Biblioteka Muzeum im. Dzieduszyckich
we Lwowie.
eb FK
g-112
Sa.34 f Nr 112.

Digitization of the scientific library of the

State Museum of Natural History of NAS

Rochel Anton Naturhistorische Miscellen über den nordwestlichen Karpath in Ober-Ungarn. Mit einer Karte / A. Rochel. – Pesth: Gedruckt bey Johann von Trattner, 1821. – Bd. 1. – 135 S.

Download a copy of the book from the site:

http://libsmnh.com.ua

Permanent link to the book page:

http://libsmnh.com.ua/books/rochel_anton/naturhistorische_miscellen/

9-112
1240
1984

Naturhistorische Miscellen

über den

nordwestlichen Karpath

in

Ober-Ungarn.

7809

Von

Anton Rochel,

Wundarzt und Geburtshelfer, Ehrenmitgliede der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, Mitgliede der Gesellschaft correspondirender Botaniker zu Markttbreit.

BIBLIOTEKA POTURZYCKA J.W.D.

DZIAŁ PRZYRODNICZY

Mit einer Karte.

Pesth 1821.
Gedruckt bey Johann Thom. von Trattner,
auf Kosten des Verfassers.

Naturhistorische Miscellen

über den

nordwestlichen Karpath.

Von

Anton Rochel.

Erster Band mit einer Karte.

Seiner Kaiserlichen

Hoheit

dem durlauchtigsten Erzherzoge

Joseph,

Palatin von Ungarn ꝛc. ꝛc.

Wenn ich es wage, diesen Erstling meiner litterarischen Arbeiten, womit ich so gern etwas zur genauern Kenntniß des Königreichs Ungarn beytragen möchte, **Eurer Kaiserlichen Hoheit** mit tiefster Verehrung und mit unverlöschbarem Dankgefühle darzubringen, so ermuthet mich hiezu nur die Uiberzeugung, daß **Euer Kaiserlichen Hoheit** mit der Vaterlandskunde auf das innigste vertraut sind, auch längst schon, und mehr Mahl den nordwestlichen Karpath mit **Höchstdero** Gegenwart beehrt und sogar die höchsten

Alpengipfel seiner ausgezeichneten Gebirge bestiegen haben; also am allerrichtigsten beurtheilen können, in wie weit mein Bemühen gelungen, und der Zweck, meinem Vaterlande auf diese Weise nützen zu wollen, erreicht ist. Geruhen dahero Höchstdieselben auch meine geringen Beyträge zur Vaterlandskunde nachsichtsvoll aufzunehmen.

Ich ersterbe

Eurer Kaiserlichen Hoheit

unterthänigst-gehorsamster
Anton Rochel.

Vorbericht und Erklärung der Abkürzungen.

Schon den zweyten September im J. 1812 war der erste Band dieser Miscellen, der damahls vorzüglich meine Alpenreisen vom Karpath in sich faßte, von Einer K. K. Polizey-Hofstelle in Wien censurirt; allein die bekannten Zeitumstände hinderten die Herausgabe. Durch diese Verzögerung gewann ich Zeit, noch mehrere Wanderungen zu unternehmen, manches vor Jahren Niedergeschriebene zu verbessern, manches Neue zu sammeln, und die mir in dieser Hinsicht mitgetheilten Bemerkungen meiner Freunde zu benützen; auch ist binnen dieser Zeit die für die österreichischen Staaten gewiß sehr schätzbare und schon längst nothwendig gewesene österreichische Flora, von J. A. Schultes, M. Dr. ꝛc. Wien 1814, erschienen. Dieß Alles veranlaßte mich, ganz andere Gegenstände aus meinen vorräthigen Arbeiten für diesen ersten Band zu wählen, und meine Alpenreisen und Excursionsbeschreibungen, wie auch die Bemerkungen über Verbreitung und Vertheilung der Ge-

wächse, über ihr gesellschaftliches Leben, über Pflanzendauer, über systematische Botanik, und über so Manches, das den ernsten Pflanzenforscher angeht, sammt allen jenen Beyträgen, welche statistischen Inhalts sind, für die folgenden Bände zu bewahren. Indessen würde wohl kein Billigdenkender weder hier noch in der Folge etwas Vollkommenes von mir erwarten, wenn ich alle beschränkende Verhältnisse umständlich anführen könnte, welche meinen Wunsch, allen meinen Arbeiten die möglichste Vollkommenheit zu geben, leider unausführbar machten. Ich kann daher dem Publikum die Früchte meiner vieljährigen Bemühungen, unser Vaterland etwas genauer kennen zu lernen, nicht ganz ohne Furcht überreichen. Ohne mich aber weitläufig über die Mängel meiner Arbeiten zu entschuldigen, muß ich doch so viel sagen: daß ich nur die vom Brodgeschäfte freyen Stunden dazu verwenden konnte; daß ich seit zwanzig Jahren selbst unter die Bewohner des nordwestlichen Karpaths gehöre, und eben so lange auf eigene Kosten ein botanisches Gärtchen, das vorzüglich unserer vaterländischen Flor gewidmet ist, unterhalte; daß ich alle meine botanischen Reisen ebenfalls nur aus Eigenem bestritten habe, und daß ich Vater von einer sehr zahlreichen Familie bin. Man muß es aus Erfahrung wissen, was für Schwierigkeiten eintreten, wenn man sich durch bloßes Selbst-Studium an die Pflanzenkunde und auch nur von ferne an die übrige Naturgeschichte wagt; wenn es dabey an Aneiferern, an hinlänglichen Vermögen fehlet; Freunde, vollkommene Bibliotheken und Naturaliensammlungen viel zu weit entfernt sind. — Und wenn man auch noch obendrein unter Menschen leben muß, zum Theil sogar von ihnen abhängt, welche für die Freuden der Naturgeschichte gefühllos sind, und es übel aufnehmen, wenn man sich um eine Pflanze, um einen Stein bückt, oder um ein Thierchen bekümmert, das ihrem goldnen Ich, nicht ähnlich ist.

Ist es dann ein Wunder, daß man bey Unternehmen wie das gegenwärtige, in Fehler und Mißgriffe verfällt! Da, wo ich diesen gänzlich ausgewichen bin, habe ich es wahrlich mehr der mannigfältigen Unterstützung, der oftmahligen Belehrung und Zurechtweisung meiner geehrtesten Freunde im In- und Auslande, vorzüglich aber H. Johann Bela, k. k. Waldofficier zu Hradek; H. Paul Kitaibel, Professor der Chemie und Bot.; H. Alois Baron von Mednitansky, k. k. Kämmerer, (welcher sich bereits als Statistiker und Historiograph so unendlich viele Verdienste um sein Vaterland erworben hat.); H. Franz Baron von Ocskay zu Ocskow; H. Franz von Portenschlag-Ledermayer, der Rechte Doctor, (welcher nicht nur die karpathischen Alpen, sondern auch viele andere Gegenden Ungarns besucht, und mir so treulich seine Entdeckungen stets mittheilte.); H. J. A. Schultes, Dr. der Arzneikunde, k. Bair. Hofrath ꝛc. ꝛc.; H. Stütz, Dr. d. Arzneikunde; H. Leopold Trattinik, Custos am k. k. Museum in Wien; und Hrn. Zipser, Prf. und Vorst. einer weibl. Erziehungsanstalt, ꝛc. ꝛc. zu Neusohl, als meinem eigenen Bestreben und Vermögen zu danken.

Über die Karte belieben die Leser mir ihre volle Nachsicht zu schenken, und meine gute Absicht dabey nicht zu verkennen. Dieses Skelett ist aus der bekannten vortrefflichen Lipszky'schen Karte entlehnt, und nur die wenigen Zusätze und Einrichtungen, welche sie vorzüglich für den Botaniker brauchbar machen sollen, sind die Resultate meines Aufenthaltes und meiner mehrmahligen Wanderungen in diesem Theile Ungarns. Da diese Karte nicht zum topographischen Gebrauch bestimmt ist, worüber sich in der Lipszkyschen Karte selbst, zum Theil auch in dem Atlas Regni Hungariae portatilis von J. M. Korabinszky und

in dessen Geogr. Hist. u. Prod. Lexikon das Nöthige finden läßt, und wir noch viel genauere Angaben in den neuesten Karten des österreichischen Kaiserstaats, vom k. k. Generalstab verfertiget, finden werden, so habe ich nur die zu meinem Zweck wesentlichen Ortschaften angezeigt. Ich vermuthe und wünsche es wenigstens, daß ich durch diesen Versuch meine Absicht nicht gänzlich verfehlt haben möge: Hier ersieht der Pflanzenforscher mit einem Blick, nicht nur die geographische Lage des nordwestlichen Karpaths, sondern auch dessen vorzüglichste Gebirgsverkettungen, Rahmen mehrer Berge, Ursprünge und Verläufe der Flüsse, und so Manches, um das sich der Geometer nicht so genau zu bekümmern braucht; ferners, die verschiedenen Pflanzenregionen (wovon der §. 9. ausführlich handelt) zum Theil auch einige Totalhöhen, welche ich aus Wahlenbergs Flora Carpatorum entlehnt habe; dadurch wird es ihm viel leichter, die angezeigten Pflanzen zu finden; so wie der bewanderte Botaniker mittelst Gebrauch dieser Karte mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit wissen kann, was er auf seinen Excursionen an Pflanzen, die mir im nordwestlichen Karpath nicht vorgekommen sind, allenfalls noch zu erwarten hat.

Da dieser Vorbericht nicht nur dem gegenwärtigen Bande, sondern auch den spätern Bänden meiner Miscellen (die aber jedesmahl ein abgerundetes Werk ausmachen werden) gilt, so muß ich den Leser ersuchen, die gleich folgenden Anmerkungen und Erklärungen, nicht außer Acht zu lassen.

Alle Pflanzen, wobey kein Author angeführt ist, sind nach Linne spec. plant. edit. Willdenowii bestimmt. Al-

lein für Ökonomen und Forstmänner ist die schon ein Mahl berührte „Oesterreichs Flora“ von J. A. Schultes. Wien bey Schaumburg. 1814, ein unendlich brauchbareres und viel wohlfeileres Werk.

(†) Wo bey einer Pflanze dieses Zeichen vorne steht, will ich damit anzeigen, daß dieses Gewächs noch unter die zweifelhaften gehört, einer genaueren Prüfung und Vergleichung bedarf, bevor man dessen Selbstständigkeit vollkommen trauen, und es in diese oder jene Cathegorie mit Bestimmtheit aufnehmen darf.

Die lateinischen Trivialnahmen sowohl des Gewächs- als Thierreichs schreibe ich, eben weil es Trivialnahmen sind, durchgängig mit kleinen Anfangsbuchstaben; es müßte denn nur ein eigener Nahme einer Person, oder ein davon abgeleitetes Beywort, ihre Stelle vertreten.

Weil ich mich des Ausdrucks Abweichung (Aberratio) in diesen Miscellen gar oft bediene, so erachte ich es für nöthig, davon eine Erklärung jener Idee, welche ich mit diesem Ausdruck verbinde, zu geben: Ohne mich dabey aufzuhalten, ob es einen Ur-Typus der Gattungen, einen der Arten gibt, ob dieser Typus in jeder derselben von jeher rein bestanden hat, oder durch Vermischung der Geschlechtsverrichtungen, sowohl zwischen verschiedenen Arten derselben Gattung, im Pflanzenreiche eben das darbietet, was man im Thierreich Bastarde nennt (welches doch mehr als wahrscheinlich ist); Ohne die Muthmaßung andern aufdringen zu wollen, ob dieser Typus nicht gewisse Stadien zu beobachten hat, und wir ein Pflanzenindivi-

unter die scientivische Botanik gehört. Hier nur noch so viel: daß an diesen Abweichungen nicht nur die verschiedene geographische Länge und Breite, die verschiedene Höhe des Standortes über der Meeresfläche und die verschiedene physische Beschaffenheit desselben, sondern auch die verschiedenen Pflanzen und ihre Anzahl in derer Gesellschaft das abweichende Individuum vorkommt, bald verschiedene Beschaffenheit des Eintritts und Dauer der Jahrszeiten, große Naturerscheinungen, kurz alles, was auf die mannigfaltige Veränderung des Lokalklima, bald vortheilhaft, bald nachtheilig wirkt, Schuld seyn können; versteht sich wohl von selbst. Doch genug davon; ich wollte und mußte vielmehr, hier einen kurzen Begriff von dem, was ich Abweichung (Aberratio) nenne, geben.

Abkürzungen:

(Nordw. Karp.) Nordwestlicher Karpath. Worunter die sechs folgenden Komitate begriffen sind:

Das
(Presb. Kom.) Presburger Komitat, und
(Neutr. Kom.) Neutraer Komitat, bilden zusammen den
(Niedr. Karp.) Niedern Karpath.

Das
(Trentš. Kom.) Trentšiner Komitat, und
(Thurz. Kom.) Thurozer Komitat, bilden den
(Mittl. Karp.) Mittlern Karpath.

Das
(Arv. Kom.) Arvaer Komitat, und das
(Lipt. Kom.) Liptauer Komitat machen den
(Hoh. Karp.) Hohen Karpath aus.

Die aufgestellten sechs Pflanzenregionen, s. §. 9. werden im Texte nur durch die römischen Zahlen z. B. I. Reg. II. Reg. III. Reg. IV. Reg. V. Reg. VI. Reg. angezeigt.

In der slavakischen Nationalaussprache wird beyläufig (c) wie ein scharfes z. (č) „tsche. (cs̈) „dsche. (cz) „tz. (é) „eje oder tje. (h) „oft wie ch. (s̈ oder ss) „sch. aber scharf. (ß) „ß oder ss. (ž) „sch aber weich ausgesprochen, beyläufig wie das französische g vor e und i.

(Anmerkung: In den alten slavakischen Schriften findet man weder „ß„ noch „v„ statts erstern das einfache „s„ und statts letztern das „w„.)

Nun noch ein Wort über die im J. 1814 zu Göttingen erschienene Flora Carpatorum principalium auct. G. Wahlenberg M. D. etc. etc. Dieser, durch mehrere Schriften und vorzüglich auch durch seine Reisen nach Lappland, in der Schweiz, und nun kürzlich im Karpath, sehr vortheilhaft bekannte Botaniker und Schriftsteller hat auch mich auf seiner letztgenannten Reise mit seinem Besuche beehrt, und mir manche Aufklärung über die gleichnahmigen, auch bey uns vorkommenden nordischen Riedgräser (Carices) und Weiden (Salices) mitgetheilt; und dieß mir immer werthe Andenken noch durch ein Geschenk von mehreren lappländischen Pflanzen erhöht. Warum aber Hr. Dr. Wahlenberg in dem genannten Werke den Ungarn nicht mehr Gerechtigkeit widerfahren läßt, ihre Verfassung antastet und sich überhaupt so manches erlaubt, das im Grund öffentlich doch nicht erlaubt ist! Uns Dinge als neu aufdringt, welche wir schon längst richtiger auffaßten, und durch eine Reihe von Jahren vermuthlich auch richtiger zu beurtheilen im Stande sind, als dieß binnen Viertelhalbmonaten möglich war, in welcher Zeit Dr. Wahlen-

berg seine Flor. Carp. prine. geschaffen hat; Die, wir wollen voraussetzen, daß er Pflanzen mit mehr Wahrheitsliebe als den Werth fremder Nationen zu behandeln gewohnt ist, nebst dem Vortrefflichen zugleich nur gar zu viele Mängel enthält; Worin er uns etwas zu spät sagt, was wir eigentlich den Karpath zu nennen, und wo wir die Tatra-Alpen zu suchen hätten; die große Fatra an's rechte und die kleine Fatra an's linke Ufer der Wag setzt u. a. m. Dieses warum mag ich nicht enträthseln! Es ist überhaupt ein wenig sonderbar, wie der so anspruchlos scheinende Hr. Dr. Wahlenberg es auf sich nehmen konnte, uns, unter einem Titelblatte so viel Gutes, — besonders was das Comparative über Pflanzengeographie und die Höhen-Messungen betrifft, aber auch so manches Unrichtige, Übereilte, Ungeprüfte — und mitunter so manche derbe Beleidigung zu sagen! Soll das die Wirkung der heftigen ungarischen Winde seyn, denen Hr. Dr. Wahlenberg einen so außerordentlich großen Einfluß auf die Vegetation in den Karpathen zuschreibt? Wo er wirklich so schnell wie der Wind gereiset ist; so sagten mir die braven Liptauer und Arva'er, als ich sie gleich im nachfolgenden Jahr (1814) besuchte. Nun käme es wohl auf uns an, welchen Gebrauch wir von dem Vergeltungsrecht gegen Hrn. Dr. Wahlenberg machen wollten: Meinerseits habe ich das Brauchbare aus dessen Flor. Carp. prine. zu den vorliegenden Blättern nicht unbenutzt gelassen; aber auch das Unrichtige, das auffallend Mangelhafte (vergl. §. 10.) hier gerüget, und werde es in der Folge dieser Miscellen wohl noch öfter rügen, aber nie mit schwarzer Galle niederschreiben.

Mein Zweck ist ganz erreicht, wenn mir der wahre Freund des Vaterland's, der gründliche und billigdenkende

Gelehrte, Nachsicht über die Mängel dieser Beyträge schenkt, und zugleich meinen Wunsch nicht verkennt, auch mit diesen wenigen Blättern nützen zu wollen.

Rownye, im Trentsiner Komitat des nordwestlichen Karpathts von Ober-Ungarn.

Den 10-ten Januar 1820.

Inhaltsanzeige.

§. 1.

Nordwestlicher Karpath: Dessen Lage, geographische und politische Grenze, Eintheilung in den niedern, mittlern und hohen Karpath: s. d. Karte.

§. 2.

Ausgezeichnete Gebirgszüge des nordw. Karp. 1.) Hauptrücken. 2.) Hauptast. 3.) Zweige.

§. 3.

Ausgezeichnete Gebirgszweige des nordw. Karp. A.) Aus dessen Hauptrücken. 1.) Im niedr. Karp. 2.) Im mittl. Karp. 3.) Im hoh. Karp. B.) Aus dem Hauptast des nordw. Karp. 1.) Im hoh. Karp. 2.) Im mittl. und niedr. Karp.

§ 4.

Ausgezeichnete Thäler des nordw. Karp.

§. 5.

1.) Flüße. 2.) Bäche. 3.) Seen. 4.) Sümpfe. 5.) Moor- und Torfgründe. 6.) Warme Mineralquellen. 7.) Kalte Mineralquellen. 8.) Säuerlinge. 9.) Salzquellen. 10.) Kohlensaurer Kalk des nordw. Karp.

§. 6.

Höhlen des nordw. Karp.

§. 7.

Herrschendste Gebirgs- und Bodenarten und Fossilien des nordw. Karpaths überhaupt und seiner besondern Districte: a.) Im Presb. b.) Im Neutr. c.) Im Trentsch. d.) Im Thuroz. e.) Im Arv. f.) Im Lipt. Komitat.

§. 8.

Klima, allgemeines und örtliches. Witterungsbeobachtungen vom J. 1801 bis Ende des J. 1807 im nordw. Karp.

§. 9.

Pflanzenregionen oder Vegetationsstufen des nordw. Karp. I. Region des ebenen Landes. II. Region des erhabenen Landes. III. Vorgebirgsregion. IV. Hochgebirgsregion. V. Alpenregion. VI. Hochalpenregion.

§. 10.

Vegetationsfähigkeit des nordw. Karp. A.) Nadelholzarten und hieher gehörige Gewächse, die im nordw. Karp. wildwachsend vorkommen. B.) Laubhölzer und Sträucher, die da wild wachsen. (Diese beiden Sectionen sind nicht nur mit dem lateinischen und deutschen Linnéisch-systematischen Nahmen, wie die folgende Section, sondern zugleich mit allen deutschen und slovakischen Provinzialnahmen versehen). C.) Kultivirte Gewächse, welche im nordw. Karp. im Freyen fortkommen.

§. 11.

Thiere, die sich im nordw. Karp. befinden. A.) Säugthiere. B.) Vögel. C.) Amphibien. D.) Fische. E.) Insecten.

Die Karte.

Botanisch-geographisches, orographisches und hydrographisches Skelett vom nordwestlichen Karpath.

§. 1.

Nordwestlicher Karpath.

S. die Karte.

Unter dieser Benennung stelle ich den nordwestlichsten Theil von Ober-Ungarn auf; welchen ich, vermög seiner geographischen Lage und des großen Flächenraumes halber, aber Mahl in drey Districte theilen mußte; worüber ich mich in der Folge dieses §-s ausführlicher erklären, jedoch meine Leser zugleich bitten will, die Karte mit zur Hülfe zu nehmen.

Der Nordwestliche Karpath besteht aus den sechs folgenden Komitaten:

A.) Das Presburger Kom. von 82., und
B.) Das Neutraer Kom. von 121 Quadratmeilen, bilden zusammen den niedern Karpath. I.)
C.) Das Trentsiner Kom. von 87, und das
D.) Thurotzer Kom. von 21 Quadratmeilen, machen den mittlern Karpath II.) aus.
E.) Das Arvaer Kom. von 37.
F.) Das Liptauer Kom. von 42 Quadratmeilen, machen beide den hohen Karpath III.) aus.

Diese Landesstrecke Ungarns von 390 Quadratmeilen wird von Slaven (welche seine ältesten Bewohner sind, und die Mehrzahl ausmachen); von ältern und neuern deutschen Kolonisten, als: Kaufleute, Handwerker, Künstler, Wirthe, Dienerschaft des Adels; von Ungarn, die jedoch in geringer Anzahl und nur im Presb. Kom. und im südlichen Theil des Neutr. Kom. vorhanden; Juden in großer Menge; Habanern; Zigeunern; und von Griechen als Handelsleute zerstreut, bewohnet. Jede dieser Nationen führt ihre eigene Sprache, Latein ist die Geschäfts- und Gesellschaftssprache des Adels und der Geistlichkeit.

Wir haben es also mit einem Flächenraum, beynahe von vierhundert Quadratmeilen zu thun. Dieses großen Raumes wegen mußte ich den ganzen nordw. Karp. abermahl in die drey so eben angeführten Abtheilungen oder Districte bringen. Meine Leser werden sich durch die Karte, aber noch mehr in der Folge dieses Bandes überzeugen, daß die neugewählten Benennungen und Abtheilungen nicht nur der geographischen Lage dieses Landstriches, sondern auch der Natur der Gegenstände, die in den gegenwärtigen Beyträgen vorkommen, ganz angemessen sind, und daß ich sie der Bestimmtheit und Bequemlichkeit halber, wählen mußte.

Daß die karpathischen Gebirge bey Theben am linken Ufer der Donau anfangen, Ungarn im Westen, Norden und Osten umzingeln, und ihren Rahmen erst wieder am linken Ufer der Donau im Banate verlieren, ist längst bekannte Sache. Nur Dr. Wahlenberg verneint dieß, und will uns weiß machen, daß wir die Tatra-Gebirge zwischen der Alpe **Lomnicza** und **Biela-Szkala**, den eigentlichen Karpath zu nennen hätten. Dieß mögen ihm Samojeden und Lappländer oder solche Männer glauben, die nicht wissen, wie wenig Verläßliches man binnen viermonathlichen Aufenthalte von einem Lande sagen kann, dessen Sprachen einem noch obendrein ganz unbekannt sind. In

diesem Fall war H. Dr. Wahlenberg, dem es natürlicher Weise entgehen mußte, daß die Bewohner der Karpathen den Ausdruck Fatra, Tatra, Kriwan, Rohacs oft nur im Sinne eines Nennwortes nehmen, es in die Mehrzahl „Fatri, Tatri, Kriwany, Rohacsy" setzen, und die ihnen nächst gelegenen nur etwas ausgezeichneten Spitzen oder höheren Gebirge damit belegen, obgleich wir ganze Gebirge und einzelne Berge haben, so die obigen Nahmen als eigene führen.

Obschon die Karte die geographische Länge und Breite des nordwestlichen Karpaths und dessen politische Grenze aufweiset, auch dort sich manches deutlicher angezeigt findet, als ich es durch eine nahmhafte Bogenzahl hätte darstellen können, so blieb mir doch noch einiges hier zu berühren übrig: — Um diese Karte nicht durch zu viele Schrift und durch das übliche Straffiren der Berge zu vertheuern und zu überfüllen, wählte ich lieber eine eigene — vielleicht zu einfache — Methode. Die auswärtige Grenze blieb uncolorirt, da sie ohnedieß schriftlich oder durch das bekannte Grenzzeichen, größten Theils schon durch die Gebirgszüge selbst, deutlich genug angezeigt ist; die innern Grenzen der Komitate mußten aber mit einer Farbe belegt werden, indem sie schriftlich nicht angezeigt sind. Die I. und II. Region bedurfte natürlicher Weise keiner Zeichnung, die vier übrigen Regionen werden durch die punktirten Linien und durch die bestimmte Farbe kennbar, wie ich auf der Karte selbst anzeige. Aber jedes Zweigchen, das größeren Zweigen oder Gebirgsästen angehört, so wie die Verläufer einzelner Berge durch punktirte Linien anzeigen, und diese bis in die II. Reg. herab mit der ihnen zukommenden Farbe belegen zu wollen, ist sowohl unmöglich als unnöthig. Durch die punktirten Linien wollte ich nur eine generäle Übersicht des Zusammenhanges und der vorzüglichsten Verästung vom ganzen nordwestlichen karpa-

thischen Gebirgsnetze aufstellen, und durch die Farbe nur den Rang der Regionen, der einzelnen Theilen davon zukommt, im allgemeinen anzeigen. Um aber einzelne Berge durch einen Blick noch kennbarer zu machen, so bediene ich mich für mindere Höhen des Punktes (·), für größere Höhen des Sternchens (*); diese Zeichen werden bald größer, bald kleiner, je nachdem sich die Berge an Höhe übertreffen, und können nur vergleichungsweise für dieselbe Region gelten, die schon die Farbe anzeigt; auch haben sie nur auf die ihnen nächstgelegenen Berge oder auf solche, die wenigstens in demselben Gebirgszuge liegen, Beziehung. Ein Beyspiel mag dieß deutlicher erklären: im Gebirgszug am Neutra Fluß links herab behaupten die Berge Stirbiz und Zobor den Hochgebirgsrang, allein die zwey verschiedenen Zeichen zeigen, daß der Stirbiz höher wie der Zobor ist. Auf diese Weise erfährt man wenigstens manchen positiven Unterschied unserer Berge, wenn gleich nur negativ; denn die Totalhöhen sind von den wenigsten Punkten des nordw. Karp. bekannt. Das, was Dr. Wahlenberg darin geleistet hat, findet sich auf der Karte angezeigt; obschon die volle Richtigkeit der Wahlenberg'schen Höhen-Angaben mittelst Barometer gemessen, von unsern gelehrten Mathematikern und Astronomen bezweifelt wird.

§. 2.

Ausgezeichnete Gebirgszüge des nordwestlichen Karpaths.

1.) Hauptrücken des nordw. Karp.

Ein aufmerksamer Blick auf die Karte zeigt, daß jener Bergrücken, der von Theben an unter vielfältiger Verzweigung bis zum Kriwan im Liptauer Kom. fortzieht, die Wässer, so nach Galizien, Schlesien und Mähren,

en, theils auch in den March-Fluß ablaufen, von allen jenen Wässern theilet, die nach Ungarn ziehen; aber füglich als der Hauptrücken des nordw. Karp. betrachtet werden kann, obschon er die politische Gränze gegen Mähren hinaus einige Mahl übertritt. Vom Kriwan zieht das Gebirg, indem es sich ungemein senket, südwärts über den Hochwald zu dem mächtigen Bergstock Kralowahora, von da wieder westwärts bis an die Krisna, dann südwärts bis zur letzten Berghöhe Zobor bey Neutra, von wo aus es sich verflächet. Dieser ganze Gebirgszug geht zwischen dem Zipser, Gömerer, Sohler und Barser Kom. größten Theils auch an ihren politischen Gränzen fort, und theilet die ihnen angehörigen Gewässer von jenen, so in den nordw. Karp. ablaufen. Diesen ganzen Gebirgszug vom Kriwan bis zum Zobor belege ich mit dem Nahmen:

2.) Hauptast des nordw. Karp.

Er bildet ein ungeheures Bergnetz, das keine andern Quellen aufnimmt, als die nach Ungarn abfliessen. Vom Kriwan aus zieht dann der Hauptrücken der österreich. Monarchie (nach Gomez) weiter zwischen Ungarn und Galizien.

3.) Zweige des nordw. Karp.

Hieher rechne ich alle übrigen Gebirge, die von dem Hauptrücken, oder von dem eben angeführten Hauptast des nordwestlichen Karpath ausgehen, und nur die ihm angehörigen Wässer scheiden; obgleich diese Gebirgszweige viele und sehr ausgebreitete Bergnetze bilden, und noch viele Berge aufweisen, die hoch in die V. Reg. hinauf reichen.

Daß es nicht so leicht war, das eigentliche Scheidegebirg heraus zu bringen, daß es unmöglich war, allen Fehlern dabey auszuweichen, wissen diejenigen am besten,

die sich dergleichen Arbeiten selbst unterzogen haben. Viele Berge des nordw. Karp. habe ich zwar bestiegen, aber gar alle zu besteigen, war mir nicht gegönnet.

Bevor ich unsern Hauptrücken verlasse, muß ich auf zwey merkwürdige Stellen desselben aufmerksam machen: die erste davon ist jene Hochgebirgshöhe, die vom B. Jawornik im Trentš. Kom. ober dem Dorfe Laaz nordwärts zieht, auf dessen Ostseite die ersten und höchsten Quellen des Kißucza-Flußes, auf dessen Westseite aber die des Baches Becswa, so in die March abfällt, und die Quellen der Bila auf der Nordseite, so sich in die Oder einmündet, liegen; die beyden letztgenannten Bäche werden noch vom Hauptrücken der österreich. Monarchie getrennt, der vom Glatzer Schneeberg herab, beym Orte Weißkirchen (in Mähren) nördlich vorbey zieht, sich dann ostwärts wendet, und sich mit unserm Hauptrücken (nämlich des nordw. Karp.) vereiniget, oder vielmehr einen Theil davon ausmacht. Hier ist also die Stelle, wo wir die Verbindung der Sudeten mit den Karpathen zu suchen haben. Der so vortrefflich ausgezeichnete Physiograph Herr Moritz von Comez, k. k. Generalfeldwachtmeister und Kriegsarchivsdirector sagt zwar in seiner Terrainlehre, daß der österreich. Hauptrücken zu den Quellen der Wlara herabziehe; allein diese Quellen liegen von der oben angeführten Stelle erst in einer Entfernung von 5—6 Stunden südwärts, und entstehen sowohl aus dem Hauptrücken des nordw. Karp. als auch aus einem seiner Zweige, der als das Löwenstein'er-Gebirg bekannt ist. Das, was ich von Theben an als Hauptrücken des nordw. Karp. beschreibe, ist nach der angeführten Terrainlehre nur ein Zweig des Hauptrückens der österreich. Monarchie; man verwechsle also diese zwey gleichlautende Nahmen nicht. Von der angeführten Stelle, nähmlich da, wo sich die Sudeten mit dem

Karpath verbinden, mußte ich den von da zum Kriwan ziehenden Hauptrücken der österreich. Monarchie auch als Hauptrücken des nordw. Karp. der geographischen Beschaffenheit wegen, annehmen.

Im Arv. Kom. zwischen den Bergen Chotar und Szuchahora findet sich die zweyte Stelle, (der Sumpf Bory), durch welchen der Hauptrücken des nordw. Karp. zieht, und die Quellen der schwarzen Arva, von denen der Schwarz-Dunajecz, die in die Weichsel einfließt, scheidet. Der Sumpf Bory und die ganze Strecke zwischen den beyden genannten Bergen scheint kaum das Ende der III. Reg. zu erreichen; dagegen hält der B. Szuchahora schon wieder Hochgebirgshöhe, und die ebenfalls in Süden bald darauffolgende Magura ist wirkliche Alpe.

Auch bey uns werden manche Berge, ja oft ganze Gebirge mit dem Nahmen der ihnen nächst gelegenen Ortschaften belegt; aber mehrere dieser Gebirge führen eigene Nahmen, z. B. im niedr. Karp. auf dem Hauptrücken zwischen den Dörfern Bixard und Dobrawoda liegen die weißen Berge. Weiter oben streicht das Jaworina-Gebirg zwischen den zwey gleichnahmigen Bergen von West nach Ost zwischen dem niedr. und mittl. Karp. Im hoh. Karp. bilden die Rohacs'er-Alpen, zwischen dem Arv. Kom. und Galizien, selbst einen Theil des Hauptrückens, der von ihnen zum Kriwan zieht, und nur das zwischen dem Kriwan und der Lomnicza größten Theils schon in dem Zipser Kom. gelegene Alpen- und Hochalpengebirge ist von jeher mit dem Nahmen Tatra (Tatri in der Mehrzahl) belegt worden, und soll die höchsten Berge Ungarns enthalten. — Aber nach dem Zeugniß des H. Dr. Baumgarten sind der Huszulu und Reeseszat im siebenbirgen'schen Karpath viel höher wie die Lomnicza- und Eisthaler-Spitze im Zipser Kom. Nach

meinen eigenen Erfahrungen im Jahr 1815 scheinen mir der Sarko, Godian und Muraru (von diesen zwey letztgenannten sieht man den zackigten Recseszat" auch Retjesat" in Siebenbirgen recht deutlich) im banatischen Karpath um ein beträchtliches höher zu seyn, wie der Kriwan im Lipt. Kom. — Auf dem Hauptast vom Kriwan an, gegen die Kralowahora ist das Scheidegebirge, so da kaum in der Mitte der IV. Reg. liegt, unter dem Nahmen Hochwald bekannt. Auf eben diesem Hauptast aber in Süden liegt das bekannte Gebirge Teufelshochzeit, worüber die Landstraße aus dem Sohler Kom. in einer Höhe über 600 Toisen ü. d. M. nach Bocza führt; keine zweyte höher liegende Straße gibt es in Ungarn nicht mehr. Die übrigen Gebirge, so zum Theil auch eigene Nahmen führen, werde ich jetzt, da ich ohnedieß von den ausgezeichnetsten Zweigen des nordw. Karp. handeln will, berühren.

