* und *Dentaria glandulosa*. Im Buchenbestande oberhalb Mraznica fand ich eine eben so zahlreiche Heerde von *Lunaria rediviva*.

Die weiteren Waldbewohner will ich mit Angabe ihres Standortes in jener Anordnung verzeichnen, dass die früheren in ihrer Blüthezeit zum Frühjahr und Frühsommer, die späteren zum Spätsommer und Herbst gehören, indem der eigentliche Sommer die wenigsten blühenden Waldpflanzen aufzuweisen hat.

*Glechoma hederacea* an Waldbächen in Menge. Die Exemplare sind hier ungewöhnlich gross und üppig, viel üppiger als die ruderalen der Städte und Dörfer.

An denselben Stellen erscheint *Lamium maculatum*, *purpureum*, *Altharia officinalis* und *Cardamine amara* mit *Caltha palustris*, *Ranunculus ficaria* oft in grossen Mengen, so im Walde von Popiel etc. Von *Cardamine amara* kommt häufig die Varietät *hirta* zumeist im Gebirgswalde vor und ist daselbst oft gemischt mit massenhafter *Cardamine parviflora*.

*Senecio vernalis* im Holzschlage bei Truskawiec im Gebirge massenhaft.

*Ajuga reptans*, *Galeobdolon luteum*, *Lamium album* in Hainen auch am Waldrande im Gebirge häufig.

*Viscum album* auf Tannen oft in grossen Mengen, Uniatyczer Wälder etc.

*Luzula pilosa* in Hainen sehr häufig, auch *L. campestris*, diese scheint jedoch den offenen trockenen Wiesen anzugehören. *Luzula maxima* im Gebirge zwischen Gebüsch sehr häufig, auch in den Hügellandswäldern hie und da.

*Symphytum tuberosum et cordatum* überall sehr häufig.

*Allium ursinum* an nassen Stellen im Hügellandswalde oft in grossen Heerden.

*Paris quadrifolia* überall häufig.

*Polygonatum anceps* besonders in Eichenhainen zahlreich mit *Convallaria majalis* (Chyrowka, Tustanowicer Eichenwald), auch im Gebirge zwischen Gebüsch. *P. multiflorum* am Waldrande hie und da, *Polygonatum verticillatum* überall zwischen Gebüsch am Waldrande, besonders massenhaft auf niedern und höhern Gebirgswiesen, die am Waldrande liegen.

Im Innern der höhern Gebirgswälder kommt häufig *Streptopus amplexifolius* vor.

*Stellaria holostea* in lichten Hainen massenhaft, *St. nemorum* an

nassen Waldstellen häufig, ebenso *Moehringia trinervia* und *Cerastium sylvaticum*, *Alsine media* massenhaft, auch im Wald und auf Wiesen des höhern Gebirges oft ganze Stellen bedeckend, auch ruderal in Menge erscheinend.

*Potentilla alba et reptans* am Waldrande zwischen Gebüsch im Hügellande oft zahlreich, ebenso *Mellitis melissophyllum* auch im niederen Gebirge vorkommend.

*Vincetoxicum officinale*, *Lychnis diurna* und *viscaria*, am Waldrande oft zahlreich, letztere auch auf höhern Bergwiesen z. B. Paraskakuppe.

*Orobus vernus*, *niger* et *laevigatus* schon zu Beginn des Frühjahres zwischen Gebüsch, insbesondere letzterer auch im Gebirge häufig.

*Phyteuma spicatum* auch in Gebirgswäldern und Waldwiesen häufig.

*Scrophularia nodosa* überall häufig.

Die Gräserformation ist im Walde schwach vertreten. Von echten Waldgräsern bemerkte ich nur *Melica nutans* einzeln aber häufig, *Poa nemoralis* hie und da in Gruppen. *Festuca gigantea* einzeln hie und da, alles in Hainen. Dafür erscheinen am Waldrande und im Holzschlage oft massenhafte Grasformationen, welche aus Species bestehen, welche von Wiesen hierher übergegangen sind. So kommt im Popieler Holzschlage *Anthoxanthum odoratum* ganz dicht vor, es könnte noch immer als vorwiegendes Waldgras angenommen werden. Eben da im Innern des Waldes bemerkte ich eine dichte Formation von *Festuca ovina*. Sonst erscheinen im Holzschlage meist hohe Wiesengräser mit ausgesperrten Rispen, als *Agrostis vulgaris*, *A. stolonifera*, *Aira caespitosa*, *Poa pratensis* etc. auch vereinzelt *Calamagrostis sylvatica*, *Holcus lanatus*, *mollis* etc.

Ausser den bereits genannten Juncaceen ist *Luzula albida* eine echte Waldpflanze. Sie kommt in allen Hügellandswäldern zahlreich vor, im Gebirge ist sie durch die auf Waldwiesen und auch auf offenen Wiesen oft massenhaft vorkommende Varietät *L. albida* var. *rubella* vertreten. Auch andere Juncaceen kommen im Walde häufig, ja massenhaft vor, da aber ihr eigentlicher Standort halbnasse offene Wiesen sind, so wird von ihnen am entsprechenden Orte die Rede sein.

*Spiraea Aruncus* fand ich in einem jungen Wäldchen bei Stoisko zu Hunderten.

*Viola sylvatica* in Hainen häufig.

*Geranium phaeum*, *sylvaticum*, *Robertianum* häufig auch im Gebirge.

*Geum urbanum et rivale* häufig, letzteres auch im höhern Gebirge hie und da.

*Neottia nidus avis* im Innern aller Wälder einzeln, doch ziemlich häufig.

*Doronicum austriacum* in Hügellandswäldern bei Drohobycz zahlreich. *D. pardalianches* in höhern Gebirgswäldern.

*Melampyrum nemorosum* eine echte Waldrandspflanze, den Wald-

rand auch im Gebirge oft massenhaft zierend, *Melampyrum pratense* häufig im Walde.

Von Umbellaten erscheint zuerst blühend *Sanicula europaea* zahlreich durch alle Wälder bis ins Hochgebirge, ebenso *Chaerophyllum hirsutum* an nassen Stellen, *Anthriscus sylvestris* häufig, *Chaerophyllum sylvestre et aromaticum* häufig.

*Astrantia major* in allen Wäldern häufig, besonders massenhaft am Waldrande im Gebirge.

*Valeriana dioica* an nassen Stellen im Walde, *V. officinalis* zwischen Gebüsch auch im Gebirge; *Valeriana tripteris* im höhern Gebirge.

*Actaea spicata* häufig in allen Wäldern, auch im höhern Gebirge.

*Pyrola major, uniflora, secunda* häufig in Gebirgswäldern.

*Thalictrum aquilegifolium* auch im Walde des höhern Gebirges.

*Lysimachia nummularia* am Waldboden kriechend, *L. nemorum* häufig bis ins höhere Gebirge; *Lysimachia vulgaris* häufig zwischen Gebüsch.

*Galium sylvaticum* in Hügellandswäldern oft in Masse.

*Veronica urticaefolia* in Gebirgswäldern häufig.

*Stachys sylvatica* in Gebirgswäldern häufig. *St. alpina* im höhern Gebirge.

*Orobanche galii, rubens* an Baumwurzeln schmarotzend hie und da.

Von Gefässkryptogamen sind die Equiseten im Walde durch *E. sylvaticum* oft in dichten Gruppen und *E. Telmateja* oft massenhaft in Waldschluchten des Hügellandes in bis drei Fuss hohen Exemplaren vertreten. Die Farne bilden im Walde, am Waldrande und Holzschlage oft ein dichtes Geblätt.

Da kommen vor: *Aspidium filix mas* überall massenhaft, *A. filix femina* weniger häufig, *Pteris aquilina* oft sehr zahlreich, *Polystichum spinulosum* häufig, *Polypodium vulgare* häufig überall; *Aspidium aculeatum et lobatum*, *Polypodium Dryopteris et Phegopteris* in Gebirgswäldern häufig, *Asplenium trichomanes* und *Cystopteris montana* an Felsen bei Urycz.

Von Lycopodien häufig *L. clavatum* und *Selago*, letzteres besonders im höhern Gebirge.

*Hieracium sylvaticum, murorum et umbellatum* häufig überall.

*Senecio nemorensis* überall häufig, besonders im Gebirge zugleich mit *Salvia glutinosa* vorkommend.

*Mulgedium alpinum* blüht im Frühsommer und *Chrysanthemum rotundifolium*, beide charakteristisch für die Wälder des höhern Gebirges, daselbst häufig.

*Adenostyles albifrons* nur am Pikuj am obern Waldrande massenhaft.

*Solidago virgaurea* häufig überall, *S. alpestris* im höhern Gebirge.

*Buphthalmum cordifolium* in niedern Gebirgswäldern öfters in Gruppen.

*Inula helenium* am Waldrande und zwischen Gebüsch im Hügellande beim Tustanowicer Eichenwäldchen.

*Prenanthes purpurea* im niedern und höhern Gebirge, *P. muralis* überall.

*Eupatorium cannabinum* am Waldrande in Büschen.

*Pieris hieracioides* am Waldrande im Gebirge häufig.

*Centaurea jacea*, *phrygia*, *scabiosa* auch *Serratula tinctoria* erscheinen am Waldrande in Menge.

Von spät blühenden Umbellaten fand ich am Waldrande des Tustanowicer Eichenwäldchens: *Athamanta Cervaria*, *Laserpitium prutenicum*, *Pleurospermum austriacum* in dichten Gruppen; dazwischen *Vicia sylvatica*, auch sonst häufig am Waldrande, auch *Coronilla varia*.

*Angelica sylvestris* sehr zahlreich am Waldrande überall.

*Selinum carvifolia* in Wäldern häufig.

*Digitalis grandiflora* am Waldrande oft sehr zahlreich.

*Sedum maximum* häufig im Chyrawker Eichenwäldchen.

*Epipactis latifolia* im Sniatynker Wäldchen häufig; ebendasselbst eine Waldform von *Dianthus barbatus* (?) häufig.

*Campanula cervicaria*, *latifolia*, *rapunculoides* am Waldrande häufig.

*Galeopsis versicolor* oft in Masse im Walde und Holzschlag des Hügellandes, auch im höhern Gebirge auf offenen Wiesen.

*Impatiens noli tangere* in Hügellandswäldern oft massenhaft, gorca, Bronicer Wald.

*Epilobium montanum et alpinum* bis ins höhere Gebirg.

*Epilobium angustifolium et tetragonum* in Wäldern überall.

*Circaea lutetiana et alpina* beide häufig überall.

*Goodyera repens* im Tannenwalde oberhalb Jasienica in sehr zahlreichen Gruppen und daselbst eine Gruppe von *Monotropa hypopitys* gefunden.

*Gentiana asclepiadea* in allen Wäldern meist massenhaft.

## Die Flora des Hügellandes.

Diese zerfällt in mehrere Abtheilungen. Zunächst will ich die Unterscheidung zwischen cultivirtem und nicht cultivirtem Boden hervorheben. Der letztere besteht aus Wald-, Wiesen und Weideplätzen. Da vom Walde und dessen Flora bereits die Rede war, so will ich nur jetzt von den Wiesen des Hügellandes sprechen.

Zuerst fasse ich jene Naturwiesen ins Auge, welche vom Fusse des Gebirges in weite Thäler verlaufend, in die Dniesterniederung einmünden. Jedes Thal beherberget einen Bach oder Fluss und die Verbindungen dieser Bäche und Flüsse geben auch jene der Thäler an. Diese Thalgründe werden zur Zeit grosser Ueberschwemmungen inundirt, wie im Jahre 1864; gewöhnlich entwickeln sie eine üppige Wiesenflora und liefern alles Heu der Umgegend. Diese Standorte sind als halbnasse zu

betrachten, welche die Mitte halten zwischen dem sumpfigen Boden der Dniesterniederungen und den trockenen Anhöhen des Hügellandes und den Gebirgswiesen.

Es ist bereits angegeben worden, dass die Flora des Hügellandes als ein Gemisch der beiden Gebiete des Dniesters und des Gebirges zu betrachten ist.

Diess gilt nun insbesondere von den in Rede stehenden Wiesen, indem dieselben eine grosse Buntheit und Mannigfaltigkeit, ja ein scheinbar gesetzloses Verstreuen der Flora zeigen. Gewöhnlich zeigt die Mitte des Thales oder die am meisten nassen Stellen einen vorherrschend sumpfigen Charakter, die erhöhten Ränder des Thales zeigen Uebereinstimmung mit der Gebirgsflora mit vielen Eigenthümlichkeiten, welche unter andern auch in einer durchwegs üppigen Entfaltung des Pflanzenwuchses bestehen.

Die Durchdringung beider Florengebiete geht oft in ein wahres pêle-mêle über, wenn man ein solches Thal quer durchwandert, so geräth man fast bei jedem Schritte bald an sumpfige, bald an trockene Stellen, bald an eine Lache, bald an einen Waldrand, wo auch die Flora des Waldrandes mit der Wiesenflora sich verbindet, unter üppigem Pflanzenwuchs sieht man fast kahle Stellen, zwischen mehrfach sich deckenden Formationen und ihren Beimischungen ist das Terrain oft nur von einer einzigen Pflanze ausgefüllt.

Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass die dem Gebirge näher liegenden Wiesen vorwiegend den Gebirgscharakter, die gegen den Dniester zu immer mehr den Charakter der sumpfigen Dniesterniederungen annehmen.

Die Hauptformationen gestalten sich hier folgendermassen:

*Caltha palustris* erfüllt auch hier die nassen Wiesen und bedeckt grosse Strecken.

Die *Carex*-formation wird hier vorwiegend durch die kleinern Arten vertreten, erscheint aber fast überall massenhaft. Ihre Elemente sind:

*Carex vulgaris* oft dicht in grösster Masse mit sehr zahlreich eingestreuten *C. panicea*, *hirta*, *distans*. *C. flava* oft ausschliesslich den Boden bedeckend. *C. paniculata* auf torfigen Wiesen oft in dichten Gruppen. Von den grösseren Formen erscheint *C. acuta* und *vesicaria* grössere Strecken bedeckend und so dicht, dass selbe fast allen sonstigen Pflanzenwuchs unterdrücken. *Carex riparia* bei Drohobycz hie und da nur in kleinern Gruppen, massenhaft aber an den Rändern des Teiches bei Wróblowice. *C. vulpina* ist im Hügellande durch *C. muricata* substituirt, sie selbst erscheint erst in der Nähe der Dniestersümpfe und an denselben massenhaft.

Sonst fand ich hie und da mehr oder minder häufig *C. tomentosa*,

*pallescens*, *tricostata*, *stellulata*, *canescens*, *elongata*, *leporina*, die letzteren oft in Masse.

Die Beimischungen zu dieser Zeit sind theilweise denen an den Dniestersümpfen ähnlich.

*Eriophorum gracile* bei Tustanowice, Uniatycze. *E. latifolium* bei Wróblowice, Rolów bedecken grosse Strecken, dazwischen zahlreich *Pedicularis palustris*, *Iris pseudacorus* und *sibirica* (letztere fehlt an den Dniestersümpfen) *Menyanthes trifoliata*, *Cardamine pratensis*, alles auf den halbnassen Wiesen. *Pedicularis sceptrum Carolinum* in Wiesengraben bei Stebnik gefunden. *Comarum palustre* und *Lysimachia thyrsiflora* scheinen nur den torfigen Sümpfen bei Rolów und am Dniester eigen zu sein; denn in der nähern Umgebung von Drohobycz fand ich selbe nirgends.

Die Ranunkelformation ist hier in grösster Menge entwickelt. Ende Mai und im Juni sind die meisten Wiesen ganz gelb von denselben. *Ranunculus acris* ist hier vorherrschend, auch *repens* und *flammula* in grossen Massen. *R. sceleratus* nur an Lachen und Gräben vereinzelt.

*R. philonotis* stellenweise massenhaft, auch *R. polyanthemos*. Diese äusserst üppige und ausgedehnte Entfaltung der Ranunkeln im Hügellande bildet ein wichtiges Merkmal der Hügellandsflora gegen die Bergwiesen, woselbst die Ranunkelformation verhältnissmässig dürtig entwickelt erscheint.

Auch ist zu bemerken, dass die Exemplare von *R. acris* an nassen Wiesenstellen viel grösser und üppiger sind, als jene des Gebirges.

Die wichtigste Beimischung zur Zeit der Ranunkelformation ist *Lychnis flos cuculi*, welche sich stellenweise auch zum vorwiegenden Beherrscher verdichtet.

Die Mischung der Farbentöne der Ranunkeln mit *L. flos cuculi* bewirkt einen eigenthümlichen gelblich rosenrothen Schimmer der betreffenden Wiesen.

Die Gräserformation wird hier vorwiegend durch die feinem Arten repräsentirt. So wie *Glyceria spectabilis* an den Dniestersümpfen, so ist *Agrostis vulgaris* auf den Hügellandswiesen die am meisten verbreitete Grasart. Sehr grosse Wiesenstrecken erhalten durch dieselbe, wenn sie ihre Rispen zu entfalten beginnt, einen eigenthümlichen bräunlichen Ton, was insbesondere von den mehr trocken liegenden Wiesen gilt.

Reichlich vertreten erscheint *Festuca rubra*, deren massenhaftes Vorkommen insbesondere an den erhöhten Dniesterufern und den Erhöhungen zwischen den Dniestersümpfen überrascht. Auch *Festuca pratensis* kommt überall in Menge vor.

Das Borstengras *Nardus stricta* erscheint massenhaft nicht nur an den dünnen mit Maulwurfshaufen bedeckten Weideplätzen, sondern auch auf Wiesen, die üppig mit Pflanzen bedeckt sind.

*Anthoxanthum odoratum*, das am frühesten blühende Gras, erscheint

überall, theils in mehr oder minder dichten Gruppen, theils vereinzelt aber zahlreich.

*Bromus racemosus* manchmal ganz dicht als Formation.

*Cynosurus cristatus* als häufige Beimischung, ebenso *Dactylis glomerata*, *Briza media*.

*Molinia coerulea* oft sehr zahlreich an halbnassen Wiesen.

*Glyceria spectabilis et fluitans* in Gruppen an Lachen und Gräben, *G. aquatica* in Gruppen über halbnasse Wiesen zerstreut.

*Poa pratensis* oft dicht als Formation, *P. trivialis* und *annua* als massenhafte Beimischung.

*Avena flavescens et pubescens* an manchen Stellen vereinzelt.

*Aira caespitosa* oft in dichten Gruppen.

*Pragmites communis* über alle halbnassen Wiesen einzeln aber zahlreich zerstreut.

*Holcus lanatus et mollis* zahlreich an manchen Stellen.

*Alopecurus pratensis* manchmal dicht als Formation, viel häufiger und dichter an halbnassen Stellen *Alopecurus fulvus* und *geniculatus*.

*Phleum pratense* und *Lolium perenne* an manchen Wiesen dicht als Formation.

Grosse Wichtigkeit für die Flora dieses erlangen einige *Scirpus*- und *Juncus*-arten, so wie auch *Equisetum palustre* durch ihr dichtes und ausgedehntes Vorkommen. Ihr eigentlicher Standort sind halbnasse zu Zeiten inundirte Wiesen.

So erscheint *Scirpus silvaticus* an Gräben und auf nassen Wiesen massenhaft. *Scirpus uniglumis* massenhaft und in grösster Verbreitung, *S. palustris* häufig. *Scirpus acicularis* gegen den Dniester zu immer häufiger, im Hügellande nicht bemerkt. *Scirpus maritimus* um den Wróblowicer Teich in Menge.

Von *Juncus*-arten *J. effusus*, *glaucus* in häufigen Gruppen, *bufonius et compressus* an vielen Stellen massenhaft oft ausschliesslich, *J. lamprocarpus* häufig als Beimischung.

Diese *Scirpus*- und *Juncus*-Arten drängen sich in Masse bis an den Rand der Dniestersümpfe, meiden aber die echten sumpfigen Stellen. Auch an nassen Waldstellen und in den Thalgründen des Gebirges erscheinen selbe massenhaft.

*Equisetum palustre* durch alle nassen Wiesen als sehr häufige Beimischung, an manchen Orten ganz dicht und ausschliesslich. Vikariirt im Hügellande das *Equisetum limosum* der Dniestersümpfe.

Einige der wichtigsten Beimischungen im Frühsommer waren:

*Cirsium rivulare* häufig durch alle nassen Wiesen oft stark verdichtet.

*Polygonum bistorta* ebenso, manchmal als Formation erscheinend.

*Rumex acetosa* gegen den Dniester zu immer häufiger, oft als Formation.



*Euphorbia procera* und *Symphytum officinale* in Büschen häufig.

*Veratrum lobelianum* durch alle Wiesen des höhern und niedern Gebirges, des Hügellandes bis an den Rand der Dniestersümpfe einzeln aber oft sehr zahlreich.

An mehr trockenen Stellen kommen vor:

*Thlaspi arvense* oft in dichten Gruppen, *Polygala vulgaris* zahlreich.

*Alchemilla vulgaris* in Menge, *Plantago lanceolata* zahlreich.

Von Orchideen *Orchis morio* oft sehr zahlreich, sonst sind die Orchideen hier minder reichlich vertreten als im Gebirge, auch einige Arten, die ich im Gebirge gefunden fehlten hier, als: *Listera ovata*, *Cephalanthera ensifolia*, *Gymnadenia albida et viridis*; dafür war *Epipactis palustris* an einer Wiese bei Tustanowice zahlreich zu finden.

*Trollius europaeus* und *Gladiolus inbricatus*, *Iris sibirica* mit Campanulen als: *patula*, *persicaria*, *glomerata* zierten zahlreich die meisten Wiesen.

Mit dem Verblühen der Gräser bildete sich die ganze bunte Masse der sonstigen Pflanzen und füllte das Terrain vollständig aus, insbesondere an Orten, wo keine Ueberwucherung durch Carices und Gräser der Entwicklung der gemischten Formation im Wege stand.

So entwickelte sich an einer Wiesenstelle am Walde bei Uniatycze ein dichtes Gesträuch von folgenden Pflanzen:

*Ononis hircina* war hier massenhaft entwickelt, sonst auch oft massenhaft an den meisten Wiesen um Drohobycz.

*Knautia arvensis* in Menge, auch sonst zahlreich.

*Heracleum sphondylium* in Menge, *Cichorium Intybus*, *Pimpinella saxifraga*, *Achillea millefolium*, *Sanguisorba officinalis*, *Senecio jacobaea*, *Crepis biennis*, *Spiraea ulmaria* var. *discolor*, *Betonica officinalis*, *Thalictrum angustifolium*, *Spiraea filipendula*, *Melilotus officinalis*, *Centaurea jacea*, *phrygia*, *scabiosa*, *Serratula tinctoria*, *Cirsium oleraceum et palustre*.

Alle diese Pflanzen sind auch sonst über die meisten Wiesen häufig zerstreut, am häufigsten gegen das Gebirge zu.

An anderen Stellen waren die staudenartigen durch kleinere Formen ersetzt. So wie im Gebirge entwickelte sich auch hier zwischen Gräsern massenhaft *Rhinanthus major et minor*, eben so massenhaft *Euphrasia officinalis*, oft auch *Chrysanthemum leucanthemum*.