§. 3.

Ausgezeichnete Gebirgszweige des nordwestlichen Karpaths.

A.) Aus dessen Hauptrücken.

1.) Im niedr. Karpath:

Geht ein Zweig von der kleinen Jaworina aus, der sich in mehrere theilet, und jene Quellen so directe in die March laufen, von denen scheidet, die sich zuvor mit der Miawa vereinigen.

2.) Im mittl. Karpath:

Entspringt ein beträchtlicher Zweig ebenfalls aus dem Hauptrücken, dem Gränzorte Rozinkow (auch Hrosinkau der Mährer) im Westen, er theilet die Wässer so directe in

die Wag ablaufen, von jenen, die sich vorher mit dem Bache Klannyeczniza und mit dem Drietoma-vereinigen.

Ein zweyter beträchtlicher Zweig entspringt ebenfalls bey Kozinkow, aber im Norden; theilet sich in mehrere Zweige, welche die Quellen scheiden, so directe in die Wag ablaufen, von jenen, so sich bevor Theils mit der Klannyeczniza, meistens aber mit dem Wlara-Bach vereinigen. Diese beyde genannten Zweige entspringen in Mähren, und ein Theil von dem letztgenannten Zweig zieht bis hart an die Wag, über den auch die Landstraße im Trents. Kom. führt, und diese Stelle ist unter den Nahmen Szalka-Berg bekannt.

In der Gegend bey dem Orte Szetin im Osten entstehen beynahe mit ein Mahl drey Zweige aus dem Hauptrücken des nordw. Karpaths. Der nördlichste Zweig schickt seine Quellen von der Nordseite zum Bache Bilawoda ins Lißa-Thal, die von seiner Südseite ins Zubak'er-Thal; der mittlere Zweig theilet die Wässer, die nordwärts in das Zubak'er- und südwärts in das Lednicz'er-Thal ablaufen; der dritte oder südlichste Zweig bildet bald nach seiner Entstehung den ausgebreiteten Berg Kobulinecz, zieht von da als Hochgebirg südwärts, wo er das, für den Botaniker so interessante, Löwenstein'er-Gebirg formirt. Dieser Zweig schicket mehrere Bäche directe in die Wag; aber die von seiner Westseite vereinigen sich zuvor mit der Wlara, und erreichen so ebenfalls die Wag.

Vom Jawornik ober dem Dorfe Laaz im Norden zieht ein großer Zweig meist als Hochgebirg mit unendlich vielen Verzweigungen bis hart an das Ufer der Wag herab. Er theilet die Quellen, so Theils zur Biela-woda, Theils zum Bach Marikowa, Theils aber directe in die Wag einfallen.

Auf demselben Jawornik nordwestlich entspringen mit ein Mahl zwey Zweige, wovon der größere unter vielen Verzweigungen gegen Osten zieht, und eben so viele Bäche von seiner Südseite meist directe in die Wag abschickt. Gleich bey seinem Ursprung und zwischen dem Hauptrücken des nordw. Karp. liegen die ersten Quellen der Rißucza. Der kleinere Zweig schickt seine Quellen von der Südseite zum Bach Marikowa.

5.) Im hoh. Karpath:

Entsteht einer der größten Hauptzweige zwischen der Bukova und Oßußkova, geht erstlich südwärts über den Kicsera, Pupor und Roßudecz, dann südostwärts über den Stoch zur Magura in jenes hohe Gebirge über, welches unter den Nahmen Turan'er-Alpen bekannt ist, und sich dem Strersno'er-Gebirge gegenüber meist sehr steil in's rechte Wag-Ufer verfußet. Auf diesem Zuge gibt er folgende Nebenzweige: 1.) Im Westen zieht eine lange Bergkette, die zwischen dem Pupor und Roßudecz entsteht, unter mehrmahliger Verzweigung bis nahe an die linken Ufer der Rißucza hin, er scheidet die Wässer, so Theils in den ebengenannten Bach ablaufen, Theils sich bevor mit der Bißtricza- und dem Tyerhowa'er-Bach vereinigen; wenige Bäche geben von diesem Zweig directe in die Wag. 2.) Auf der Ostseite dieses Hauptzweiges geht zuerst ein Zug zur Okruchlicza und zum Prißlop, von da zum Uplazi, der das große Magura-Gebirg absendet, das nordöstlich streicht, und sich in das rechte Ufer der Arva erst oberhalb dem Orte Tvrdoßin verliert; vom Uplazi geht südwärts ein viel kürzerer Zweig gegen den Ort Parnicz. Von diesem getheilten Zweig (2.) werden die Quellen geschieden, die sowohl im Norden als im Süden directe in dem Arwa-Fluß einfallen, von jenen, die sich früher mit den Bächen Drustinßka und

Parnicza vereinigen. 3.) Vom Roßudecz geht ein zweyter Zweig über die Oßery und Oßnicza hart ans rechte Ufer der Wag. 4.) Ein Zweig kommt vom Stoch über den Neße zum Dorfe Kralowan ebenfalls hart an die Wag, und dieser Zweig bildet da die kleine Fatra. (So nehmen es wenigstens die dortigen Eingebornen, die von einer kleinen Fatra am linken Ufer der Wag, wohin sie Korabinsky und Wahlenberg setzten, gar nichts wissen.) 5.) Ein Zweig kommt endlich noch von der Magura, und bildet den Thurocz'er- oder Kralowan'er Kriwan, (der ja mit dem Kriman im Liptauer Kom. nicht verwechselt werden darf.) Von diesem Zweig laufen die Quellen nordwestlich in den Bach Tyerchowa, die von der Südostseite aber gerade in die Wag.

Außer den eben angeführten Hauptzweige laufen, während der Hauptrücken das ganze Arva. Kom. umzingelt, eine Menge Zweige in das Innere dieses Komitats, und scheiden aber bloß die Bäche, so entweder in die große oder in die schwarze Arwa einfallen. Unter allen diesen Zweigen ist der, so von der Alpe Babagura herab kommt, der bedeutendste. Aber weit wichtiger sind die folgenden Zweige, die sich auch noch in das Innere dieses Kom. verlieren, als:

Jener, so von der Alpe Magura (nicht vom Hochgebirge Magura-Arva!) zwischen den Bächen Jeleßna und Orawincza nordwestwärts lauft.

Auch jener Zweig, so von der Alpe Jaworina kommt, und die Orawincza von dem Wildbach Sztudena-Woda trennt.

Endlich der von der Hochalpe Rohacs kommende Hauptzweig, so alle Wässer, die in die Arva einfallen, von jenen scheidet, so zur Wag ziehen. Er schickt eine Menge Zweige auf beyde Seiten ab, und auf seinem Rücken befindet sich auch größten Theils die politische Gränze

erstlich südwärts dann nordwestwärts, bis er sich an Kralowan an das linke Ufer der Arva verfußet; seine höchsten Punkte gehören meist der IV. und V. Reg. an.

Unter den vielen Zweigen, die noch vom Rohacs an bis zum Kriwan (im Lipt. Kom.) hin, und von den dazwischen liegenden Hochalpen meist gegen Süden ziehen, sind die folgenden die merkwürdigsten: 1.) Der Zweig, so von der Sziwy kommt, und den Bach Szucha vom Bach Pobroweczka trennt. 2.) Der getheilte Zweig, so vom Rohacs selbst entspringt, und die Bäche Szmrecsanßka, Jamnicza und Račkowa theilet. 3.) Der Zweig von der kleinern Alpe Račkowa, der den Bach Jamnicza von dem Bach Račkowa scheidet. 4.) Ein Zweig von der großen Račkowa, der den Bach Ticha von dem Bach Račkowa, dann den stürmischen Bela-Fluß von dem kaum genannten gleichnahmigen Wildbach trennt. 5.) Der Zweig von der Javorowa, der den Bach Ticha von der Bela scheidet.

B.) Aus dem Hauptast des nordw. Karp. entspringen folgende berühreuswerthe Zweige.

1.) Im hohen Karpath:

Lauft vom Hochwald ein Zweig westwärts, er trennt die weiße und schwarze Wag.

Allein jene Zweige, die von der Kralowahora an bis zur Krisna vom Hauptaste gegen die Wag nordwärts ziehen, sind beynahe zahllos! Unter ihnen verdienen folgende angeführt zu werden: 1.) Das Maluffina-Gebirg, kommt von der Jaworna. 2.) Das Bocza-Ge-

so von der Magurka ausgehen
Quellen des Baches Lipsa e
Rewucza davon.

Aber von der Krisna entf
sten Zweige, der zur Alpe C
gleich in zwey beynahe parallel
beyde hart an das linke Ufer d
Lubochna Bach ganz allein fas
det davon den Bach Rewucz
Quellen, die in den Fluß Turoc
Kom. in die Wag einfallen;
westlichen Zuges bildet die gr
ich wohl auch den ganzen geme
oder Fatri nennen. Auf seinen
ten Theils die politische Gränze
Kom.

2.) Im mittlern und

Darf ich den Gebirgszweig
aus südlich zur Alpe Hermanec
zieht, nicht unbemerkt lassen.

Nun kommen wir auf den
allergrößten Zweig, der wegen
gen Verkettung und Ausbreitung
wie durch den niedr. Karp.
len ist. Im Westen von der La
Dorf Perk und Turcsek über der
Kom. führt, entspringt dieser
Nahmen Haarberg, steigt gege
erstlich den Ribenecz, noch wei

(4. und 5.) Schließen die
n ., und trennen den Bach

eht einer der ausgezeichnet-
ernykamen zieht, sich da
aufende Zweige theilet, die
r Wag hinziehen, und den
em; der östliche Zweig schei-
r, der westliche aber alle
s oder durch das Turocz.
ans nördlichste Ende dieses
e Fatra; Indessen hörte
dten Gebirgszug oft Fatra
Kämmen befindet sich größ-
des Lipt. und Thurz.

miedern Karpath
so ebenfalls von der Krišna
, und von da zum Hawran

etzten, aber auch auf den
einer gar so mannigfälti-
sowohl durch den mittl.
der merkwürdigste unter al-
dstraße, die zwischen dem
Hauptast ins Thurz.
große Zweig unter den
Nord-Nordwest, bildet
in Norden den Ziary,

steigt dann unter einigen Krümmungen noch mehr nordwestlich bis zum Berge Facskowßka. Schon auf diesen Zug schickt er das nicht unbedeutende Hochgebirg Znyo nordöstlich ins Thurz. Kom. Bey dem Berg Facskowßka theilt sich dieser Zweig zum erstemahl: der kleine Zweig steigt davon nordwärts über die Alpen Maklaté und Ricsera, (welche Gebirge aber auch, wiewohl uneigentlich, Sztrecsno'er-Berge genannt werden) bis hart an das linke Ufer der Wag bey dem Orte Sztrecsen oder Sztrecsno, wo er sich mehrfach verzweiget, und hier erst den eigentlichen Nahmen, Sztrecsno'er-Gebirg annimmt. Dieser Gebirgszug theilt das Thurz. Kom. von dem Trents. Kom. Der größere Zweig nimmt seine Richtung von der Facskowßka an, erstlich gegen Süden, macht da einen stumpfen Winkel nach Westen, steigt dann wieder nördlich zum Hochgebirg Strasow. Aus dem angeführten Winkel entspringt ein ziemlich großer Zweig, der auch südwärts zieht, die Bäche Nitra und Nitricza theilet; auf dessen südlichen Ende ist die politische Gränze jenes Theiles vom Barser Kom., das da so sonderbar über den Hauptast hereintritt; Oßlan ist der Hauptort in diesem kleinem Theil vom Bars. Kom. Aus dem Strasow entspringen abermahl drey Zweige: der erste oder nordöstliche Zweig bildet erstlich den Facskow, dann das Rayecz-er-Gebirg, die eigentlichen Rayeczer-Hochgebirge. Sein Ende erreicht er erst hart am linken Ufer der Wag nordwestlich von der Stadt Sillein. Er theilt die Quellen, die zum Bache Szilinicza östlich, von jenen, die auf der [illegible] in die Wag ziehen. Von diesem Zweige gehen [illegible]lgende Gebirge aus: von dessen Ostseite ein Lietawa, von der Westseite entspringt das Gebirg, und aus diesem das Hricsow'er- ann das Manin'er-Gebirg und das Do- Gebirg so directe vom Facskow ausgeht,

und zwischen Szverepecz und Wag-Beßterz bis an die Wag selbst sich verzweiget. Der zweyte oder kleinste Zweig entspringt auf der Westseite vom Strasow, gibt das Moitin'er-Gebirge, das sich abermal theilet: wovon der mehr nördliche Zweig erstlich in das kleine, dann in das große Malenicza-Hochgebirg übergeht. Der kleinere mehr südwestlich liegende Zweig bildet das eigentliche Zliehov'er-Gebirg, aus welchem abermahl mehrere Zweige gegen Westen entspringen, wovon der südlichste an seinem Fuß vom Bach Zliehow begrenzt wird. Nun wollen wir uns zum dritten allergrößten Zweig, der in Südwest vom Strasow ausgeht, wenden: er zieht Anfangs westwärts, und hilft das Sliehov'aer-Thal umzingeln, streicht dann südlich bis an den höchsten Punkt jener Berge, die das Tepliez'er-Thal von Osten begrenzen. Hier theilt er sich: sein kleinerer Zweig läuft südwärts fort, und schickt das Ugrocz'er-Gebirg ab, welches die Wässer theilet, so in die Nitricza, und die, so in dem Bach Machgnacska ablaufen. Der größere Zweig geht von dem Theilungspunkt gerade westwärts bis zum Berg Machgnacs, von da zieht er bis Freystadtl, bald näher bald weiter von der Wag entfernt, von hier aus aber südöstlich, kommt nahe bey Neutra vorbey, macht zwischen Neutra und Urmeny eine Biegung gegen Westen, und verliert sich dann bey dem Ort Komyathi Theils in das erhabene, Theils in das flächere Land. Dieser Zweig schickt eine Menge Gebirge auf seinem Zug aus, worunter die Ausläufer auf Beczko, auf das alte Schloß Temetwén, und auf die entgegen stehenden Ruinen Podhragy, jene von Freystadtl an, längst der Wag, und jener Zweig so den Radosna-Bach in Osten begleitet, die bemerkenswerthsten sind.

steigt dann unter einigen Krümmungen noch mehr nordwestlich bis zum Berge Facskowßka. Schon auf diesen Zug schickt er das nicht unbedeutende Hochgebirg Znyo nordöstlich ins Thurz. Kom. Bey dem Berg Facskowßka theilt sich dieser Zweig zum erstemahl: der kleine Zweig steigt davon nordwärts über die Alpen Maklate und Ricsera, (welche Gebirge aber auch, wiewohl uneigentlich, Sztrecsno'er-Berge genannt werden) bis hart an das linke Ufer der Wag bey dem Orte Sztrecsen oder Sztrecsno, wo er sich mehrfach verzweiget, und hier erst den eigentlichen Nahmen, Sztrecsno'er-Gebirg annimmt. Dieser Gebirgszug theilt das Thurz. Kom. von dem Trents. Kom. Der größere Zweig nimmt seine Richtung von der Facskowßka an, erstlich gegen Süden, macht da einen stumpfen Winkel nach Westen, steigt dann wieder nördlich zum Hochgebirg Strasow. Aus dem angeführten Winkel entspringt ein ziemlich großer Zweig, der auch südwärts zieht, die Bäche Nitra und Nitricza theilet; auf dessen südlichen Ende ist die politische Gränze jenes Theiles vom Barser Kom., das da so sonderbar über den Hauptast hereintritt; Oßlan ist der Hauptort in diesem kleinem Theil vom Bars. Kom. Aus dem Strasow entspringen abermahl drey Zweige: der erste oder nordöstliche Zweig bildet erstlich den Facskow, dann das Rayeczer-Gebirg, die eigentlichen Rayeczer-Hochgebirge. Sein Ende erreicht er erst hart am linken Ufer der Wag nordwestlich von der Stadt Sillein. Er theilt die Quellen, die zum Bache Szilinicza östlich, von jenen, die auf der Westseite in die Wag ziehen. Von diesem Zweige gehen aber noch folgende Gebirge aus: von dessen Ostseite ein Zweig nach Lietawa, von der Westseite entspringt das Szulow'er-Gebirg, und aus diesem das Hricsow'er-Gebirg, dann das Manin'er-Gebirg und das Domanis'er-Gebirg so directe vom Facskow ausgeht,

und zwischen Szverepecz und Wag-Beßterz bis an die Wag selbst sich verzweiget. Der zweyte oder kleinste Zweig entspringt auf der Westseite vom Strasow, gibt das Moirin'er-Gebirge, das sich abermal theilet: wovon der mehr nördliche Zweig erstlich in das kleine, dann in das große Malenicza-Hochgebirg übergeht. Der kleinere mehr südwestlich liegende Zweig bildet das eigentliche Zliehov'er-Gebirg, aus welchem abermahl mehrere Zweige gegen Westen entspringen, wovon der südlichste an seinem Fuß vom Bach Zliehow begrenzt wird. Nun wollen wir uns zum dritten allergrößten Zweig, der in Südwest vom Strasow ausgeht, wenden: er zieht Anfangs westwärts, und hilft das Sliehov'aer-Thal umzingeln, streicht dann südlich bis an den höchsten Punkt jener Berge, die das Tepliez'er-Thal von Osten begrenzen. Hier theilt er sich: sein kleinerer Zweig läuft südwärts fort, und schickt das Ugrocz'er-Gebirg ab, welches die Wässer theilet, so in die Nitricza, und die, so in dem Bach Nachgnacska ablaufen. Der größere Zweig geht von dem Theilungspunkt gerade westwärts bis zum Berg Nachgnacs, von da zieht er bis Freystadtl, bald näher bald weiter von der Wag entfernt, von hier aus aber südöstlich, kommt nahe bey Neutra vorbey, macht zwischen Neutra und Urmeny eine Biegung gegen Westen, und verliert sich dann bey dem Ort Komyathi Theils in das erhabene, Theils in das flächere Land. Dieser Zweig schickt eine Menge Gebirge auf seinem Zug aus, worunter die Ausläufer auf Beczko, auf das alte Schloß Temetwén, und auf die entgegen stehenden Ruinen Podhragy, jene von Freystadtl an, längst der Wag, und jener Zweig so den Radosna-Bach in Osten begleitet, die bemerkenswerthsten sind.

§. 4.

Ausgezeichnete Thäler des nordwestlichen Karpaths.

Das größte, und in sehr abweichenden Richtungen beynahe zwey Dritt-Theile vom nordw. Karp. durchziehende Thal ist das **Wag-Thal**. Es fängt beym Dorfe **Lehota**, wo sich die weiße und schwarze **Wag** in dem eigentlichen **Wag-Fluß** vereinigen, im Lipt. Kom. an, und erstreckt sich bis in den niedr. Karp., wo es am rechten Ufer bey **Neustadtl**, und am linken bey **Freystadtl** aufhört, indem sich die beyderseitigen begleitenden Gebirge schon zu weit von den Ufern entfernen.

Nach dem **Wag-Thal** folgt an Größe das **Neutra'er-Thal**; es hört im Süden gleich bey der Stadt **Neutra** am linken Ufer des gleichnahmigen Flußes auf, Thal zu seyn. Nur dieses und das **Wag-Thal** können als Hauptthäler des nordw. Karp. betrachtet werden, indem sie sich bey den angegebenen Stellen ins freye Land verebnen. Dagegen betrachte ich alle übrigen Thäler, die von einem Hauptthal aufgenommen worden, als Thäler vom zweyten Rang, und nenne sie Querthäler. Diese nehmen abermahl bald mehr bald weniger, bald größere oder kleinere Seitenthäler auf, in welche die verschiedenen Waldgräben, Racheln, Schluchten und Gründe einfallen.

Das ganze Arva Kom. stellt gleichsam ein einziges Querthal vor, das freylich von unendlich vielen Seitenthälern durchzogen wird.

Auch das Thurz. Kom. stellt nur ein einziges, aber sehr großes Querthal vor.

Im Lipt. Kom. ist das Thal **Koprowa** am nordwestlichen Fuß des **Kriwan**, wo die siebendhalb Hundert Toisen hohen felsigten Abgründe beynahe von der Spitze

des Kriwan einfallen, wegen des Ursprungs des stürmischen Bela-Flußes, der in zwey Fällen von der genannten Hochalpe aus dem See Szmerecsiny entspringt, und wegen da vorhandenen botanischen Schätzen, besonders ausgezeichnet.

Im Trents. Kom. ist das Szulow'er-Thal, das vielmehr einen Kessel mit einem einzigen Ausgang vorstellt, wegen der ganz eigenen Gebirgsart und ihrer äußeren Form, das merkwürdigste Thal. Die Dichterinn Theresia von Artner hat es besungen, und Bredeczky beschrieben.

Was ich hier von den verschiedenen Richtungen, Verbindungen und Abdachungen, über die vielen übrigen Thäler des nordw. Karp. zu sagen hätte, läßt sich mit einem Blick auf die Karte weit deutlicher ersehen. Nur so viel muß ich hier noch berühren, daß bey uns unendliche Verirrung mit der Benennung der Thäler herrscht: das Wag-Thal führt in seinem Verlauf vielleicht mehr wie dreyßigerley Nahmen, die alle nur von den anstoßenden Ortschaften entlehnt sind; dadurch entsteht oft Zweifel, ob mit so einen Nahmen das Wag-Thal, oder ein Querthal, das sich gerade bey derselben Ortschaft einmündet, gemeynt sey. Sollte es nicht besser seyn, alle Thäler, besonders wenn sie mehrere Ortschaften enthalten, mit dem Nahmen des durchziehenden Wassers zu belegen.

Auf der Westseite unsers Hauptrücken ist endlich noch jene bedeutende Landesstrecke zu betrachten, die zwischen ihm und dem linken Ufer der March sich befindet, und vielleicht nicht unfüglich mit dem Nahmen March-Thal belegt werden könnte. Sie enthält den großen Wald Bur, auch das große Querthal, so von der Miawa durchzogen wird, verstreicht sich in diese Gegend des niedr. Karp. Gerade so ein halbes, aber viel kleineres Nebenthal begränzt den nordw. Karp. auf der Ostseite vom

Tribecs bis zum Zobor, es wird vom Bache Zsitwa durchzogen.

§. 5.

Flüße, Bäche, Seen, Sümpfe, Moor- und Torfgründe, warme und kalte Mineralquellen, Säuerlinge, Salzquellen, Kohlensaurer Kalk, des nordwestlichen Karpaths.

1.) Flüße:

Der erste Rang unter unsern Hauptflüßen kommt natürlicher Weise der **Wag** zu; ihre ersten und höchsten Quellen liegen auf dem **Kriwan** im Osten, wo die **Waßecz** oder weiße **Wag** aus dem See **Zelenopleßo** und aus dem tiefer liegenden **Vaßecz'er**-See entsteht. Auf der **Kralowahora** hoch in der Krummholzregion, auf der Nordwestseite entspringt aus zwey kleinen Quellen die schwarze **Wag**; die sich bey dem Dorfe **Lehota** mit der weißen **Wag** vereiniget, und von da an **Wag**-Fluß genannt wird. Er nimmt alle Wäßer des hoh. und mittl. Karp., aber äußerst wenige vom niedr. Karp. auf, und fällt, nachdem er beyläufig fünfundvierzig Meilen durchlaufen hat, dem Dorfe **Guta** (im Komorn. Kom.) gegenüber, in dem Donau-Arm, der die Insel **Schütt** umzingelt, und auch der Neuhäusler Donau-Arm genannt wird. Von **Teplicska** bis **Hradek** ist die **Wag** nur mit Halbflößen fahrbar, von hier an wird sie mit ganzen Flößen und mit Floßgebinden befahren. Vom Dorfe **Farkasd** gehen sowohl auf- als abwärts schon mittelmäßige Kehlheimer. Ihr Fall beträgt, nur von **Hradek** aus bis zu ihrer Einmündung gegen 300 Toisen. Ihr stärkster Fall ist

zwischen Hradek und Lubochna, und beym Eintritt in das Sztrecsno-Gebirg. In ihrem Verlauf ist sie mit acht großen hölzernen Brücken versehen, als: bey Szt. Miklos, M. Olaßy, Rosenberg, Szutsan, Szillein, Trentsin, Freystadtl und Szered. Die übrigen Communicationen werden durch Überfuhren mittelst Pletten unterhalten.

Den zweyten Rang behauptet die Arva, die bey Rubin eine offene hölzerne, und weiter aufwärts noch drey andere hölzerne, aber gedeckte Brücken (wovon jede nur aus einen Bogen besteht) zieren.

Den dritten Rang behauptet die Rißucza, die so wie die Arva weit hinauf floßbar ist.

Weder der Turz-Fluß (im Thur. Kom.) noch der Neutra-Fluß, dessen Quellen im Facskowßka- und Strasow'er Hochgebirg liegen, sind flößbar, daher nehmen beyde erst den vierten Rang ein.

Den zwar uns nicht angehörigen March-Fluß muß ich hier nur deswegen berühren, weil er die politische Gränze im niedr. Karp. von Szkalicz bis Theben ausmacht.

2.) Bäche:

Unter die bedeutenden gehören im niedr. Karp.: 1.) Die Schwarzwässer (Csernawoda), 2.) Die Miava, und 3.) der zu Ende des vorigen Jahrhunderts regulirte Bach Dudwag, der eine weite Strecke mit der Wag beynahe parallel läuft, und sich in den Neuhäusler Donauarm noch im Presb. Kom. ergießt. (Nachträglich muß ich hier anführen, daß der Dudwag im J. 1817 durchgraben, sich nun beynahe im rechten Winkel vom Ort Weßele nach Drahotz wendet, dort die Landstraße durchschneidend, in die Wag geleitet wurde. Nur jene Bäche, die von Roßtolan angefangen sich vorher in den Dudwag einmündeten, fließen auch jetzt noch, durch sein altes

Bett ab. Ich habe dieß auf der Karte ebenfalls angezeigt, und daß trocken gewordene Flußbett des Dudwag oben und unten mit einem Kreuzchen bezeichnet.)

Im mittl. Karp. sind 1.) die Klanyecsnicza, 2.) die Wlara (die zwar beyde in Mähren, aber auf unsern Hauptrücken entspringen.) 3.) die Szilincza, die auch Rayeczer-Bach genannt wird, 4.) der Bach so von Tjerhowa kommt, und nur im Frühjahr Flößholz trägt, die nennenswerthsten.

Der hoh. Karp. zählt schon mehrere bedeutende Bäche, z. B. 1.) Gravincza, 2.) Sztudenawoda, 3.) Rackova, 4.) die Bela, die vom Fuß der Alpe an, wenn gleich mit Gefahr floßbar ist, 5.) die Bocza, 6.) die Stjawnitza, 7.) die Lipsa, 8.) Rewucza, und 9.) die Lubochna. Alle diese Wässer toben in den höhern Regionen als fürchterliche Wildbäche.

Eine große Zahl von Bächen, und mitunter ziemlich starke, finden sich im nordw. Karp. ohne eigene Nahmen; der Slowake nimmt es nicht so genau, sondern nennt sie schlechthin Réka, oder Rjeka „Wildbach", oder Potok „Bach". Aber auch diese Benennungen findet man oft unrichtig angewandt.

5.) Seyn:

Wenn man Wasserbehälter, deren Umfang gewöhnlich nur einige Hundert Klafter ausmacht, mit den Nahmen „See" belegen will, so finden sich deren einige, besonders in den Hochalpen auf dem Hauptrücken des nordw. Karp. z. B.

Ein kleiner, und ganz in seiner Nachbarschaft ein viel größerer See beynahe am Ende der Krummholzregion auf dem Rohacs im Arv. Kom.

Ein zweyter Alpen-See findet sich zwischen den beyden Rackowa'er Hochalpen, und drey andere liegen auf dem Kriwan ebenfalls im Lipt. Kom.

Der

Der über eine Stund lange Fisch-See in den gleichnahmigen Gebirgen unter dem Kriwan, ist zwar der größte See des ganzen Karpaths, gehört aber schon nach Galizien.

Im Trentš. Kom. liegt so ein kleiner Gebirgs-See im Thale vom Dorfe Rothenstein gegen Mähren.

Aber im Neutr. Kom. ist der See Csergátá, anderthalb Meilen vom Städtchen Surányi, schon von ausgezeichneter Größe.

4. Sümpfe:

Daran kann in einem Landstriche kein Mangel seyn, wo es so viele Quellen, so viele Gebirge gibt, der im Süden noch obendrein von einem Arm der Donau und von dem trägen Bache Schwarzwasser begränzt wird, der viel ebenes und erhabenes Land, auch zwischen den höchsten Gebirgszügen noch manche Thalebene aufzuweisen hat. Ich kann mich aber bey der Erzählung aller Sümpfe nicht aufhalten, die bald Quelle eines Baches oder Folgen desselben vermöge des Lokales sind, oder sich oft noch auf sehr hochgelegenen Waldwiesen einfinden; denn der ganze nordw. Karp. ist gar zu reichlich mit Land- und Gebirgssümpfen versehen, davon aber die wenigsten eigene Nahmen führen. Unter den Landsümpfen im nordw. Karp. sind der Suč, wo Schildkröten wild vorkommen, und die viel größern Sümpfe bey Neuhäusel, Játo und Üzbegh die nennenswerthsten. Sie ziehen Stunden lang fort, und liefern das vortreffliche Materiale zu Dächern ꝛc. das Rohr (Arundo phragmites). Ein Artikel, der manchem Grundherrn jährlich einen bedeutenden Geld-Ertrag verschafft.

Unter den Gebirgssümpfen werden dem Botaniker der Bory auf dem Hauptrücken zwischen dem Arva. Kom. und Galizien, und der Sumpf Lucsky am meisten interessiren.

5.) Moor- und Torfgründe:

Sie sind vorzüglich im Hochgebirg, und am Fuß der Alpen zu Hause, z. B. bey Szt. Peter und Wawrissowa im Lipt. Kom. Kommen aber auch in viel niedern Regionen vor, z. B. im niedr. Karp. zwischen dem Bach Dudwag und dem Bächlein Holeška.

6.) Warme Mineralquellen:

1.) Zu Bielicz im Neutr. Kom. und in eben diesem Kom. 2.) zu Pöstjén und 3.) zu Baymocz.

Im Trents. Kom. 4.) zu Tepliez und 5.) im Malenicza-Thal, vom Städtchen Bellus in Südost (aber unbenutzt); Mathias Bel kannte schon diese Quellen, und nennt sie „Tepida Bellusiensia." 6.) zu Rayecz.

Im. Thur. Kom. 7.) zu Stubna. Im Lipt. Kom. 8.) bey Lucsky.

7.) Kalte Mineralquellen:

Bey Pösing im Presb. Kom.

8.) Säuerlinge:

Davon gibt es im nordw. Karp. allein ziemlich viele, die aber meistens nicht benutzt, oder höchstens von den nächstgelegenen Einwohnern statt gemeinen Trinkwasser gebraucht werden.

Die bekanntesten Säuerlinge sind: im Trents. Kom. 1.) Bey Rubra, und 2.) bey Kolstolna. Im. Lipt. Kom. 3.) Bey Szt. Jvan.

9.) Salzquellen:

Der Bach Szlatnitza im Arv. Kom. entspringt aus einer Salzquelle, und im Lipt. Kom. sind mehrere Salzquellen bey Sibb vorhanden, die aber nicht benutzt werden dürfen.

10.) Kohlensauren Kalk:

Führet der Bach zu **Lucsky** im Lipt. Kom. in Menge.

§. 6.

Höhlen des nordwestlichen Karpaths.

Die Palfy'schen Höhlen in dem Kalkberg worauf die Ruinen vom Schloß **Blasenstein** stehen, im Presb. Kom.

Im Neutr. Kom. findet sich eine Höhle am **Zobor**, die, der Volkssage gemäß, bis unter den **Szkalka**-Berg im Trents. Kom. reichen soll.

Indessen ist die **Szkalka'er** Höhle auf dem gleichnahmigen so eben genannten Berg im Trentš. Kom. vielleicht eine der merkwürdigsten Höhlen in ganz Ungarn, obgleich sie in keiner Gemeinschaft mit jener am **Zobor** steht. Es wird meine Leser gewißlich nicht reuen, darüber den Artikel: „Skalka-Höhle. Hesperus 1812. Nro. 11. Februar-Heft. p. 80" nachzulesen.

Die Höhlen **Mazarna** und **Dubna** und noch einige andere finden sich im Thur. Kom.

Die **Deménówa** Höhle ist die bekannteste im Lipt. Kom. Aber im **Ohniste'er**-Gebirg auf dem Hauptast kommen die vom Volke so genannten Räuberhöhlen vor.

Dieß wären beyläufig die wichtigsten Höhlen des nordw. Karp. Außer denen aber noch gar viele andere vorhanden, und besonders in den Kalkgebirgen zu treffen sind. Kleinere Höhlen, vielmehr schlauchartige Öffnungen finden sich auch einige in dem **Szulower**-Thal und in dem **Malenicza**-Gebirg im Trentš. Kom.

§. 7.

Herrschendste Gebirgs- und Bodenarten und Fossilien des nordwestlichen Karparths überhaupt und seiner besondern Districte.

Übergangskalkstein ist im ganzen nordw. Karp. verläßlich die herrschendste Gebirgsart.

Granit kommt da auch häufig, jedoch viel weniger als der Kalkstein zum Vorschein.

Sandsteingebirge sind beynahe etwas seltsam.

Lehmerde ist die herrschendste Bodenart des nordw. Karp. so, wie da gelber Lehm auch oft am Tage erscheint, und zugleich die Unterlage besonders in den drey ersten Regionen bildet.