Das beste Heu liefern jene Stellen, wo mit Unterdrückung der *Carex* und Ranunkelformation die Gräser üppig gedeihen und mit Beimischungen von Trifolien, als: *pratense*, *repens*, *agrarium*, *filiforme*, *montanum* etc. ausgefüllt sind. Diess bemerkte ich an einer Stelle bei Lisznia, welche bis Ende Mai als Weideplatz benützt wurde. Die benachbarten Stellen, welche nicht beweidet wurden, zeigten eine vorherrschende *Carex* und Ranunkelvegetation, welche die Ausbildung der Gräser und der gemischten Formationen nicht zuließ.

Sonst bemerkte ich noch:

*Triglochin palustre* oft ganz dicht an halbnassen Wiesen.

*Gentiana pneumonanthe* oft sehr zahlreich an Wiesen.

*Veronica longifolia* auf Wiesen bei Chyrawka, Stebnik.

*Ptarmica vulgaris* bei Chirawka, Stebnik zahlreich.

*Lathyrus pratensis et tuberosus* ziemlich häufig.

*Vicia sativa* und *sépium*, *Astragalus glycyphyllos* auch auf Bergesen. *Lotus corniculatus* häufig; *Medicago falcata*, *lupulina*, *minima*, *Anthyllis Vulneraria*, *Agrimonia Eupatorium*, *Potentilla anserina*, *Geranium pratense*, *Fumaria Vaillantii*, *Stellaria graminea*, *Myosotis palustris*, *Prunella vulgaris*, *Salvia verticillata*, *pratensis*.

Es ist bereits angegeben worden, dass die gegen das Gebirge zu näher liegenden Wiesen mehr den Gebirgscharakter tragen. Dieser besteht hauptsächlich darin, dass die Carices und Gräser durch die kleineren Formen, wenn auch massenhaft, vertreten werden und dass besonders die gemischte Formation im Spätsommer sich überaus reichlich entwickelt. Vorzüglich sind es die Compositen und Leguminosen, welche zur gemischten Formation das grösste Contingent liefern. Es werden diese Wiesen gewöhnlich erst im Spätsommer abgemähet.

Gegen den Dniester zu werden die Wiesen der Thalgründe immer weiter und nehmen einen savanenartigen Habitus an. Sobald man Wróblowice passirt; noch 2 Meilen vom Dniester entfernt, sieht man schon die meilenweit ausgedehnten, halbnassen und sumpfigen Grasfluren. So auch bei Rolow, Hruszow etc.

Die Flora der hiesigen Wiesen zeichnet sich nicht so sehr durch eigene Species aus, als vielmehr durch den Umstand, dass die Flora der Dniestersümpfe hier auf grosse Strecken vorzuherrschen beginnt.

So zeigten die grossen Torfwiesen zwischen Rolow, Hruszow und Dobrowlany längs des Trudnicabaches am oberen Theile noch immer eine sehr entwickelte Formation von *Agrostis vulgaris*, welche Pflanze der ganzen Wiese einen bräunlichen Ton verlieh. Die Carices bestanden aus den kleineren Arten, oftmals bedeckte *Carex flava* ausschliesslich grosse Plätze. Stellenweise waren *Scirpus sylvaticus* und *uniglumis* und Juncusarten massenhaft entwickelt; auch *Orchis morio* war an einer Stelle sehr zahlreich eingestreut. *Rhinanthus* oft in Masse, ferner zahlreich *Scutellaria galericulata*, *Eriophorum latifolium* sowie auch *Potentilla anserina* massenhaft und stellenweise *P. argentea*.

Der untere Theil der Wiese, vom oberen nur durch einen Graben geschieden, zeigte ein Meer von *Glyceria spectabilis*, gemischt mit *Poa trivialis* und grossen Carices. Auch die Ranunkeln waren hier massenhaft entwickelt. Insbesondere fiel mir hier die massenhafte Beimischung von *Spiraea ulmaria* var. *discolor* auf. Ich erwähne, dass ich diese Pflanze auch im höheren Gebirge gefunden habe. Auch *Lythrum salicaria* erschien zahlreich; in grossen Massen aber *Polygonum hydropiper* und *persicaria*.

Sonstige Beimischungen als: *Comarum palustre*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Pedicularis palustris*, *Sium latifolium*, *Rumex acetosa* etc. wie am Dniester.

Die Wiesen bei Wroblowice zeigen ähnliche Verhältnisse. Der Teichrand ist mit einem breiten Gürtel von *Scirpus*- und *Juncus*arten, so wie *Carices* umgeben. Die weiten Wiesengründe bilden auch ein Gemisch bald der sumpfigen Dniesterflora mit grossen *Carices*beständen mit *Glyceria spect.*, *Iris*, *Acorus*, bald der trockenen Wiesen des Hügellandes. Insbesondere sind die Wiesen längs der Landstrasse nach Kołodraby, welche längs der erhöhten Ufer der Tysmienica, der Bystrzyca und des Dniesters fortläuft, mit einer üppigen Vegetation bedeckt, welche vorherrschend den Charakter der trockenen Wiesen des Hügellandes trägt. Von Gräsern erscheint hier massenhaft *Agrostis vulgaris*, stellenweise fand ich reine Bestände von *Poa pratensis*, *Alopecurus pratensis*, als wenn selbe angebaut wären. Beide Arten auch manchmal gemischt und von *Carex vulpina* häufig durchdrungen. Auch *Festuca rubra* war massenhaft entwickelt.

Von gemischten Formationen waren massenhaft *Rhinanthus major* und *Euphrasia officinalis* entwickelt. Stellenweise waren massenhaft *Trifolien* besonders *T. repens*, an anderen Stellen auch massenhaft *Rumex acetosa*, *Polygonum bistorta* etc. vorkommend. Die Ranunkeln waren theils stellenweise massenhaft entwickelt, mit ihrer Beimischung von *Lychnis flos cuculi*, theils stellenweise gänzlich fehlend.

Auch *Carum Carvi* trat stellenweise massenhaft auf, so dass ganze Strecken weiss erschienen. Von merkwürdigen Pflanzen erwähne ich hier *Fritillaria meleagris*, welche aber bei Ortynice am Bistrzycaflusse noch häufiger vorkommt.

*Oenothera biennis*, *Senecio sarracenicus*, *Valeriana officinalis* und viele Bestandtheile der Ruderalflora als *Artemisien*, *Chenopodien*, *Cirsien* sind hier längs der Wegränder häufig zu sehen, untermischt mit Sumpfpflanzen, die in Gräben wachsen.

An diesen Orten findet eben der Uebergang in die Dniester-sümpfe statt.

Sehr merkwürdig war eine Wiese beim Meierhofe na Piaskach bei Horutzko. Diese war mit einem sehr üppigen Pflanzenwuchse bedeckt, indem hier alle Hauptformationen mit den meisten Beimischungen Platz hatten. So *Caltha*, *Carices*, Ranunkeln und Gräser, alles massenhaft. Die *Carices* theils aus kleineren theils grösseren Formen bestehend, die Gräser vorzüglich aus *Glyceria spect.* mit *Poa trivialis*. — Als Beimischung erschien hier *Polygonum bistorta* in ungewöhnlicher Dichte, ebenso *Valeriana officinalis* und *Cirsium rivulare*. Diese Pflanzen waren so vorherrschend, dass die Wiese einen eigenthümlichen röthlichweissen Ton davon erhielt. Sonst war *Nasturtium palustre*, *Spiraea ulmaria*, *Cerastium vulgatum*, *Polygonum*

*hydropiper*, *Achillea millefolium*, *Lythrum salicaria*, *Juncus*- und *Scirpus*arten *Equisetum palustre*, alles in grossen Mengen. Die Wiese war mit Pflanzen förmlich vollgestopft.

Die Bäche und Flüsse, welche längs der Thalgründe hinfliesen, beherbergen oft eine Masse von Wasserpflanzen. Es sind diess aber meist dieselben, welche ich an den Dniestertümpeln genannt habe. Es verdient nur noch *Zanichellia palustris* und *Chara vulgaris* hervorgehoben zu werden, welche in dem Tysmienicabache bei Drohobycz massenhaft vorkommen, untermischt mit Algen, durch welche das Wasser besonders im Herbste oft ganz grün gefärbt ist.

Sonst erscheint hier in grosser Menge *Ranunculus aquatilis*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton natans*, *crispus* et *marinus*.

An den Rändern der Bäche stehen oft gruppweise Sumpfpflanzen.

Häufig erscheint hier *Alisma natans*, welches jedoch nie zur Blüthe kommt.

Die Bäche haben, bevor sie ins Sumpfland sich einschneiden, flache Ufer mit kiesigem Grunde. Hier auf den zu Zeiten inundirten kiesigen Stellen erscheint *Sedum acre* massenhaft, *Linaria minor*, häufig *Herniaria glabra*, *Potentilla anserina*, *Medicago lupulina*, *Polygonum aviculare* etc.

Sonst erscheinen am Flussufer der Tysmienica *Petasites officinalis* häufig im Frühjahr, im Herbste *Triglochin palustre* sehr zahlreich, *Mentha sylvestris* und *Epilobium hirsutum* häufig. Zwischen Weidenbüsch am Bystrzyca Ufer bei der Brücke in Ozimina kommt häufig *Myricaria germanica* vor, so wie auch längs des Stryfflusses.

Die ausgedehnten, dicht mit Maulwurfshaufen bedeckten Weideplätze, sehen den ganzen Sommer hindurch, indem sie fortwährend abgeweidet werden, fast ganz wüste aus. Ihre Flora ist im ganzen eine sehr magere, hier erscheinen: *Luzula campestris* sehr zahlreich, *Ranunculus acris* zahlreich, von Gräsern *Anthoxanthum odoratum* zahlreich, *Agrostis vulgaris* sehr zahlreich, *Festuca ovina* und *Nardus stricta* in Masse. Ferner *Hieracium pilosella* et *auricula* ersteres massenhaft, *Gnaphalium dioicum* stellenweise dicht, *Tormentilla erecta* zahlreich. *Potentilla anserina* ebenso. *Euphrasia* off. und *Euphrasia odontites* stellenweise in dichten Gruppen, *Leontodon autumnale* sehr zahlreich. *Veratrum Lobelianum* oft sehr zahlreich. Wo diese Weideplätze mit Wiesen in Verbindung stehen, wird ihre Flora auch üppiger.

Diejenigen Wiesen, welche auf Anhöhen liegen, sind nicht als echte Naturwiesen, sondern als mehr oder minder veraltete Brachen zu betrachten. Ihre Lage zwischen Getreidefeldern bringt es mit sich, dass sich hier viele Pflanzen des cultivirten Landes einnisten; daher die Flora als ein Gemisch der Wiesen- und Brachenflora sich bildet.

Als hauptsächliche Repräsentanten dieser Flora erscheinen *Rumex*

*acetosella*, *Agrostis vulgaris*, *Rhinanthus major*, *Chrysanthemum leucanthemum* etc.