Dammerde, reine, auch gemischt mit Lehm und Sand, oder mit beyden zugleich, mangelt uns nirgends gänzlich, findet sich aber am häufigsten im niedr. Karp.

Modererde, wir finden sie nicht nur als den wesentlichsten Bestandtheil der vorgenannten Erde, sondern oft ganz rein auf entblößten Bergen, wo kaum ein Zoll hohes Gras mehr wächst.

Kleyboden fande ich nirgends im nordw. Karp.

Mergel, die Sandgegenden im niedr. Karp. ausgenommen, gibt es bey uns nur wenige Ortschaften und Districte, die nicht einen Thon- oder einen Kalkmergel aufzuweisen hätten.

Torferde, vergleiche (§. 5.)

In den einzelnen Districten des nordw. Karp. zeichnen sich noch folgende Gebirgsarten und Fossilien aus:

a.) Im Presburger Komitat:

Granit kommt da als ein ganzer Gebirgszug von den Ufern der Donau bis Biebersburg vor, oft sind andere Gebirgsarten ihm aufgelagert.

Ein interessanter Granit mit prävalirenden weißen Feldspath findet sich auf dem Calvarienberg bey Presburg.

Granit mit vorwaltenden Feldspath und einem ins schwärzliche übergehenden Glimmer mit eingesprengten grauen Quarz, kommt auf dem Gebirge nächst der Donau vor.

Übergangskalkstein macht aber auch in diesem Komitate den übrigen größeren Gebirgstheil aus.

Sandsteingebirge finden sich bey Theben, wo auch viele Versteinerungen vorkommen.

Sandsteinschiefer findet sich auf dem Gemsenberg bey Presburg.

Geschiebe vom Sandstein mit Quarz, allda oft auf dem Hauptrücken.

Konglomerate aus verhärteten Thon mit kleinen Kiesen und Linsensteinen, machen mehrmahl ganze Gebirge auf dem Hauptast im niedr. Karp. aus, kommen jedoch auch einzeln im eigentlichen Wagthal besonders im mittl. Karp. vor.

Feldspath mit stänglichen Quarz findet sich auf dem Gemsenberg bey Presburg. Ganz ähnlich jenem von der Saualpe in Kärnthen.

Kiese als Unterlage (so wie bey Wiener-Neustadt in Unter-Österreich) finden sich in der I. und II. Region des niedr. Karp. mehrmahl. Wo aber auch Sandschollen als Unterlage vorkommen.

Flugsand, vorzüglich bey Landsicz, und in großer Menge im March-Thal.

b.) Im Neutraer Komitat:

zeichnet sich Übergangskalkstein als die herrschendste Gebirgsart aus.

Granit kam mir da nirgends vor.

Sandstein der feinkörnigste mit Thon gebunden, von milchweißer Farbe constituirt da ganze Gebirge, z. B. die weißen Berge, das Vorgebirg bey Vitenz und Sterus, auf dem Hauptrücken und auf dem Hauptast den Gränzberg Ziary zwischen dem Neutr. und Thurz. Kom. Aber auch als Grand kommt dieser Sandstein in Menge auf den genannten Stellen vor.

Flugsand ist in dem hiehergehörigen March-Thal häufig; bey Szkalicz findet er sich von gelber Farbe.

Thonschiefer, der sehr spröde ist, ins Schwärzliche fällt, kommt um Neutra auf dem Marien- und auf dem Galgenberg vor, und dient ganz vorzüglich zum Beschottern der Straßen.

Porzellanerde ist bey Holics vorhanden.

Steinkohlen finden sich bey Vagyocz hinter Cseithe mit etwas Alaun und Stinkstein als Fürst, aber unter Wasser, und sind nicht bauwürdig. Indessen ist ein Steinkohlenlager von vortrefflicher Güte in der Gegend bey Jablonicz erst vor einigen Jahren entdeckt worden.

Torf, ein sehr ausgebreitetes Lager findet sich davon in der Gegend bey Weßele zwischen dem Bach Dudwag und Holecska; liegt kaum zwey Schuh unter der Moor- und Lettenkrumme, ist kaum anderthalb Schuh mächtig, aber bauwürdig, brennt ganz rein zur röthlichen Asche auf. Indessen liegt dieser Torf hier, so wie andere Torflager im nordw. Karp. unbenutzt. Die meisten Grundherrn kennen zwar dieses vortreffliche Feuer-Materiale, sind aber größten Theils durch politische Verhältnisse gehindert, einen Torfbau anzulegen. Ich schurfte nur dort, weil die Gegend doch wirklich holzarm ist.

Soda (natrum siccum nativum) so rein wie Laugensalz, auf der Erdoberfläche bey Jató in der ersten und zweyten Region.

c.) Im Trentšiner Komitat:

Granit kommt nur auf wenigen Stellen im nördlichen Theil der Sztrecšno-Gebirge vor.

Quarz, in Stücken in der Nähe der Berge von Beczko.

Übergangskalkstein macht auch in diesem Kom. die größte Gebirgs-Masse aus. Alle unsere Ruinen ruhen auf dieser Felsart, die bey uns am gewöhnlichsten von aschgrauer, seltner von röthlicht-aschgrauer, und nur gar selten von weißer Farbe (z. B. bey Sztrecšno) vorkommt. Selbst unser höchster Berg, der Roßudez an der Gränze des Arv. Kom. ist nur Kalkstein.

Granulirter Kalkstein, dessen Grundfarbe dem Röthel gleicht, der ungemein kleine Seeschalthiere enthält, die in ihrer Mitte noch weiß sind, kommt als isolirter Fels eine Viertelstund von Rownye westwärts vor, wo die Anna-Capelle darauf ruhet. Dieß ist vielleicht unser seltenstes Fossil, und soll von der nähmlichen Structur nur in China wieder gefunden werden.

Marmor mag es in den ungeheuren Kalkgebirgen wohl genug geben, aber Marmorbrüche sind nicht vorhanden. Herr Baron von Vermati, Director der Bleyzuckerfabrik zu Lednicz hat einen ganz leidentlichen Marmor, der weißlich, weißgrau und gelblich gefleckt und mit Adern durchzogen ist, in dem Lednicz'er-Felsen entdeckt. Dieser Marmor soll aber in größerer Tiefe von ganz weißer Farbe vorkommen, so sagen die ältesten Bewohner vom Städtchen Lednicz.

Tufstein kommt einzeln und in Nestern in den meisten unsrer Waldgräben im Hochgebirg vor.

Steinmilch und Tropfstein finden sich bald in allen Höhlen und Schläuchen unserer Kalkgebirge, wo auch im höchsten Grade verwitterter Tufstein vorkommt.

Aber zu Szulyo, Tricsow und Lietawa kommt eine ganz eigene Gebirgs-Art, die dort ein gar vielfältiggestaltetes sehr ausgezeichnetes Gebirge constituirt, vor. Es ist ein Conglomerat von Sandstein und kleinen Granitkörnern, manchmahl mit Glimmer untermischt, und durch verhärteten Thon gebunden; diese Felsart ist aber nicht fest genug, daher sie auf eine sehr bemerkbare Weise von der Zeit und von den athmosphärischen Einwirkungen angegangen wird; scheint auch auf Kalkstein — vielleicht auf Urkalkstein — aufzuliegen.

Kalkspathe finden sich häufig.

Glimmerschiefer constituirt zum Theil Berge auf den Zweigen zwischen dem alten Bergschloß Temetvén und Beczko.

Sandsteingebirg, von mittelmäßigen Korn und in ungeheuren Massen findet sich eines nächst dem Dorfe Laaz. Dieser Sandstein läßt sich zu Baulichkeiten gut verarbeiten.

Aber ein sehr derber, kleinkörniger Sandstein findet sich bald ausgeschwemmt, bald in aufgedeckten Lagern beynahe in allen unsern Flötzgebirgen, besonders am rechten Ufer der Wag.

Hornsteine, von bleygrauer, gelber und rother Farbe, die von äußerst feinem Korne sind, und viel Feuer geben, (aber ihr Muschelbruch ist zu kurz, daher sich, ungeachtet mehrerer Proben, von ihnen keine Klingen schlagen lassen), kommen in Menge auf dem Vorgebirge bey dem Dorfe Medne, unweit Rownye, sowohl am Tage als in Nestern vor. Sie sind so wie die echten Feuersteine mit einer Rinde von Kalkerde überzogen.

Schwefelkiese, kommen ausgeschwemmt in dem Bache so vom Kobulinecz nach Lednicz läuft, seltsam vor. Sollen aber auch in ganzen Nestern in dem nahen Löwenstein'er-Gebirg vorhanden seyn.

Eisennieren, finden sich in den Vorgebirgen bey Rownye.

Braunstein, von vortrefflicher Güte, aber unbenützt, am Tage auf dem Vorgebirgskamm so vom Löwenstein kommt, zwischen Prußka und Tuchina.

Gyps, ich sah ein Stück, das im Tuchina-Thal gefunden worden ist, aber mir gelang es nicht, ihn dort zu entdecken.

Konglomerate vom verhärteten Thon mit eingesprengten Kiesen kommen oft am Fuß der Berge, oft sogar als große Schollen vor.

Verhärteter Thon ist eben da vorhanden.

Rothe schöne Thonerde, zum Theil Schieferthon, am rothen Berg bey Beczko. Sie ist eisenhältig.

Gewöhnlicher Thonschiefer, der meist eisenhältig ist, kommt oft in diesem Kom. besonders in der II. und III. Region vor.

Thonerde, weiße, graue sind nichts seltenes; eine ziemlich dunkelblaue Thonerde kommt in dem Gebirge Podßkale vor.

Kalk- und Thonmergl finden sich bey uns in den vier ersten Regionen gar oft ein, besonders der letztere, der manchen hohen kahlen Bergrücken deckt, wo dann die Vegetation elende Fortschritte macht.

Steinkohlen, davon sind verläßliche Spuren in den Racheln am Fuß der Berge bey Puchow, und auch in den Bergschluchten im Laaz'er-Thal vorhanden; geschurft hat man darauf bis zur Stunde noch nicht.

Torf, findet sich in verschiedener Quantität und Qualität, auf allen unsern nassen Gebirgswiesen; aber ebenfalls unbenützt.

Seeschalthiere, versteinert in der Lehmerde auf dem Berg Oßtrahora, zwischen Horowecz und Rownye.

Abdrücke von Amonshörnern in Sandstein, in den Bergracheln zwischen Rownye und Medne.

An den Ufern der Wag lassen sich beynahe alle Gebirgsarten und Fossilien des mittl. und hoh. Karp. freylich im abgerundeten Zustande finden. Bey der ärmern Classe der Karpathsbewohner ist es gebräuchlich, daß sie ihr Wasser zur Wäsche mit durchglühten Granitsteinen erhitzen, diese durch mehrmahligen Gebrauch mürbe gewordenen Steine kommen dann gar oft wieder durch mancherley Ereignisse an das Ufer der Wag zurück, und könnten leicht für vulkanische Producte angesehen werden.

d.) Im Thurotzer Komitat:

Kalkstein macht auch da den größten Theil der Gebirge aus.

Granit kommt nur auf dem Thurocz'er-Kriwan, der auch Kralowan'er-Kriwan genannt wird, vor; aber ganz von derselben Beschaffenheit, wie er sich auf dem großen oder Liptauer-Kriwan findet.

Übrigens stimmt die geologische Beschaffenheit dieses Komitats am meisten mit dem Trents. Kom. überein.

e.) Im Arva. Kom.

Granit bildet hier schon die höchsten Gebirge, besonders die Hochalpen Rohacs, Bobrowecz und Wolowecz.

Übergangskalkstein macht aber auch da den größern Theil der übrigen Gebirge aus.

Aschengebirge constituiren einen ziemlichen Theil von diesem Kom., und kommen vorzüglich im Parnicz'er-Thal vor; sie bestehen aus schiefrigen, zum Theil gemeinen erdigen Mergel, den man in Thüringen wegen seiner Farbe Asche und seine Gebirge Aschengebirge nennt.

Sandsteingebirge finden sich ebenfalls einige in diesem Kom., so liefert das Gebirg bey dem Dorfe Szu-

berecz, schon nahe am Fuß der Rohacs'er-Alpen einen lockern ungleich grobkörnigen Sandstein, der zu Mühlsteine verarbeitet wird.

f.) Im Liptauer Komitat:

Granit, mit vorwaltenden blaßfleischrothen Feldspath constituirt die höchsten Berge dieses Kom. z. B. die beyden Alpen Rackowa, die Jaworowa, den Kriwan, zum Theil die Kralowahora, von wo er über Bocza bis zur Alpe Djumbier zieht, (auf diesen Zug liegt aber am Fuß oft Kalkstein auf), selbst die Fatra auf ihrer Nordseite, weisen alle einen und denselben Granit auf.

Übergangskalkstein macht aber auch da den größten Theil der Gebirge aus, z. B. die Fatra, Tserny-kamen, Rewucza- und Lipsa-Alpen, Rozykrptan, die Berge bey Maluffina, Ohniste, und Nachbarn, Schwarzwag, Teplicz, Sibb, Alt-Hradek, die Fischsee-Gebirge, die Ossobita, Biela-Szkala, Roßieleß-ko und Chocs sind lauter Kalkstein.

Quarz kommt in den Eisengruben auf der Siroka vor, er ist sehr schön, und übergeht in Milchquarz; aber desto mittelmäßiger sind die Eisenerze allda.

Tuffstein am Tage als eine schöne Felsenkruppe zwischen dem Bade und dem Dorf Lucsky, wodurch auch die Straße gebrochen ist, von da an zieht er in mächtigen Lagern abwärts bis zum Dorfe Tepla, und dient auf vielen Stellen dem Bache zur Bettung. Von Tepla an bis Szt. Ivan hinauf kommt aber sehr oft noch Tuffstein am Tage in großen Schollen vor, vorzüglich bey Szt. Ivan.

Verwitterter Tuffstein und Tuffsteingrand ist in den Schluchten und an der Basis der Kalkgebirge natürlicher Weise nichts seltenes.

Sandstein mit kleinen Quarzkörnern kommt auf der Morgenseite der Fatra vor.

Glimmerschiefer, der sehr ausgezeichnet ist, kommt als Gerölle auf der Kralowahora und noch viel niedriger auf Bergen in ihrer Nachbarschaft vor; den Berg großen Brumow, so an den zuvor genannten gränzt, constituirt er als Fels in großen Massen.

Talgschiefer kommt auch in der Gegend um die Kralowahora nahe am Gömerer Kom. vor.

Ein lauchgrüner etwas schiefriger Übergangskalk findet sich auch in der Gegend der Kralowahora, besonders auf dem Berg Magurka; sonst ist dieß Fossil auch unter dem Nahmen Wetzschiefer bekannt, weil er auch wirklich zu Schleifstein verwendet werden kann.

Schieferthon, sehr verwittert, etwas eisenhältig, an dem rechten Ufer der Bela, auch gleich dort neben der Landstraße und ganz nahe beym Kirchhof zu Hradek.

§. 8.

Klima des nordwestlichen Karpaths.

Seit dem Jahre 1807 haben wie beynahe kein Klima mehr, kaum daß das wesentlichste davon noch beym alten bleibt: der liebliche Frühling zuerst in den Thälern beginnt, das rauhe Herbstende von den Bergspitzen allmählig zu uns herabwandert, worauf dann ein Winter folget, der doch noch etwas kälter als der vorhergegangene Sommer zu seyn pflegt. Halb Ernst, halb Scherz!

Über das Klima eines Landstrichs, dessen Flächeninhalt gegen Vierhundert Quadratmeilen ausmacht, dessen geographische Beschaffenheit mannigfältige Verschiedenheiten aufweiset, wo es noch obendrein an frühern Beobachtungen beynahe gänzlich mangelt, worin man sich Raths erhohlen, oder, womit man Vergleiche anstellen könnte, über einen so großen Landstrich in dieser Hinsicht etwas

Befriedigendes sagen zu wollen, ist eine überaus schwierige Aufgabe, die bey weiten die Kräfte jedes Einzelnen, der nicht ganz Herr seiner Zeit ist, übersteiget. Das, was ich hier darüber mitzutheilen wage, soll auch nur als ein Bruchstück gelten.

Wenn der gewöhnlich-herrschendste Grad zwischen Wärme und Kälte, zwischen mehr oder weniger trockener oder feuchter Luftbeschaffenheit, die gewöhnlich herrschenden Winde und die geographische Lage, das allgemeine Klima (Himmelsstrich, Natur des Himmels), für gewiße Landstriche und Länder bestimmen, und wir daraus, und aus dem gewöhnlichen Eintritt der Jahreszeiten, aus ihrer Dauer und Beschaffenheit den mehr- oder minder günstigen Himmelsstrich erkennen, so ist es wohl ganz natürlich, daß das so verschiedene Localklima nur in abweichenden Graden dieser mächtigen Naturerscheinungen bestehen kann. Wie mannigfältig aber die Einflüße sind, die aus dem Klima für die Natur der Pflanze, für ihre Form, Dauer und Productionsvermögen, für die Vegetations-Fähigkeit des Bodens überhaupt hervorgehen; ist unsern Pflanzenphysiologen und unsern denkenden Ökonomen bereits hinlänglich bekannt. In der Folge dieser Miscellen werde ich diesen Gegenstand noch oft berühren.

Der ganze nordwestliche Karpath kommt, wie aus der Karte zu ersehen ist, zwischen den 48—50 ° N. B. und 44—48 ° Ö. L. von Ferro zu liegen.

Nach Wahlenbergs Messungen stand bey **Freystadtl** (das freylich noch nicht der niedrigste Punkt des nordw. Karp. ist) der Barom. 27 p. 10,9 Lin.

— Therm. fix. 15. 5. R.

— — libr. 14. 8. R.

Auf der Spitze des **Kriwan** im Lipt. Kom.

Barom. 21. p. 0,82. Lin.

Therm. fix. 8. 0. R.

— libr. 5. 4. R.

Nach Prof. Kitaibel ist aber der Barometerstand in Pesth 27″ 7‴; und auf der Spitze des Kriwan im Lipt. Kom. 20″ 5‴.

Nach vieljährigen Bemerkungen des Thermometerstandes zu Rownye, welcher Ort so ziemlich in den Mittelpunkt des nordw. Karp. zu liegen kommt, ergeben sich binnen zwanzig Jahren folgende Extreme:

Die allergrößte Kälte war den 28-ten und 29-ten Januar im J. 1816, wo der Thermometter $\frac{0}{22}$ R. stand. Eine zweyte große Kälte war den 15., 16. und 17-ten Februar im J. 1818, der Thermometer hielt durch alle drey Tage $\frac{0}{14}$ R. Solche Kälte haben wir wohl öfters, nur hält sie selten durch mehrere Tage an. Im Winter von $18\frac{8}{9}$ fiel der Therm nur auf $\frac{0}{11}$ R. In den allerheißesten Tage hatten wir $\frac{30}{0}$, $\frac{32}{0}$ wohl auch $\frac{36}{0}$ R. Ein einzig Mahl binnen diesen zwanzig Jahren ereichte der Therm. sogar $\frac{40}{0}$ R., aber nur in den Mittagsstunden. Dieß sind freylich nur lauter Extreme.

Allein bey gewöhnlicher, oft lange anhaltender Kälte haben wir $\frac{0}{4}$, $\frac{0}{6}$, $\frac{0}{8}$ wohl auch $\frac{0}{10}$ R., und die Hitze ist schon ungemein groß, wenn der Therm. bey uns $\frac{30}{0}$, $\frac{32}{0}$ R. erreicht.

Aus diesen Angaben läßt sich zwar nur muthmaßlich die Beschaffenheit des allgemeinen Klima vom nordw. Karp., und noch schwieriger jene seiner besondern Localklimate, durch verschiedenen Elevationen, vielen Gebirge, durch die Thäler und ungeheuren Wälder hervorgebracht, folgern. Das abgerechnet, daß wir besonders seit dem Jahre 1808 unendlich ungünstige Jahrszeiten, sehr nasse und kalte Sommer, auch eben so schlechte offene Winter gehabt, die uns mehrere Mißjahre herbeygeführt, daß uns fürchterliche Überschwemmungen, vorzüglich die

im Jahr 1815, heimgesucht haben; daß die Winde, die sonst schöne Witterung brachten, jetzt bey Weitem nicht mehr so verläßlich sind, daß wir dermahl oft Gewitter aus Osten erhalten, welches doch in den frühern Jahren kaum der Fall war: so beweiset die mehrjährige Erfahrung dennoch, daß ein großer Theil des nordw. Karp. ein vortreffliches Klima, eine außerordentliche Vegetationsfähigkeit, der größte Theil aber beydes in Mittelmäßigkeit besitzt; und nur ein kleiner Theil dieses Landstrichs unter die stiefmütterlichen Zonen, wo Haberbrod und Heidekornbrey Leckerbissen sind, gehört.

Um meine durch acht Jahre zu **Rowny** eingetragenen Witterungsbeobachtungen nicht ganz unbenützt zu lassen, will ich hier das Wesentlichste daraus, als Wahrheit liebender Empyriker mittheilen.

Im Jahr 1801.

Am 22. October war der erste Reif im Thale.
Den 29. — — Schnee auf dem **Malenicza**-Gebirg der wieder wegging.
Den 18. November. Schnee in beyderseitigen Gebirgen, der liegen blieb.
Am 23. — — Schnee im Thale, der liegen blieb.

Im Jahr 1802:

Hatten wir schon mit halben April Frühjahr: aber den
22. May richtete ein sehr starker Reif Alles zu Grunde; selbst das Buchenlaub.
Vom halben Junius bis Anfang Octobers fiel in unserm Thale nicht ein Tropfen Regen. Während dieses Sommers war die ganze Atmosphäre im Horizonte von einer grau-röthlichen Farbe, und so lang diese dauerte, fiel auch nicht ein Tropfen Wasser.
Die **Wag** war diesen Winter von $180\frac{2}{3}$ ganz zugefroren.

Im Jahr 1803:

Hatten wir zwar schon mit halben März einige schöne Frühlingstage, dann folgte lang anhaltende trockene Witterung, vom

1. bis 30. April konnte weder etwas keimen, noch ausschlagen. Auch dieß Mahl stellte sich die genannte Farbe am Horizonte ein; so lange sie dauerte, fiel wieder kein Tropfen Regen, es mochten die Winde gleich aus allen Weltgegenden wehen oder nicht wehen. Das Frühjahr trat spät ein. Der Sommer war mehr naß als trocken.

Den 12. September war das Hochgebirge an beyden Seiten der Wag mit starken Schnee bedeckt; er blieb aber nur bis 22. September liegen.

Auch der Herbst war lange und feucht. Vom November bis Ende December trat trock'ne Kälte ein, wir bekamen erst

Im Jahr 1804:

Den 9. Januar den ersten Schnee im Thale, welcher mit

7. März weg ging.

Die Wag behielt diesen Winter $180\frac{3}{4}$ offene Wasserstraßen.

Im März und April. Viele Nebel, Regen, kalte Witterung; erst mit halben

May lachte uns das Frühjahr an. Diesen Sommer blieb der Schnee auf den Alpen hinter Rayecz bis den 24. Junius liegen.

Frühling und Sommer waren sehr naß. Noch bis Ende

October hatten wir vieles Regenwetter.

Den 1. bis 5. November trat selbst im Thale starke Kälte mit Schnee ein; es fror stark mit öfterm Schneefalle.

Den

Den 15. December nahm die Kälte sehr stark zu.

Im Jahr 1805:

Vom 1. Januar bis letzten Februar wechselten Schnee, Thau- und Regenwetter ab.

Der März fing mit Schneegestöber an; in seiner Hälfte zeigten sich vortreffliche Frühlingstage, aber vom 24. an bis letzten schloß dieses Monat mit einer fürchterlichen Kälte.

Der April war naß; vom 16. bis 20. war der Schnee auch im Hochgebirge schon geschmolzen.

May und Junius bis

Den 15. Julius viel Regen.

Vom 20. bis letzten Julius etwas schöne Tage; aber

Vom 1. August bis letzten September war nur selten ein Tag, wo uns nicht Land- Strich- und Gewitterregen geplagt hätten.

Dieses Jahr fing bey uns die Ernte mit Anfange Septembers, und in unsern Gebirgsgegenden noch später an.

Mit 15. October zeigte sich im Hochgebirg Schnee, mit

20. — — nahm die Kälte sehr zu.

Vom 24. — — bis gegen Ende Novembers war viel Schnee im Thale und Eis.

Den 30. November trat sehr starkes Thauwetter ein.

Mit 7. December war die ungeheure Menge Schnee, die gegen Ende des vorigen Monats fiel, wieder verschwunden, und das Thauwetter hielt gemischt mit Schneegestöber; bis

Den 15. — — an.

Vom 16. — — Schneegestöber mit zunehmender Kälte bis

Den 27. — — , wo starkes Thauwetter eintrat.

Mit Ende dieses Monats erschien die Erde ganz vom Schnee entblößt und nicht gefroren. Dieses Thauwetter

dauerte mit untermischten Schnee und Regen bis halben Januar des folgenden Jahres.

Im Jahr 1806:

Vom 15. bis 20. Januar fiel viel Schnee, die Kälte nahm sehr zu.

Vom 20. Januar bis gegen den letzten waren starke Südwinde und schreckliches Thauwetter mit Regen. Das Ende desselben gab aber schöne und trockene Witterung, bis

Den 6. Februar.

Vom 7. bis 26. Februar war bald Regen, bald Schnee, und Sonnenschein und Winde.

Vom 27. — — bis

3. März hatten wir heitere schöne Tage. Es wurden im Gebirge schon viele Sommerfrüchte angebaut.

Vom 3. auf den 4. — fiel spannhoch Schnee, es war kalt und windig.

Den 9. — — fiel der zweyte fast schuhhohe Schnee.

Den 11. bis 15. — — Thauwetter mit Regen und Wind.

Gegen Ende März war meistens kaltes, aber schönes Wetter. Es begann Frühjahr zu werden.

Der April war schön, nur kühl; doch hatte er mitunter angenehme Tage.

Der May begann mit warmen schönen Tagen, hatte jedoch starke Reife.

Den 9. — war Gewitter, worauf warme Tage folgten. Die Reife dauerten aber bis

25. — Dann war schöne Zeit, es war warm, aber ohne Regen, bis den 27. Junius ein schreckliches Gewitter mit Regen eintrat.

Den 22. und 24. Junius entsetzliche Reife.

Am 27. und 28. — sehr starke Gewitter.

Vom 1. bis 23. Julius Süd- und Westwinde mit Strich- und Gewitteregen. Ende Julius und Anfangs August schön. Die Ernte begann in unsern Vorgebirgen mit Anfang Augusts.

Den 4. August starkes Gewitter mit Sturmwind und viel Regen.

Bis 11. — regnerisches Wetter.

Vom 12. bis 18. — veränderlich mit mehreren Gewittern.

Vom 19. — bis

10. September schöne warme Tage, aber kalte Morgen.

Vom 11. bis 18. — unterbrochene Landregen.

Vom 19. bis zu Ende Septembers schöne warme heitere Tage.

Den 10. October fiel im Gebirge schon der erste sehr starke Reif. Durch die letzte Hälfte dieses Monats fiel im Hochgebirge oft Schnee, der aber immer wegging.

14. und 15. — Regenwetter mit Schneegestöber.

Vom 16. — — bis

8. November kalte heitere Tage.

Den 8. und 10. — Regen.

Den 11. und 12. — kalt, heiter und windig.

Vom 13. bis 17. — Im Thale Strichregen mit Schneegestöber, in beyderseitigen Hochgebirgen Schnee.

Vom 18. bis 21. — kalt und heiter.

22. — Regenwetter, viel Nebel.

Vom 23. bis 30. — Schneegestöber mit Regen im Thale, Schneefall auf den Gebirgen.

Den 9. December war der Schnee im Thale aller weggegangen. Durch dieß ganze Monat kamen fast täglich Nebel zum Vorschein; dann folgten Regen mit Schneegestöber im Thale.

Im Jahre 1807:

Vom 1. bis 16. Januar sehr veränderlich: Winde aus allen Gegenden, bald Schnee, bald Nebelregen.

Den 17. Januar fiel sehr viel Schnee im Thal, der auch liegen blieb.

Vom 18. bis 25. — öfterer Schneefall mit Nebelregen.

Vom 26. bis 31. — Starke Nordwinde, wobey die Kälte zunahm. Die Wag stellte sich bey Puchow vollkommen; bey Rownye aber noch nicht.

Im Februar, vom

1. bis 12. — — öfterer Schneefall, aber doch sehr kalt dabey.

Vom 13. bis 20. — fanden sich Südwestwinde mit anhaltenden Thauwetter ein.

Den 21. — — fiel schuhhoher Schnee im Thale.

Vom 22. bis 28. — hielt das Thauwetter an; zuletzt folgten unterbrochene Landregen, wodurch der Schnee im Thale wegging, der im Gebirge blieb aber noch liegen. Die Wag und unsere Gebirgsbäche stunden noch voll mit Eis.

Vom 1. bis 4. März. Kalt und trüb bey Nordostwind.

Den 5. — — kam nach Südwinden anhaltendes Thauwetter mit Regen. Die Gebirgswälder wurden schwarz. Die Wag sammt unsern Bächen entledigten sich ihres Eises.

Den 13. — — thaute es noch stark in den Gebirgen.

Den 17. — — Abends von sieben bis halbneun Uhr zeigte sich ein Mondgürtl, aber in sehr großer Entfernung von ihm, so: daß sieben Durchmesser dieses Ringes die Hälfte Zirkellinie unsers Horizont's ausgemacht haben würden. Der Mond war sehr scharf begränzt, der Ring weißlich ohne Strahlen; der Himmel etwas getrübt, aber doch Sterne zu sehen. Gegen drey Viertel auf Neun Uhr trübte sich der Himmel merklicher, und dieser Ring war nicht mehr sichtbar.

Die letzte Hälfte des März war sehr veränderlich: es wechselten Schneegestöber, Regen, kleine Fröste, Schneefälle mit trüben Tagen ab.

Vom 1. bis 10. April hatten wir täglich Reife.

Vom 11. bis 17. — — viele stürmische Winde aus Süden, Südost und Südwest, wobey der Schnee stark im Gebirge schmelz. Heitere Tage.

Vom 18. bis 20. — — Nordostwind, wobey aber viel Schnee im Gebirge fiel.

Vom 21. bis 30. — — hatten wir meistens Nordwind und schönes Wetter. Gegen Ende dieses Monats trat aber wärmere Witterung ein.

Der May begann mit schönen warmen Tagen:

Vom 1. bis 3. May war der Schnee von der Malenicza und vom Strasow verschwunden.

Den 3. — — hatten wir das erste Gewitter; dann folgten warme Tage.

Am 16. — — Sturmwind aus Westen mit einem Gewitter, begleitet von einem Wolkenbruch.

Vom 17. bis 31. — — wechselten mehrere Gewitterregen mit warmen trüben Tagen ab.

Schon den 26. dieses war kaum mehr etwas Schnee in den Alpenschluchten jenseits Rayecz zu sehen.

Den ganzen Junius hatten wir schöne warme Witterung, aber auch noch mehrere Reife und einige kleine Landregen.

Den 26. — — ging im Laaz'er-Thal ein Hochgewitter nieder, wobey viertelpfündige Schloßen fielen.

Den 9. Julius begann die Ernte im Thale.

Bis 16. — — dauerte die warme Witterung fort, aber äußerst selten erfreuten uns hastig vorüberziehende Strichregen.

Vom 17. bis 31. — hatten wir sehr warme Tage, aber auch sehr trocknes Wetter.

Vom 1. bis 19. August dauerte noch immer dieselbe Wärme und Trockne fort. Während welcher Zeit die Atmosphäre die schon erwähnte grau-röthliche Farbe abermahl annahm.

Den 20. — — beglückte uns endlich ein allgemeiner Landregen mit Gewitter. Darauf folgten aber heiße Tage mit öfterm kleinen Strichregen bis an das Ende dieses Monats.

Den ganzen September dauerte die trockne Witterung noch fort; die wenigen kleinen Strichregen gaben gar nichts aus. In diesen und schon im vorigen Monat war die Wag so klein, daß man bey Horenicz mit Wägen durchfahren konnte.

Durch den ganzen Monat September waren die Nächte sehr kühl, die Morgen beynahe kalt.

Gegen Ende September fanden sich starke Westwinde ein, und beschlossen dessen Ende mit stürmischen Windstößen ebenfalls aus Westen.

Vom 1. bis 8. October dauerten die stürmischen Westwinde fort; wobey sich endlich trübe regnerische Witterung einfande.

Den 2. — — fiel der Schnee auf den Alpen hinter Rayecz und auf dem Facskow'er-Hochgebirg, welcher aber den 7-ten wieder wegging.

Vom 9. bis 27. — — Hatten wir heitere schöne Tage, die mit öftern kleinen Regen bey fast stürmischen Süd- und Südwestwinden abwechselten. Die letzten Tage dieses Monats endeten mit Regen und Schneegestöber bey stürmischen Südwestwinden.

Der November fing mit ziemlich zunehmender Kälte an, wechselte aber mit Landregen ab; auch dauerten die Süd- und Südwestwinde aber minder heftig fort.

Den 1. bis 4. — Schnee in den Hochgebirgen, welcher aber

Vom 1. bis 19. August dauerte noch immer dieselbe Wärme und Trockne fort. Während welcher Zeit die Atmosphäre die schon erwähnte grau-röthliche Farbe abermahl annahm.

Den 20. — — beglückte uns endlich ein allgemeiner Landregen mit Gewitter. Darauf folgten aber heiße Tage mit öfterm kleinen Strichregen bis an das Ende dieses Monats.

Den ganzen September dauerte die trockne Witterung noch fort; die wenigen kleinen Strichregen gaben gar nichts aus. In diesen und schon im vorigen Monat war die Wag so klein, daß man bey Horenicz mit Wägen durchfahren konnte.

Durch den ganzen Monat September waren die Nächte sehr kühl, die Morgen beynahe kalt.

Gegen Ende September fanden sich starke Westwinde ein, und beschlossen dessen Ende mit stürmischen Windstößen ebenfalls aus Westen.

Vom 1. bis 8. October dauerten die stürmischen Westwinde fort; wobey sich endlich trübe regnerische Witterung einfande.

Den 2. — — fiel der Schnee auf den Alpen hinter Rayecz und auf dem Facskow'er-Hochgebirg, welcher aber den 7-ten wieder wegging.

Vom 9. bis 27. — — Hatten wir heitere schöne Tage, die mit öftern kleinen Regen bey fast stürmischen Süd- und Südwestwinden abwechselten. Die letzten Tage dieses Monats endeten mit Regen und Schneegestöber bey stürmischen Südwestwinden.

Der November fing mit ziemlich zunehmender Kälte an, wechselte aber mit Landregen ab; auch dauerten die Süd- und Südwestwinde aber minder heftig fort.

Den 1. bis 4. — Schnee in den Hochgebirgen, welcher aber

Vom 23. bis 26. März stellten sich zwar viele Nebel, dann Westwind, Nebeleis und Schneegestöber ein. Aber

Vom 27. bis 31. —— hatten wir abermahl die vorige strenge trockne Kälte.

Mit 1. April stellten sich starke Süd- und Südwestwinde ein, mit diesen folgten zugleich Thauwetter und mehrmahlige kleine Landregen; so dauerte es bis

Den 7. —. Die Wag entlediget sich ihrer Eisdecke, und erreicht einen sehr hohen Wasserstand.

Am 8 — zog ein Gewitter vorüber. Es folgte aber

Den 9. und 10. — ein Nordwind, wobey drey Zoll hoch Schnee im Thal fiel, der aber kaum achtundvierzig Stunden anhielt.

Vom 11. bis letzten April hatten wir meistens schöne Tage; es kamen zwar öfters Westwinde, sie brachten aber nur selten und wenig Regenwetter mit.

Den ganzen May,

Bis 20. Junius erfreute uns zwar nicht sehr warme, jedoch schöne Witterung, die nur gar selten durch kleine Strichregen unterbrochen wurde.

Vom 21. bis 30. — folgte wärmere Witterung mit häufigeren aber nicht ausgebenden Strichregen.

Den 1. Julius plagte uns ein Wolkenbruch.

Vom 2. bis 7. — hatten wir bey eben nicht sehr heißen Tagen, mehr Mahl Regenwetter.

Vom 8. bis 27. — war die Witterung warm und trocken.

Den 28. — und 31. — folgte nach Südwestwind öfters Regen.

Vom 1. bis 7. August schönes, warmes Wetter.

Vom 8. bis 13. — trübe warme Tage bey Südwinden.

Vom 14. bis 17. — eben so, bey Westwind, mit mehreren Gewittern.

Den 18. und 19. — hielt ein allgemeiner starker Landregen mit Ostwind an.

Vom 20. bis 31. — trübe warme Tage bey öftern Ostwind.

Vom 1. bis 24. September, eben so wie zu Ende Augusts.

Mit 25. bis 30. — — stellte sich Südwind ein; wir hatten vielen jedoch unterbrochenen Landregen.

Den 3. October kam abermahl Ostwind. Wir hatten den ersten starken Reif im Thale. Auf den östlichen Hochgebirgen und Alpen fiel schon ziemlich Schnee.

Vom 5. bis 9. — — kalte heitere Tage mit Nordwind.

Vom 10. bis 31. — — hatten wir sehr veränderliche Witterung: Winde aus allen Weltgegenden, öfters Regen, trübe und doch sehr kalte Tage. Schon den 17ten Octbr fiel in allen Hochgebirgen viel Schnee, der liegen blieb.

Den 22. und 23. October waren ungemein starke Reife. Die Kälte nahm besonders gegen Ende dieses Monats sogar bey vorhandenen Südwind ungemein zu.

Im November hatten wir viele und starke Reife, mehrere Nebel, trübe aber sehr kalte Tage, öfters Schneefall, und den Wind meistens von der Nordwestseite. Die Wag und die Bäche deckte häufiges Eis.

Vom 1. bis 10. December nahm die Kälte bey allen möglichen Winden zu; es fiel noch viel Schnee.

Vom 11. bis 22. — — war der Ostwind gar häufig, wobey die Kälte noch zunahm, und auch mehr Schnee fiel.

Vom 23. bis 31. — — stellten sich endlich anhaltende Süd- und Südwestwinde ein, und brachten trübe Tage mit anhaltenden Thauwetter.

Dieß Wenige mag hinlänglich beweisen, daß man in einer Gegend, welche Rings umher von Bergen umgeben ist, davon nur die wenigsten nackte Flötzgebirge, die mei-

sten hingegen Kalkgebirge mit ungeheuren Waldungen besetzt sind, die in unzählbaren Ketten das Hauptthal und eben so viele unzählbare Querthäler bilden; daß man in einer solchen Gegend wohl schwerlich auf eine lange anhaltende gleiche Witterung so wenig, als auf gleiches Klima rechnen könne. Daß aber im hoh. Karp. Witterung und Klima noch viel mannigfältiger, ungünstiger, und beyde weit größerem Wechsel unterworfen sind; daß der niedr. Karp. hingegen des günstigsten Himmelsstrichs genieße; dieß brauche ich meinen Lesern kaum zu sagen.

Bey uns, nähmlich zu Rownye im mittl. Karp., ist der Eintritt der Jahreszeiten sehr ungleich, besonders jener des Frühlings. Ein kurzer Sommer, und früher, nur selten gelinder, Herbst, der schon Ende Augusts mit kalten Regen, im September mit geringen Reifen anfängt, halten hier so ziemlich gleichen Eintritt und gleiche Dauer. Der Schnee verschonet uns oft lange im Thale, aber dann ist sein Ausbruch desto heftiger. Gewöhnlich haben wir erst gegen Ende Decembers bleibenden Schnee, und anhaltendes Eis im Thale; aber in den JJ. 1801 und 1805 erschienen beyde viel früher.

Kalte Nächte im Sommer sind bey uns etwas gewöhnliches, sie blieben nicht einmahl in dem sehr trocknen Sommer 1802 aus.

Von Winden ist Rownye selten, ja wohl nie ganz frey. Stöße von N. und N. O. sind bey uns die gewöhnlichsten und häufigsten. Im Sommer haben wir, während dieser Winde, sicher auf schönes und anhaltendes Wetter zu rechnen. Wenn sie, während uns Regen von S. — S. W. oder W. drohet, oder bey schon vorhandenen Regen sich einstellen, so folgt im ersten Falle gar kein Regen, im zweyten hört der Regen aber bald auf.

Im Winter ist unser N. und N. O. Wind freylich auch sehr kalt, aber ungemein kälter und empfindlicher ist

jener aus O. und O. N. O. Er ist aber gerade der seltenste in unserer Gegend, und hält auch nicht lange an. Man bemerkt ihn das Jahr kaum 6—8 Mahle.

S. — S. S. O. — S. S. W. und S. W. Winde sind bey uns sichere Regenbothen; oft halten sie mehrere Tage an, und bringen dann sicher viel Regen oder Schnee.

Die W. — W. S. W. — W. N. W. Winde sind die häufigsten, dauern aber nicht lange, bringen manches Mahl auf der Stelle Regen mit, oder der Regen folgt gar bald nach.

Sturmwinde empfangen wir gewöhnlich aus der west- und nordwestlichen Seite. Einen der heftigsten Sturmwinde, der zwey Tage anhielt, hatten wir im J. 1801 im März. Überhaupt sind unsere Winde im Frühlingsäquinoctium viel heftiger wie im Herbstäquinoctium.

Im Februar 1802 bemerkte ich mehrere sehr warme Windstöße aus N. W. wovon jeder 5 bis 6 Minuten anhielt.

Ich will zwar nicht behaupten, das wir Passatwinde haben; allein binnen so vielen Jahren habe ich aber doch mehr Mahl in den Sommermonaten, besonders in den JJ. 1807, 1808 und 1811 bemerkt, daß durch mehrere Wochen tagtäglich um dieselbe Stunde derselbe Windstrich sich einfand, und jedes Mahl auch gleiche Dauer beobachtete. Besonders auffallend darunter war einer, der in den Vormittagsstunden von 10 bis 11., und Nachmittags von 3 bis 6 Uhr anhielt, und so beynahe ein ganzes Monat angehalten hat. Ich habe dieß bey meiner kleinen Bienenwirthschaft gelegentlich bemerkt.

Wir haben oft Nebel, aber besonders große gleich mit beginnendem Frühlinge, wo sie oft tagelang das Hauptthal und die Querthäler decken.

Regenwolken und Gewitter, wovon wir die erstern aus der süd- und südwestlichen Seite, die letztern

aber vorzüglich aus Westen erhalten, ziehen oft sehr schnell nach Osten über, wo sie gewöhnlich im dortigen Hochgebirge länger weilen. Es ist etwas äußerst seltenes, daß uns Regenwolken oder Gewitter von Osten her wirklich treffen. Die Zahl der Gewitter ist in unserer Gegend sehr ungleich; es gab Jahre, wo uns kaum 3 bis 4 Gewitter trafen, es gab aber auch Jahre, in welchen wir 20 bis 24 hatten.

Auch Wolkenbrüche und Schlossen, die aber meistens in den Querthälern ausbrechen, sind bey uns keine seltenen Phänomene.

Überschwemmungen werden im Wag-Thale beynahe von Jahr zu Jahr häufiger. Gewöhnlich ist schon mit dem Eisstoß eine Überschwemmung verbunden, und es ist ein sehr seltener Fall, daß das Eis ohne große Wasser abgeht. Gegen Ende July und im August wird die Wag mehr Mahl und oft in wenigen Stunden sehr hoch. Die fürchterlichste Überschwemmung, welche seit Jahrhunderten — (vielleicht die größte unter allen —) vorzüglich das Wag-Thal traf, ereignete sich im J. 1813 zwischen den 23. und 26. August; damahl stieg dieser Fluß, wo seine Ufer am eingeengsten sind, 17 Fuß hoch über den gewöhnlichen Wasserspiegel. Daß er 6—8 Schuh hoch steigt, bemerken wir in diesen Jahren weit öfter, als vor der großen angeführten Überschwemmung.

Nun sollte ich freylich vom allgemeinen Klima und von den Localclimaten des nordw. Karp. sprechen, aber aus diesen vorausgegangenen Witterungsbemerkungen und aus den folgenden §§. 10. und 11 werden sich meine Leser weit befriedigendere Aufschlüsse darüber folgern können, als ich sie zu geben im Stande bin.

Die Erscheinungen und Veränderungen, welche die verschiedenen Klimate bey Thieren und besonders bey Pflanzen hervorbringen, sind bald mehr bald minder auffallend. Das also, was wir unter dem Ausdruck „vom Klima

herrührend" verstehen, ist das Resultat der mannigfaltigen aber sich ziemlich gleichbleibenden Einwirkungen aller jener Potenzen, welche aus der verschiedenen Beschaffenheit der Witterung, der geographischen Lage und Beschaffenheit derselben Gegend hervorgehen; auf Vegetationskraft des Bodens, auf Dauer, Form und Anzahl bey Pflanzen; auf Bildungstrieb, Form, physische und geistige Kräfte und Lebensdauer bey Thieren immer in derselben Gegend gleichförmig fortwirken, und uns dann immer dieselben Verschiedenheiten und Eigenheiten, von Thieren und Pflanzen anderer, anderst beschaffener Klimate, darbieten.

Aber das Klima folgt gewißer Maßen dem Menschen nach, der, wenn es ja nur möglich wäre, gerne alle Berge ebnen, alle Wälder niederstrecken, — selten ander dafür bauen, — alle Sümpfe austrocknen, und sich überhaupt ein ganz anders Paradies aus unserer Erde schaffen möchte. Man muß wirklich eingestehen, daß beyden, dem Menschen und dem Klima, nicht selten gewiße Thiere und Pflanzen auch nachfolgen. Daß sie nicht alle ausschließlich nur an gewiße Totalhöhen und an bestimmte geographische Localbeschaffenheiten ganz allein gebunden sind. Die Wahrheit des Gegensatzes, daß viele Thiere und Pflanzen dazu ganz und gar nicht geeignet sind, vielmehr das veränderte Klima und veränderte Localbeschaffenheiten fliehen oder darinn zu Grunde gehen, und daß manche Thiere und Pflanzen, sich nur sehr langsam an solche veränderte Gegenden gewöhnen, in ihrer Form (Habitus), Farbe, Bekleidung und Lebensdauer sich allmählig mitverändern, und an Qualität entweder verlieren oder gewinnen, hat die Erfahrung ebenfalls schon längst bestättigt.

Indessen gibt es in derselben Region, Localbeschaffenheit und in demselben Klima, Pflanzen mit und ohne Bekleidung Überhaupt vertragen manche Gewächse anhaltend eine außerordentliche Wärme und Kälte, und manche wie-

derum einen sehr auffallenden Wechsel dieser Temperaturen. Von den letztern werden wir durch viele zarte einmahlblühende Pflänzchen, Semelflorentes, mihi. (Die man schon Lange her „Sommergewächse" Annuae, auct. wiewohl fälschlich so nennt) auf unserer Flur, wo sie manch Mahl durch zwey Monate mit einem Eisguß gleichsam überzogen sind, ihr Leben aber unbeschädigt fortbringen, hinlänglich überzeugt. Pflanzen bedürfen gegen Kälte und Winde kein Pelzwerk, so wie die Lappländer, oder wie Dr. Wahlenberg glaubt; und eben so wenig bedürfen diejenigen Pflanzen eines Futterals gegen Hitze, welche in den warmen und heißen Quellen wachsen. Wer hat es dargethan, daß wir die Empfindlichkeit der Gewächse gegen beyde Extreme, gerade nach der unsrigen messen sollen. Was schützet in unsern Hochalpen die so äußerst zarte Gentiana frigida und die Milliarden von noch viel zärtern Moosen. Durch was ist die schöne Nymphaea lotus in den warmen Quellen der Pecze geschützt. Wie erhalten sich der Thymian im siedenden Geiser, und wie die Braunelle auf dem heißen Boden bey Badstofa in Island! Bestehen die Organe von den angeführten Pflanzen aus was andern, wie jene, der übrigen Pflanzenschöpfung? Gewohnheit bindet diese Geschöpfe nach und nach an so außerordentlich verschiedene Standorte; aber, wie viel Zeit die Natur dazu gebraucht hat, wie viele Samen auf solchen Stellen wohl gar nie zur vollkommnen Reife kommen, und wie viele schon vorhandene junge Keimlinge erst noch zu Grunde gehen, dieß wird wohl schwerlich Jemand befriedigend beantworten. Daß aber die Natur auf Standorte, wo es mit den Samenmachen etwas schwer hergeht, die so oft vor ihrer Reife von ungünstigen Einflüßen überfallen werden, die jungen Keimlinge selbst noch vielen Gefahren ausgesetzt sind, meistens nur mehrmahlblühende Gewächse (Perennes, auct. Saepius-florentes, mihi) hingespendet hat, zeugt

die Erfahrung. Wir finden in den Wässern, auf den Alpen und Hochalpen unendlich mehr mehrmahlblühende, wie einmahlblühende Pflanzen.

§. 9.

Pflanzenregionen oder Vegetationsstufen des nordwestlichen Karpaths.

Ich bin weit entfernt, mich ganz und gar über Alles das hinaus zu setzen, was man bereits als allgemein geltend, über die klimatischen Stufen der Vegetation, anzunehmen geneigt ist. Eben so wenig kommt es mir im Sinn, die vortrefflichen Erfahrungen, die wir über diese Gegenstände einem Tournefort, Saussüre, Carbonieres, Bonnet, Pallas, Kielmann, Flörke, Humbold, Schultes, Wahlenberg u. v. a. zu verdanken haben, hier bezweifeln und bekritteln zu wollen. Vielmehr muß ich bey meinen Lesern voraussetzen dürfen, daß sie ihre eigenen Erfahrungen schon mit andern practisch verglichen, und alles das, was sie mit der Natur, obgleich oft unter verschiedenen Modificationen, übereinstimmend gefunden haben, mit mir anzunehmen geneigt sind. Aber eben diese Modificationen sind es, welche die gänzliche Übereinstimmung der Resultaten hindern, die bereits von unsern Vorfahren, und von uns, über diesen Gegenstand schon geschöpft worden sind, und die unsere Nachfolger gewiß noch oft schöpfen, aber kaum ganz ins Reine bringen werden. Da ich mir einige Veränderungen in den Benennungen und Abtheilungen der Vegetationsstufen erlaubt habe, und diese Gegenstände im Verlauf gegenwärtiger Miscellen noch oft vorkommen werden, so muß ich mich darüber hier deutlicher erklären, und auf die Karte, welche vorzüglich zu diesem Zweck dienen soll, aufmerksam machen.

I. Region des ebenen Landes. (Regio plana.)

Was man flach oder eben nennt, bedarf keiner Erklärung. Nur nehme man es nicht in gar zu strengen mathematischen Sinn, weil dann sechs Regionen zur Abtheilung der auffallendsten und ausgezeichnetsten Formen, Verschiedenheiten und Abdachungen des nordw. Karp. gewiß nicht hinreichend, auch zwey Mahl so viel Gradationen vielleicht noch zu wenig und für den Pflanzenforscher doch wahrlich überflüssig wären. Eine wagrecht ausgebreitete Erdoberfläche, ein ruhiger Wasserspiegel, der unmerkbare Fall der Flüsse und Bäche, und das Austretten derselben, geben uns eine ziemlich verläßliche Richtschnur an die Hand, wie jene Oberfläche des Bodens geformt seyn muß, um sie für die gegenwärtige I. Reg. gelten zu lassen. Auch kann hier die Frage nicht im strengsten Sinn seyn, in welcher Totalhöhe diese Region vorkommt. Eben bleibt eben; gleichviel, ob wir eine Fläche in einer Höhe von 51 Toisen ü. d. M. bey **Presburg** oder in der Höhe von 500 Toisen ü. d. M. z. B. bey **Hradek** im Lipt. Kom. finden. Jeder Botaniker wird sich in diesen Verschiedenheiten sogleich auskennen, wenn bey einer vorgefundenen Pflanze, nicht nur ihre Region, sondern auch ihr Wohn- und Standort angezeigt ist.

Die Karte zeigt schon hinlänglich, daß diese I. Reg. bey Weitem den kleinsten Theil, die folgenden Regionen hingegen, den größten Theil des nordw. Karp. ausmachen. Ebenen oder Flächen von bedeutenden Umfange, finden sich nur im niedr. Karp. z. B. im March-Thal; zwischen dem Donau-Arm und dem Bach Schwarzwasser; an den Ufern der **Wag**, **Neutra** und **Zitwa**; zwischen dem Bach **Dudwag** und der **Wag**. Im mittl. Karp. werden die Ebenen schon seltner,

und

und es gibt da nur wenig Flächen, welche einige Stunden lang und eben so breit wären; im Trents. Kom. gränzen sie alle an die Wag, und sind sowohl größer wie auch häufiger auf der Ostseite. Von ganz unbedeutenden Flächenraum ist das flache Land, das sich noch dort und da im Thurz. Kom. findet, und sich an die Ufer der Thurocz hält. Noch viel seltener treffen wir diese Region im hoh. Karp. an. Indessen weisen das Arv. und das Lipt. Kom. doch noch manche sogenannte Thalebene auf, die aber freylich von ganz kleinen Umfang sind. Die letzte, und in diesen Gegenden zugleich die größte Thalebene, liegt zwischen Hradek und Lehota im Lipt. Kom.; also über 300 Toiſ. ü. d. M. Eine Höhe, welche die höchsten Berge im niedr. Karp. z. B. der Burian, Wetterling, der Tribics und die beyden Jaworina kaum um ein Beträchtliches übersteigen.

Riede, Niederungen gehören ebenfalls dieser I. Reg. an. Aber gar Vieles, das man so obenhin „flaches Land" zu nennen pflegt, gehört in die folgende II. Region.

Die Angabe der Standörter nach ihrer Totalhöhe, besonders in den drey erstern Regionen, ist für jenen Pflanzenfreund, der ohne physikalische Instrumente botanisiren muß, weit weniger unterrichtend, als wenn er die Pflanze nach den Vegetationsstufen angezeigt findet, z. B. „Polygonum bistorta, fängt im nordw. Karp. erst in einer Höhe von 300 Toisen ü. d. M. an, und steigt gegen 8 — auch gegen 900 Toiſ. hoch hinauf." Daraus kann er wohl schwerlich ersehen, daß diese Pflanze schon in der I. Reg. bey Hradek im Lipt. Kom. vorkommt, daß er sie aber vergebens auf den Hochgebirgen des niedr. und des mittl. Karp., die doch wahrlich höher sind, wie die Thalebne bey Hradek, vergebens suchen würde! Er erfährt weit mehr, wenn ich sage: „Polygonum bistorta,

kommt im Lipt. Kom. bey Hradek in der I. — IV. Reg. vor. Epilobium angustissimum wächst in der I. Reg. im mittl. Karp. und in eben dieser Reg. im hoh. Karp. aber beyde Standorte sind wenigstens um 200 Toiſ. Höhe verschieden. Diese wenigen Beyspiele reichen wahrscheinlich hin, um in der Folge, bey Anwendung der aufgestellten Pflanzenregionen, nicht mißverstanden zu werden. Es ist nichts unerträglicher, als eine gar zu ängstliche, mathematische Angabe der Standorte, dergleichen in Wahlb. Fl. Carp. genug vorhanden sind, und nach welcher wir am Ende die Pflanze doch nicht finden. Der bewanderte Botaniker weiß ja ohnedieß, wo er was zu suchen und was er, selbst in unbekannten Gegenden, beyläufig zu erwarten hat. Dieß bald mehr bald weniger bestimmte Wissen, läßt sich nur durch Übung erwerben. Bögenvolle Theorien darüber nützen nichts, am wenigsten dem Anfänger. Diese Theorien nützen aber um so weniger, wenn sie bloß auf mathematische Ansichten gebaut sind, und wenig oder gar nichts enthalten, das auf Pflanzengeographie, auf Verbreitung und Vertheilung der Gewächse, Bezug hat. Das Auffinden solcher Pflanzen, die auf wenigen Standörtern und noch dazu in kleiner Anzahl vorkommen, hält zwar etwas schwer, aber auch da reicht die Angabe der Region, des Nahmens ihres Wohn- und Standortes, der Lokalbeschaffenheit, und der Himmelsgegend wohl meistens hin.

II. Region des erhabenen Landes. (Regio collina.)

Jene oft ungeheuren Landstriche, deren Oberfläche bestimmt von der parallelen Lage mit dem Wasserspriegel abweicht, also eine Abdachung, entweder in geraden, aber schiefliegenden, oder in convexen Linien darbieten muß, gehören hieher. Ihrer Größe, vielmehr ihrer Ausbreitung

wegen, scheinen sie dieß Merkmahl oft zu verlieren; um so mehr, wenn sie sich nicht zu Erhabenheiten erheben, welche hinreichend wären, den bey der vorigen Region (I) wagrecht erscheinenden Horizont zu unterbrechen. Auffallender wird diese Region, wenn sie von Vorgebirgen herab, in zwar ausgebreiteten aber aneinander gränzenden Erhabenheiten oder sogenannten Hügeln, in die vorige Region streicht; oder sich isolirt in der eben genannten Region findet, und ein größeres oder kleineres Netz für sich allein darstellt. Dieser letzte Fall ist jedoch der seltenste; wir finden diese II. Region weit öfter im Zusammenhange mit der III. und mit den noch höhern Regionen, wo sie oft gleichsam das Fußgebirge für die folgenden Regionen ausmacht.

Diese II. Reg. nimmt den größten Flächenraum des nordw. Karp. ein. Ihre positive Höhe beträgt bald mehr, bald weniger; wir finden sie noch, wie die vorige Reg. (I.), in einer Höhe von 300 Toiſ. ü. d. M. wo sie aber stracks in Verbindung mit der folgenden III. Reg. tritt. Auf der Karte konnte weder die I., noch die II. Reg. besonders ausgezeichnet werden, weil sie sich ohnedieß aus der übrigen Zeichnung ergeben.

III. Vorgebirgsregion. (Regio submontana.)

Erhabenheiten, welche die der vorigen Region oft mehr Mahl übertreffen, meist ausgezeichnete Gebirge von beträchtlicher Ausdehnung bilden, deren Abdachung schon ziemlich merkbar, auf deren Rücken Kultur möglich, wenn gleich nicht überall vorhanden ist, Berge und Erhabenheiten, deren positive Höhe beyläufig 300 Toiſ. nie übersteigt, rechne ich zu dieser Region. Es ist hier gleichviel, ob wir diese Höhen abgesondert, und folglich anschaulich finden, oder ob wir uns solche nur idealisch vorstellen

müßen, damahl nähmlich, wenn sie in die folgende (IV.) Reg. übergehen.

Da die I. II. und III. Reg. des nordw. Karp. in einer Höhe von 51 Toiſ. ü. d. M. anfangen, aber auch in einer Höhe von 300 Toiſ. ü. d. M. vorhanden ſind, ſo iſt es wohl ganz natürlich, daß die poſitiven Höhen der II. und dieſer III. Reg. immer ſchmäler ausfallen müſſen, in je größerer Elevation dieſe Regionen (II. III.) vorkommen. Mit andern Worten: der Gürtel dieſer (III.) Region muß im hoh. Karp. um vieles ſchmäler, wie im niedr. Karp. ſeyn. In den drey folgenden Regionen IV. V. und VI. ſind die Proportionalhöhen um vieles größer, und gleichen ſich auch ſo ziemlich.

Nach Flörke „Patriot. Tagebl. II. B. p. 752." wären für die Gegend des kultivirten Landes in unſerer Zone nur 333 Toiſ. ü. d. M. an der Mittagsſeite mehr, an der Nordſeite noch viel weniger anzunehmen. Daß im nordw. Karp. das kulturfähige Land viel — beynahe um die Hälfte höher ſteigt, werde ich im folgendem §. 10. ausführlich darthun. Hier nur ſo viel, daß bey uns in einer Höhe von 400 Toiſ. ü. d. M. nicht nur Gerſte, ſondern auch noch Korn gebaut, — von einer 450 Toiſenhöhe Erdäpfel gewonnen, und — von einer 500 Toiſenhöhe erſt noch manche Haberernte aufgebracht wird. Freylich iſt auf ſo hohen Punkten Kultur nur unter vielerley Bedingniſſen möglich, Qualität und Quantität des Ertrags dem dortigem Klima angemeſſen.

Auf der Karte finden ſich die vorzüglichſten Gebirgszüge, welche dieſer (III.) Region angehören, mit einer ſattgrünen Farbe angezeigt. Da, wo dieſe Region nicht ein eigenes Gebirge formirt, ſondern in die folgende (IV.) Region übergeht, oder von ihr abſtammt, brauchte ſie nicht colorirt zu werden, indem ſie ſich aus der Abſtufung von der ſie übertreffenden Region ergibt.

Die gegenwärtige Region nimmt mehr Flächenraum im niedr., weniger im mittl., und noch viel weniger im hoh. Karp. ein. Im Trents., Thurz., Arv. und Lipt. Kom. erscheint diese Region meistens nur als Übergang aus der IV. Region, der sie nicht selten ein Fußgebirge abgibt.

IV. Hochgebirgsregion. (Regio montana.)

Sie fängt in einer Höhe von 300 Toiſ. ü. d. M. an, und endet mit 600 Toiſ. ü. d. M. Es ist auch gleichviel, ob wir diese Region isolirt, bald als kolossalische Berge mit breiten Rücken, bald als stumpfe oder spitzige Kegel, Sockel- oder Pyramidenartig ꝛc., oder als eine ganze Gebirgskette, oder nur als Abstufung von der folgenden (V.) Region treffen. Im ersten Fall finden wir diese Region sparsam im niedr. Karp.; im zweyten Fall, häufig im mittl. und im hoh. Karp.; der dritte Fall kann nur da vorhanden seyn, wo auch die V. Reg. vorhanden ist, welche vorzüglich im hoh. Karp. jedoch auch schon im mittl. Karp. vorkommt. In den beyden ersten Fällen pflegt diese ausgezeichnete Region meistens aus Kalkstein zu bestehen, der an vielen Stellen nackt erscheint, und durch seine sonderbare Gruppirung schon in einer Entfernung von mehreren Stunden kennbar wird; so wie die Granit- und Schiefergebirge ebenfalls aus ihrer eigenen Gruppirung auch schon von Ferne kennbar sind.

Obgleich die Natur den hochstämmigen Wald keinen der vorhergehenden drey Regionen versagt hat, so scheint er dieser IV. doch vorzugsweise anzugehören: Laub- und Nadelholz drängen sich bis an ihr Ende, das wir durch den letzten hochstämmigen Baum (die Zirbelnußkiefer, Pinus cembra, ausgenommen) überall leicht erkennen. Nur etwas höher (wie 600 Toiſ. ü. d. M.) als unsere in-

ländischen Laubhölzer, steigt die schlanke Fichte mit ihr, aber nur gar selten, der Lerchbaum, besonders im hoh. Karp.; im mittl. Karp. steigt die Buche am höchsten; früher schon, bleiben der Bergahorn, die kleinblättrige Linde, die Esche und Hainbuche, oft sogar auch der Lerchbaum zurück; nicht gar weit in diese Region wagt sich der Feldahorn; im niedr. Karp. verhält es sich beynahe eben so, nur daß wir hier die Eiche (Quercus robur) weiter gegen das Ende dieser Region antreffen, und auf dem Ghymes'er Hochgebirge den edlen Kastanienbaum (Castanea vesca) der aber vor langen Zeiten da künstlich angepflanzt worden ist, mit ihr als Wald gemischt, erblicken. Eben diese Region (IV.) ist im niedr. und mittl. Karp. weit geeigneter für Birken- Tannen- Fähren- und Eichenwälder. Die Rüster, einige Papeln und Weiden kommen nur einzeln, nicht mehr als Wald in dieser Region vor; die Esche und Erle machen es beynahe eben so, und sind bey uns an noch nierigere Regionen gebunden.

Bekanntlich wird diese Region allgemein unter den Nahmen „Waldregion" und ihre Höhe sehr verschieden angegeben. Auf den Brocken „C. Sprengel Gartenztg. J. 1805" im Harzgebirge hört diese Region schon mit 500 Toiſ. ü. d. M. auf; es schließen sich ihr nur verkrippelte Fichten und Zwergbirken an. Hr. Flörke setzt das Ende der Waldregion auf 666 Toiſ. ü. d. M. und auch höher. Nach Wahlenbergs Fl. Carp. soll sie gar in eine Höhe von 766 Toiſ. ü. d. M. reichen. Wer da recht haben mag, will ich nicht entscheiden; sehe mich aber durch die zwanzigjährigen Erfahrungen, die ich im nordw. Karp. in dieser Hinsicht aufgefaßt habe, gezwungen, den Mittelweg wählen zu müssen, ohne daß aber auch ich deswegen Recht zu haben verlange. Hr. Wahlenberg scheint die Erscheinung entgegen zu seyn, daß sich der Waldgürtel in dieser Region merkbar von oben nach Abwärts, zu verschmälern

anfängt; er hätte dieß recht deutlich auf den Kriwan, Ohniste, Djumbier und auf der Fatra bemerken können. Sogar im Trents. Kom. tritt auf einigen Hochgebirgen eben dieß Verschmälern des Waldgürtels ein.

Auf der Karte habe ich diese IV. Reg. mit einer lichtgrünen Farbe und ihre ausgezeichnetsten Berge nahmentlich angezeigt.

V. Alpenregion. (Regio alpina.)

Alle Höhen, die über 600 Toiſ. ü. d. M. erreichen, und 1000 Toiſ. ü. d. M. nicht übersteigen, rechne ich zur gegenwärtigen Region. Ihre Beschaffenheit läßt sich zum Theil schon von jener der vorhergegangenen Reg. entnehmen; die oft lange anhaltende Menge vom Schnee, die tobenden Stürme, vielleicht auch der vielmahlige Wechsel des Lokalklima, das hier den Wachsthum Tausend anderer Vegetabilien begünstiget, lassen keine der vorher genannten Bäume als Hochstamm in dieser Region emporkommen; wenn gleich das Lokale und selbst die Menge und die Beschaffenheit des Erdreichs oft so ganz dazu geeignet scheint; — (wer sollte wohl nur vermuthen, daß gelehrt seyn wollende Forstmänner, auch für diese Region, die Anlegung künstlicher Wälder in öffentlichen Blättern vorgeschlagen haben.) — Alle Pflanzenbürger müssen sich hier mehr oder weniger an die Mutter Erde schmiegen. Mannigfaltig und üppig ist hier, freylich nur die ganz eigene, Vegetation; meist brüderlich an einander geschlossen, reiche und unübersehbare Triften bildend, wo Tausende unserer Hausthiere, durch einige Monate so vortreffliche Nahrung finden. Freylich sind nicht alle Alpenhöhen so beschaffen; wo nur lockeres Gestein liegt, wo der Humus mangelt, da gibt es zwar wohl auch geschlossene Vegetation; aber sie besteht nur aus dem Isländischen Moos (Lichen islandicus, Islän-

dische Flechte, Blutlungenmoos, der Apotheker.), die oft ein, auch zwey Schuh hoch wird, wodurch sich nur selten eine Alpenpflanze emporwinden kann. So sind viele Alpenhöhen auf den beyden **Djumbier** und im Thurz-Kom. beschaffen. Wagen sich Buchen, Bergahorn und Fichten einzeln ja noch etwas in diese V. Region, so müssen sie ebenfalls den Gesetzen des dortigen Klima gehorchen, niedrig bleiben und bald verkrüppeln. Die einzige Fichte sehen wir noch dann und wann, aber immer minder hochstämmig in geschlossenen Waldstrichen, aber nur in den tiefen von Wind geschützten Alpenschluchten, noch ziemlich hoch in diese V. Reg. hinauf ziehen. Nur der König unserer inländischen Nadelhölzer, die Zirbelnußkiefer, (Pinus cembra) welche ganz ausschließlich dieser Region angehört, erhebt sich da zum majestätischen Hochstamm, worunter Krummholz und Zwergwachholder schmachtend an der Erde hinziehen. Die verschiedenen Meinungen, welche das Krummholz (Pinus pumilio, Haenk.) bald für eine eigene Art, bald nur für eine Abart von Pinus pinaster, oder auch nur von Pinus sylvestris gelten lassen, mag ich nicht entscheiden. Daß ich aber in den banatischen Alpen, gerade dieselbe Art Pinus pumilio gefunden habe, wie sie in unsern nordw. Karp. vorkommt, und daß dieser P. pumilio von jener auf dem Schneeberg in Unter-Österreich vorkommenden verschieden ist, hat seine Richtigkeit. Vom Zwergwachholder (Juniperus nana, Willd.) weiß ich es aber durch mehrjährige Kultur mit Gewißheit, daß er nur ein durch Klima und Standort veränderter Abkömmling vom Juniperus communis ist, welche Abweichung ich unter den Nahmen J. communis b. nana schon längst an mehrere Botaniker abgegeben habe. Überhaupt sind in dieser Region viele Pflanzen, die eigenthümlich den vorhergehenden Regionen als Eingeborne angehören, nur als Gäste zu Hause; es ist mit Grund zu

erwarten, daß noch viele von den seynsollenden Arten, besonders solche, die mit unverläßlichen Trivialnahmen nanum, uniflorum, acaule, alpinum, alpestre u. d. prahlen, das selbe Schicksal, wie den Zwergwachholder treffen wird. Indessen ist die Alpenregion des nordw. Karp. deutlich genug durch die drey genannten Nadelhölzer, P. cembra, P. pumilio und durch Junip. communis b. nana, angezeigt. Wir finden sie alle drey im hohen, und nur die zwey letztgenannten im mittl. Karp.