Längs der Chaussée von Drohobycz nach Stry reisend, gelangt man schon zwischen Brigittau und Hołobutow in die weiten Stryer Ebenen, welche sich bis an den Dniester hinziehen. Diese schönen Ebenen sind wohl einer eigenen Untersuchung werth, was bis jetzt zu thun, ich wenig Gelegenheit hatte. Zwischen den letztgenannten Ortschaften zeigten die Wiesen, welche ich im Vorüberfahren flüchtig betrachtete, eine vielmehr magere Flora, als diess an den Wiesen der Thalgründe bei Drohobycz der Fall ist. Sie waren stark vermoost, im Frühjahr erschien hier *Fritillaria meleagris* in Menge, auch häufig *Scorzonera humilis*. Die Carexformation war durch die kleineren Arten massenhaft repräsentirt, als: *C. leporina*, *vulgaris*, *muricata*, auch *C. Schreberi* erschien in Masse. Von Ranunkeln kam vor *R. acris*, *philonotis* und *flammula* in Menge mit der Beimischung von *Lychnis flos cuculi*. Von Gräsern herrschte *Agrostis vulgaris* und *Nardus stricta* vor. Ferner waren zu finden *Veratrum album* häufig, *Hieracium praealtum* häufig, *Rhinanthus major* in Menge, *Cerastium vulgatum*, *Gnaphalium dioicum*, *Rumex acetosella* etc. in Menge. Die Wiesen werden im Juli abgemähet. In der Stryer Gegend botanisiren die Herrn Kirner aus Brigittau und Zipser aus Gelsendorf. Diejenigen Pflanzen, welche ich in dem Verzeichnisse zu Ende dieser Arbeit als bei Stry vorkommend bezeichnete, sind einem Verzeichnisse entnommen, welches Hr. Zipser an Hr. Herbach schickte. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, die Sammlungen der genannten Herren zu sehen und zu benützen.

Zur Flora des cultivirten Landes zähle ich die Flora der Brachen, die Unkrautpflanzen der Feldfrüchte, der Raine und Wegränder, ferner die Stadt- und Landruderalflora.

Schon die Hauptformationen gestalten sich hier theilweise anders, als auf unkultivirtem Boden.

Im Frühjahr (Mai) entwickelt sich eine an Dichte und Ausdehnung immer mehr gewinnende Cruciferenformation, welche sich bis tief in den Sommer verlängert. Die Glieder derselben sind:

*Barbarea vulgaris* et *arcuata* auf manchen Brachen massenhaft.

*Nasturtium sylvestre* auf Brachen zwischen Getreide, auch auf Wiesen übergehend und massenhaft vorkommend.

*Thlaspi arvense* auf Brachen, Wiesen und zwischen Getreide oft in Masse.

*Sisymbrium Thalianum* auf Brachen in häufigen Gruppen.

*Sinapis arvensis* in grösster Masse zwischen Getreide; die meisten Felder mit dieser Pflanze so erfüllt, dass selbe ausgejätet werden muss.

*Brassica rapa* mit der vorigen häufig.

*Capsella bursa pastoris* überall häufig.

*Neslia paniculata* zwischen Getreide hie und da.

*Turritis glabra et hirsuta* auf Wegrändern, Brachen hie und da.

*Bunias orientalis* auf Brachen, Wegrändern und Wiesen oft häufig.

*Lepidium ruderalis* ruderal; an Salzquellen massenhaft.

*Cochlearia Armoracia* in Gärten massenhaft.

*Alyssum incanum* an Brachen und Wegrändern häufig.

*Draba verna* in zahlreichen Gruppen auf Brachen und Weideplätzen.

*Sisymbrium Sophia* an Brachen und Dorfstrassen zahlreich.

*Sisymbrium Alliaria* an manchen Stellen ruderal.

*Sisymbrium Loeselii* durch Samen vom Hr. Herbieh aus Krakau angebaut an Ruderalstellen.

*Sisymbrium officinale* und *Erysimum cheiranthoides*, ruderal und in Gärten häufig.

Die Caltha- und Carexformation fällt vom cultivirten Boden fast ganz weg.

Zwar können einige vage Carices auf Brachen, auch wohl ruderal sich einnisten, sie sind hier doch als ganz zufällige Erscheinungen zu betrachten.

Die Ranunkeln haben schon wohl ein Recht als hiesige Bürger angeführt zu werden. Grosse Brachenstrecken sah ich mit *Ranunculus philonotis* dicht und fast ausschliesslich bedeckt, auch andere, z. B. *R. acris* etc. finden sich oft zahlreich ein. Auch auf Ruderalplätzen in der Stadt und auf dem Lande, in Bauergärten kommen häufig *R. acris* und *polyanthemos* vor. In den nassen Gräben der Vorstadt häufig *R. sceleratus*.

Die Gräserformation ist hier reichlich vertreten und besitzt ausser vielen Flüchtlingen von Wiesen auch ganz eigenthümliche Vertreter, ohne die angebauten Feldfrüchte zu zählen.

So erscheint *Apera spica venti* auf Brachen und zwischen Getreide massenhaft, sie ist die am meisten charakteristische Grasart für diese Standorte.

*Triticum repens* zwischen Getreide das lästigste Unkraut.

*Bromus inermis, mollis, secalinus* zwischen Getreide in Menge.

*Lolium temulentum* häufig zwischen Getreide.

*Agrostis vulgaris* massenhaft auf Brachen, oft auch *Anthoxanthum odoratum*, *Poa annua*, ferner manche von Wiesen hergewanderte Gräser.

Endlich *Setaria viridis et glauca*, *Panicum crus galli* var. *aristatum* et *submuticum* häufig auf Brachen. *Panicum crus galli* oft angebaut bei Krynica etc., *Panicum capillare* unter angebauter Hirse bei Stry vom Hr. Pastor Zipser gefunden, so auch *Panicum sanguinale* an Wegrändern.

Die Compositen liefern auch hier einen wichtigen und wesentlichen Beitrag als: *Erigeron canadense et acris*, *Inula hirta* et *Britanica*, alle häufig an Brachen und Wegrändern; *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum*

*leucanthemum*, *inodorum*, *Matricaria chamomilla*, *Anthemis arvensis* et *cotula* oft massenhaft auf veralteten Brachen und zwischen Getreide.

*Senecio vulgaris* et *Jacobaea*, *Cichorium Intybus*, *Hypochoeris radicata*, *Crepis biennis* et *tectorum* häufig an Brachen und Wegrändern.

*Taraxacum officinale* im Frühjahr auf fetten Brachen massenhaft.

*Leontodon hastilis* et *autumnalis* auf Weideplätzen in Menge.

*Centaurea cyanus* zwischen Getreide zahlreich.

*Sonchus oleraceus*, *asper* et *arvensis* in Bauerngärten häufig.

*Onopordon acanthium* häufig an Wegrändern besonders in Dörfern.

*Artemisia absinthium* et *vulgaris*, ebenda in Menge.

*Tanacetum vulgare* an Rainen und Feldern.

*Bidens cernua* et *tripartita* in Strassengraben in Menge.

*Cirsium arvense* und *C. arvense* var. *horridum* zwischen Getreide und auf Brachen oft in Menge; *Carduus acanthoides* und *crispus* und *Cirsium lanceolatum* an Wegrändern, in der Stadt und auf dem Lande in Menge.

*Silybum Marianum* in Gärten verwildert.

*Xanthium strumarium* ruderal in Drohobycz, *X. spinosum* in Stry.

*Dipsacus laciniatus* et *sylvestris* an Wegrändern, in Dörfern häufig.

Die meisten Asperifolien und Scrophularineen haben hier auch ihren Wohnplatz als: *Cerinthe minor* auf Brachen häufig, *Echium vulgare* auf Brachen und an Wegrändern oft sehr zahlreich, *Lithospermum officinale* ruderal in Dörfern hie und da, *L. arvense* zwischen Getreide hie und da, *Lycopsis arvensis* zwischen Getreide zahlreich, *Myosotis stricta* ebenso, *Verbascum nigrum*, *orientale*, *Blattaria* an Rainen und Wegrändern in Dörfern häufig, *V. thapsiforme* bei Stry, *Scrophularia nodosa* häufig in Strassengraben, *Antirrhinum linaria* an Rainen und Wegrändern häufig.

*Veronica polita*, *agrestis*, *Buxbaumii*, auf Brachen und in Gärten.

*Symphytum officinale*, *Cynoglossum* off. und *Anchusa officinalis* an Wegrändern und in Bauerngärten häufig, *Asperugo procumbens* ebenso. *Verbena officinalis* ebenso oft in dichten Gruppen.

Von Solaneen erscheinen hier *Datura stramonium*, *Hyoscyamus niger* und *Solanum nigrum* an Wegrändern der Dörfer oft in Menge, *Scopolina atropoides* häufig in den Vorstädten von Drohobycz gepflanzt und verwildert.

Von Labiaten kommen vor: *Lamium amplexicaule* auf Brachen hie und da, *Lamium purpureum* et *album*, *Galeobdolon luteum* häufig ruderal.

*Salvia verticillata* an Rainen häufig, ebenso *Clinopodium vulgare*.

*Prunella vulgaris* von Wiesen hierher oft in Menge übergehend.

*Galeopsis tetrahit* und *pubescens* zwischen Getreide, auch ruderal in Bauerngärten, *Stachys palustris* zwischen Getreide in Menge.

*Leonurus cardiaca* ruderal in Dörfern häufig.

*Ballota nigra* ruderal in Dörfern häufig.

*Glechoma hederacea* im Frühjahr ruderal auch in Gärten häufig,

ebenso *Ajuga reptans*, *Ajuga pyramidalis* auf einer Brache bei Drohobycz gefunden.

Wichtig wegen der Häufigkeit ihrer Erscheinung als ruderal und Gartenunkraut-Pflanzen sind noch einige Rumex- und Chenopodiumarten als: *Rumex acetosa* und *acetosella* auf Brachen oft massenhaft. *Rumex obtusifolius*, *crispus*, *conglomeratus* ruderal und in Gärten. *Chenopodium urticum*, *album*, *polyspermum*, *bonus Henricus*, *glaucum* ruderal an Wegrändern, in Dörfern und in Gärten oft in Masse, *Atriplex patula*, *hastata*, *Amarantus retroflexus* an vielen Stellen ruderal häufig.

*Atriplex albicans* Bess. in Menge an der Strasse in Medenice und an anderen Orten.

Ferner kommen vor:

*Urtica dioica* et *urens*, *Polygonum aviculare*, *hydropiper*, *persicaria* bilden in Strassengräben an Wegrändern und in Gärten oft dichte ja massenhafte Gruppen.

*Gagea lutea* im Frühjahr in Gärten häufig.

*Chelidonium majus* in Gärten, an Hecken häufig im Frühjahr.

*Plantago major*, *media*, *lanceolata* an Wegrändern etc. häufig.

*Erythraea centaurium* et *pulchella* an Brachen, Rainen.

*Convolvulus sepium* et *arvensis* auf Brachen und zwischen Getreide.

*Cuscuta epilinum* et *europaea* auf Leinfeldern sonst auch auf Ruderalstellen die Gewächse umschlingend.

*Anagallis arvensis* zwischen Getreide. — *Sedum maximum* auf einer Brache bei Drohobycz häufig, wahrscheinlich aus dem naheliegenden Chyrawker Eichenhain, wo es häufig erscheint hergewandert.

*Nigella sativa* in Gärten verwildert.

*Oxalis stricta* in Gärten häufig als Unkraut.

*Papaver Rhoeas* dem Getreide beigemischt, auch auf Brachen stellenweise häufig.

*Viola tricolor* auf frischen Brachen oft in Menge.

*Spergula arvensis*, *Scleranthus annuus* et *perennis* und *Lepigonum rubrum* dem Getreide oft massenhaft beigemischt, auch auf Brachen.

*Cerastium vulgatum* auf Brachen oft massenhaft. — *C. arvense* an Wegen häufig.

*Gypsophila muralis* auf Stoppelfeldern oft in Menge.

*Silene gallica* auf Brachen hie und da, *S. nutans* und *Lychnis vespertina* an Rainen, Wegrändern.

*Dianthus armeria* et *deltoides* auf Rainen, Wegrändern.

*Agrostemma githago* zwischen Getreide häufig.

*Bryonia dioica* an Zäunen in Drohobycz hie und da.

*Euphorbia helioscopia* zwischen Getreide auch an Strassengräben oft in Menge, *Euphorbia cyparissias* auf Weideplätzen oft in Masse.



*Geranium columbinum* et *pusillum* zwischen Getreide häufig, auch in Gärten.

*Linum usitatissimum* verwildert auf Brachen, *Radiola lutea* auf Ackerland stellenweise in Menge bei Medenice.

*Epilobium collinum* auf einer Brache bei Bronica massenhaft.

Von Umbellaten erscheint: *Daucus carota* auf Brachen häufig, *Torilis anthriscus* und *Aethusa cynapium* häufig in Gärten — ebenso auch *Anthriscus sylvestris*, *Chaerophyllum aromaticum* und *Heracleum sphondylium*.

Von Leguminosen erscheint auf Brachen häufig, *Trifolium repens* et *pratense* und die meisten Vicien, als *Vicia villosa*, *tenusifolia*, *cracca*, *sepium*, *sativa*; *Ervum hirsutum* et *tetraspernum* sind häufige ja oft massenhafte Beimischungen des Getreides.

Diese genannten Elemente bestimmen die Flora des cultivirten Bodens und geben oft untermischt mit verschiedenen Bestandtheilen der Wiesenflora gar mannigfache Pflanzenbilder, welche sich der Beobachtung am meisten aufdrängen. Jeder Durchreisende hat Gelegenheit, ohne vom Wagen absteigen zu dürfen, Betrachtungen über dieselben aufzustellen. An Wegrändern und Strassengraben der Stadt und des Landes um die Wirthshäuser und Bauernhöfe wachsen die Ruderalpflanzen unbehindert in vollster Ueppigkeit. Rumex-, Chenopodien-, Cirsiumarten etc. bilden ihre hauptsächlichsten Bestandtheile. Man kann nicht behaupten, dass diese Pflanzenbilder zu den anziehendsten gehören, ja der Laie wendet sich mit Abscheu von denselben, nur der Botaniker betrachtet dieselben mit einigem Interesse, auch wohl wünschend, durch grössere Reinhaltung der betreffenden Orte mit ihrem Anblicke verschont zu werden.

Als charakteristische Eigenthümlichkeit der nächsten Umgebung von Drohobycz erscheinen einige Salztümpel mit ihren Salzpflanzen.

Die merkwürdigsten Tümpel finden sich bei Kołpiec und Stebnik.

Der Tümpel bei Kołpiec liegt unmittelbar an der Chaussée nach Stebnik. Das hervorquellende Salzwasser wurde durch einen aufgeführten runden Damm verstopft, brach sich aber doch unter demselben Bahn und umgibt ihn wie ein Festungsgraben. Hier findet man sowohl auf dem Damme, wie auch im Wasser des Tümpels und am Rande desselben, massenhaft *Salicornia herbacea* und *Lepigonum medium* streng beschränkt auf den kleinen Platz des Tümpels.

Da dieser Tümpel noch innerhalb des Dorfes neben dem Wirthshause liegt, so ist derselbe auch mit den Bestandtheilen der Ruderalflora üppig erfüllt. Unter diesen ist *Atriplex hastata* var. *saligna* merkwürdig.

*Lepidium rudemale* und *Chenopodium glaucum*, *Polygonum aviculare* erscheinen hier massenhaft.

In Stebnik kommt *Salicornia* an mehreren Orten vor. So gleich neben der Saline am Bache; in grösster Masse aber in einem Tümpel

ausserhalb des Dorfes. Der von diesem Tümpel führende etwa  $\frac{1}{8}$  Meile lange Graben ist ganz mit *Salicornia* erfüllt. Auch hier findet sich *Lepigonum medium* in Menge nebst häufiger *Atriplex hastata* var. *saligna*.

Auch in Drohobycz findet sich ein salziger Tümpel, jedoch ohne *Salicornia*. Hier erscheint jedoch *Lepigonum medium* neben der Saline so wie auch massenhaft *Lepidium ruderales* und *Chenopodium glaucum*.

Endlich will ich eines Ausfluges erwähnen, welchen ich auf das rechte Dniesterufer bei Werbiż, Honiatycze und Demnia nächst Mikołajów gelegentlich unternommen habe. Hier fand ich als Gegensatz der weiten ebenen Flächen, welche sich vom Gebirge bei Lubienne bis an das linke Dniesterufer hinziehen, ein welliges Terrain mit sehr ausgebildeten Kalkformationen, welche die Umgebung Lembergs charakterisiren. Bei Demnia finden sich Kalksteinbrüche, aus welchen das gewonnene Baumaterial nach Lemberg geführt wird.

Als Merkwürdigkeit dieser Gegenden verdienen vor allem die trichterförmigen Vertiefungen, deren es hier viele gibt, genannt zu werden.

Die schönsten Erdtrichter kommen zwischen Honiatycze und Demnia vor. Der regelmässigste derselben ist kreisrund und hatte oben 200' am Grunde 60' im Umfange. Er ist etwa 10 Klafter tief, der Abfall nach innen etwa 60 Grade. Am Grunde desselben befand sich ein Tümpel gefüllt mit *Sagittaria sagittifolia* und anderen Sumpfpflanzen.

Ein anderer dicht neben dem ersten befindlicher und fast eben so tiefer Trichter war länglich. Am Grunde desselben sumpfiger Boden bedeckt mit *Sphagnum acutifolium* und *subsecundum*. Hier fand ich *Sparagnum minimum*. Andere zahlreiche Trichter finden sich auf ebenen Weideplätzen bei Werbiż und in der Umgegend. Es sind diess eigentlich nur runde flache Lachen mit Wasser gefüllt.

An den Wegrändern und Brachen der Kalkformationen des rechten Dniesterufers bei Demnia, Mikołajów beobachtete ich einige Pflanzen, die ich in der nächsten Umgebung bei Drohobycz nicht vorfand als: *Verbascum thapsiforme*, *Panicum sanguinale*, *Artemisia scoparia*, *Helichrysum arenarium*, *Scabiosa ochroleuca*, *Jasione montana*, *Spergula nodosa*.

Auf Wiesen fand ich *Trifolium rubens* und im Walde bei Derewacz *Cimicifuga foetida* und *Adenophora suaveolens* in zahlreichen Gruppen nächst der Chaussée nach Lemberg.

## Verzeichniss

sämmtlicher in den Jahren 1864 und 1865 in der Umgegend von Drohobycz vom Verfasser gesammelten Pflanzen.

### Acrobrya Endsprosser.

#### Equiset.

1. *Equisetum palustre* L.
2. — *limosum* L.
3. — *sylvaticum* L.
4. — *pratense* Ehrh.
5. — *Telmateja* Ehrh.
6. — *arvense* L.

#### Filices.

7. *Polypodium vulgare* L.
8. — *Phegopteris* L.
9. — *Dryopteris* L.
10. *Pteris aquilina* L.
11. *Asplenium Trichomanes*
12. — *filix femina* Bernh.
13. *Scolopendrium officinarum* Sw.
14. *Aspidium aculeatum* Sw.
15. — *spinulosum* Sw.
16. — *filix mas* Sw.
17. — *Thelypteris* Sw.
18. — *lobatum* Sw.
19. *Cystopteris fragilis* Bernh.
20. *Botrychium lunaria* Sw.

#### Selagines.

21. *Lycopodium clavatum* L.
22. — *selago* L.

### Amphibrya Umsprosser.

#### Glumaceae.

##### Gramina.

23. *Zea Mays* L. nur in Gärten angebaut.
24. *Alopecurus pratensis* L.
25. — *geniculatus* L.
26. — *fulvus* Smith.

27. *Phleum pratense* L.
28. — *alpinum* L.
29. *Phalaris arundinacea* L.
30. *Anthoxanthum odoratum* L.
31. *Holcus lanatus* L.
32. — *mollis* L.
33. *Panicum miliaceum* L. angebaut.
34. — *sanguinale* L. bei Stry.
35. — *capillare* L. bei Stry.
36. *Oplismenus crus galli* Palis.  
α. var. *submuticus* Neilr.  
β. var. *aristatus* Reichb.
37. *Pennisetum viride* R. Br.
38. — *glaucum* R. Br.
39. *Agrostis vulgaris* Wither.
40. — *stolonifera* L.
41. — *spica venti* L.
42. — *canina* L.
43. *Calamagrostis lanceolata* Roth.
44. — *epigejos* Roth.
45. — *sylvatica* Lk.
46. — *tenella* Lk.
47. *Phragmites communis* Thrin.
48. *Deschampsia caespitosa* Pal.
49. *Trisetum flavescens* Pal.
50. *Avena pubescens* L.
51. — *pratensis* L., bei Stry.
52. — *sativa* L., angebaut.
53. *Poa annua* L.
54. — *nemoralis* L.
55. — *trivialis* L.
56. — *pratensis* L.
57. — *compressa* L.
58. *Glyceria spectabilis* Mert. et Koch.
59. — *fluitans* R. Br.

60. *Catabrosa aquatica* Palis.
61. *Briza media* L.
62. *Melica nutans* L.
63. *Molinia coerulea* Moench.
64. *Dactylis glomerata* L.
65. *Cynosurus cristatus* L.
66. *Festuca ovina* L.
67. — *rubra* L.
68. — *pratensis* Hud.
69. — *gigantea* Vill.
70. *Bromus arvensis* L.
71. — *mollis* L.
72. — *secalinus* L.
73. — *racemosus* L.
74. *Lolium perenne* L.
75. — *temulentum* L.
76. *Triticum vulgare* Vill.; gebaut.
77. — *repens* L.
78. *Secale cereale* L.; angebaut.
79. *Hordeum vulgare* L.; angebaut.
80. *Nardus stricta* L.

### Cyperaceae. (Carices.)

81. *Carex pseudocyperus* L.
82. — *riparia* Curtis.
83. — *vesicaria* L.
84. — *ampullacea* Good.
85. — *hirta* L.
86. — *sylvatica* Huds.
87. — *distans* L.
88. — *flava* L.
89. — *digitata* L.
90. — *montana* L.
91. — *praeco* Jacq.
92. — *tomentosa* L.
93. — *pallescent* L.
94. — *panicca* L.
95. — *stricta* Good.
96. — *acuta* L.
97. — *vulgaris* Fries.
98. — *remota* L.
99. — *stellulata* Good.
100. — *canescens* L.

101. *Carex elongata* L.
102. — *leporina* L.
103. — *Schreberi* Schrank.
104. — *brizoides* L.
105. — *muricata* L.
106. — *vulpina* L.
107. — *paniculata* L.
108. *Eleocharis palustris* R. Br.
109. — *uniglumis* Lk.
110. — *ovata* R. Br., bei Stry.
111. — *acicularis* R. Br.
112. *Eriophorum latifolium* Hoppe.
113. — *angustifolium* Roth.
114. — *gracile* Roth.
115. *Scirpus lacustris* L.
116. — *Tabernaemontani* Gmel.
117. — *maritimus* L.
118. — *sylvaticus* L.
119. *Cyperus flavescens* L., bei Stry.
120. — *fuscus* L., bei Stry.

### Helobiae.

121. *Triglochin palustre* L.
122. *Alisma Plantago* L.
123. — *natans* L.
124. *Sagittaria sagittifolia* L.
125. *Butomus umbellatus* L.

### Coronariae.

126. *Luzula pilosa* Willd.
127. — *maxima* De Cand.
128. — *spadicea* De Cand.
129. — *albida* De Cand.
130. — — var. *rubella* Hoppe.
131. — *campestris* De Cand.
132. *Juncus effusus* L.
133. — *conglomeratus* L.
134. — *glaucus* L.
135. — *acutiflorus* Ehrh.
136. — *compressus* Jacq.
137. — *alpinus* Vill.
138. — *bufonius* L.