Nach Vergleichung der verschiedenen Vegetationsstufen anderer Gegenden, und nach der größten Übereinstimmung der Meynungen anderer Alpenbesteiger, habe ich für diese Region einen Gürtel von 400 Toisenbreite, und ihr Ende in eine Höhe von 1000 Toiſ. ü. d. M. für den nordw. Karp. angenommen. Da, wo es nur aus der Übereinstimmung der mehrzähligen Erscheinungen Resultate zu ziehen möglich ist, da glaubte ich, sollte man einzelne abweichende Facta und Modificationen ganz unbeachtet lassen. Viel Mahl habe ich das Krummholz in ganzen Strecken tief in der vorigen (IV.) Reg. vom hochstämmigen Wald umgränzt gefunden; oft fand ich mitten unter Krummholz-Horden, beyläufig in einer Höhe von 800 Toiſ. ü. d. M. noch einzeln den Vogelbeerbaum und die gemeine Birke, als aufrechte einige Klafterhohe Bäumchen. Auf dem Gipfel des Cserny Kamen im Lipt. Kom. den Wahlenberg auf 716 Toiſ. ü. d. M. angibt, und der ganz von nackten Alpentriften umgeben ist, finden sich noch hochstämmige Buchen und Fichten, die zwar etwas verkrippelt sind, mit Krummholz gemischt. Derley Erscheinungen sind den Alpenbesteigern ohnedieß nicht unbekannt; sie können aber in gar keinen Betracht kommen, wenn von Pflanzenregionen insbesondere die Rede ist.

Auf der Karte ist diese Region mit lichtbrauner Farbe angedeutet. Diese Region kommt am häufigsten im hoh. Karp. vor. Auch im mittl. Karp. gibt es schon Alpen, aber von minderer Höhe. Im niedr. Karp. fehlt diese V. Reg. und natürlicher Weise auch die folgende VI. Reg. gänzlich.

VI. Hochalpenregion. (Regio altalpina.)

Berge, die 1000 Toiſ. ü. d. M. übersteigen, rechne ich zu dieser Region. Ob sie dann an Höhe auch nur unseren wenigen Hochalpen Kriwan, Jaworowa, Racskowa und Djumbier im Lipt. Kom. Rohacs, Wolowecz und Bobrowecz im Arv. Kom. (außer diesen genannten Bergen erhebt sich im nordw. Karp. keiner zum Rang der VI. Reg.) gleichkommen; die Höhe des Groß-Glockner, des Montblank, des Chimborasso, erreichen; oder noch mahl so hoch wie die Himelajaberge sind, ist gleichviel. —

Die oft üppige Vegetation der vorigen (V.) Region trifft hier dasselbe Schicksal, was der Hochstamm beym Übergang der vierten in die fünfte Region ertragen muß. Weder Krummholz noch Zwergwachholder wagen sich mehr hordenweise in diese Höhe, und wenn sie es ja noch zu einzelnen Pflanzen thun, so müßen sie sich, wie alle übrigen Gewächse die nur ein wenig holzartige ästige Stengel haben, da recht hart an die Erde schmiegen. Indessen beweisen die beynahe unverweslichen Überbleibsel, auf dem Kriwan jenseits des Welkysleb, von Pinus cembra, daß er einst als Wald, ziemlich hoch in diese VI. Reg. gereicht hat. Die niedlichen Pflanzen dieser hohen Gegenden werden auffallend immer niedriger, bilden einzelne Rasen, oder zerstreuen ihre Stengel umher; nur die rigiden Gräser, einige wenige Arten aus den Gattungen Jun-

cus, Luzula, Saxifraga, Senecio, Gnaphalium, Pedicularis finden wir da mit aufrechten Halmen und Stengeln; die kleinen Salices schmiegen sich an Fels und Erde, und sind meistens mit Flechten durchwebt; alle Pflanzenbürger werden da seltsamer, und führen bey Weitem nicht mehr das gesellschaftliche Leben wie in der vorigen (V.) Region. Hier ist die eigentliche Heimath der Gemsen und Murmelthiere, für den Steinadler und für die Schnee-Ammer, obgleich die zwey letztgenannten sich oft im Anfange der (V.) Reg. einfinden. Fühlt unsere Lunge die reinere Atmosphäre schon am obersten Gürtel der Hochgebirge und in der Alpenregion, so wird ihr auf einer Tausend Toisen-Höhe, schon von einem dunkeleren Blau des Himmels umschwebt, der göttliche Äther gewiß drey Mahl fühlbarer und angenehmer. So oft ich in solche Gegenden kam, schien mir das Gewicht meines Körpers viel, ja auffallend geringer zu seyn; auch empfand ich in diesen Höhen nie die Neigung zum Schlaf, von welchem man doch so oft überfallen wird, wenn man den obern Rand vom Gürtel der Hochgebirgsregion erreicht, oder von dieser in die Alpenregion übergeht. Rasch steigen oft die letzten Kuppen unserer Hochalpen, klippig oder mit Steingeröll bedeckt, in die Höhe; gar selten ist ihre Abdachung sich von allen Seiten gleich, oder so sanft, daß sie bis an den Gipfel mit Erde bedeckt wären; gewöhnlich treffen wir sie auf der einen Seite sanft ablaufend mit Erde bedeckt, und auf der andern Seite felsigte Abgründe, die gegen West oder Nordwest abfallen; so ist der **Kriwan** und **Djumbier** beschaffen. Die östliche **Racskowa** krönet ein breiter Rücken, der durchaus mit Erde bedeckt ist, nur die Lavinen haben ihr einige, in den gleichnahmigen See abfallende, Furchen gemacht. Die westliche **Racskowa** weiset einen äußerst schmalen felsigten und zackigten Kamm bis zur Spitze auf. Die **Rohacs'er** Hochalpen und ihre Nachbarn haben

sehr steile ausgebreitete Halden, sind ziemlich breitrückig, aber aus ihren Halden und Rücken steigen viele und kolossalische Felsengruppen oft senkrecht empor.

Im nordw. Karp. zeigen folgende Pflanzen: Cherleria sedoides, Gentiana frigida, Geum reptans, Saxifraga bryoides, Ranunculus glacialis, Pedicularis versicolor Wahlb., Cnicus pygmaeus, Senecio incanus, Gnaphalium carpathicum Wahlb., Salix retusa b. Kitaibeliana Rochl *herb.*, S. herbacea und S. reticulata, mit ziemlicher Gewißheit die Gegenwart der Hochalpenregion an. Nur die genannten drey kleinen Salices machen eine Ausnahme; ich habe sie auch in der V. Reg. obgleich selten gefunden. Von den früher genannten Pflanzen traf ich aber nie welche in der V. Region, aus der aber doch mehrere in die Hochalpenregion hinauf wandern.

Diese VI. und letzte Region des nordw. Karp. habe ich auf der Karte mit lichtgelber Farbe angezeigt.

Möchte doch dieß Wenige hinreichen, um in der Folge verstanden zu werden, wenn ich Pflanzen, welche keine sclavische Angabe über ihre Wohn- und Standorte fordern, bloß nach diesen Regionen anzeige. Es ist weit leichter alle diese sechs Region in der Natur auf der Stelle zu erkennen, als eine klare, hinreichende Beschreibung davon zu geben.

Ich habe die Ausdrücke „Kultivirtes Land, Waldregion und Schneeregion" vorsetzlich weggelassen, weil ich nur gar zu oft in Ungewißheit geblieben bin, wenn ich mir in der Werkstätte der Natur über den Sinn dieser Benennungen bestimmte Aufschlüsse verschaffen, und die Gränze dieser angegebenen Vegetationsstufen aufsuchen

wollte. Ich traf ja kultivirtes Land von den Ufern der Donau bis nahe an das Ende der Hochgebirgsregion, und wohl noch etwas höher, und in diesem großen Zwischenraum zahllose kulturfähige Strecken, die dennoch nicht kultivirt waren, und eben so zahllose Strecken, die nimmermehr eine Kultur zulassen. — Ich kenne die Wälder von den Ufern der Donau an, bis dahin, wo sie mit Schuhhohen Fichten in unsern Alpenschluchten, gewöhnlich aber schon viel tiefer, Wald zu seyn aufhören; aber so ausgezeichnet, so scharf begränzt wie in Büchern, fande ich in der Natur weder die Region des kultivirten Landes, und eben so wenig die sogenannte Waldregion! Die ganze Natur scheint mir gerade so wie der einzelne Mensch, ein Gemische von Erscheinungen, oft noch durch die sonderbarsten Nüanzen verwebt, darzubieten, aus dem man so leicht nicht klug wird, vielleicht auch nicht klüger werden soll. Gar zu mannigfaltig und zu veränderlich sind diese Erscheinungen, daher ists ja kein Wunder, daß sie unserer kleinen Zahl von Rubriken (Der Mensch muß ja doch für sein Wissen, für sein Studium, Rubriken und Systeme haben.) — nie ganz anpassend bleiben. Ich fand das eine Jahr im Julius und August, in unsern Hochalpen selbst auf ihrer Mittagsseite alten Schnee, ingleichen in denen westlich und nördlich herabziehenden Schluchten in der Alpenregion und auf vielen Stellen noch viel tiefer, in den dunkeln Wäldern der Hochgebirgsregion ebenfalls alten gebliebenen Schnee. In andern Jahren fand ich kaum welchen zwischen den Klippen der höchsten Kuppen auf der Nordseite unserer Hochalpen. Im Sommer vom J. 1802 ist auch nicht ein Flöckchen Schnee im ganzen nordw. Karp. zu sehen gewesen. Wo sollten wir also den Anfang einer bleibenden Schneeregion, da sie bald vorhanden bald nicht vorhanden ist, in unsern Alpen und Hochalpen suchen? Daher wandte ich lieber die hier aufgestellte Ein-

theilung der sechs Regionen bey allen meinen botanischen Wanderungen an; indem sie weit weniger Ausnahmen von allen den physischen Einflüssen erleidet, deren Erscheinung, Ausbreitung, Dauer und Wirkung nicht ein Mahl muthmaßlich vorausgesehen, noch weniger in voraus bestimmt werden können.

Wir haben also im nordw. Karp., wo der alte Schnee manchmahl zwar mit halben Julius erst schmilzt, und mit Anfang Augusts oft schon wieder frischer Schnee fällt, welcher in demselben Sommer nicht mehr vergeht, dennoch keine dauernde Schneeregion, wie in Tyrol, Schweiz und besonders in Savoyen, wo sie ihre Gränzen so bestimmt aufweiset, wo immerwährender Schnee noch gar nie mangelte. Wir haben, natürlicher Weise auch keine Gletscher und Eisfelder, wie in Savoyen, wo doch mancher Gletscher kaum in der Höhe vorkommt, wo unsere Alpen-Seen auf dem Kriwan, Racskowa und auf dem Rohacs liegen; obgleich ich diese Seen einige Mahl im Julius und August mit Gletschern ähnlichen Eis-Massen bedeckt fand, und mir mehr Mahl veraltete beynahe zu Eis gewordene Schneelawinnen, die ganze Waldstrecken unter sich begraben hatten, in der Hochgebirgsregion in eben diesen Monate vorgekommen sind, wo sie den frischen Schnee und mit ihm einen günstigern Sommer abwarten mußten. Dagegen war ich in andern Jahren in eben diesen Gegenden, wo ich weder Eis noch Schnee getroffen habe. Diese beyden Gäste, nähmlich, ewigen Schnee und Gletscher, werden wir auch nie zu fürchten haben; indem das verflächte angränzende Pohlen von einer Seite und das eben so beschaffene Ungarn von der andern Seite, den Winden ganz freyen Zutritt gestatten. Isolirt steht dieß mächtige Gebirg, der nordw. Karp. in so weit wenigstens, wenn wir ihn mit Tyrol und der Schweiz vergleichen, dessen Totalhöhen nur an zu vielen Stellen für ewige

Schnee- und Eisfelder geeignet wäre. Nur die vielmahl unterbrochene Höhe der sämmtlichen nordwestlichen karpathischen Gebirgszüge, der freye Zutritt der Winde, indem beyde zur oftmahligen Veränderung der Lokalklimate beytragen, lassen keinen ewigen Schnee, keine Eisfelder zu; die eben so viel von der physischen Beschaffenheit, als von dem Zusammenhange der Gebirge abhangen, wie von der geographischen Höhe über der Meeresfläche. Wehe uns, wenn die nordwestlich karpathischen Hochalpen sich in einem fort, oder auch nur minder durch niedrigere Regionen unterbrochen, bis an die Donau erstreckten: das an vielen Stellen mit glücklichen Fluren gesegnete Wag-Thal, wäre dann ein Gegenstück zu jenen von Chamouny. Da aber dieselben Regionen in unserer Zone nie einerley, nie eben dasselbe Klima aufweisen, indem diese klimatische Beschaffenheit mehr oder weniger aus der Verbindung mit noch höhern oder niedrigerern Regionen herrührt, so sind wir von den Gefahren, welche die Schneefelder und Gletscher nur zu oft hervorbringen, hinlänglich gesichert.

§. 10.

Vegetationsfähigkeit des nordwestlichen Karpaths.

Wenn man bloß das wirklich kultivirte Land nur für vegetationsfähig halten wollte, so dürfte es wohl kaum den fünften Theil des ganzen nordw. Karp. ausmachen: indem der größte Theil mit Wäldern bedeckt und unendlich viel Flächenraum wegen seiner Lage, Beschaffenheit des Bodens und wegen sonstigen Hindernissen nicht kulturfähig ist, oder auch nicht kultivirt wird. Daß aber dieser Landesstrich, im Ganzen genommen, eine äußerst mannigfaltige Vegetation hervorbringt, unendlich viel Vegetations-

kraft besitzt, indem unsere meisten Gewächse, gegen jene des benachbarten Mährens und Österreichs, ein wahrhaft gigantische Größe erreichen, daß der Boden weit in die IV. Reg. hinauf kulturfähig ist, dieß werden zum Theil schon die drey folgenden Verzeichnisse (A. B C.) darthun, und in Folge dieser Miscellen wird sich dieß noch weit ausführlicher, aus meinen Excursionsbeschreibungen, aus meinen vergleichenden Tabellen zwischen der Vegetation des nordwestlichen Karpaths und jener des Banats, entnehmen lassen.

In den Verzeichnissen stehen die lateinischen systematischen Nahmen vorne an, und sind in alphabetischer Ordnung aufgestellt; diesem lateinischen Nahmen ist auch der deutsche systematische Nahme mit durchschossenen Lettern beygesetzt; dann folgen die gangbarsten deutschen und slovakischen Provinzial-Pflanzennahmen, gerade so, wie solche bey der Nation Gang und Gebe sind. Durch dieses obgleich unsystematische Verfahren, glaube ich, wenigstens jenen Bewohnern des nordw. Karp., welche bis jetzt weder Zeit noch Gelegenheit hatten, sich Kenntnisse in der Forstbotanik und in der ökonomischen Botanik zu verschaffen, keinen ganz unwichtigen Dienst geleistet zu haben.

Schon in der Vorrede habe ich erinnert, daß alle in dem Verlauf dieser Miscellen vorkommenden Gewächse, bey deren Nahmen kein Autor angezeigt ist, nach *Willd. Spec. plant.* bestimmt sind; jene Pflanzen aber, wobey sich ein Autor angezeigt findet, in dessen Werk nachgesucht werden müssen.

Jenen Gewächsen, die durch den ganzen nordw. Karp. verbreitet sind, habe ich in den Verzeichnissen bloß die Regionen allein beygesetzt; wo aber das Gegentheil eintritt, habe ich entweder die Distrikte des nordw. Karp. oder das Komitat angezeigt.

(A.)

(A.) Nadelholzarten und hieher gehörige Gewächse, die im nordwestlichen Karpath wildwachsend vorkommen:

Juniperus communis. Gemeiner Wachholder. Wachholderstrauch, Wachholderbaum, Granawetstrauch. Borowycka. Im niedr. Karp. nur in der II. Reg. Im mittl. und hoh. Karp. steigt er von der I. bis zu Ende der IV. Reg. empor. Als Gast findet er sich wohl auch in der V. Reg. Die Natur hat ihn ganz unstreitig auch zum Hochstamm bestimmt, und nicht zum verkrippelten Strauch, wie er sich durchgängig im nordw. Karp. findet. Mehrere Hundert Individuen auf einer schon seit sechzehn Jahren in Schonung liegenden Stelle im Lustgarten zu Rownye, haben sich baumartig erhoben; aber sein Wuchs ist ungemein langsam; das schönste unter allen diesen Bäumchen hat binnen diesen Jahren nicht über zehn Schuh Höhe, und kaum unten am Stamm drey Zoll im Durchmesser erreicht.

Juniperus communis b. nana, Rochl. *herb.* (*J. nana, Willd. sp. pl.*) Zwerg-Wachholder. Borowycka. Ist nur Abweichung des vorigen (so zeuget wenigstens die Kultur) und findet sich im hoh. Karp. in der VI. Reg. und an wenigen Stellen als Gast am obern Saum der V. Reg.

Pinus abies. Tannen-Fichte. Die Fichte, Rothtanne, Pechtanne. Swrčina. Fängt in der II. Reg. an, zieht durch die III. und IV. Reg., nur in Alpenschluchten steigt sie noch in die V. Reg. Ist vorzüglich im hoh. Karp. zu Hause.

Pinus cembra. Zirbel-Fichte. Zirbelnußkiefer, sibirische- auch russische Ceder. Limba. Ihre Gegenwart

bezeichnet eine Höhe von tausend Toiſ. ü. d. M. Mehrmahl fand ich ſie noch höher in der VI. Reg. Wächſt nur im hoh. Karp.

Pinus larix. Lerchen-Fichte. Lerchenbaum, Lerbaum. **Smrek, Smrk.** Ihre eigentliche Vegetationsſtufe iſt die III. und IV. Reg. Mehrmahl, jedoch nur einzeln, ſteigt ſie auch in die V. Reg. empor. Sie iſt im ganzen nordw. Karp. ſchon ſelten als reiner Waldbeſtand, meiſt nur eingeſprengt zu finden.

Pinus picea. Edel-Fichte. Tanne, Weißtanne, Silbertanne, Edeltanne. **Gedla.** Fängt gewöhnlich erſt in der III. Reg. oft auch noch tiefer an, und erreicht kaum das Ende der IV. Reg. Es gibt auch davon wenig reine Waldbeſtände, meiſtens kommt ſie nur eingeſprengt vor. Liebt vorzüglich die weſtlichen Abhänge.

Pinus pumilio. (*Pinus mughus, Scop.* Auch *Wahlb.* nennt ſie ſo.) Krummholz-Fichte. Krummholz, Krummholzbaum, kleine Alpenkiefer, Legfohre. **Koſo-Drewenna.** Fängt erſt in der V. Reg. an, und zieht nicht ſelten einzeln, oft kaum einige Zoll hoch, in die VI. Reg. Aber in Alpenſchluchten, die ſich weit herab fortſetzen, zieht ſie oft in ganzen Strecken zwiſchen Pinus abies tief in die Hochgebirgsregion hinab.

Pinus sylvestris. Föhren-Fichte. Gemeine Kiefer, Kienbaum, Föhre, Mändelbaum (im Würtenbergſch.). **Bor.** Iſt beynahe in der I., II. und III. Reg. häufiger, als in der IV. Reg., die ſie kaum zur Hälfte erreicht. Auch von dieſer gibt es nur wenig reine Waldbeſtände; jedoch iſt ſie noch etwas häufiger im niedr. und mittl. Karp. wie im hoh. Karp.

Taxus baccata. Gemeiner Taxus. Eibenbaum, Theisholz. **Tis.** Als wahre Seltenheit finden wir nur noch einzelne Bäumchen, die kaum ſchenkelsdick ſind. Wohnt hoch in der IV. Reg. im mittl. und im hoh.

Karp. (Beyläufig vor hundert Jahren waren davon noch ganze Bestände in der I. Reg. an den Ufern der Theis im Borsoder Komitat vorhanden; aber auch dort hat ihn die Menschen-Hand ausgerottet.) Im Thurz. Kom. ist er jetzt noch etwas häufiger wie im übrigen nordw. Karp.

Unter allen Wäldern des nordw. Karp. macht Pinus abies den größten Waldbestand aus. Aber im ganzen nordw. Karp. fängt der Waldgürtel von oben abwärts sich auffallend zu verschmälern an; dieß habe ich besonders auf unsern Löwenstein und Strassow; im Lipt. Kom. auf der Ohnisté und auf dem Kriwan bemerkt.

(B.) Laubholzarten und Sträucher finden sich wildwachsend im nordwestlichen Karpath folgende:

Acer campestre. Feld-Ahorn. Maßholder, kleiner deutscher Ahorn. Gawor, Gawor maly Némecky, Babika, Babka, Klen, Klenič. (Dieser letzte Name ist unter unsern Waldmännern der gebräuchlichste.) Von der I. bis in die IV. Reg.

Acer platanoides. Spitz-Ahorn. Die Lenne, der Leinbaum, Leinahorn, Spitzahorn. Klenka, Mlječ. Die Slowaken nennen ihn aber auch Klenič und Klen. Hält sich an die II. III. und IV. Reg. Kommt aber nicht so häufig bey uns vor, wie Acer campestre und A. pseudoplatanus.

Acer pseudoplatanus. Weißer Ahorn. Gemeiner weisser Ahorn, die Ehre, Waldesche, Ahorn. Gawor,

Gawor=obyčegny, Gawor=bily. Als Wald fängt er gewöhnlich erst in der III. Reg. an; findet sich als majestätischer Hochstamm in der IV. Reg. am meisten ein; als Gast ist er gar oft auch verkrüppelt in der V. Reg. zu finden.

Alnus glutinosa. Gemeine Else. Gemeine Erle, die Eller. Gelsa, Wolse=černa. Halt sich an die drey erstern Regionen; in der IV. Reg. wird sie bey uns seltsam.

Alnus incana. Graue Else. Die nordische weisse Erle, weisse Eller. Gelsa, Gelsa=bila. Steigt von der I. Reg. beynade bis zum Anfange der V. Reg.

Arbutus uva ursi. Gemeine Sandbeere. Bärentraube. Ist äußerst selten: im Trentš. Kom. fande ich sie nur zwischen Felsen in der IV. Reg. im Szulow'er=Thale, im Lipt. Kom. in eben dieser Reg.; auf der Halde der Ohnište, und auf den Felsen beym Dorfe Lehota sammelte sie Herr v. Bela.

Aronia chamaemespilus, Pers. *syn.* (*Mespilus chamaemespilus*, *Willd. sp. pl.*) Niedrige Mispel. Diesen seltnen Strauch hat mein theurer Freund Herr Bela, k. k. Waldofficier am Ende der IV. Reg. auf dem Wenecz'er Hochgebirge im Lipt. Kom. entdeckt. Ich fande einige Sträucher zwischen Felsklüften aber schon in der V. Reg. auf dem Chocš, auch im Lipt. Kom.

Aronia rotundifolia, Pers. *syn.* (*Mespilus amelanchier*, *Linn. Pyrus amelanchier*, *Willd. sp. pl.*) Felsen=Birne. Quantelbeerbaum, Flühbirn. Hoch in der IV. Reg. auf dem felsigten Rücken der Malenicza Gebirge im Trentš. Kom. Und am Ende der III. Reg. auf der Fatra im Lipt. Kom.

Berberis vulgaris. Gemeine Berberitze. Gemeine Berberisstaude, Sauerdorn, Weinschädling, Sauerach.

Drak, Drisstál, Wančar, Drak. Wohnt in den drey erstern Regionen; im hoh. Karp. steigt sie auch in den Anfang der IV. Reg.

Betula alba. Weiße Birke. Gemeine Birke, Hangelbirke, Maie. Breza, Briza. Hält sich vorzüglich an die drey erstern Regionen, wo sie in ganzen Waldbeständen vorkommt, die zwar selten ganz rein sind, z. B. zwischen Jablonicz und Szenicz im niedr. Karp. Sie steigt jedoch oft in den Anfang der IV. Reg., und als Gast einzeln sogar in die V. Reg.

Betula oycoviensis, Bess. *primit. fl. gal.* (Die vermuthlich *B. alba β glandulosa*, *Wahlb. Fl. Carp. no.* 984. seyn soll.) Kommt als niedriger Strauch um Wawrisowa und Szt. Peter in der II. Reg. im Lipt. Kom. vor.

Betula pubescens. Weichhaarige Birke. Findet sich nur in der III. und IV. Reg. im Lipt. Kom. (Die *Betula carpatica*, die Wahlenberg nur für eine Abart der *B. pubescens* hält, kam mir im nordw. Karp. nie vor. Sie ist in den Zipser-Alpen, wo *Betula fruticosa* ebenfalls vorkommt, zu Hause.)

Caluna vulgaris, Willd. *enm.* (*Erica vulgaris Willd. sp. pl.*) Gemeines Heidekraut. Gemeine Heide. Wandert von der I. bis in die V. Region, besonders im hoh. Karp.

Carpinus betulus. Gemeine Hainbuche. Weißbuche, Steinbuche, Zwergbuche, Hornbaum. Grab, Grab. Ist häufig in der I. II. und III. Region, aber schon viel seltener in der IV. Reg.

Clematis vitalba. Gemeine Waldrebe. Wazulinje. Ungemein häufig in der I. II. und III. Reg., in der IV. Reg. ist sie seltsamer, kommt aber doch auch vor.

(Es ist doch sonderbar, daß der gelehrte Dr. Wahlenberg diesen Kletter-Strauch weder im Arva. noch im Lipt. Kom. gefunden hat; obgleich er dort in nicht geringerer Menge vorhanden ist, wie im niedr. und mittl. Karp.)

Colutea arborescens. Baumartiger Blasenstrauch. In der II. und III. Reg. um Neutra und Oëskow in den Weingärten.

Cornus mascula. Gelber Hartriegel. Hartriegel, Dörndel, Tiendling, Cornelbaum, Cornelkirsche, welsche Kirschen. Drjen, Drinka, Drinkowy-Strom, Drinky. Wandelt einzeln in den vier erstern Regionen herum; am seltensten ist er aber in der IV. Reg.

(Auch diesen Pflanzenbürger vermissen wir, eben so wie den vorhergegangenen, ganz und gar in Wahlenbergs *Flora Carpatorum*; da dieser gelbe Hartriegel, wenn schon nicht häufig, doch allenthalben im nord. Karp., und im niedr. Karp. in der I. und II. Reg. sogar als schöner Baum mehr Mahl zu treffen ist.)

Cornus sanguinea. Rother Hartriegel. Hartriegel, Hundsbeer. Swida, Swjdu. Ist von der I. bis in den Anfang der IV. Reg. verbreitet.

Corylus avellana. Gemeine Haselnuß. Haselstrauch. Lgeska. Findet sich, meistens strauchartig, weit seltner baumartig, von der I. bis in die IV. Reg. Aber so hoch wie die gemeine Buche steigt sie in der IV. doch nicht hinauf.

Crataegus aria, Linn. (*Pyrus aria*, *Willd. sp. pl.*) Mehl-Birne. Mehlbeerbaum. Mukiña, Mukyne, Hlohowe-Hrusstičky. Eigentlich sind die felsigen Gegenden in der III. und IV. Reg. seine Standorte; wo ich sie oft als schönen Baum traf. Aber als Strauch, oft kaum schuhhoh, läßt sie sich wohl noch in der V. Reg. finden.

Crataegus monogyna. Einsamige Mispel. Gemeiner Weißdorn, auch Hagedorn. Lohina, Loh, Hloh. Sie hält sich ganz vorzüglich und in Menge an die I. II. und III. Reg. In die IV. Reg. wandert sie nur gar selten.

Crataegus oxyacantha. Hagedorn-Mispel. Hagedorn, Weißdorn. Die Slovaken nennen ihn gerade so, wie den vorigen. Möglich, daß sie Dr. Wahlenberg in der I. Reg. gefunden hat, woran man aber doch zweifeln darf; indem ich sie binnen zwanzig Jahren nirgends, außer in der IV. Reg., also in Hochgebirgen gefunden habe.

Cytisus austriacus. Österreichscher Bohnenbaum. Kommt nur im niedr. Karp. in der I. und II. Reg. vor. Wo aber Dr. Wahlenberg nur den *C. capitatus* gefunden haben will.

Cytisus capitatus. Kopförmiger Bohnenbaum. Ist vorzüglich in der II. und III. Reg. im mittl. Karp. zu Hause. Viele Botaniker halten ihn von der vorigen Art nicht verschieden.

Cytisus hirsutus. Haariger Bohnenbaum. Hält sich vorzugsweise in den Wäldern der III. und IV. Reg. auf. Herrn Dr. Wahlenberg war es gefällig ihn *C. ciliatus* zu nennen. Ist aber im Lipt. Kom. weit häufiger, wie in den übrigen zum nordw. Karp. gehörigen Komitaten.

Cytisus laburnum. Gemeiner Bohnenbaum. Mein seliger Freund Dr. Lumnitzer fand ihn in den Wäldern bey Blumenau und in den Gebirgswäldern ober dem Pösinger Bad; allda fanden ihn auch die Freyherrn von Mednyanßky und von Oczkay im Jahre 1817 ziemlich häufig; also in der III. und im Anfange der IV. Reg. im Preßb. Kom. Von wo ich Exemplare besitze; selbst fande ich ihn aber nirgends im nordw. Karp.

Cytisus nigricans. Schwärzlicher Bohnenbaum. Gehört der II. III. und dem Anfange der IV. Reg. an.

Cytisus supinus. Niedriger Bohnenbaum. Kommt oft in den feuchten Wäldern in der III. und IV. Reg. vor.

Daphne mezereum. Gemeiner Seidelbast. Kellerhals, Bergpfeffer. In der III. und IV. Reg. nur in Wäldern. Seltner unter Krummholz im Anfange der V. Reg.

Empetrum nigrum. Schwarze Rauschbeere. Findet sich nur in der V. Reg.

Evonymus europaeus. Gemeiner Spindelbaum. Pfaffenhütlein, Pfaffenkappel, Spindelbaum. Brslen, Knazow = Mud, Kečkerak, Orgowen? Wrslen, Knczke = Kwadratky. Hält sich am liebsten in der I. und II. Reg. auf, wo man ihn in Auwäldern wohl auch als Baum trifft. In der III. Reg. bleibt er gewöhnlich nur strauchartig. In der IV. Reg. sah ich ihn nie.

Evonymus verrucosus. Warziger Spindelbaum. Fand ich oft zwischen Felsen, in Wäldern der III. und IV. Reg. im niedr. und mittl. Karp.
(Auch diesen Strauch vermissen wir in *Wahlenberg's Flor. Carp.*)

Fagus sylvatica. Gemeine Buche. Rothbuche, Mastbuche. Buk. Ihr liebster Aufenthalt ist eigentlich die III. und IV Reg., die sie oft ganz allein mit ungeheuren Wäldern füllt; streift aber oft in die II. Region, wenn diese ein Fußgebirge bildet; verbuttet trifft man sie einzeln gar oft noch im Anfange der V. Reg.