139. *Tofieldia calyculata* Wahlb.  
 140. *Veratrum lobelianum* Bernh.  
 141. *Colchicum autumnale* L., bei Sambor.  
 142. *Gagea lutea* Schultes.  
 143. *Itilium Martagon* L.  
 144. *Scilla bifolia* L.  
 145. *Ornithogalum umbellatum*, verwildert in Gärten.  
 146. *Allium victorialis* L.  
 147. — *ursinum* L.  
 148. — *fallax* Schultes, nur auf der Pikujkuppe gefunden.  
 149. — *porrum* L. gebaut.  
 150. — *cepa* L., in den Vorstädten von Drohobycz massenhaft gebaut.  
 151. *Allium Schoenoprasum* L., gebaut.  
 152. *Asparagus officinalis* L., angebaut, auch verwildert in Gärten.  
 153. *Paris quadrifolia* L.  
 154. *Streptopus amplexifolius* De Cand.  
 155. *Polygonatum verticillatum* Mönch.  
 156. — *anceps* Mönch.  
 157. — *multiflorum* Mönch.  
 158. *Convallaria majalis* L.  
 159. *Majanthemum bifolium* L.

**Ensatae.**

160. *Stratiotes aloides* L.  
 161. *Hydrocharis morsus ranae* L.  
 162. *Iris pseudacorus* L.  
 163. — *sibirica* L.  
 164. *Gladiolus imbricatus* L.  
 165. *Galanthus nivalis* L.  
 166. *Leucojum vernum* L.  
 167. *Narcissus pseudo-narcissus*, in Gärten manchmal verwildert.

**Fluviales.**

168. *Zanichellia palustris* L.  
 169. *Potamogeton natans* L.

170. *Potamogeton lucens* L.  
 171. — *crispus* L.  
 172. — *compressus* L.  $\beta$ . *acutifolius*.  
 173. — *pusillus* L.  
 174. — *pectinatus* L.  
 175. *Lemna trisulca* L.  
 176. — *minor* L.  
 177. — *polyrrhiza* L.  
 178. — *gibba* L.

**Gynandrae (Orchideae).**

179. *Orchis militaris* L.  
 180. — *coryophora* L.  
 181. — *globosa* L.  
 182. — *morio* L.  
 183. — *maculata* L.  
 184. — *latifolia* L.  
 185. *Gymnadenia conopsea* R. Br.  
 186. — *albida* Rich.  
 187. — *viridis* Rich.  
 188. *Platanthera bifolia* Rich.  
 189. *Neottia nidus avis* Rich.  
 190. *Listera ovata* R. Br.  
 191. *Goodyera repens* R. Br.  
 192. *Epipactis palustris* Crantz.  
 193. — *latifolia* All.  
 194. — *rubiginosa* Crantz.  
 195. *Cephalanthera ensifolia* Rich.

**Spadiciflorae.**

196. *Acorus Calamus*.  
 197. *Typha latifolia* L.  
 198. *Sparganium ramosum* Huds.  
 199. — *simplex* Huds.  
 200. — *minimum* Huds.

**Acramphibrya. Endum-sprosser.****Coniferae.**

201. *Juniperus communis* L.  
 202. — *nana* L.  
 203. *Pinus sylvestris* L.  
 204. — *abies* L.

205. *Abies pectinata* L.206. *Pinus larix* L.**Aquaticae.**207. *Ceratophyllum demersum* L.208. *Callitriche verna* L.209. — *stagnalis* L.210. — *autumnalis* L.**Juliflorae.**211. *Betula alba* L.var. *microphylla*.var. *pendula* Ehrh.var. *verrucosa* Ehrh.var. *pubescens* Ehrh.212. *Alnus glutinosa* Willd.213. — *incana* Willd.214. — *pubescens* Tausch.215. *Quercus sessiliflora* L.216. — *pedunculata* L.217. *Fagus sylvatica* L.218. *Ulmus campestris* L.  
β. *glabra*.219. *Urtica dioica* L.220. — *urens* L.221. *Humulus lupulus* L.222. *Cannabis sativa* L., angebaut.223. *Populus alba* L.224. — *tremula* L.225. — *pyramidalis* L.226. *Salix pentandra* L.227. — *alba* L.228. — *triandra* L.229. — *caprea* L.230. — *cinerea* L.231. — *aurita* L.232. — *silesiaca* Willd.233. — *nigricans* Smith.234. — *viminialis* L.235. — *repens* L.236. — *purpurea* L.237. — *fragilis* L.**Oleraceae.**238. *Atriplex patula* L.239. — *hastata* β. *saligna* L.240. *Spinacia oleracea* L., angebaut,  
auch verwildert in Gärten.241. *Beta vulgaris* L., angebaut.242. *Chenopodium urbicum* L.243. — *album* L.244. — *polyspermum* L.245. — *Bonus Henricus* L.246. — *glaucum* L.247. — *botrys* L., bei Stry.248. *Amarantus retroflexus* L.249. *Salicornia herbacea* L.250. *Polygonum bistorta* L.251. — *lapathifolium* L.252. — *persicaria* L.253. — *hydropiper* L.254. — *minus* L.255. — *aviculare* L.256. — *convolvulus* L.257. — *fagopyrum* L., gebaut.258. *Rumex conglomeratus* Murray.259. — *obtusifolius* L.260. — *crispus* L.261. — *Hydrolapatum* Huds.262. — *acetosa* L.263. — var. *arifolius*.264. — *Acetosella* L.**Thymeleae.**265. *Thesium alpinum* L.266. *Daphne Mezereum* L.**Serpentariae.**267. *Asarum europaeum*.**Gammopetalae.****Plumbaginés.**268. *Plantago major* L.269. — *media* L.270. — *lanceolata* L.

**Aggregatae.**

271. *Valeriana officinalis* L.  
 272. — var. *angustifolia* L.  
 273. — *dioica* L.  
 274. — *tripteris* L.  
 275. *Valerianella olitoria* Mönch.  
 276. *Fedia dentata* W. et Gr.  
 277. *Dipsacus sylvestris* Miller.  
 278. — *laciniatus* L.  
 279. *Knautia arvensis* Coult.  
 280. *Succisa pratensis* Mönch.  
 281. *Scabiosa Columbaria* L.  
 282. — *lucida* Villars, auf der Pikuj-  
     kuppe.  
 283. *Eupatorium cannabinum* L.  
 284. *Adenostyles albifrons* Richb. Pikuj.  
 285. *Homogyne alpina* L.  
 286. *Petasites officinalis* Mönch.  
 287. — *albus* Gärtner.  
 288. *Tussilago farfara* L.  
 289. *Erigeron canadensis* L.  
 290. — *acris* L.  
 291. *Bellis perennis* L.  
 292. *Solidago virgaurea* L.  
 293. — *alpestris* Waldst. et Kit.  
 294. *Inula hirta* L.  
 295. — *Britanica* L.  
 296. — *Helenium* L.  
 297. *Pulicaria vulgaris* Gärtner.  
 298. *Xanthium strumarium* L.  
 299. — *spinosa* L.  
 300. *Rudbeckia laciniata* L., in  
     Gärten.  
 301. *Helianthus annuus* L., gebaut.  
 302. — *tuberosus* L., in Gärten,  
     auch verwildert.  
 303. *Bidens cernua* L.  
 304. — var. *minima* L.  
 305. — *tripartita* L.  
 306. *Anthemis arvensis* L.  
 307. — *cotula* L.  
 308. *Matricaria Chamomilla* L.  
 309. *Ptarmica vulgaris* L.  
 310. *Achillea millefolium* L.  
 311. *Chrysanthemum leucanthemum* L.  
 312. — *corymbosum* Willd.  
 313. — *inodorum* Smith.  
 314. — *rotundifolium* L.  
 315. *Artemisia absinthium* L.  
 316. — *vulgaris* L.  
 317. — *campestris* L.  
 318. *Tanacetum vulgare* L.  
 319. *Gnaphalium uliginosum* L.  
 320. — *norvegicum* L., Pikuj.  
 321. — *sylvaticum* L.  
 322. — *dioicum* L.  
 323. *Arnica montana* L.  
 324. *Doronicum austriacum* Jacq.  
 325. — *Pardalianches Krok.*  
 326. *Senecio vulgaris* L.  
 327. — *vernalis* L.  
 328. — *Jakobaea* L.  
 329. — *nemorensis* L.  
 330. — *saracenicus*.  
 331. *Cineraria campestris* L.  
 332. — *palustris* DC.  
 333. *Carlina acaulis* L.  
 334. — *vulgaris* L.  
 335. *Centaurea Jacea* L.  
 336. — *phrygia* L.  
 337. — *montana* L.  
 338. — *cyaneus* L.  
 339. — *scabiosa* L.  
 340. *Onopordon acanthium* L.  
 341. *Carduus acanthoides* L.  
 342. — *crispus* L.  
 343. — *personata* Jacq.  
 344. — *nutans* L.  
 345. *Cirsium lanceolatum* Scop.  
 346. — *palustre* Scop.  
 347. — *rivulare* Jacq.  
 348. — *erophorum* Scop. bei Stry.  
 349. — *oleraceum* Scop.  
 350. — *arvense* Scop.  
 351. — — var. *horridum*.

352. *Cirsium pauciflorum* Sprgl.  
 353. — *Erisithales* Scop.  
 354. *Lappa major* L.  
 355. — *minor* DC.  
 356. — *tomentosa* Lamark.  
 357. *Serratula tinctoria* L.  
 358. *Lapsana communis* L.  
 359. *Cichorium Intybus* L.  
 360. *Hypochoeris radicata* Scop.  
 361. *Achyrophorus maculatus* Scop.  
 362. — *helveticus* Scop.  
 363. *Leontodon autumnalis* L.  
 364. — *hastilis* L.  
 365. *Tragopogon pratensis* L.  
 366. *Scorzonera humilis* L.  
 367. — *rosea* WK.  
 368. *Picris hieracioides* L.  
 369. *Sonchus oleraceus* L.  
 370. — *asper* Vill.  
 371. — *arvensis* L.  
 372. *Prenanthes purpurea* L.  
 373. *Phoenixopus muralis* Koch.  
 374. *Taraxacum officinale* Wigg.  
 375. *Bupththalmum cordifolium* WK.  
 376. *Crepis biennis* L.  
 377. — *praemorsa* L.  
 378. — *grandiflora* L.  
 379. — *paludosa* L.  
 380. *Hieracium pilosella* L.  
 381. — *auricula* L.  
 382. — *aurantiacum* L.  
 383. — *praealtum* Vill.  
 384. — *alpinum* L., Pikujkuppe.  
 385. — *murorum* L.  
 386. — *sylvaticum* L.  
 387. — *umbellatum* L.  
 388. *Mulgedium alpinum* Cass.  
*Silybum Marianum*.

### Campanulinae.

389. *Phyteuma orbiculare* L., Pikujkuppe.  
 390. — *spicatum* L.

391. *Campanula rotundifolia* L.,  
 Pikujkuppe.  
 392. — *patula* L.  
 393. — *persicifolia* L.  
 394. — *rapunculoides* L.  
 395. — *latifolia* L.  
 396. — *Cervicaria* L.  
 397. — *glomerata* L.

### Caprifoliae.

398. *Galium Cruciata* Scop.  
 399. — *vernum* Scop.  
 400. — *Aparine* L.  
 401. — *uliginosum* L.  
 402. — *palustre* L.  
 403. — *boreale* L.  
 404. — *verum* L.  
 405. — *Mollugo* L.  
 406. — *sylvaticum* L.  
 407. — *sylvestre*  $\beta$ . *pumilum* Pollich,  
 auf der Pikujkuppe.  
 408. *Asperula odorata* L.  
 409. *Lonicera nigra* L.  
 410. — *xylosteum* L.  
 411. *Viburnum opulus* L.  
 412. *Sambucus nigra* L.  
 413. — *Ebulus* L.  
 414. — *racemosa* L.