Da in dem gegenwärtigen Paragraph die Rede vom Vegetations-Vermögen des nordw. Karp. ist, so darf ich ein sonderbares, aber vortreffliches Product, welches uns die gemeine Buche liefert, nicht mit Stillschweigen übergehen. Es ist nämlich der ungarische Holz-

ſchwamm, auch Buchenſchwamm, denn die Slovaken Prachno nennen, (jene Feuerſchwämme, welche von den Arten Boletus scutiformis und B. fumosus bereitet werden, heißen ſie Huban.), der längſt als ein ganz vortrefflicher Feuer- oder Zunderſchwamm bekannt iſt. Er befindet ſich nur in äußerſt bejahrten Buchen, beſonders im mittl. zum Theil auch im hoh. am ſparſamſten im niedr. Karp. Die Erſcheinung und Bildung dieſes ſonderbaren Zunders, der ohne aller Zubereitung, wenn er nur ganz reif iſt, am Stahl vortrefflich Feuer fängt, ſcheint bis jetzt, noch ein Räthſel für die Naturforſcher zu ſeyn, welches ſich am Ende allenfalls mit einer uns noch unbekannten Byssus-Art löſen dürfte, die das Kernholz des noch lebenden Buchenſtammes ſo feinfädig und gedrängt durchdringt, daß, wenn ſie (der Byssus) ihre gehörige Reife erhalten hat, von dem Zellengewebe und der Holzfaſer ſelbſt, nicht mehr unterſchieden werden kann, und nur einen Körper damit auszumachen ſcheint, welcher ſich etwas feinwollig anfühlt, auch einige Elaſticität verräth, deſſen Farbe bald lichter bald dunkler ins Ochergelb fällt. Meine Meinung, daß dieſer Buchen-Zunder ein Byssus ſeyn mag, ſoll hier nicht als infallibel, ſondern zur weiteren Prüfung aufgeſtellt ſeyn; der ich noch folgendes beyfügen muß: daß unſere Byssus floccosa, wenn man recht ſtarke Lappen davon austrocknet, ſie etwas weich reibt, am Stahl ebenfalls, wie wohl nur elend, Feuer fängt; zu welchen Verſuchen mich ſchon vor vielen Jahren gerade unſer Buchenzunder verleitet hatte. Soviel iſt indeſſen gewiß, daß dieſer, nämlich der Buchen-Feuerſchwamm, kein — oder wenigſtens nicht bloß gefaultes Buchenholz iſt, ſonſt würde er ſich in vielen längſt gefällten und gefallenenen Buchen finden laſſen; welches aber nicht der Fall iſt. Im Gegentheil ſcheint die Erzeugung dieſes Buchenzunders nicht ein Mahl allen Gegenden der öſterreichiſchen Monar-

chie, wo Buchenwälder vorkommen, eigen zu seyn. Es gibt bey uns Waldmänner, welche die Gegenwart dieses Zunders, auf der Stelle an dem noch ungefällten Stamm, durch die besondern Auswächse und Erhöhungen genau zu bestimmen wissen. Im hoh., weniger im mittl. Karp. ist dieser Buchenzunder ein Handelsartikel, wofür die Sammler dem Waldeigenthümer eine Abgabe leisten müssen. Die Juden kaufen ihn gewöhnlich auf, und liefern den meisten nach Pesth.

Fraxinus excelsior. Gemeine Esche. Gemeine Asche. Gasen, Gasan, Gesen. Ist von der I. bis hoch in die IV. Reg. verbreitet. Aber jene Esche, welche im niedr. Karp. ganze Auwälder in der Nachbarschaft der Waag bildet, scheint von unser gewöhnlichen gemeinen Esche, die in etwas höhern Regionen vorkommt, verschieden. Verdient noch genauer untersucht zu werden.

Genista germanica. Deutscher Ginster. Im niedr. Karp. findet er sich jedoch seltsam in der IV. Reg. Im hoh. Karp. in der I. und II. Reg. an den Ufern der Biela.

Genista pilosa. Haariger Ginster. Im niedr. und mittl. Karp. an felsige Gegenden in der III. und IV. Reg. Im hoh. Karp. kommt er schon in der I. und II. Reg. vor.

Genista tinctoria. Farbe-Ginster. Färberginster, Färberpfriemen, gelbe Färbblume. Ist von der I. bis in den Anfang der IV. im ganzen nordw. Karp. verbreitet. Auf den Vorgebirgen zwischen dem Trents. Kom. und Mähren von Brumow gegen Südwest findet er sich in großer Menge.

Hedera helix. Gemeiner Epheu. Eppich, Baumwinde, Immergrün. Brectan. Findet sich bey uns allenthalben in Wäldern von der I. bis in die IV. Reg. verbreitet. Wahlenberg muß ihn nicht gesehen haben, denn er fehlt in dessen *Flora Carpatorum principalium.*

Ledum palustre. Sumpf-Porst. Wilder Rosmarin, Porsch, Mottenkraut. Rosmarin-planj. Wächst nur auf einer einzigen Stelle im Lipt. Kom. in dem Alpenthale zwischen den Bächen Biela und Račkowa, auf Torfgrund hoch in der III. Reg. Fehlt in *Wahl. Flor. Carp.*

Ligustrum vulgare. Gemeiner Liguster. Rheinweide, Beinholz, Zaunriegel, Gimpelbeer. Ptacy-Zob, Samolis, Owecy-Drewo. Ungemein häufig von der I. bis in die IV. Reg. aber vorzüglich in den beyden erstern Regionen. Und doch hat ihn Wahlenberg nicht gesehen.

Lonicera caprifolium. Durchwachsene Lonicere. Durchwachsenes italienisches Geisblatt, welsche Speck-lilie. Nur in der II. und III. Reg. an und in Wäldern im Neutr. Kom.

Lonicera nigra. Schwarze Heckenkirschen. Ist nur in lichten Buschwäldern in der III. und IV. Reg. des hoh. Karp. zu Hause.

Lonicera xylosteum. Gemeine Heckenkirschen. Beinholz, Zweckholz, Wolpermai, Heckenkirschstrauch. Smoiys, Kuwstep, Zymolis, Zymolaz, Pšynky, Kozilist. Läßt sich in allen vier erstern Regionen finden.

Loranthus europaeus. Europäische Riemenblume. Eichenmistel. Lep. Sie kam mir nur auf der Stiel-Eiche, im Neutr. Komit. in der II. Reg. vor. Daß diese in *Wahlb. Flor. Carp.* fehlt, ist noch verzeihlich.

Lycium barbatum. Gemeiner Bocksdorn. Jasmindorn. Wirklich dort und da wild in der I. und II. Reg. im niedr. Karp. auch schon im Trents. Kom. Es sind vielleicht noch kaum vierzig Jahre, daß sie in diesen Gegenden zu Hecken in Lustgärten eingeführt worden ist. Sie vermehrt sich nun wild durch Samen und Wurzelbrut, und ist beynahe, sogar im schlechtsten

Boden, unausrottbar. Am übelsten werden einst diejenigen daran seyn, welche diese Pflanze um ihre Weingärten gepflanzt hatten, oder wo sie wild in der Nahe eines kultivirten Bodens jetzt schon erscheint.

Mespilus cotoneaster. Quitten-Mispel, Zwergmispelbaum. Im niedr. und mittl. Karp. findet sie sich nur in felsigen Gegenden der III. und IV. Reg. Im hoh. Karp. ist sie von der I. bis an das Ende der IV. Reg. vorhanden. *Mespilus tomentosa. Wahlb. Flor. Carp. no:* 481, welchen ich oft auf Wiesen in den Thalebenen des hoh. Karp. gefunden habe, ist vom *M. cotoneaster* nicht wesentlich verschieden.

Populus alba. Silber-Pappel. Weisse Pappel. Topol-byelj, Topol-bylj, Linda. Sie ist gleichsam nur an die I. und II. Reg. gebunden. Kommt aber noch in Thalebenen im hoh. Karp. vor. Dr. Wahlenberg hat sie aber in seine *Flor. Carp.* nicht aufgenommen.

Populus nigra. Schwarze Pappel. Pappel. Schwarzpappel. Albern. Topol, Topol-černy, Topel-obiegny. Verhält sich gerade so wie die vorige; steigt aber etwas höher, und bildet oft ganze Auwälder.

Populus tremula. Zitter-Pappel. Espe, Aspen, Asche, Zitterespe. Osika, Topol-Libicky, Wosika. Diese Pappel ist durch die vier erstern Regionen verbreitet.

Prunus avium. Süße Pflaume. Vogelkirschen, Vogelkirschbaum, Waldkirschen. Djewa-Ceresna, Hornja-Ceresna, Lesny-Tresni. Ist meist einzeln von der I. bis im Anfang der IV. Reg. zu treffen. Im niedern Karp. kommt sie in der II. Reg. wohl auch waldartig vor. Im hohen Karp. ist sie einzeln schon seltner, und waget sich nicht zwischen Nadelwälder.

Prunus cerasus. Saure Pflaume. Wilde Weichsel. Djewahornja-Wisna, Nizka-Wisna, Rysela-Wisna. Verhält sich so wie die vorige. Findet sich auch als Strauch.

Prunus chamaecerasus. Strauchartige Pflaume. Kommt nur in der II. und III. Reg. im niedr. und schon weit seltner im mittl. Karp. vor. Nie traf ich sie in der IV. Reg. noch weniger auf Alpen, wo sie nach *Willdenow* wachsen soll. (*Lumnitzer* versteht unter seiner *Prunus pumila no.* 475. die gegenwärtige. *Wahlenberg* hat in seine *Flor. Carp.* weder *P. cerasus*, noch diese *P. chamaecerasus*, und die gleich folgenden Art, ebenfalls nicht aufgenommen.)

Prunus mahaleb. Mahaleb-Pflaume. Mahalebkirsche. Ist nur im niedr. Karp. zu Hause, in der III. Reg. an den Rändern der Weingärten z. B. bey **Theben** und **Presburg**, und im Anfange der IV. Reg. fande ich sie in einigen alten Bergschlössern.

Prunus padus. Vogel-Pflaume. Traubenkirsche, Maybaum. **Trpká**, **Strëmcha**. Von der I. bis hoch in der IV. Reg. Aber selten als schöner Baum.

Prunus spinosa. Schleben-Pflaume. Schwarzdorn, Schleedorn. **Trnky**, **Trnosliwky**, **Trn**, **Trny**. Sie erscheint zahllos, jedoch nur in den drey erstern Regionen; im Anfange der IV. Reg. wird sie schon seltener, und zieht nicht hoch in diese Reg. hinauf.

Pyrus communis. Gemeine Birne. Wilderbirnbaum, Holzbirn, Knötelbirn. **Plánka**, **Plana-Hruska**, **Hornja-Hruská**, **Diwa-Hruská**. Von der I. bis in die IV. Reg. verbreitet. Im hoh. Karp. ist sie freylich viel seltner, und fliehet dort die Nadelwälder. Dagegen nimmt sie im niedr. Karp. oft Strecken von mehreren Stunden im Umfange in der I. und II. Reg ein: uralte Bäume bilden da gleichsam Wälder, welche die Aufmerksamkeit jedes Naturforschers reger machen, wenn er sich die Frage beantworten will: „wie sind diese Bäume da entstanden, und wie können sie da, beynahe als reiner Waldbestand, so geraume Zeit bestehen.“ Wa-

ren diese Gegenden vielleicht einst mit gemischten Laubwäldern besetzt, wo nach und nach alles bis auf diese wilden Birn- und Äpfelstämme abgetrieben worden ist. Möglich, daß ich irre, aber durch Kultur sind diese Bäume wahrlich nicht dahin gekommen.

Pyrus cydonia. Quitten-Birne. Quitten. **Kutna, Kytna.** Kommt nur im niedr. Karp. in der II. und III. Reg. ganz sparsam an den Rändern der Weingärten vor.

Pyrus malus. Gemeiner Apfel. Wilder Apfelbaum, Holzapfelbaum. **Diwa-Gablon, Hornja-Gablon, Plana-Gablon.** Alles, was ich vom wilden Birnbaum sagte, gilt auch von dem wilden Apfelbaum; nur kommt dieser in weit geringerer Anzahl vor, und steigt nicht gar so hoch in die IV. Reg.

Wir haben im nordw. Karp. ganz bestimmt mehrere Sorten wilder Birne und Äpfel, davon einige ganz gute Früchte geben, auch in Blättern und Blüthenstand Verschiedenheiten aufweisen; welche bey genauerer Prüfung, wenn schon nicht zu neuen Arten, verläßlich zu haltbaren Unterarten erhoben werden müßten. Eine genaue Auseinandersetzung unsers wildwachsenden Kern- und Steinobstes, müßte unserm Vaterlande willkommen und nützlich seyn; dazu gehört freylich viel Zeit, Gelegenheit und Vermögen; Bedingnisse, welche nicht Jedermann zu Diensten stehen.

Quercus austriaca. Österreichsche Eiche. Czer. In der I. bis III. Reg. besonders im niedr. Karp. wo sie für die Zerreiche gilt. Sie fehlt in *Wahlb. Flor. Carp.*

Quercus pedunculata. Stiel-Eiche. Sommereiche, Masteiche, Waldeiche. **Dub-lesny. Dub-Welkolistny, Drnák.** Auch diese, durch ihren sehr hohen schlanken Stamm schon ausgezeichnete Eiche fande ich nur im niedr. Karp in der I. II. und III. Reg.

(Wenn *Quercus robur u. pedunculata, Wahlb. Fl. Carp. no.* 992 unsere Stiel-Eiche angehen soll, so muß man entweder die botanischen Kenntnisse oder die Wahrheitsliebe des genannten Verfassers bezweifeln. Im ganzen hoh. Karp. kömmt wahrlich nur Q. robur vor.) !!

Quercus pubescens. Weichhaarige Eiche. Sie kommt ebenfalls nur im niedr. Karp. von der I. bis in die III. wohl auch im Anfange der IV. Reg. vor. In *Wahlb. Flor. Carp.* fehlt sie ebenfalls,

Quercus robur. Stein-Eiche. Wintereiche, Viereiche, Traubeneiche. Dub, Dub-zymnj, Dub-malolistnj, Dub-skalnj, Dub-hrozrowity, Sipok. Diese ist am meisten und am weitesten von der I. bis ans Ende der IV. Reg. im ganzen nordw. Karp. verbreitet. Im hoh. Karp. wird sie freylich immer seltner, und an dem Fuß der dortigen Alpen erscheint sie höchstens noch einzeln als Strauch. Auf dem Fatra-Gebirge traf ich sie weit oben in der IV. Reg. doch noch als Hochstamm an. Nach Wahlenberg hätten wir im Karpath gar keine wahre *Q. robur.*

Rhamnus catharticus. Gemeiner Wegdorn. Kreuzbeere, Wegdorn, Kreuzdorn. Rešetlák, Bodlak, Psitrn, Oliwowe-Drewo. Erscheint häufig in der I. und II. Reg., weit seltsamer in der III. Reg. Kommt aber schon sparsam im mittl., noch weit sparsamer im hoh. Karp. vor.

Rhamnus frangula. Glatter Wegdorn. Faulbaum, Pulverholz. Kruśina. Ist weit häufiger wie die vorige, und zeiget sich von der I. bis an das Ende der IV. Reg.

Rhus cotinus. Perücken-Sumach. Sumach, Färberbaum, Gärberbaum. Ist mir zwar nie vorgekommen; nach ganz glaubwürdigen Versicherungen, sollen einige wenige Individuen davon wild in der Gegend von Zay-

ugrocz im Trentš. Kom. in der III. Reg. vorkommen, aber alle Jahre über Winter bis auf die Wurzel eingehen. Das nähmliche thut auch der schon durch zwanzig Jahre kultivirte Strauch im Rownye'er-Garten, ungeachtet er mit Stroh eingebunden wird.

Ribes alpinum. Alpen-Johannisbeere. Straußbeerenbusch. Der hoh. Karp. ist zwar seine Heimath; wo er oft in der I., am häufigsten in der II. und III. Reg. vorkommt. In der IV. Reg. traf ich ihn nur selten, und in der V. Reg. gar nie. Ich fand sie nur mit getrennten Geschlecht: Männchen und Weibchen auf besondern Individuen.

Ribes grossularia. Stachlige Johannisbeere. Gartenstachelbeere, Kruschelbeere, Egresch. Ekrés, Mékres. Von der I. bis in die III. Reg. im Überfluß an Zäunen und Gärten.

Ribes nigrum. Schwarze Johannisbeere. Schwarzer Johannisbeerstrauch, Gichtbeerenbusch. Rwasnicza, Rwasnicka. Findet sich nur im hoh. Karp. in der II. und III. Reg. kaum mehr in der IV. Reg.

Ribes petraeum. Rothblühende Johannisbeere. Ich fande sie auch nur im Lipt. Kom. aber allezeit hoch in der IV. oder im Anfange der V. Reg.

Ribes uva crispa. Glatte Johannisbeere. Wilder Stachelbusch. Planá-Polka. Kommt häufig, aber beynahe ausschließlich, nur in den dunkeln Wäldern der IV. Reg. vor.

Rosa alpina. Alpen-Rose. Bewohnet im mittl. Karp. die IV.; im hoh. Karp. die III. und IV. Reg. In Alpenregionen habe ich weder diese noch eine andere Rosen-Art jemahl entdecken können.

Rosa arvensis. Feld-Rose.

Rosa canina. Hecken-Rose.

Rosa cinamomea. Zimmt-Rose.

Rosa

Rosa collina. Hügel-Rose.
Rosa pumila. Niedrige Rose.
Rosa rubiginosa. Wein-Rose.
Rosa spinosissima. Vielstachlige Rose.
Rosa villosa. Weichhaarige Rose.

Alle diese Rosen treffen wir in den drey erstern Regionen, manch Mahl auch noch in der IV. Reg. an. Die Slovaken nennen alle wilden Rosen Sſip.

Rubus caesius. Kriechende Himbeere. Brombeer. Černa-Gahoda. Ist in den vier erstern Regionen zu Hause.

Rubus fruticosus. Strauchartige Himbeere. So wie die vorige.

Rubus fruticosus b. tomentosus, Rochl. *herb.* Diese Abweichung findet sich in der III. und IV. Reg. um Neutra.

Rubus idaeus. Gemeine Himbeere. Malina. Ist durch die vier erstern Regionen verbreitet, aber am häufigsten dennoch in den Wäldern der III. und IV. Reg.

Rubus nemorosus, Hayn. Hain-Himbeere. In der II. Reg. um Neutra.

Rubus saxatilis. Stein-Himbeere. Steigt von der III. bis hoch in die IV. Reg., aber nur im hoh. Karp.

Salix alba. Weisse Weide. Gemeine weisse Weide, Silberweide, Felber (in Östrrch. auch im Karp.) Wrbabjla. Hält sich vorzüglich an die I. und II. Reg., in der III. Reg. wird sie schon seltener. Sie kommt bey uns am häufigsten vor, erreicht unter den baumartigen Weiden die größte Höhe und auch das größte Alter.

Salix capraea. Sahl-Weide. Werftweide, Rundblättrige Sahlweide, Palmweide. Rakita, Brosť, Rokyty. Sie steigt von der I. bis in die IV. Reg. Man trifft sie oft als majestätischen Baum in den Gebirgswäldern.

Salix cinerea, Linn. (*S. acuminata*, *Willd. sp. pl.*) Graue Weide. Rakitamala. Sie kommt in ungeheurer Menge, meistens strauchartig, seltner als mittelmäßiger Baum, von der I. bis in die IV. Reg., aber nur auf nassen Stellen, und selbst in stehenden Wässern zum Vorschein. Sie wird gewöhnlich mit *S. aurita* verwechselt; welche ich nur auf Moorgründen in der II. bis IV. Reg. im Lipt. Kom. als niedrigen sparrig ausgebreiteten Strauch gefunden habe.

Salix fragilis. Bruch-Weide. Knakweide, Glasweide. Wrba-Krochka, Wrba-Křechka. Erscheint meistens als Baum von beträchtlicher Größe in großer Menge von der I. bis in die III. Region. (und doch fehlt sie in *Wahlb. Fl. Carp.*)

Salix helix. Bach-Weide. Sandweide, Rosenweide, Hagenweide. Hält sich in der I. und II., seltner in der III. Reg., besonders gerne an Ufern, und in Auen, auf Wiesen auf, wo sie oft Buschwälder bildet. (In *Wahlb. Fl. Carp.* ist sie unter *no*: 1012. *S. fissa.* begriffen.)

Salix herbacea. Krautartige Weide. Bewohnet nur unsere Hochalpen.

Salix pentandra. Fünfmännige Weide. Lorbeerweide, Baumwollweide. Wrba-horka. Von der I. bis in die Wäldgräben der IV. Reg. Selten traf ich sie als ein mittelmäßiges Bäumchen. Sie kommt oft mit 6 bis 8 Staubfäden vor; daher nannte sie schon Gleditsch, *S. polyandra.*

Salix praecox, Hoppe. (*S. daphnoides*, *Willd. sp. pl.*) Frühe-Weide. Palmweide, Osterweide. Sie zeichnet sich stets als schöner Baum in der I. und II. Reg. an den Ufern der Bäche und in den Auen aus. (Auch diese Weide fehlt in *Wahlb. Fl. Carp.* Und in *Host. syn.* ist sie noch unter *S. fragilis* begriffen.)

Salix purpurea. Purpur-Weide. Rothe Bandweide. Wrba-červena, Červenice. Diese ruthenförmige strauchartige Weide hält sich am liebsten an den Ufern der Bäche und Flüße auch auf sandigen nassen Wiesen auf; steigt von der I. bis in den Anfang der III. Reg. (*Wahlb.* hat sie unter *S. fissa no*: 1012.)

Salix retusa b. Kitaibeliana, Rochl. *herb.* (*S. Kitaibeliana*, *Willd. sp. pl.*) Niedriger Strauch, nur in unsern Alpen und Hochalpen vorhanden.

Salix riparia. Ufer-Weide. Rosmarinweide, Krebsweide, Girlweide. Findet sich häufig in der I. und II. Reg. als vielstämmiger Baum; als Strauch kommt sie meist in der III., noch seltner in der IV. Reg. vor. Liebt feuchte Stellen.

Salix stylaris, Sering. *mon. Sal.* Langgriffelige Weide. Dazu gehört ein ganzes Heer Namen von lauter seynsollenden andern (neuen!) Arten, worunter *S. Ammanniana*, *Willd.*; *S. fagifolia*, *Willd.*; *S. silesiaca*, *Willd.* die bekanntesten sind. Sie findet sich schon im mittl. Karp. in der III. und IV. Reg. als Strauch oder Bäumchen von 4 — 5 Schuh hoch in felsigen Gegenden; aber im hoh. Karp. steigt sie von der I. bis in die V. Reg. unter das Krummholz, wo sie kaum mehr 10 — 20 Zoll hoch wird.

Salix triandra. Dreymännige Weide. Buschweide, Korbweide, Erdweide, gelbe Bandweide, Mandelweide. Wrba-žlutá, Potočnice, Mandlowka. Sie hält sich am liebsten in den beyden erstern Regionen, seltsamer in der III. Reg. auf. Kommt strauch- und baumartig vor. Die *Salix amygdalina* (Mandelweide) der meisten Autoren, scheint mir von dieser nicht speciel verschieden.

Salix viminalis. Korb-Weide. Fischerweide, Uferweide. Diese vortreffliche ruthenförmige Weide hält sich

meistens nur an den Ufern unserer Wässer auf, und kommt in Menge in der I. und II. Reg., schon seltner in der III. Region vor. (Hr. Dr. *Wahlenberg* hat sie mit *S. mollissima*, *Ehrh.* vereiniget)

Salix vitellina. Dotter-Weide. Bindweide, Goldweide. Wrba-sjroka, aber auch Wrba-Zluta, und Mandlowka. Sie kommt in den drey erstern Regionen als Baum von ziemlicher Größe vor. Die neuern Salicologen halten sie nur für eine Abweichung von der *S. alba*. Wahlenberg führt sie in seiner *Flor. Carp.* gar nirgends an.

In der Folge dieser Miscellen und in meinen Pflanzen-Umrissen wird von dieser Gattung noch öfters und ausführlicher die Rede seyn; welches aber mehr dem wirklichen Botaniker, wie die Ökonomen und Forstmänner interessiren dürfte.

Sambucus nigra. Gemeiner Hollunder. Flieder, Holler, schwarzer Hollunder. Czerna-Chabzda, Baza, Bez, Bez-Domacy, Chabzda-obicegna. Kommt in den drey erstern Reg., wohl auch noch im Anfange der IV. Reg. vor. Im niedr. und mittl. Karp. ist er in Menge, aber viel seltner im hoh. Karp.

Sambucus racemosa. Trauben-Hollunder. Berghollunder, rother Hollunder. Bez-cerwena, Chabzda-cerwena, Baza-cerwena, Baza-lesnja. Im niedr. Karp. steht er ober dem Pösing'er Bade sehr häufig. Im mittl. Karp. finden wir ihn nur sparsam in der IV. Reg. Im hoh. Karp. fängt er schon mit der III. Reg. an, und reicht bis an das Ende der IV. Reg. oft noch in den Anfang der wirklichen Alpenregion, besonders in den Schluchten; ist dort in Menge vorhanden.

Sorbus aucuparia. Gemeine Ebereschе. Vogelbeerbaum. Skorusa, Jarabina, Karabini, Gerab, Rezab, Plana-Wosskerusse. In den Wäldern der III.

und IV. Reg. und in der V. Reg. manch Mahl noch unterm Krummholz, wo sie weit höher steigt, als der Trauben-Hollunder.

Sorbus domestica. Zahme Eberesche. Arschitzen, (in Österreich.) Spierlingbaum, Arkirsche, Speyerlinge. Woskeruse. An und in Weingärten, selten in Wäldern in der II. und III. Reg. des niedr. Karpaths. Im mittl. Karp. ist sie schon viel seltner, und im hoh. Karp. gar nicht mehr vorhanden.

Sorbus torminalis, Pers. *syn.* (*Pyrus torminalis* und *Crataegus torminalis*, *auct.*) Elsbeer-Birne. Elsebeerbaum, Darmbeere, Arles, Atlasbeere. Brek, Brekini. In den Wäldern der III. und IV. Reg. Überall nur einzeln und seltsam. In *Wahlb. Fl. Carp.* ist sie nicht aufgenommen.

Spiraea chamaedrifolia. Sibirische Spierstaude. Sie findet sich äußerst seltsam, und da nur im Lipt. Kom. in waldigen Gegenden der III. Reg.

Staphylea pinnata. Gemeine Pimpernuß. Pimpernußstrauch, Klappernuß, wilde Pimpernuß. Klokoč, Klokočka. In den Wäldern der III. und IV. Reg. Häufiger im niedr. als im mittl. und hoh. Karp. In *Wahlb. Fl. Carp.* fehlt sie.

Syringa vulgaris. Gemeiner spanischer Flieder. Blauer spanischer Hollunder, Lilak. Spanielsky-Bez, Strekač. Von der I. bis in der III. Reg., besonders um Hausgärten und in Weingebirgen. Es ist im ganzen nordw. Karp. vielleicht kaum ein einziges Dorf, wo dieser Strauch nicht vorhanden wäre, und doch hat er in *Wahlb. Fl. Carp.* kein Plätzchen gefunden.

Tamarix germanica. Deutsche Tamarisken. Tamariska. An den Ufern der Donau, Wag, Blatnicza und Bela. In der I. und II. Reg. seltner im Anfange der III. Reg.

Tilia grandifolia, Schult. *Oestrrch. Flor.* Groß-blättrige Linde. Sommerlinde, Wasserlinde, Grass-linde. Lipa, Lipa-letny, Lipa-welkolistna. Von der I. bis in den Anfang der IV. Reg., jedoch seltner wie die folgende.

Tilia parvifolia, Schult. *Oestrrch. Flor.* Klein-blättrige Linde. Winterlinde, Steinlinde, Wald-linde. Lipa-zimnja, Lipa-zimnj, Lipa-makolistná, Lipa-lesnj, Lipa-skalnj. Sie steigt von der I. bis beynahe an das Ende der IV. Reg., wo sie oft als verbutteter Strauch kaum einige Schuh hoch vorkommt. Jedoch scheint sie das Nadelholz zu fliehen. W. D.

Ulmus campestris. Gemeine Rüster. Gemeine breitblättrige Ulme, Rüster, Ilme. Prest. Sie hält sich, in Menge, vorzüglich an die I. und II. Reg. Einzeln kommt sie in der III. und auch noch im Anfange der IV. Reg. zum Vorschein.

(Was einige Autoren für *Ulmus suberosa* ausgeben, halten andere Botaniker für eine bloße Abart, auch gar nur für eine bloße Abweichung der gemeinen Rüster. Die ganze Suberosität verschwindet hier eben so, wie beym Feld-Ahorn, wenn beyde in einen andern Standort gebracht werden.

Ulmus effusa. Langstielige Rüster. Rothe Rüster, Wasser-Ulm. Gilm, Waz-čerweny, Gilm-čerweny, Gilm-twerdy. Sie ist eben so wie die vorige verbreitet, nur kommt sie in Niedrungen noch häufiger vor als jene. In *Wahlb. Fl. Carp.* fehlt sie.

Vaccinium myrtillus. Gemeine Heidelbeere. Heidelbeerstrauch. Čičorjedky. Im niedr. und mittl. Karp. finden wir sie erst am Ende der III. und in den Wäldern der IV. Reg. Im hoh. Karp. ist sie schon häufig in der II. Reg. zu Hause, und steigt bis beynahe ans Ende der V. Reg.

Vaccinium oxycoccos. Moos-Heidelbeere. Moosbeerenstrauch. Im Lipt. Kom. ist die einzige Stelle der Wenecz, auf dessen mit Moos bedeckten Rücken sie hoch in der IV. Reg. vorkommt.

Vaccinium uliginosum. Rausch-Heidelbeere. Trunkelbeerstrauch. Im hoh. Karp. bewohnt sie die ganze Alpenregion, und steigt wohl auch in die Hochalpengegenden.

Vaccinium vitis idaea. Rothe Heidelbeere. Preiselbeerstrauch. Ich traf wohl einzelne Sträucher in den Szulow'er-Hochgebirgen des Trents. Kom. und in derselben Reg. des Thurz. Kom., aber ihre eigentliche Heimath ist der hoh. Karp., wo sie schon in der II. Reg. anfängt, und bis weit hinauf in der Alpenregion noch erscheint.

Viburnum lantana. Wolliger Schneeball. Schlingbaum, Schlingstrauch, Schwelken. Bozga-Drewinka, Lepik, Seriputky, Kalina. Steigt von der I. bis in die IV. Reg.

Viburnum opulus. Gemeiner Schneeball. Hirschholler, Schwalkenbeerstrauch. Die Slovaken nennen ihn auch Kalina. Ist so wie der vorige verbreitet; nur hält er sich mehr an die niedrigern Reg.

Viscum album. Gemeine Mistel. Klegly, Lep. Imelo. Am häufigsten bewohnet diese Schmarotzer-Pflanze unsere wilden Birnbäume, und kommt am häufigsten im niedr. Karp. vor. Dr. Wahlenberg hat sie im Karp. nicht gefunden, wenigstens nicht angezeigt.

(Anmerkung:) In Lumnitz. *Flor. Pos.* kommt unter *no:* 994. *Ruscus hypoglossum*, *Linn.* vor. Allein der Verfasser gibt die Blüthe auf der untern Fläche der Blätter an; das muß ein Schreib- oder Druckfehler seyn.

Mir kam im ganzen nordw. Karp. noch kein *Ruscus* zu Gesichte; indessen ist der *Ruscus hypoglossum*, Zungen-Mäusedorn; in der III. Reg. in den Wäldern ober Modern im Pressb. Kom. wirklich vorhanden. Herr Franz Baron von Ocskay hat ihn in seinem eigenen Garten von dort gebracht kultivirt.

Unter den angeführten Laubhölzern bestehen die größten Waldbestände in der I. Reg. aus Eichen mit Pappeln, Weiden, Rüstern und Eschen; in der II. und III. Reg. aus Eichen mit Hainbuchen, Rüstern und Ahorn; in der IV. Reg. aus Weißbuchen mit Eichen und Ahorn. Ganz reine Waldbestände liefern noch am öftersten die Eiche und Weißbuche; in den Auwäldern, die Pappeln, Eschen und Weiden.

(C.) Kultivirte Gewächse, welche im nordwestlichen Karpath im Freyen fortkommen.

Unsere gewöhnlichsten Gartengewächse aus den Gattungen Kohl, Spinat, Lattich, Ampfer, Lauch, Mangold, Möhren, Pasternak, Petersilie, Cellerie, Nachtkerze, Rettig, Bohnen, Erbsen, Kürbis, Gurken gedeihen, bey gehöriger Auswahl der Bodenart, richtiger Pflege und nur etwas günstig beschaffener Jahrszeit, nicht nur in dem besonders gesegneten Boden längst der südlichen Gränze des niedern Karpaths, sondern auch noch im mittl. und im hoh. Karp.; sie durchwandern also die I. II. und III. Reg. ganz, und die größere Halbscheid von der IV. Reg. Wir treffen sie nicht nur bey Boza, sondern auch in allen übrigen Ortschaften des ganzen hoh. Karp.

an; oft sehen wir sie noch um die einzelnen Wohnungen der Bergleute und der Waldmänner, die den Alpen und Hochalpen um vieles näher, folglich noch mehr über die Meeresfläche erhaben sind, gedeihen. Freylich hat dann die geographische und physische Beschaffenheit so hoher Regionen schon ziemlich viel Einfluß auf ihre Güte, auf das frühe oder spätere Reifen.

Mehrere Aufschlüsse, wie unsere gewöhnlichsten Gartenpflanzen, über Vegetationsvermögen des nordw. Karp. geben uns jedoch folgende Gewächse, indem gar viele in großer Anzahl und ganz im Freyen gebaut werden, folglich weniger Schutz und Pflege genießen.

Aesculus hippocastanum. Gemeine Roßkastanie. **Gasstan diwoki.** Gedeihet in der I. und II. auch noch im Anfange der III. Reg. des niedr. und mittl. Karp. ganz unvergleichlich.

Amygdalus communis. Gemeine Mandel. Mandelbaum. **Mandle.** In der I. II. und III. Reg. des niedr. Karp. gedeihet sie ganz vortrefflich. Bey uns zu **Rowny** werden die Früchte nicht alle Jahre reif; und ganz elende Fortschritte macht sie in noch höher gelegenen Gegenden; im hoh. Karp. kommt sie gar nicht fort.

Amygdalus persica. Pfirsichbaum. **Breskiná.** In der I. und II. Reg. kommt er im niedr. Karp. selbst in den Weingärten trefflich fort; im mittl. Karp. verlangt er schon geschützten Standort, und über Winter eine Decke aus Reisig oder Stroh. Auf ganz freyen Standort, ohne Winterdecke geht er bey uns nach wenigen Jahren ein. Im hoh. Karp. kommt er bey der allerbesten Pflege kaum vorwärts.

Avena sativa. Gemeiner Hafer. **Owes.** Seine Anbau schlägt im ganzen nordw. Karp. in der I. II. und III. Reg. unvergleichlich an; aber hoch in der IV. Reg. sehen wir ebenfalls noch viele tausend ganz leidentliche Hafersaaten.

Beta cycla. Weisser Mangold. Cwiklá. Verträgt den Anbau in der I. II. und auch noch in der III. Reg. durch den ganzen nordw. Karp. Ganz unvergleichliche Ernte gibt er im niedr. Karp. Aber selbst da wird er noch nicht häufig gebaut.

Brassica napus. Reps. Rübsen, Rübsamen. Sah ich nirgends bauen, obgleich viele Gegenden, besonders im niedr. und mittl. Karp. dazu geeignet wären.

Brassica rapa. Gemeine Rübe.

Davon wird in unsern Gebirgsgegenden eine elende Sorte, von kreiselförmiger Gestalt mit weissen Fleisch, worunter die größten kaum vier Loth wiegen, gleich im Frühjahr ins reine Feld gebaut; nach erhaltener Reife werden sie bey gelinder Wärme erst getrocknet, und so zum Bedarf als Nahrungsmittel aufbewahrt. Die Slowaken nennen sie Kolinek.

Die Steckrübe ist bey uns nicht bekannt. Dagegen bauen unsere Ökonomen schon häufig die Tellerrübe und die englische runde Rübe, Repa némecka, meistens ins reine, seltener ins Stoppelfeld, mit vortheilhaften Ertrag. Aber so schön wie in Österreich, in den Landstrichen am Rhein, an der Roer und Maas, habe ich sie hier noch nie erblickt.

Cannabis sativa. Gemeiner Hanf. Konope. Wird mit Vortheil in der I. II. und wohl auch in der III. Reg. gebaut. In den Sandböden um Szkalicz im niedr. Karp. gedeihet diese Anbau so vortrefflich, daß dessen Ertrag jenen aller übrigen Früchte weit übertrifft. Mährer und Österreicher nehmen ihn dort Ackerweise ab.

Capsicum annuum. Jährige Beißbeere. Paprika, türkischer Pfeffer. Paprika, oder Čerwene Koreni. Gibt nur in der I. und II. Reg. reiche Ernte. Die Thurocz'er Safranicy, welche dieß Gewürz in halb Europa herum tragen, pflegen seine Schärfe mit dem Mehl von der Saubohne (*Vicia faba*) zu mildern.

Carthamus tinctorius. Gemeiner Safflor. Saffran dziwoky. Wird im nordw. Karp. in vielen Gärten gebaut Seine Blüthen müßen öfters die Stelle des wahren Saffrans vertretten.

Castanea vesca. Echte Kastanie. Gedjacé-Gastany. Im niedr. Karp. finden wir sie in der I. II. auch noch in der III. Reg., besonders in Weingärten; viel seltener ist sie schon im mittl. Karp. in den Obstgärten. Mehrere hundert Bäume stehen noch auf dem Rücken des Berges, wo die Ruinen vom Schloße Ghymes im Neutr. Kom. ruhen, wirklich ziemlich hoch in der IV. Reg. zwischen Ahorn, Buchen und Eichen. Sind vor langer Zeit durch Kultur dahin gekommen, und bringen mittelmäßig große, jedoch gute Früchte.

Cicer arietinum. Gemeine Kichern. Cicer. Werden in einigen Gegenden des nordw. Karp. von den Gebirgsbewohnern mit guten Ertrag gebaut.

Cicer lens. Linsen-Kicher. Gemeine Linsen. Sošowica. Ihre Anbau wird in den drey erstern Regionen häufig betrieben, und noch im Anfange der IV. Reg. gibt sie oft reichliche Ernte. Die sogenannte Pfennig-Linse sah ich mehrere Jahre im niedr. Karp. bauen, aber im dritten Jahre ist sie schon nicht mehr größer wie unsere gewöhnliche Linse, behält aber ihre Güte bey.

Crocus sativus. Herbstsaffran. Saffran. Er mußte ehmahls im Wag-Thale, beyläufig zwischen Dubnicz und Szered im Großen gebaut worden seyn, indem die Unterthanen (die jetzt gar keine Saffranpflanze mehr kennen) in diesen Gegenden ihren Grundherrn noch zur Stunde eine kleine Abgabe, unter den Namen „Saffran-Geld" alle Jahre leisten müssen. Dieser Saffranbau muß schon längst eingegangen seyn, weil gar keine Spur, keine schriftliche noch mündliche Tradition davon mehr vorhanden ist. Dagegen haben die Thurotzer Saf-

franmänner (Sſaffranicy) ſchon recht oft dargethan, daß ſie in Erfindungen der Surogate, auch denen Engländern gleichen, beſonders jenen, welche uns gefälſchtes Opium oder gefälſchte Rhabarbar lieferten. Gewiſſenloſe Saffranicy verfälſchen den ſo koſtbaren Saffran mit den Faſern von ſtark geräucherten Schweinfleiſch, welchen ſie vorher die echte Farbe zu geben wiſſen. Auch mit den Blüthen vom gemeinen Safflor pflegen ſie ihn zu verfälſchen. Der unkundige Landesbewohner kennt dieſe Miſchmaſch nicht, kauft ihn als echte Waare, für theures Geld. Mit was eben dieſe Sſaffranicy die Paprika (den türkiſchen Pfeffer) verfälſchen, habe ich ſchon unter Capsicum annuum angezeigt.

Cucumis melo. Zucker-Melone. Diné. Verhält ſich wie die folgende; nur gedeihet ſie weit beſſer und öfter.

Cucurbita citrullus. Waſſer-Melone. Diné. Muß in Miſtbett erzogen, und dann in Grund verſetzt werden. Auf dieſe Weiſe wird ſie in vielen Gärten im niedr. Karp. auch noch im Trents. Kom. gezogen; ſie kommen aber weder dort noch hier Jahr für Jahr zur gehörigen Reife.

Cucurbita lagenaria. Flaſchen-Kürbiß, Diñe. Wird dort und da in geſchützter Lage im niedr. auch noch im mittl. Karp. gebaut. Seine Früchte zeigen aber deutlich, daß er für unſer Klima nicht recht geeignet iſt.

Cucurbita pepo. Gemeiner Kürbiß. Dine ſwinßke. Seine Anbau erſtreckt ſich noch am weiteſten: im niedr. Karp. wird er im freyen Felde, im mittl. und hoh. Karp. in geſchützter Lage gezogen.

Cucurbita verrucosa. Warzen-Kürbiß. Verhält ſich gerade ſo, wie Cucurbita lagenaria.

Elaeagnus angustifolia. Schmalblättriger Oleaſter. Wilder Öhlbaum. Oliwa vlana. Findet ſich im

ganzen nordw. Karp. nicht wild. Wir treffen ihn aber an die Häuser und in den Lustgärten gepflanzt, wo er im niedr. Karp. ziemlich gut fortkommt, aber schon im Trents. Kom. kein großes Alter erreicht, und oft bis auf die Wurzel eingeht, aber wieder Boden treibt.

Hedysarum onobrychis. Gemeine Essparzette. Heilig = Heu, Hahnenkopf, Hahnenkamm. Gatelina. Wir kennen diese Pflanze nicht nur wild, sondern erblicken sie auch schon häufig auf Kunstwiesen unserer thätigen Oekonomen des niedr. und mittl. Karp. von der I. bis in den Anfang der III. Reg.

Helianthus annuus. Gemeine Sommerblume. Szlunečnik. Sie wird durch den ganzen nordw. Karp. in der I. II. und III. Region hie und da in Gärten gezogen; aber schon im niedr. Karp. macht sie wenig reife Samen.

Helianthus tuberosus. Knollige Sonnenblume. Erdbirn. Zemßke Hruſsky. Auch diese wird dort und da in Gärten gezogen, aber nur selten als Nahrungsmittel genossen. Zehn Jahre sahe ich sie auf einer Stelle, wo sie einst kultivirt wurde, üppig fortwuchern.

Hippophae rhamnoides. Weidenblättriger Sanddorn. Weidenblättriger Seekreuzdorn. Žlutj = Zob, Bodlak, Bodlawa = Wrbka. Im nordw. Karp. kommt sie nicht wild vor, wohl aber in dem angränzenden Sohler Kom. und in dem Ödenburger Kom. Bey uns im niedr. und mittl. Karp. wird sie in den Lustgärten gezogen, und schlägt ziemlich gut an.

Hordeum hexastichon. Winter = Gerste. Seßtorady Gečmen. Sie wird nur in niedern Regionen des niedr. und mittl. Karp. und da seltsam gebaut.

Hordeum vulgare. Sommer = Gerste. Gečmen obecny. Sie wird in der I. II. und III., oft noch hoch in der IV. Reg. durch den ganzen nordw. Karp. häufig

gebaut. Eben so Hordeum distichum. Die Zweyreihige Gerste.

Humulus lupulus. Gemeiner Hopfen. Chmél. Sein Anbau wird vorzüglich im Thurz. Kom., zum Theil auch im Trents. Kom. betrieben. Im Thurz. Kom. macht er einen unbedeutenden Handelsartikel aus.

Isatis tinctoria. Färber-Weid. Pastel, Waid. Kommt in unschätzbarer Menge, aber nur im niedr. Karp. in der I. und II. Reg. vor, besonders in den unübersehbaren Feldern in den Gegenden um Tyrnau. Dagegen waget sich diese Pflanze nicht ein Mahl zu einzelnen Individuen in den mittl. und noch weit weniger in den hoh. Karp. Eine Weidfabrike besteht zu Pered im Presb. Kom.

Juglans regia. Gemeine Wallnuß. Orech wlaßky. Dieser vortreffliche Baum ist bey uns an die zwey erstern Regionen gebunden, kommt aber im Anfange der III. Reg., besonders in geschützter Lage, auch noch fort. Wird im niedr., aber noch häufiger im mittl. Karp., besonders im Trents. Kom. gepflegt; wo seine Früchte einen Handelsartikel abgeben, und nach Mähren genommen werden. Im hoh. Karp. ist der Nußbaum schon seltsam, gedeihet schlecht, und das nur in der I. Reg. in geschützter Lage. Dr. Lumnitzer will ihn wildwachsend in den Auen um Presburg gefunden haben. Im Banate fand ich ihn in den Almaser- und Alißura-Hochgebirgen wild.

Juniperus sabina. Stinkender Wachholder. Sadebaum, Sevenbaum. Klasterska Chworka. Wir finden ihn in den Hausgärten dort und da, wo er aus Stecklingen gezogen wird. Gedeihet noch im Anfange der IV. Reg.

Linum usitatissimum. Gemeiner Flachs. Lein. Len. Verträgt den Anbau in den drey erstern Regionen,

und mehr Mahl traf ich ihn noch in der IV. Reg. gebaut; gedeiht in kälteren Gegenden unendlich besser. In einigen Gegenden des mittl. und des hoh. Karp. wird viel und ziemlich guter Flachs gezogen.

Medicago sativa. Gemeine Luzerne. Schneckenklee, Spargelklee, ewiger Klee. **Lucerna** auch nur **Gatelina**. So manches schöne Luzernfeld im niedr. und mittl. Karp., wo er sogar im Anfange der III. Reg. noch gut fortkommt, die zwar meist nur unsern vermögenden und thätigen Grundbesitzern angehören, beweisen hinlänglich, wie wichtig ihnen die Anbau dieses Futtergewächses ist.

Mespilus germanica. Gemeine Mispel. **Nespula**. Die veredelte Garten-Art kommt im niedr. und mittl. Karp. in der I. II. und im Anfange der III. Reg. ganz unvergleichlich in unsern Obstgärten fort. Allein den wilden Mispelbaum hat man im ganzen nordw. Karp. noch nicht angetroffen; obgleich ich ihn in dem nahen Mähren im Hradisch'er Kreise, zwischen Buschwäldern mehr Mahl gefunden hatte. Die Mährer nennen ihn **Mišpiele-plana, Zusace-Vyno**.

Morus alba. Weisse Maulbeere. **Malina bjla**. In der I. II. und im Anfange der III. Reg. des niedr. und mittl. Karp. kommt sie durch Kultur recht gut fort. Im niedr. Karp. sieht man dort und da Maulbeerplantagen, die gerade nicht alle im beßten Zustande gehalten, folglich den bestimmten Zweck wohl spät erreichen werden.

Morus nigra. Schwarze Maulbeere. **Malina černa**. Findet sich dort und da in Gärten in der I. und II. Reg. des niedr. und mittl. Karp., wo sie in geschützter Lage ein hohes Alter erreicht.

Nicotiana rustica. Bauern-Tabak. Türkischer oder kleiner Tabak. **Basšak**. Wird nur in Hausgärten vom

armen Landmanne, in der I. und II. Reg. gezogen. Kommt aber auch zu einzelnen Pflanzen bey uns (so auch in Mähren) wild vor. Die III. Reg. ist ihm nicht mehr anständig, eben so wenig der hoh. Karp.

Nicotiana tabacum. Gemeiner Tabak. Tabak obecny.. Seine Anbau gedeiht nur in der I. und II. Reg., und in ganz vortrefflichen Boden wohl noch im Anfange der III. Reg. Diese Art wird häufig im Großen als Handelsartikel gebaut. So wird z. B. im Neutr. Kom. noch bey den Ortschaften Eözdegh und Appony eine Menge ziemlich guter Tabak gezogen, aber weiter oben hat sein Anbau im Großen ein Ende. Im mittl. Karp. baut sich mancher wohl noch seinen Bedarf im Hausgärtchen. Im hoh. Karp. sah ich ihn nirgends gebaut; auch ist er mir nie wild vorkommen.

Kein Land erzeugt so vielerley, und mit unter so viele ganz vortreffliche Tabaksorten, als Ungarn. Es wäre gewiß der Mühe werth zu untersuchen, ob sie alle nur von Nicotiana tabacum, oder auch von andern wirklichen Arten gezogen werden; auch genau zu prüfen, aus was die Bodenarten bestehen, die den beßten, mittelmäßigen oder auch den schlechtesten Tabak liefern; was das Klima und die Behandlung der lebenden Pflanze und der Blätter, bis sie ihre gehörige Trockne und Farbe erhalten, für Einflüße auf diese Pflanze haben.

Panicum germanicum. Deutscher Fennich. Kolbiger Hirsen. Per. Dieß ist der eigentliche Mohär der Ungarn, der in so ungeheurer Menge, besonders jenseits der Donau in der I. und II. Reg. und in eben diesen Regionen hier und da auch im niedr. Karp. gebaut wird. Gibt ein treffliches Winterfutter. Wächst auch häufig wild im niedern Karp. und an der südlichen Gränze des mittl. Karpaths. In *Host. gram. austr.*

austr. ist hinlänglich dargethan, daß diese Pflanze von *Panicum viride* und von *Panicum italicum* verschieden ist.

Panicum italicum. Italienischer Fennich. Proße wlaßke. Auch diesen sah ich von einigen Landwirthen im niedr. und mittl. Karp. bauen. Er kommt in der I. II. und noch im Anfange der III. Reg. trefflich fort, will aber guten Boden haben. Aber auch der folgende gedeihet in keinem schlechten Boden, und leidet noch obendrein unendlich viel durch die Winde; welche dem italienischen Hirsen gar nicht schaden können. Die Grütze von diesem *P. italicum* übertrifft an Güte bey weiten jene, von unserm gewöhnlichen Hirse.

Panicum miliaceum. Hirse-Fennich. Hirse, gemeiner Hirse. Proßa. Kommt in denselben Regionen wie der vorige fort. Wird allgemein im nordw. Karp. selbst noch in den zwey erstern Reg. des Arv. und Lipt. Kom. gebaut.

Papaver somniferum. Garten-Mohn. Mak, auch Mak oßpanliwy. Wird ungemein häufig im ganzen nordw. Karp. gebaut, und kommt in denselben Regionen, wo der gemeine Hirse fort.

Pisum sativum. Zahme Erbsen. Hrach. Werden in der I. II. und III. Reg. gezogen. Aus der III. Reg. ist der Same nicht nur viel besser, sondern bleibt auch länger von den Wippeln befrey't. Im mittl. und im hoh. Karp. sah ich gar oft im Anfange der IV. Reg. noch vortreffliche Erbsensaaten.

Polygonum fagopyrum. Buchweizen-Knöterig. Gemeines Heidekorn, Buchweizen. Pohanka. Diese Frucht ist weit mehr für ein gemäßigtes, sogar für ein etwas rauhes Klima, als wie für die I. und II. Reg. des niedr. Karp. geeignet; wo er zwar sehr geil wächst, üppig blühet, aber schlechten, oder auch gar

keinen Samen gibt. Deswegen wird er auch allgemeiner in der III. und noch in der IV. Reg. mit oft vortrefflichen Ertrag, besonders häufig im mittl. und im hoh. Karp. gebaut. *Polygonum tataricum*, tatarischer Buchweizen, der in den östlichen Karpathen auch gebaut wird, ist bey uns ganz unbekannt.

Prunus armeniaca. Aprikosenbaum. Marillen. Marhula. Im niedr. Karp. kommt sie in der I. II. und III. Reg., besonders in den Weingärten eben so gut fort, wie die Pfirsich. Im mittl. Karp. verlangt er schon geschützten Standort; und im hoh. Karp. geht es ihm, bey aller Obsorge nicht viel besser, wie dem Kirschbaum. In geschützter Stelle erreicht bey uns die Aprikose ein weit höheres Alter, wie der Pfirsichbaum.

Prunus avium. Süße Pflaume. Kirschen. Čšeresšne. šepene. Es finden sich mancherley veredelte Sorten, welche in der I. und II. auch noch in der III., und sogar im Anfange der IV. Reg., aber nur im niedr. und mittl. Karp. vortrefflich gedeihen. Im hoh. Karp. hingegen schlägt er sogar in der I. und II Reg. auf geschützten Standorte nur elend an, bringt kaum jemahl alle seine Früchte zu vollkommner Reife. Mit Ende May aß ich im Banat vollkommen reife Kirschen, mit Ende Julius oft kaum halbreife im Lipt. Kom.

Prunus cerasus. Saure Pflaume. Weichsel. Wišsna. Verhält sich gerade so, wie *Prunus avium*. Aber die guten Sorten von *P. cerasus* sind in unsern Gärten wirklich noch rar.

Prunus domestica. Gemeine Pflaume. Zwetschken, Zweschpen. Szliwka bißtricka. Unter allen unsern Obstarten wird diese am häufigsten, vorzüglich im mittl. Karp. gepflogen. Sie schlägt in den drey erstern Regionen gut, in der IV. Reg., wo sie oft sehr hoch noch

vorkommt, gewöhnlich nur mittelmäßig an. Getrocknete Pflaumen, Pflaumen-Muß und Sliwowitza werden in bedeutender Menge erzeugt.

Die Vermehrung dieser Pflaume geschieht bey uns nur durch Wurzelbrut, die sie gar häufig macht. — Auch bey uns kommen mehrere Abkömmlinge von dieser Pflaume vor, die aber vom viel geringern Werth sind.

Prunus insititia. Kriechen-Pflaume. Man nennt sie hier Dorangen. Durancia. Wird nächst der vorigen noch am meisten kultivirt, aber nicht so hoch geachtet. Sie verträgt ein noch rauheres Klima, wie die gemeine Pflaume, und macht ebenfalls mehrere Abweichungen, welche, so wie die Abweichungen von der gemeinen Pflaume auf eine genaue Prüfung und systematische Auseinandersetzung warten.

Pyrus communis. Veredelter Birnbaum. Gruska sadowa.

Pyrus cydonia. Veredelte Quitten. Gartenquitten. Kutňa.

Pyrus malus. Veredelter Apfelbaum. Gablon sadowa. Wir besitzen eine Menge Sorten von veredelten Birnen und Äpfeln; selbst in den Gärten und um die Felder der ärmern Landesbewohner finden wir noch sehr verschiedene veredelte Birnen und Äpfel; nur an richtigen pomologischen Bestimmungen haben wir noch Mangel. Der veredelte Birn- und Apfelbaum verhält sich im nordw. Karp. beynahe so wie unsere gemeine Pflaume; nur ist er in der IV. Reg. gegen das rauhe Klima etwas empfindlicher, besonders im hoh. Karp. Dagegen erreicht er in den Vorgebirgsregionen ein sehr hohes Alter und eine außerordentliche Größe; besonders der Birnbaum. Sowohl frisches als gedörrtes Kernobst wird aus dem mittl. Karp. in beträchtlicher Menge ausgeführt.

Raphanus sativus. s. chinensis. Chinäsischer Öhlrettig. Sah ich im Großen mit sehr reichlichen Ertrage beym Herrn Alois Baron von Mednianßky, zu Rakowitz im Neutr. Kom. in der II. Reg. bauen. Der Garten-Rettig heißt Reckew.

Ribes rubrum. Gemeine Johannisbeere. Johannisbeerstrauch mit rothen Beeren, Ribissel. Ribißle, Kommt in den drey erstern Regionen des ganzen nordw. Karp. wohl durch Kultur mittelst Stopfer fort; vermehrt sich durch Wurzelbrut und Schößlinge. Aber wild aus Samen habe ich sie weder in Österreich, noch in Mähren, weder im nordw. Karp. und nicht einmahl im Banat gesehen. Selbst in den beßten Gartenland sehe ich mich durch zwanzig Jahre vergebens nach Keimlingen, die sich selbst angebaut hätten, um. Was *Wahlb. Fl. Carp.* für *Ribes rubrum n. 2.5* zwischen der Fatra und Schwarzwag angibt, ist die herabgewanderte *Ribes petraeum*. Ich sah diese Strecke viel öfter, wie Wahlenberg, und würde die wahre gemeine Johannisbeere wahrlich nicht übersehen haben, indem ich mich seit zwanzig Jahren gefliessentlich bemühe, sie wild zu finden. Dr. Lumnitzer gibt diesen Strauch zwar auch wildwachsend bey Presburg an; aber in die Weingärten kann er ganz leicht durch Kultur gekommen seyn.

Robinia pseudoacacia. Gemeine Robinie. Acacienbaum. Agat. Schlägt im niedr. und mittl: Karp. in der I. und II. Reg. ungemein gut an; macht auch viele und gute Samen, aber wildwachsend aus Samen, wovon ich sogar gefliessentlich schon vor vielen Jahren in unsere Holzschläge anbaute, hab ich ihn doch nie gefunden. Im hoh. Karp. kommt diese Robinie, sogar in geschützter Lage in Gärten nur elend fort, und nicht zur Blüthe. Gerade so macht es dort der *Cytisus laburnum*, welchen man ebenfalls zu kultiviren versuchte.

Rubia tinctorum. Färber=Röthe. Krapp. Ich fand sie eben so wenig, wie mein seliger Freund Dr. Lumnitzer; obgleich ich mich recht ernstlich im niedr. Karp. darnach umsah. Die Stellen, wo sie der vortreffliche, der unvergeßliche Karl Clusius (Charles de l' Eclu=e) sah, sind größten Theils durch die Donau weggerissen. Auch wird sie im nordw. Karp. nirgends mehr kultivirt. Sie hat also mit dem Saffran ein ähnliches Schicksal.

Salix babylonica. Trauer=Weide. Babylonische Weide. Wrba baby'onßka. Verträgt unser Klima in der I. und II. Reg. des niedr. und mittl. Karpaths recht gut. Aber ihr Alter bringt sie hier kaum über dreyßig Jahre.

Secale cereale. Winter=Korn. Rezs̄, auch Rezs̄ ozima. Kommt in der I. und II Reg. des niedr. und mittl. Karpaths mit vortrefflichen Ertrag, in der III. Reg. eben dieser Districte und in den zwey erstern Regionen des hoh. Karp. mit mittelmäßigen Ertrag fort. Im hoh. Karp. gedeihet freylich noch Korn in der III. Reg., und sogar noch im Anfange der IV. Reg. z. B. auf dem Hochwald und bey Teplička. Mit Anfang Septembers traf ich da noch unreifes Korn, welches eine erbärmliche Ausbeute versprach.

Sommerkorn. Rezs̄ garna. Wird seit mehreren Jahren ebenfalls schon im niedr. und mittl. Karp. mit guten Erfolg gebaut.

Solanum tuberosum. Eßbarer Nachtschatten. Erdapfel. Zemaky. Gedeihet, freylich mit sehr verschiedenen Ertrag, von den Ufern der Donau bis nahe an den Fuß der Rohacs̄'er=Alpen beym Dorfe Zuberecz im Arv. Kom. Auch noch auf dem Hochwald, bey Teplička, am Fuß der Malussina=Alpen, bey Boza im Lipt. Kom. Im Trents̄. Kom. werden sie noch

beym Dorf **Moitin** sehr hoch in der IV. Reg. gebaut. Aber mein schätzbarer Freund Herr von Bela hat den Erdapfel auf dem **Kriwan** auf der Stelle **Kossariſſko**, also noch in einer Höhe von 616 Toisen ü. d. M. mit ziemlichen Ertrag gepflanzt. In einer höhern Reg. mag ihr Anbau in Ungarn wohl schwerlich versucht werden seyn.

Es sind kaum volle dreyßig Jahre, daß der Anbau dieses göttlichen Gewächses im mittl. und im hoh. Karp. allgemein betrieben wird. Sechzigfacher Ertrag war binnen zwanzig Jahren das Maximum, den ich selbst in der II. Reg. bey **Rowny** geerntet hatte.

Sorbus domestica. Zahme Ebereſche. **Wosskoruſſe.** Ich habe diesen Baum schon unter den wildwachsenden Laubhölzern angeführt. Hier will ich nur noch anzeigen, daß wir davon im Trentš. Kom. nur äußerst wenige, und das uralte Bäume besitzen, und gar keinen jungen Nachwuchs irgendwo finden, sondern, ihn durch Pfropfung erzielen müßen. Im **Sümeghér** Kom. habe ich im J. 1817 eine ganz andere Sorte der gemeinen Ebereſche mit sehr langen vollkommen birnförmigen Früchten wildwachsend gefunden, welche ich in meinen (zu erscheinenden) Pflanzen-Umrissen ausführlich mittheilen werde.

Trifolium pratense. Gemeiner Wieſenklee. Spaniſcher Klee, türkiſcher Klee, steyeriſcher Klee. **Gatelina.** Wir sehen bereits eine Menge mitunter gut bestellter Kleefelder; besonders im niedr. und mittl. Karp. Nur im hoh. Karp. wird sein Anbau noch nicht häufig betrieben. In der I. und II. Reg. schlägt er freylich am beßten an; aber die ganze III. Reg. und sogar der Anfang der IV. Reg. sind noch zu dessen Anbau geeignet.

Triticum aestivum. Sommer-Weizen. Gariza. Wird weit häufiger in den Vorgebirgs- und Hochgebirgsgegenden, als in den zwey erstern Regionen gebaut, und kommt in den höhern Regionen weit besser wie der folgende fort. Bey gut bestellten Acker und günstigen Sommer ist der Erfolg einerley, ob man die Aussaat im Frühling oder noch im Herbst unternommen hat.

Triticum hybernum. Winter-Weizen. Zsito ozime. Gesegnete, überreiche Ernten gibt er nur in der I. und II. Reg. des niedr., theilweise auch noch des mittl. Karpaths; selbst in der III. Reg. dieser Distrikte gibt es öftere reiche Ernten. Man trifft aber auch noch im Anfange der IV. Reg. im mittl. Karp. Weizenfelder, und im hoh. Karp. wird er in der I. und II. Reg. ebenfalls gebaut, allein sein Ertrag fällt in diesen Gegenden selten kaum leidentlich aus.

Mehrere thätige Ökonomen im niedr. Karp. haben Versuche gemacht, einige exotische Weizenarten im Großen, im Freyen zu bauen, wovon die meisten befriedigend ausgefallen sind.

Gerne hätte ich den bestimmten Körnerertrag von allen unsern Halmfrüchten, von den Ufern der Donau an bis zur höchsten Stelle, wo sie bereits kultivirt werden, ausgemittelt, aber dieß wurde mir unmöglich. Im Durchschnitte bey überall gleich günstiger Jahreszeit dürften beyläufig für den niedrigsten Punkt 15 Körner, für den höchsten Punkt 3 Körner als Ertrag anzunehmen seyn.

Vicia faba. Sau-Wicke. Saubohne. Bob. Man trifft sie von der I. bis in die IV. Reg. dort und da an; aber nicht die schöne allergrößte Sorte, welche ich in Westphalen allgemein kultiviren sah.

Vicia sativa. Futter-Wicke. Wika. Wird häufig in den erstern Regionen gebaut. Als gemischte

Frucht, mit Hafer und Gerste, gedeihet sie oft recht vortrefflich auf den höchsten kulturfähigen Stellen in der IV. Reg.

Vitis vinifera. Gemeiner Wein. Weinstock. Winič. Dr. Wahlenberg sagt, daß der Weinbau im nordw. Karp. nicht über 150 Toiſ. ü. d. M. reiche. Das wäre also um 100 Toisen höher als der Donau-Spiegel bey Presburg. Der genannte Verfasser der *Flora Carpatorum* sah aber die zahllosen Gebirge nicht, welche auf dem Hauptrücken und auf dem Hauptast des nordwestlichen Karpaths im Presb., Neutr. und im Trents. Kom. liegen; wo ganz bestimmt noch Weingärten nahe am Ende der III. Reg., in einer Höhe von 200, ja von 250 Toiſ. ü. d. M. zu treffen sind. Eigentlicher Weinbau findet von den Ufern der Donau an, im Neutr. Kom. bis in die Gegend um Zsambokret auf dem Hauptast, und im Trents. Kom. bis Zlatocz auf dem Hauptrücken des nordw. Karp. statt. Einzeln gezogene Reben an Häusern und kleine Parthien davon in Lustgärten finden sich zwar noch weiter nördlich. Aber das Thurz., Arv. und Lipt. Kom. versagen gänzlich dessen Anbau.

Ungarns Sorten von der Weinrebe so aufzustellen, wie ich bey *Nicotiana tabacum* erinnerte, ist eine tausend Mahl schwierigere Aufgabe. Wäre ich Crösus Sohn, so würde ich nahmhafte Summen für die vollständigste, naturhistorisch-systematische und ökonomisch-technologische Darstellung des Erdapfels, des Tabaks und der Weinrebe, die in Ungarn kultivirt werden, spenden.

Zea mays. Gemeiner Mays. Kukuruz, türkischer Weizen. Zsitv-turecke. Mit reichen Ertrag wird er nur im niedr. Karp. in der I. und II. Reg. mit mittelmäßigen Ertrag in eben diesen Regionen des Trents. Kom. gebaut.

Aus dem vorhergegangenen und aus diesen so eben geendigten Paragraph läßt sich über die Beschaffenheit des allgemeinen Klima und der Lokalklimate, über das eigentliche Vegetationsvermögen des nordw. Karp. unendlich mehr folgern, als, wenn ich tausend und tausend Versuche mit Thermometer, Barometer, Hygrometer und Aereometer hier angegeben hätte.

§. 11.

Thiere, die sich im nordwestlichen Karpath befinden.

Man wird hier ohnedieß kein vollständiges Verzeichniß der Säugthiere, Vögel, Fische, Amphibien, Käfer und Schmetterlinge ꝛc. erwarten, am wenigsten von mir erwarten. Da ich so etwas zu leisten nicht im Stande bin, so will ich nur so viel davon anführen, als ich muthmaßen darf, daß meine Leser ohne Langweile ertragen, und sich dadurch dennoch einen ausgebreiteteren naturhistorischen Überblick über diesen Landesstrich verschaffen werden.

An diesen organischen Körpern des Naturreichs hat unsere Gegend weit mehr Übereinstimmendes mit Mähren, zum Theile mit Österreich, als mit dem übrigen größten Theile von Ungarn.

(Anmerkung:) Gerne würde ich auch hier die slowakischen Namen beygefügt haben, allein, ich hätte gar viele neue schaffen, und oft dieselben Namen sehr verschiedenen Arten beysetzen müßen.

(A.) Säugthiere:

Daß bey uns Menschen sind, die mancher Ausländer kaum mit dem Wilden vergleichen mag, und mancher uns nur lauter Laster, angeborne Unfähigkeit, Gefühllosigkeit für Natur und Wissenschaften aufbürdet, deß bedenke

mag uns wahrlich mit Unrecht! Wir sind zwar keine Engel, aber Wilde und Affen eben so wenig, obgleich wir schon sehr oft die Rolle der letztern spielen. Von den physischen Eigenschaften der Bewohner des nordw. Karp. wird in der Folge dieser Miscellen die Rede seyn.

Die langöhrige Fledermaus. Vespertilio auritus, Linn. Ist zwar im nordw. Karp. und im flächern übrigen Ungarn nicht seltsam, aber im mittl. und hoh. Karp. nicht zu treffen.

Die gemeine Fledermaus. Vespertilio murinus, Linn. Ist die häufigste bey uns.

Hunde hat man hier zu Lande viele und so verschieden abgeartete, daß es dem größten Naturkundiger schwer fallen dürfte, sie richtig zu bestimmen. Die meisten scheinen von dem

Schäferhunde, Canis domesticus, Linn. und vom Sibirischen Hund, Canis sibiricus, Linn. abzustammen. Echte Abarten sind bey uns selten, den einzigen

Metzgerhund, Canis laniarius, Linn. vielleicht ausgenommen. Auch sogar vom

Dachshunde, Canis vertagus, Linn. fande ich mehrere Abartungen.

Im Jahre 1802, wo wir eine viermonatliche Trockne hatten, raffte eine Seuche in den Monaten August, September und Oktober die meisten Hunde weg, besonders solche, die ihre Nahrung mühsam suchen mußten; zumahl im Orte Lednicz. Sie hielten sich ruhig in der Nähe des Hauses, starben langsam, kränkelten auch 10 — 20 Tage.