### Contortae.

415. *Fraxinus excelsior* L., gepflanzt.  
 416. *Syringa vulgaris* L., gepflanzt.  
 417. *Vinca minor* L.  
 418. *Vincetoxicum officinale* Mönch.  
 419. *Gentiana pneumonanthe* L.  
 420. — *asclepiadea* L.  
 421. — *germanica* Willd.  
 422. — *ciliata* L., Stryer Ebenen.  
 423. *Erythraea centaurium* Pers.  
 424. — *pulchella* Fries.  
 425. *Menyanthes trifoliata* L.



**Nuculiferae.**

426. *Mentha aquatica* L.  
 427. — *sylvestris* L.  
 428. — *arvensis* L.  
 429. — *Pulegium* L.  
 430. *Lycopus europaeus* L.  
 431. *Salvia pratensis* L.  
 432. — *verticillata* L.  
 433. — *glutinosa* L.  
 434. *Origanum vulgare* L.  
 435. *Thymus serpyllum* L.  
     — var. *glabratus* W. et Gr.  
 436. *Acinos vulgaris* L.  
 437. *Clinopodium vulgare* L.  
 438. *Prunella vulgaris* L.  
 439. *Scutellaria galericulata* L.  
 440. *Nepeta cataria* L.  
 441. *Glechoma hederacea* L.  
 442. *Melittis Melissophyllum* L.  
 443. *Lamium amplexicaule* L.  
 444. — *purpureum* L.  
 445. — *maculatum* L.  
 446. — *album* L.  
 447. *Galeobdolon luteum* Huds.  
 448. *Leonurus Cardiaca* L.  
 449. *Galeopsis versicolor* Curtis.  
 450. — *tetralix* L.  
 451. — *pubescens* Besser.  
 452. *Stachys germanica* L., bei Stry.  
 453. — *alpina* L.  
 454. — *sylvatica* L.  
 455. — *palustris* L.  
 456. — *annua* L.  
 457. — *recta* L.  
 458. *Betonica officinalis* L.  
 459. *Ballota nigra* L.  
 460. *Ajuga reptans* L.  
 461. — *genevensis*.  
 462. — *pyramidalis*.  
 463. *Verbena officinalis* L.  
 464. *Cerinth minor* L.  
 465. *Echium vulgare* L.

466. *Pulmonaria officinalis* L.  
 467. — *azurea* Bess.  
 468. *Lithospermum arvense* L.  
 469. — *officinale* L.  
 470. *Anchusa officinalis* L.  
 471. — *Barreliéri*, bei Stry.  
 472. *Lycopsis arvensis* L.  
 473. *Myosotis palustris* Wither.  
 474. — *stricta* Link.  
 475. — *sparsiflora* Mik.  
 476. *Symphytum officinale* L.  
 477. — *tuberosum* L.  
 478. — *cordatum* WK.  
 479. *Cynoglossum officinale* L.  
 480. *Asperugo procumbens* L.

**Tubiflorae.**

481. *Convolvulus sepium* L.  
 482. — *arvensis* L.  
 483. *Cuscuta europaea* L.  
 484. — *epilinum* Weih.  
 485. *Datura stramonium* L.  
 486. *Hyoscyamus niger* L.  
 487. *Scopolina atropoides* Schultes.  
 488. *Solanum nigrum* L.  
 489. — *dulcamara* L.

**Personatae.**

490. *Verbascum thapsiforme* Schrad.,  
     bei Stry.  
 491. — *nigrum* L.  
 492. — *Blattaria* L.  
 493. — *orientale* L.  
 494. *Scrophularia nodosa*.  
 495. *Linaria minor* Desfont.  
 496. *Antirrhinum linaria* L.  
 497. *Digitalis grandiflora* L.  
 498. *Limosella aquatica* L.  
 499. *Veronica polita* Fries.  
 500. — *officinalis* L.  
 501. — *chamaedrys*.  
 502. — *Anagallis* L.  
 503. — *Beccabunga* L.

504. *Veronica serpyllifolia* L.  
 505. — *spicata* L.  
 506. — *longifolia* L.  
 507. — *Buxbaumii* Tenore.  
 508. — *urticaefolia*.  
 509. — *scutellata* bei Stry.  
 510. *Odontites rubra* Pers.  
 511. *Euphrasia officinalis* L.  
 512. *Pedicularis palustris* L.  
 513. — *sceptrum Carolinum* L.  
 514. *Rhinanthus major* Ehrh.  
 515. — *minor* Ehrh.  
 516. *Melampyrum nemorosum* L.  
 517. — *pratense* L.  
 518. — *saxosum* Baumg., Pikuj-  
 kuppe.  
 519. *sylvaticum* L.  
 520. *Tozzia alpina* L.  
 521. *Orobanche epithymum* L.  
 522. — *rubens* L.  
 523. — *galii* L.  
 524. — *ramosa* L., bei Stry.  
 525. *Lathraea squamaria* L.  
 526. *Utricularia vulgaris* L.

**Petalanthae.**

527. *Primula intricata* L.  
 528. *Lysimachia thyrsiflora* L.  
 529. — *vulgaris* L.  
 530. — *Nummularia* L.  
 531. — *nemorum* L.  
 532. *Trientalis europaea* L.  
 533. *Centunculus minimus* L., am  
 Stryfluss.  
 534. *Anagallis arvensis* L.  
 535. *Hottonia palustris* L.

**Bicornes.**

536. *Calluna vulgaris* L.  
 537. *Vaccinium myrtillus* L.  
 538. *Vaccinium vitis idaea* L.  
 539. *Pyrola uniflora* L.  
 540. — *rotundifolia* L.

541. *Pyrola secunda* L.  
 542. — *chlorantha* Sw.  
 543. *Monotropa hypopitys* L.

**Dialypetalae.**

544. *Sanicula europaea* L.  
 545. *Astrantia major* L.  
 546. *Cicuta virosa* L.  
 547. *Petroselinum sativum* Hofm  
 gebaut.  
 548. *Aegopodium podagraria* L.  
 549. *Carum carvi* L.  
 550. *Pimpinella saxifraga* L.  
 551. — *magna* L.  
 552. *Sium latifolium* L.  
 553. *Oenanthe Phellandrium* Lam.  
 554. *Aethusa cynapium* L.  
 555. *Foeniculum officinale* All., gebaut.  
 556. *Selinum carvifolia* L.  
 557. *Angelica sylvestris* L.  
 558. *Peucedanum cervaria* L.  
 559. — *oreoselinum* Mönch.  
 560. *Thysselinum palustre* Hofm.  
 561. *Anethum graveolens* L., gebaut.  
 562. *Pastinaca sativa* L.  
 563. *Heracleum sphondylium* L.  
 564. *Laserpitium prutenicum* L.  
 565. *Daucus carota* L.  
 566. *Torilis Anthriscus* Gärtn.  
 567. *Anthriscus sylvestris* Hofm.  
 568. *Chaerophyllum hirsutum* L.  
 569. — *temulum* L.  
 570. — *aromaticum* L.  
 571. *Pleurospermum austriacum* Hofm.  
 572. *Adoxa moschatellina* L.  
 573. *Hedera helix*.  
 574. *Cornus sanguinea* L.  
 575. *Viscum album* L.

**Corniculatae.**

576. *Sedum maximum* Luter.  
 577. — *Fabaria* Koch,

578. *Sedum acre* L.  
 579. *Sempervivum montanum* L., Pikuj-  
 kuppe.  
 580. *Saxifraga aizoon* Jacq., Pikuj-  
 kuppe.  
 581. *Chrysosplenium alternifolium* L.  
 582. *Ribes grossularia* L.

### Polycarpicae.

583. *Thalictrum aquilegifolium* L.  
 584. — *angustifolium* L.  
 585. *Anemone nemorosa* L.  
 586. — *ranunculoides* L.  
 587. *Hepatica triloba* Chaix.  
 588. *Adonis aestivalis* L.  
 589. *Myosurus minimus* L.  
 590. *Ranunculus aquatilis* L.  
 591. — *aconitifolius* L., Pikuj.  
 592. — *flamula* L.  
 593. — *lingua* L.  
 594. — *auricomus* L.  
 595. — *cassubicus* L.  
 596. — *acris* L.  
 597. — *polyanthemos* L.  
 598. — *lanuginosus* L.  
 599. — *repens* L.  
 600. — *bulbosus* L.  
 601. — *Philonotis* L.  
 602. — *sceleratus* L.  
 603. — *montanus* L.  
 604. *Ficaria ranunculoides* Mönch.  
 605. *Caltha palustris* L.  
 606. *Trollius europaeus* L.  
 607. *Isopyrum thalictroides* L.  
 608. *Nigella arvensis* L.  
 609. *Delphinium consolida* L.  
 610. *Aconitum Napellus* L.  
 611. — *septentrionale* Baumg.  
 612. — *Lycotomum* L.  
 613. *Actaea spicata* L.  
 614. *Berberis vulgaris* L., angebaut.  
 615. *Chelidonium majus* L.

### Rhoeadeae.

616. *Papaver Rhoeas* L.  
 617. — *somniferum* L., angebaut.  
 618. *Corydalis cava* Schweig. et Kört.  
 619. — *solida* Fries.  
 620. *Fumaria Vaillanti* Loiseleur.  
 621. *Nasturtium sylvestre* R. Br.  
 622. — *palustre* DC.  
 623. — *amphibium* R. Br.  
 624. *Barbarea vulgaris* R. Br.  
       var. *arcuata*.  
 625. — *stricta* Andr.  
 626. *Turritis glabra* L.  
 627. *Arabis Halleri* L.  
 628. — *hirsuta* Scop.  
 629. *Cardamine parviflora* L.  
 630. — *amara* L.  $\beta$  *hirta*.  
 631. — *pratensis* Scop.  
 632. *Dentaria glandulosa* Wald. et Kit.  
 633. — *bulbifera* L.  
 634. *Lunaria rediviva* L.  
 635. *Berteroa incana* DC.  
 636. *Draba verna* L.  
 637. *Thlaspi arvense* L.  
 638. — *perfoliatum* L.  
 639. *Sisymbrium thalianum* Gaudin.  
 640. — *Sophia* L.  
 641. — *officinale* L.  
 642. — *Alliaria* Scop.  
 643. — *Loeselii*  
 644. *Erysimum cheiranthoides* L.  
 645. *Capsella bursa pastoris* L.  
 646. *Lepidium sativum* L., meist  
       gebaut.  
 647. — *ruderales* L.  
 648. *Cochlearia Armoracea* L., ver-  
       wildert.  
 649. *Bunias orientalis* L.  
 650. *Nestia paniculata* L.  
 651. *Brassica rapa* L.  
 652. *Sinapis arvensis* L.  
 653. *Raphanus sativus* L., gebaut.

**Nelumbiae.**

654. *Nymphaea alba* L.  
 655. *Nuphar luteum* L.

**Parietales.**

656. *Helianthemum vulgare* Gart.  
 657. *Parnassia palustris* L.  
 658. *Viola odorata* L.  
 659. — *canina* L.  
 660. — *sylvestris* Lam.  
 661. — *tricolor* L.  
 662. — *biflora* L.

**Peponiferae.**

663. *Bryonia alba*.

**Caryophyllinae.**

664. *Herniaria glabra* L.  
 665. *Lepigonum rubrum* Fries.  
 666. — *medium* Wahlb.  
 667. *Scleranthus annuus* L.  
 668. — *perennis* L.  
 669. *Sagina procumbens* L.  
 670. — *nodosa* Mayer.  
 671. *Arenaria serpyllifolia* L.  
 672. *Moehringia trinervia* Clairv.  
 673. *Stellaria nemorum* L.  
 674. — *media* Villers.  
 675. — *Holostea* L.  
 676. — *glauca* Wither.  
 677. — *graminea* L.  
 678. *Cerastium vulgatum* L.  
 679. — *arvense* L.  
 680. — *triviale* L.  
 681. — *alpinum* L.  
 682. — *sylvaticum* L.  
 683. *Dianthus armeria* L.  
 684. — *Carthusianorum* L.  
 685. — *deltoides* L.  
 686. — *barbatus* L.  
 687. — *superbus* L.  
 688. *Gypsophila muralis* L.

689. *Silene gallica* L.  
 690. — *nutans* L.  
 691. — *dubia* Herbach, Pikuj.  
 692. — *inflata* Smith.  
 693. *Saponaria officinalis* L.  
 694. *Lychnis Viscaria* L.  
 695. — *flos cuculi* L.  
 696. — *diurna*.  
 697. — *vespertina* Fenzl.  
 698. *Agrostemma githago* L.  
 699. *Cucubalus baccifer* L.

**Columeliferae.**

700. *Lavatera thuringiaca* L.  
 701. *Malva rotundifolia* L.  
 702. — *alcea* L.  
 703. *Tilia parvifolia* Ehrh.  
 704. — *grandifolia* Ehrh.

**Guttiferae.**

705. *Hypericum humifusum* L.  
 706. — *perforatum* L.  
 707. — *quadrangulare* L.  
 708. — *montanum*.  
 709. *Elatine Alsinastrum* L.  
 710. *Tamarix germanica* L.

**Acera.**

711. *Acer platanoides* L.  
 712. — *pseudoplatanus* L.

**Polygalinae.**

713. *Polygala vulgaris* L.  
 714. — *comosa* L.

**Frangulaceae.**

715. *Evonymus europaeus* L.  
 716. — *verrucosus* L.  
 717. *Rhamnus frangula* L.  
 718. — *cathartica* L.

**Tricoceae.**

719. *Empetrum nigrum* L., Pikuj.  
 720. *Euphorbia helioscopia* L.

721. *Euphorbia platyphyllos* L.  
 722. — *pilosa* L.  
 723. — *procera* Mönch.  
 724. — *sylvatica* Jacq.  
 725. — *cyparissias* L.  
 726. *Mercurialis perennis* L.

### Gruinales.

727. *Erodium cicutarium* L.  
 728. *Geranium phaeum* L.  
 729. — *sylvaticum* L.  
 730. — *pratense* L.  
 731. — *palustre* L.  
 732. — *sanguineum* L.  
 733. — *pyrenaicum* L.  
 734. — *pusillum* L.  
 735. — *columbinum* L.  
 736. — *Robertianum* L.  
 737. *Linum usitatissimum* L.  
 738. — *catharticum* L.  
 739. — *Radiola* L.

### Oxalideae.

740. *Oxalis Acetosella* L.  
 741. — *stricta* L.  
 742. *Impatiens noli tangere* L.

### Calyciflorae.

743. *Oenothera biennis* L.  
 744. *Epilobium hirsutum* L.  
 745. — *parviflorum* L.  
 746. — *montanum* L.  
 747. — *β. collinum* Gmel.  
 748. — *tetragonum* L.  
 749. — *virgatum* Fries.  
 750. — *alpinum* L.  
 751. — *angustifolium* L.  
 752. — *Dodonaei* Vill., am Stryfluss.  
 753. *Circea lutea* L.  
 754. — *alpina* L.

### Halorageae.

755. *Hippuris vulgaris* L.  
 756. *Myriophyllum spicatum* L.

757. *Trapa natans* L.  
 758. *Peplis Portula* L., am Stry.  
 759. *Lythrum salicaria* L.

### Rosiflorae.

760. *Pyrus communis* L.  
 761. — *malus* L.  
 762. *Sorbus aucuparia* L.  
 763. *Crataegus oxyacantha* L.  
 764. *Rosa alpina* L.  
 765. — *rubiginosa* L.  
 766. — *tomentosa* Smth.  
 767. *Rubus fruticosus* L.  
 768. — *Idaeus* L.  
 769. *Fragaria vesca* L.  
 770. *Comarum palustre* L.  
 771. *Potentilla Anserina* L.  
 772. — *reptans* L.  
 773. — *argentea* L.  
 774. — *opaca* L.  
 775. — *aurea* L.  
 776. — *alba* L.  
 777. *Tormentilla erecta* L.  
 778. *Agrimonia Eupatorium* L.  
 779. *Alchemilla vulgaris* L.  
     *α. glabrata.*  
     *β. pubescens.*  
 780. *Aphanes arvensis.*  
 781. *Sanguisorba officinalis* L.  
 782. *Geum urbanum* L.  
 783. — *rivale* L.  
 784. *Spiraea Aruncus.*  
 785. — *ulmaria* L.  
 786. — *β. discolor.*  
 787. — *filipendula* L.  
 788. *Prunus spinosa* L.  
 789. — *Cerasus* L., gebaut.  
 790. — *avium* L., gebaut.  
 791. — *padus.*

### Leguminosae.

792. *Ononis hircina* Jacq.  
 793. *Lupinus luteus* L., im Stryer  
     Kreise gebaut.

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 794. <i>Genista tinctoria</i> L.     | 815. <i>Astragalus glycyphyllos</i> L.     |
| 795. <i>Anthyllis Vulneraria</i> L.  | 816. — <i>acer</i> L.                      |
| 796. <i>Medicago falcata</i> L.      | 817. <i>Vicia sylvatica</i> L.             |
| 797. — <i>lupulina</i> L.            | 818. — <i>tenuifolia</i> L.                |
| 798. — <i>minima</i> L.              | 819. — <i>cracca</i> L.                    |
| 799. <i>Melilotus officinalis</i> L. | 820. — <i>villosa</i> L.                   |
| 800. — <i>alba</i> L.                | 821. — <i>sepium</i> L.                    |
| 801. <i>Trifolium ochroleucum</i> L. | 822. — <i>sativa</i> L.                    |
| 802. — <i>pratense</i> L.            | 823. <i>Ervum hirsutum</i> L.              |
| 803. — <i>arvense</i> L.             | 824. — <i>tetraspermum</i> L.              |
| 804. — <i>alpestre</i> L.            | 825. <i>Faba vulgaris</i> .                |
| 805. — <i>spadiceum</i> L.           | 826. <i>Lathyrus tuberosus</i> L.          |
| 806. — <i>agrarium</i> L.            | 827. — <i>pratensis</i> L.                 |
| 807. — <i>procumbens</i> L.          | 828. — <i>sylvestris</i> L.                |
| 808. — <i>filiforme</i> L.           | 829. <i>Orobis vernus</i> L.               |
| 809. — <i>repens</i> L.              | 830. — <i>niger</i> L.                     |
| 810. — <i>montanum</i> L.            | 831. — <i>laevigatus</i> L.                |
| 811. — <i>pannonicum</i> L.          | 832. — <i>subalpinus</i> Herbič.           |
| 812. — <i>hybridum</i> L.            | 833. <i>Coronilla varia</i> L.             |
| 813. — <i>medium</i> L.              | 834. <i>Onobrychis sativa</i> L.           |
| 814. <i>Lotus corniculatus</i> L.    | 835. <i>Phaseolus vulgaris</i> L., gebaut. |

**Anhang.** Verzeichniss einiger Moose, welche ich im Jahre 1865 meist in den Gebirgswäldern bei Drohobycz gesammelt habe.

*Sphagnum fimbriatum* auf Gebirgswiesen bei Skole stellenweise in Masse.

*Sphagnum subsecundum* } am Grunde der Erdtrichter bei Mikołajew.  
 „ *acutifolium* }

*Hylocomium splendens* Waldboden und Gebirgswiesen.

*Hypnum purum* Waldboden, Bergwiesen.

„ *cupressiforme* an Baumstämmen.

„ „ var. *filiforme* an Baumstämmen.

„ *Haldanianum*, morsche Baumstämme.

„ *triquetrum* Waldboden, Bergwiesen.

„ *stellatum* „ „

„ *molluscum* Waldboden.

„ *Schreberi* Waldboden und Bergwiesen.

„ *crista castrensis* Bergwiesen, Abhänge.

„ *filicinum* nasse Wiesenstellen.

„ *Sommerfeltii* Baumstämme.

„ *cuspidatum* in den Dniestersümpfen.

„ *cordifolium* „ „ „

„ *aduncum* „ „ „

„ *commutatum*

- Amblystegium subtile* morsche Baumstämme.  
 „ *serpens* „ „  
 „ *irriguum* Steine an Gebirgsbächen.  
*Plagiothecium denticulatum* morsche Baumstämme und Waldboden.  
 „ *sylvaticum* var. *cavifolium* Waldboden.  
 „ *silesiacum* morsche Baumstämme.  
*Eurhynchium striatum* Waldboden.  
 „ *praelongum* Waldboden.  
*Brachythecium rutabulum* Waldboden.  
 „ *velutinum* morsche Baumstämme.  
 „ *salebrosum* „ „  
 „ *campestre* Baumstämme.  
*Isothecium myurum* an Baumstämmen.  
*Pylaisia polyantha* morsche Baumstämme.  
*Climacium dendroides* Baumstämme in Masse.  
*Pterigynandrum filiforme*.  
*Platygyrium repens*.  
*Thuidium tamariscinum* Waldboden, Wiesen.  
 „ *abietinum*.  
 „ *delicatulum*.  
*Anomodon attenuatus* Baumstämme.  
 „ *viticulosus* „  
*Leucodon sciuroides* „  
*Homalia trichomanoides* Baumstämme.  
*Neckera pennata* „  
*Leskea nervosa* „  
*Polytrichum formosum* Waldboden.  
*Pogonatum aloides* an nassen Abhängen.  
*Mnium stellare* Waldboden.  
 „ *cuspidatum* morsche Baumstämme.  
 „ *undulatum* Waldboden.  
 „ *punctatum* „  
*Bryum argenteum* alte Mauern, Strohdächer.  
 „ *capillare*.  
*Webera albicans* an Quellen in Gebirgswiesen.  
*Funaria hygrometrica* Waldboden.  
*Tetraphis pellucida* morsche Baumstämme.  
*Barbula muralis* alte Mauern, Strohdächer.  
 „ var. *aestiva*.  
*Ceratodon purpureus* Waldboden.  
*Fissidens bryoides* „  
 „ *taxifolius* „  
*Leucobryum glaucum* „

*Dicranodontium longirostre* morsche Baumstämme.

*Dicranum montanum* Baumstämme.

„ *scoparium* morsche Baumstämme.

„ var. *orthophyllum* morsche Baumstämme.

*Dicranella heteromalla*.

### Lebermoose.

*Plagiochila asplenoides* Waldboden, an nassen schattigen Stellen.

*Lepidozia reptans* an morschen Baumstämmen.

*Radula complanata* Baumstämme.

*Trichocolea tomentella* Waldboden, an nassen Schluchten.

*Madotheca platyphylla* Baumstämme.

*Frullania dilatata*

„

*Metzgeria furcata* an Baumstämmen am Grunde derselben.

*Fegatella conica* nasser schattiger Waldboden.

Die zwei *Chara*-Arten, welche ich Hrn. Josef Freih. v. Leonhardi zur Bestimmung schickte, waren:

*Chara foetida* in einem Dniester-Tümpel massenhaft vorkommend und

*Chara fragilis* in den Bächen um Drohobycz massenhaf mit *Zannichelia palustris*, *Potamogeton pectinatus*, *crispus*, *natans* und verschiedenen Süßwasseralgen.