Der Wolf. Canis lupus, Linn. Ist nicht in allen Gegenden des nordw. Karp. beständig wohnhaft, besucht uns aber sehr oft, jedoch meist nur einzeln. Sowohl der Rohrwolf mit gelben oder gelbbraunen, an der

Spitze schwarzen Haaren, als der Gebirgs- oder Landwolf mit weißlichten Haaren und schwarzer Spitze finden sich im nordw. Karp.

Der Birkfuchs. Canis vulpes, Linn.

Der Brandfuchs. Canis alopex, Linn. Sind beyde bey uns nicht selten.

Die wilde Katze. Felis sylvestris, Linn. Ist aber seltsam.

Die Hauskatze. Felis domestica, Linn. Wird ungemein häufig gezogen. Ich habe durch drey nach einander folgende Jahre erfahren, daß der Kater sein Haus im Frühjahre verläßt, und nach einigen Monaten wiederkehrt.

Die Hundsseuche, welche uns im J. 1802 beynahe alle Hunde wegraffte, hatte auf die Katzen gar keinen Einfluß. Auch die im Jahre 1797 zu Wien gewesene Katzenseuche (welche um ein Jahr früher auch in Westphalen in der Gegend um Wahrendorf herrschte) erstreckte sich nicht bis in dem nordw. Karp.

Unter den Slovaken herrscht noch eine ziemlich barbarische Gewohnheit: junge Katzen und Hunde pflegen sie an öffentliche Straße hinzulegen, in der Meynung, daß dem Vorübergehenden etwas davon, das nähmlich, was sie selbst nicht aufziehen wollen, anständig seyn mag. Es versteht sich, daß der größte Theil dieser jungen, oft noch blinden Thiere auf eine elende Weise zu Grunde geht.

Der Luchs. Felis lynx, Linn. Im niedr. und mittl. Karp. ist er noch nicht bemerkt worden, wohl aber im hoh. Karp. jedoch seltsam. In Servien in den Gebirgen längst der Donau kommt er ziemlich oft vor.

Der Fischotter. Mustela lutra, Linn. Zeigt sich ziemlich oft an der Wag, seltner in Gebirgswässern.

Der Steinmarder. Mustela foina, Linn.

Der Baummarder. Mustela martes, Linn. (Edelmarder) Sind beyde allenthalben aber besonders in den Gebirgsdörfern zu Hause.

Daß das Mardergeschlecht in jenem Hause, wo es seinen Bau hat, keinen Raub oder Schaden macht, ist — bey uns wenigstens — eine Fabel; die ich aus mehrmahliger Erfahrung darthun könnte. Wie groß der Schaden seyn mag, welche diese Thierchen jährlich verursuchen, ist wohl nicht so leicht zu berechnen. Ich entdeckte im J. 1805 im December in einem Bau eines Steinmarders 153 Eyer als Proviant, in der Erde zwischen Felsen.

Der Iltis. Mustela putorius, Linn. Wohnt in unsern leidigen hölzernen Gebäuden, mit dem folgenden.

Das kleine Wiesel. Mustela vulgaris, Linn. Dieses Thierchen ist zwar ein guter Mausfänger, aber dem jungen Geflügel gefährlicher als alle vorhergehenden aus dieser Gattung. Es raubt bey hellen Tag.

Die große Wiesel. Mustela erminea, Linn. (Hermelin.) „Alba, cauda apice atro.“ Ganz dem nordischen ähnlich; wurde im November J. 1815 in den Podola'er Wäldern des Neutr. Kom. gefangen.

Der Landbär. Ursus arctos, Linn. Welcher sich im hoh. Karp. besonders im Lipt. Kom. noch so häufig findet, und auch das Thurz. Kom. bewohnet, hat sich auch schon mehrmahls in den Hochgebirgen des Neutr. Kom. so an die Thurotz anstoßen, und in jenen Gebirgen des Trentš. Kom. so an die Thurotz und an das Arv. Kom. gränzen, sehen lassen.

Der Dachs. Ursus meles, Linn, Ist in allen unsern Hochgebirgen aber vorzüglich auf der Malenicza zu Hause.

Der Maulwurf. Talpa europaea, Linn. Daran fehlt es uns nicht. Sie halten sich sogar an und in den

Wohnungen, besonders in Gebirgsdörfern. Man weiß hier keine andere Art sie zu fangen, als mit dem Grabscheide, die doch sehr unsicher und zeitfressend ist.

Die gemeine Spitzmaus. Sorex araneus, Linn. Kommt häufig bey uns vor.

Die Wasserspitzmaus. Sorex fodiens, Schreb. Ist viel seltener als die vorige.

Der gemeine Igel. Erinaceus europaeus, Linn. Kommt wohl allenthalben, aber nicht häufig vor.

Das Meerschweinchen. Mus porcellus, (*Cuniculus indicus, Briss., Scavia, Linn.*) Wird häufig, der Nahrung halber, von den Eingebornen erzogen.

Die Hausratte. Mus rattus, Linn. Spricht seltener bey uns zu, als ihre Consorten. Allgemein in einem Dorfe habe ich sie noch nie bemerkt, wohl aber in einzelnen massiven Gebäuden. Oft verschwinden sie mit einem Mahle alle, ohne daß man etwas dazu beygetragen hat, obschon durch lange Zeit alle Specifica nichts wirken wollten. Was mag die Ursache seyn, und wo kommen sie hin? Wandert vielleicht die Hausratte auch

Die große Feldmaus. Mus sylvaticus, Linn.

Die Hausmaus. Mus musculus, Linn.

Die kleine Feldmaus. Mus gregarius, Linn. Alle diese finden sich im Überfluß. Im J. 1804 war ihre Vermehrung in unserer Gegend (um **Rownye**) beynahe furchtbar! besonders im Sommer und Herbst. Noch im Anfange Octobers konnte man kaum einen Stein vom Felde aufheben, unter welchem nicht einige gelagert gewesen wären. Die Feldfrüchte und Waldungen litten damahl schrecklich von diesen Thieren. Der Winter von 1804 hat sie wieder in das vorige Verhältniß zurückgesetzt.

Die Wassermaus. Mus amphibius, Linn. Im niedr. Karp. in den kleinen Bächen, besonders wo Küchengärten in der Nähe sind.

Der Hamster. Mus cricetus, Linn. Bewohnet die großen Korn- und Weizenfelder des niedr. Karp. und eben nicht häufig. Im mitttl. und hoh. Karp. ist er mir nie vorgekommen.

Das Erdzeusel. Mus citillus, Linn. Ist schon im im mittl. und mehr noch im hoh. Karp. eine Seltenheit. Aber der niedr. Karp. hat, so wie das ganze flächere Ungarn, davon einen ganz nahmhaften Überschuß.

Das Alpen-Murmelthier. Mus marmota, Linn. Wohnt im hoh. Karp. aber nur in trocknen Hochalpengegenden, z. B. auf dem Rohacs, Kaćkowa, Kriwan.

Das Eichhörnchen. Sciurus vulgaris, Linn. Kommt hier nicht so häufig als in Österreich vor. In etwas größerer Anzahl findet es sich in den Nadelwäldern des Thurz. Kom. und des hoh. Karp. Ist der *Pinus cembra* sehr nachtheilig.

Der gemeine Hase. Lepus timidus, Linn. (Feldhase.) Zum Glücke des Landmannes wird er in unsern meisten Gegenden verfolgt, und nur in wenigen des niedr. Karp. geheg't.

Das Kaninchen. Lepus cuniculus, Linn. Gibt dem Eingebornen einen Leckerbissen; man wird nicht leicht eine slowakische Hütte ohne Kaninchenzucht finden.

Der Hirsch. Cervus elaphus, Linn. Findet sich nicht mehr Herdenweise in unsern Wäldern; er kommt äußerst selten nur aus Mähren (wo er noch zum Theil gehegt wird) einzeln.

Das Reh. Cervus capreolus, Linn. Ist desto häufiger in unsern Hochgebirgswäldern.

Die Gemse. Antilope rupicapra, Linn. Bewohnet nur die Alpen und Hochalpen des hoh. Karp., und wird immer seltener. In strenger Winterzeit besuchen sie die Wälder und Holzschläge in der IV. Reg.

Die Ziege. Capra hircus, Linn. Gehört, aber nur noch in einigen Gegenden des mittl. und hoh. Karp., mit zur Hausbaltung, wo man sie Theils einzeln, Theils noch in Herden findet. (Der Steinbock. *Capra ibex*, Linn. Scheint in der That nur den Salzburger und Tyroler Hochalpen anzugehören; ich habe mit sehr alten Gemsjägern und Alpenbewohnern in Österreich im nordw. Karp. und in Banat darüber gesprochen, allein er ist von Niemanden in den genannten Gegenden bis jetzt noch gesehen worden.)

Das Schaf. Ovis aries, Linn. Macht einen Hauptstamm unserer Viehzucht aus. Jedoch ist bey dem Landmanne nur das gemeinste ungehörnte Schaf zu treffen. Mit veredelter Schafzucht geben sich viele, aber noch nicht alle wohlhabenden Güterbesitzer bey uns ab.

Das Rind. Bos taurus, Linn. Auch davon hat der Landmann keinen bestimmten Schlag; so groß auch dieser Zweig der Viehzucht ist, so sieht man doch nur verkrüppelte abgemarterte Rinder bey den Bauern. Der Begüterte kauft seine Kuh aus Mähren. Der Reichere wohl gar aus Tyrol und der Schweiz. Die Mutter des edeln, und in seiner Art einzigen, ungrischen Ochsen, wird hier nicht gezogen! Und wenn sie es auch würde, so ist es binnen zehn Jahren wieder mit der Generation geschehen.

Von unsern Hausthieren und von unserer Viehzucht überhaupt, wird in Folge dieser Miscellen, unter den Paragraph „Landwirthschaft" ein Mehreres vorkommen.

Der Büffelochse. Bos bubalus, Linn. Der im flächern Ober- und Unter-Ungarn so häufig in der Hauswirthschaft gezogen wird, ist im nordw. Karp. selten, und für den nördlichen Theil dieses Landstrichs auch nicht geeignet; indessen haben wir doch Beweise, daß dessen Anzucht auch im niedr. Karp. z. B. beym

Herrn Alois Baron von Mednianßky in Rakowicz, und beym Herrn Franz Baron von Oeskay zu Oeskow, recht gut gedeihet.

Das Pferd. Equus cabalus, Linn. Wird häufig bey uns gezogen, und zu seiner Veredlung bietet der Komitats-Magistrat durch Anschaffung der Beschäller die Hand. (*) Die meisten Bauern gehen mit diesen edlen Thieren so nachläßig, unbarmherzig, so unschicklich und gleichgültig um, daß wir auch davon keinen bestimmten Schlag haben, und auch nie haben werden. Der tiefere Ungar hat aber seine Raçe. Im Ganzen betrachtet, haben auch unsere Gebirgsbewohner ziemlich gute Pferde. Die Bauern, welche nahe an Mähren wohnen, und sich lieber mit Handel und Fuhrwesen als mit ihren meistens sterilen Boden abgeben, kaufen diese Thiere meistens von dorther, und besitzen, mitunter sogar vortreffliche Pferde.

Der Esel. Equus asinus, Linn. Damit sich abzugeben, hält selbst der gemeinste Landmann, leider! unter seiner Würde. Er fürchtet sich darüber ausgelacht zu werden. Sicher würde vielen unter der ärmern Klasse ein Esel mehr Vortheil bringen, als ein Pferd, das er oft schlechter nährt, und ärger behandelt als einen Esel. Die hiesigen Herrschaften bedienen sich dieser Thiere zu Haus- und Garten-Verrichtungen nicht ohne Vortheil.

Das Schwein. Sus scrofa, Linn.

Das Wildschwein kommt schon äußerst selten bey uns vor; jedoch findet es sich noch in den Tavornak'er- und Temetwen'er-Gebirgen. Einige Magnaten im niedr. und mittl. Karp. ziehen es in Thiergärten.

(*) Leider, hat diese gute Verfügung schon seit zehen Jahren aufgehört.

Das

Das Hausschwein. Auch davon haben wir keine bestimmte Race, wie z. B. der Pohle das gestreckte Schwein mit langen Borsten; der Mährer das schön gestreckte Schwein mit kürzeren geraden Borsten und meistens mit hängenden Ohren; der Ungar, das so bekannte gedrängte Schwein mit krausen Borsten hat. Von allen diesen dreyen sind wir oft zu kaufen gezwungen, und unsere eigene Zucht gibt meistens Bastarde davon.

(B.) Vögel.

Das Wenige, was ich gelegentlich bey meinen botanischen Wanderungen über diesen Theil der Naturgeschichte erfahren habe, will ich hier mittheilen. Der Ornithologe wird in diesen Blättern also noch weniger Freuden als in unserer Gegend finden.

Der große Steingeyer. Falco pygargus, Linn. und

Der Flußadler. Falco haliaetus, Linn. Sind beyde bey uns selten, lassen sich jedoch zuweilen sehen.

Ein ziemlich großer Falke, der sich in Hochgebirgen bey Laaz an der mährischen Gränze aufhält, ganz weiß ist, aber unten schwarze Flügel- und Schwanzbänder hat; scheint zu dem folgenden zu gehören.

Der Geyerfalke. Falco gyrfalco, Linn. (Große Falke) und der

Hühnerstößer. Falco milvus, Linn. (Vielfärbiger Hühnergeyer) sind weit häufiger.

Im Neutr. Kom. wurde im J. 1812 bey Rakowitz ein Falke geschossen: Cera pedibusque flavis, corpore supra cinereo-coerulescente, capite obscuriore, subtus albido absque maculis; cauda integra supra fasciis — potius maculis — brevibus

nigricantibus. Lang 18 Zoll. Breit von den Flügelspitzen 56 Zoll. Die drey äußersten Schwungfedern schwarz, die andern von unten gegen oben weiß und schwarz gesprengelt. Der Augenring sehr dunkelgelb. Scheint eine Abweichung vom edlen Falken, Falco gentilis, Linn.

Der Thurmfalke. Falco tinnunculus, Linn. Kirchenfalke, Mausfalke. Ist hier der häufigste.

Der Lerchenfalke. Falco nisus, Linn. Der Sperber, kleinste Stoßfalke. Ist bey uns wahrlich selten.

Der Uhu. Strix bubo, Linn.

Die Tageule. Strix nyctea, Linn.

Die große Nachteule. Strix aluco, Linn.

Der Steinkautz. Strix ulula, Linn. Thurmeule. Steineule.

Das Käuzchen. Strix passerina, Linn. Todtenvogel. Alle diese finden wir im nordw. Karp.

Der Kohlrabe. Corvus corax, Linn. Ist nur auf den Alpen und Hochgebirgen zu Hause, und ungemein seltener als die folgenden Mitarten.

Die schwarze Saatkrähe. Corvus frugilegus, Linn. Rabe.

Die Nebelkrähe. Corvus cornix, Linn. Mehlrabe, Krähe.

Die Dohle. Corvus monedula, Linn. Findet sich oft in großer Anzahl auf Felsen und Ruinen.

Der Nußbeisser. Corvus glandarius, Linn. Ist hier sehr gemein.

Der Tannenheber. Corvus caryocatactes, Linn. Nußheber. Besucht unser Wagthal nur im Herbste einzeln und selten.

Die Elster. Corvus pica, Linn. Daran haben wir keinen Mangel.

Die Rabenkrähe. Corvus corone, Linn. Ist die häufigste unter allen.

Die Mandelkrähe. Coracias garula, Linn. Sehen wir im mittl. Karp. zur Erntezeit; aber im niedr. Karp. kommt sie schon Anfangs May an, und zieht im September weg.

Die Golddrossel. Oriolus galbula, Linn. Kommt mit Anfange des Frühjahrs an.

Der Kuckuk. Cuculus canorus, Linn. Diesen Verkündiger des Frühlings hält man auch bey uns irrig für einen Raubvogel, und verfolgt ihn. Ich habe ihn mehrere Mahle bey Ameisenhaufen beobachtet; und sah auch einen, der aus dem Neste unserer gemeinen Bachstelze genommen wurde, auferziehen. Es wurden ihm Fleisch, Brod mit Milch, Würmer, Ameiseneyer gereicht; er ist sehr gefressig, und ließ sich noch im vierten Monate ätzen, obgleich er längst allein fressen konnte. Dieser Vogel hat wahrlich nicht das geringste Merkmahl eines Raubvogels an sich. Allein unserer Elster fehlen ja auch diese Merkmahle, und sie stellt dem ungeachtet dem ganz jungen Geflügel, der Vogelbrut und Eyern nach.

Der Wendehals. Jynx torquilla, Linn. Ist nicht selten.

Der große Schwarzspecht. Picus martius, Linn. Findet sich nur in großen Nadelwäldern.

Der Grünspecht. Picus viridis, Linn.

Der Buntspecht. Picus major, Linn.

Der Grauspecht. Sitta europaea, Linn. Baumläufer. Finden sich alle drey bey uns ein.

Der gemeine Eisvogel. Alcedo ispida, Linn. Ist zwar sparsam hier vorhanden; aber seinem Wohnorte sehr treu.

Der Wiedehopf. Upupa epops, Linn. Ist beynahe häufiger bey uns als in dem nahen Mähren.

Die Baumklette. Certhia familiaris, Linn. und

Der Mauerspecht. Certhia muraria, Linn. Sind beyde bey uns zu Hause.

Der gemeine Pfau. Pavo cristatus, Linn. Ist hier die Zierde der großen herrschaftlichen Höfe. Bringt zuweilen Junge, die etwas mühsam zu erziehen sind. Dieser prächtige Vogel ist Abends und Nachts ein vortrefflicher Hauswächter; aber sein Ruf zeigt nicht immer sichers Regenwetter an. In strengen Wintern sah ich ihn doch zu Grunde gehen, weil er ganz im Freyen nachtete.

Das Kalekutsche Huhn. Meleagris gallo-pavo, Linn. Indian. Gehört hier zur Hauswirthschaft des Vermögenderen.

Der gemeine Fasan. Phasianus colchicus, Linn. Man findet ihn kaum im nordw. Karp. wild, obgleich er da an mehreren Orten gehegt wird.

Der Haushahn und die Haushenne. Gallus, Linn. und der

Haubenhahn. Gallus cristatus, Linn. Sind so untereinander hier abgeartet, daß es nicht leicht jemand wagen wird, sie systematisch bestimmen zu wollen. Bey den Bauern spielen die Hühner eine nützliche Rolle in der Hauswirthschaft, eine minder bedeutende bey Herrschaften, wo es mehr auf die Zahl und Farbe, als um Eyer zu thun ist.

Das Straubhuhn. Gallus crispus, Linn. Wird auch dort und da gezogen, und scheint wirklich eine selbstständige Abart zu seyn.

Das Mohrenhuhn. Gallus morio, Linn. Wird bey uns weit seltener als in Mähren gezogen. Haut und Zellengewebe hat einen lichten schwarzen Schatten, aber die Knochen sind schwach-schwarzblau. Es schmeckt wie unsere gemeinen Hühner.

Die Gluckhenne. Gallina ecaudata, Linn. Hat man auch hier zu Lande gern.

Der paduanische Hahn. Gallus patavinus, Linn. Welsche Hühner und

Das Perlhuhn. Numida meleagris, Linn. Werden beyde auch in unserer Gegend, besonders in herrschaftlichen Höfen angetroffen.

Der Auerhahn. Tetrao urogallus, Linn. Bewohnt vorzüglich den hoh. Karp., wo er sich am obern Saume der Nadelwälder aufhält. Indessen ist er in den Hochgebirgen des mittl., und sogar des niedr. Karp. auch schon geschossen worden.

Das Birkhuhn. Tetrao tetrix, Linn. Ist im ganzen nordw. Karp. äußerst selten.

Das Haselhuhn. Tetrao bonasia, Linn. Findet sich dagegen in allen unsern Hochgebirgen, besonders aber im hoh. Karp.

Das Rebhuhn. Tetrao perdix, Linn. und

Die Wachtel. Tetrao coturnix, Linn. Finden sich ziemlich häufig im niedr. und mittl. Karp., etwas seltener im hoh. Karp.

Die Gans. Anser, Linn. und

Die Ente. Anas, Linn. Daß sich beyde in unsern Haushaltungen, und zwar häufig finden, hätte ich kaum nöthig zu sagen. Auch mit diesen Vögeln, so wie mit den Hühnern, treibt der Landmann mannigfaltigen Aberglauben, wovon ich in der Folge dieser Miscellen ausführlicher handeln werde.

Der Schwan. Anas cygnus, Linn. Läßt sich, besonders im niedr. Karp. recht gut erziehen.

Die verschiedenen Arten von wilden Gänsen, die bey uns nur vorüberziehen, wie auch die noch mehr verschiedenen Wild-Enten, die uns auch nur im Vorüberziehen und zur Winterszeit besuchen, wage ich nicht zu beschreiben.

Die Biſamente. Anas moschata, Linn. Findet man hier ſelten als Hofzierde.

Die Kropfgans. Pelecanus onocrotalus, Linn. Iſt ſelbſt im mittl. Karp. ſchon mehrmahls geſehen, auch geſchoſſen worden.

Die europäiſche Meerſchwalbe. Sterna hirundo, Linn. und

Die Kirrmeve. Sterna naevia, Linn. Verlaſſen uns beyde über Winter.

Der weiße Storch. Ardea ciconia, Linn. Niſtet weder im mittl. noch im hoh. Karp., wohl aber im ſüdöſtlichen Theil des niedr. Karp., und das nicht ſehr häufig, z. B. abwärts von Neuhäuſel. Um Rownye ſehen wir ihn nur im Frühjahr und Herbſte auf ſeinem Zuge, an der Wag.

Vor mehreren Jahren will man in der Gegend um Beczko im Trents. Kom. einen ſchwarzen Storch bemerkt haben, der vermuthlich nur Ardea major, Linn. der blaue Reiher, geweſen ſeyn mag.

Der gemeine Reiher. Ardea cinerea, Linn. Spricht bey uns nur ſelten, und das nur im Herbſte in der Gegend um Rownye zu.

Der Rohrdommel. Ardea stellaris, Linn. Iſt wohl im niedr. Karp. zu Hauſe; aber bey uns und im hoh. Karp. hält er ſich nicht auf.

Der gemeine Kranich. Ardea grus, Linn. Wagt ſich nicht in den nord. Karp. Jedoch iſt er ſchon auf ſeinem Zuge, in der nahen Inſel Schütt geſehen worden. In den Monaten Auguſt und September ſah ich einige Mahle recht in der Nähe einem Reiher im Garten zu Rownye an den Teichen, deſſen Körper kaum die Größe einer Turteltaube hatte; ſein Gefieder kommt ganz mit *Ardea minuta, Linn.* überein.

Der Regenvogel. Scolopax phoebus, Linn. Ist in der Gegend um Bellus im Trents. Kom. geschossen worden.

Der Waldschnepfe. Scolopax rusticola, Linn. Spricht nicht nur als Zugvogel bey uns zu, sondern bewohnet auch über Sommer unsere Hochgebirgswälder, besonders im hoh. Karp.

Das Wasserhünchen. Scolopax gallinula, Linn. und

Der gemein Pfuhlschnepf. Scolopax limosa, Linn. finden sich beyde im niedr. Karp.

Der Kibitz. Tringa vanellus, Linn. Um Rownye sehen wir ihn kaum alle Jahre; wenigstens nicht in gleicher Menge. In den J. 1801, 1803 fand er sich häufig ein. Die Wag trat in diesen Jahren einige Mahle schrecklich aus.

Der Sandläufer. Tringa arenaria, Linn. Kommt oft vor.

Das braune Wasserhuhn. Fulica fusca, Linn. und

Das rußfärbige Wasserhuhn. Fulica atra, Linn. Sind beyde im niedr. und auch noch im mittl. Karp. zu treffen.

Der Wachtelkönig. Rallus rex, Linn. Wird beynahe alle Jahre in der Heuernte gefangen.

Die gemeine Trappe. Otis tarda, Linn. Große Trappe. Die dem flächern Ungarn ganz eigen ist, nistet noch im Neutr. Kom. in den Gegenden um Rakowitz, die sie aber bald nach der Herbstanbau wiederum verläßt. Im mittl. und im hoh. Karp. kommt sie nicht.

Die kleine Trappe. Otis tetrax, Linn. Kommt auch im niedr. Karp. aber ungemein selten vor. Ich sah nur ein Exemplar in der Sammlung des H. Franz Baron von Ocskay, und zwey lebende, aufgezogene, die alle drey im Pressb. Kom aufgebracht worden sind.

Der Kreuzschnabel. Loxia curvirostra, Linn. Hält sich nur an die großen Nadelwälder; daher findet man ihn auch ziemlich häufig im hoh. Karp., wo er die Zapfen von der Zirbelnußkiefer vorzüglich aufsucht. Seine wenig bekannte Naturgeschichte enthält die Wiener ökonomische Zeitung.

Der Dickschnabel. Loxia coccothraustes, Linn. Die Jungen besuchen sogar die Kirsch- und Vogelbeerbäume auf unsern Haushöfen.

Der Gimpel. Loxia pyrrhula, Linn.

Der Buchfink. Fringilla coelebs, Linn.

Der Bergfink. Fringilla montifringilla, Linn. Nigawitz, Igawitz.

Der Grünling. Loxia chloris, Linn.

Der Distelfink. Fringilla carduelis, Linn. Stieglitz.

Finden sich bey uns alle häufig; besonders der Stieglitz, nistet gern nahe bey den Häusern, z. B. auf Castanienbäumen.

Auch kommt bey uns ein Finke, von der Größe des vorigen, mit schwarzer Stirne und Kehle und weissen Flügelband, aber nur im Gebirge seltsam vor, der mit *Fringilla lapponica, Linn.* verwandt zu seyn scheint.

Der Sperling. Fringilla domestica, Linn. Spatz. Dieser ist weit häufiger, als der Waldsperling.

Der Hänfling. Fringilla cannabina, Linn.

Der Flachsfink. Fringilla linaria, Linn. Kommen beyde häufig vor.

Der Kanarienvogel. Fringilla canaria, Linn. Wird bey uns gezogen.

Der Zeisig. Fringilla spinus, Linn. Erscheint immer nur gesellschaftlich.

Die Schneeammer. Emberiza nivalis, Linn. Sie bewohnet nur die Alpen- und Hochalpenregionen des

mittl. und hoh. Karp, und wird ganz uneigentlich die Schneelerche genannt. Auch glaube ich, diesen Vogel gesellschaftlich in sehr strengen Wintern auf etwas von Schnee entblößten Feldern in der I. und II. Reg. des niedr. Karp. bemerkt zu haben, wo er den Menschen ungemein flob.

Der Ortolan. Emberiza hortulana, Linn. Ich sah ihn einzeln im niedr. Karp.

Die Goldammer. Emberiza citrinella, Linn. Ammerling. Sie ist durch den ganzen nordw. Karp. beynahe in derselben Menge, wie der Haussperling vorhanden, besonders zur Winterszeit.

Der Rohrsperling. Emberiza schoeniclos, Linn. Findet sich im niedr. Karp.

Die europäische Nachtschwalbe. Caprimulgus europaeus, Linn. Ist bey uns seltsam; dagegen in Pohlen und im Banat ziemlich häufig.

Die Rauchschwalbe. Hirundo rustica, Linn. und

Die Hausschwalbe. Hirundo urbica, Linn. Von diesen beyden Arten sah man im J. 1811 vom Ende May bis Ende Augusts in den Auwäldern um Rownye alle Abende eine unaussprechliche Menge, so, daß man ihrer mehrere Hunderte auf einem einzigen Baum hätte zählen können; und darüber noch Wolken von ihnen schweben, welche mit einer erstaunlichen Schnelligkeit auf einmahl zu denen schon sitzenden ins Nachtlager herab eilten. Ihr Gezische war schon in einer Entfernung von einer Viertelstunde hörbar, und ihre Zahl mußte in die Millionen gehen, denn kein Ästchen blieb von ihnen unbesetzt. Bekanntlich setzt sich weder die Rauchschwalbe noch die Hausschwalbe leicht auf belaubte Bäume, höchstens auf die nackten und dürren Äste und Zweige. Diese sonderbare Erscheinung habe ich weder früher noch später im nordw. Karp. noch sonst wo beobachtet.

Im Gegentheil habe ich die Bemerkung gemacht, daß diese Vögel seit dem Jahre 1812 von Jahr zu Jahr in geringerer Anzahl, als wir sie in früheren Zeiten erblickten, im nordw. Karp. zusprechen. Was mag die Ursache dieser beyden Erscheinungen seyn?

Die Mauerschwalbe. Hirundo apus, Linn. Bewohnet noch treulich die Überbleibsel aus den grauen Ritterzeiten.

Die Uferschwalbe. Hirundo riparia, Linn. An den hohen steilen Lehm-Ufern der Wag nistet sie in Löchern.

Die Misteldrossel. Turdus viscivorus, Linn.

Die Wachholderdrossel. Turdus pilaris, Linn.

Die Zippdrossel. Turdus iliacus, Linn.

Die Singdrossel. Turdus musicus, Linn. Hält sich mehr in großen Gärten, wo viel Gebüsch ist.

Alle diese vier Arten kennt man hier ebenfalls nur unter den Nahmen Krammetsvogel, und findet sie durch den Sommer auch einzeln in den großen Waldthälern und auf Hochgebirgen besonders des hoh. Karp. Sie fangen hier im mittl. Karp. erst im Spätherbst und Winter recht zu ziehen an, und kommen am rechten Ufer der Wag bis gegen Dobrawoda im Neutr. Kom., am linken bis Sipkow im Trents. Kom., wo sie sich in den Wachholder-Gebüschen oft sehr lange nähren. Im Winter vom J. 1801 war ihre Menge hier wohl zehnfach größer, als sie gewöhnlich zu seyn pflegt.

Der einsame Spatz. (Sperling) Turdus solitarius, Linn. Steinrötel. *Rubecola saxatilis*, *Gesn de avib. p.* 732. Findet sich bey uns auf Felsen und Ruinen, wiewohl seltsam.

Die Amsel. Turdus merula, Linn. Hält sich nicht nur in Waldungen das ganze Jahr hindurch, sondern in Hausgärten und Gesträuchen neben Landwegen sehr gern.

Der Seidenschwanz. Ampelis garrulus, Linn. Wird manch Mahl unter den Krammetsvögeln gefangen; aber ich sah ihn auch einzeln im May durch mehrere Tage um Rownye.

Der gestreifte Fliegenfänger. Muscicapa grisola, Linn.

Von den kleinen Fliegenfängern finden sich aber bestimmt mehre Arten bey uns ein; davon sich einer, der oben aschbraun übrigens schmutzig weiß, aber ganz mit länglichen kleinen licht ockerbraunen Flecken dicht besetzt ist, besonders auszeichnet. Ich sah ihn öfters in den Krautgärten.

Die Haubenmeise. Parus cristatus, Linn.

Die Kohlmeise. Parus major, Linn.

Die Blaumeise. Parus coeruleus, Linn. Diese drey halten sich über Sommer häufig in unseen Waldungen, gegen den Winter aber nahe um die Wohnungen.

Die Tannenmeise. Parus ater, Linn. Findet sich gegen Mähren zu.

Die Sumpfmeise. Parus palustris, Linn. Sah ich im niedr. Karp.

Die Schwanzmeise. Parus caudatus, Linn. und

Die Beutelmeise. Parus pendulinus, Linn. Sind ebenfalls bey uns vorhanden.

Die Nachtigall. Motacilla luscinia, Linn.

Die große Grasmücke. Motacilla curruca, Linn. Auch Nachtsänger genannt.

Der Winterzaunkönig. Motacilla troglodytes, Linn.

Die gelbe Bachstelze. Motacilla flava, Linn.

Die weißgraue Bachstelze. Motacilla alba, Linn. Gemeine Bachstelze.

Das Schwarzkehlchen. Motacilla grisola, Linn.

Das Rothschwänzchen. Motacilla phoenicurus, Linn.

Das Rothkehlchen. Motacilla erithacus, Linn.
Das Rothkröpfchen. Motacilla rubecola, Linn.
Das Goldhähnchen. Motacilla regulus, Linn.
Alle diese sogenannten Singvögel finden sich im ganzen nordw. Karp.
Das Blaukehlchen. Motacilla suecica, Linn. Sah ich nur ein einziges Mahl in Mähren, aber noch nie bey uns.
Die Ackerlerche. Alauda arvensis, Linn.
Die Wiesenlerche. Alauda pratensis, Linn.
Die Haubenlerche. Alauda cristata, Linn. Sehen wir häufiger zur Winterszeit.
Der gemeine Staar. Sturnus vulgaris, Linn. Dieser durch ganz Ungarn bekannte und gefürchtete Feind der Weingärten ist im niedr. Karp. noch ziemlich häufig; im mittl. und hoh. Karp. schon viel seltener, und nie in großer Anzahl gewöhnlich nur im Frühling und Herbst zu sehen.

In den Jahren 1792 — 1793 November und December sah ich den Staar zu vielen Tausenden, in der Gegend um Arnheim, Nimwegen, Wageningen in Holland, wo er in den Morästen und Teichen, die mit Rohr bewachsen sind, übernachtet. Er soll da auf folgende Art gefangen werden: in der Gegend seines Nachtlagers wird aus leichten Brettern eine Scheune mit einer einzigen thorähnlichen Öffnung, welche mit einem Vorhange (Courtine) schnell geschlossen werden kann, errichtet. Bey einer sehr dunkeln Nacht beginnt nun der Fang, indem gleich neben dem Thor in der Scheune ein Feuer gemacht und unterhalten wird, während dessen die Staare aus ihren Nachtlagern durch Lärmen und Stangen aufgejagt werden, wo sie dann schaarenweise dem Lichte zu — folglich in die Scheune fliegen. Der Vorhang fällt, und nun geht das Würgen an. Ein solcher Fang soll oft beträchtlich ausfallen. Wäre diese Methode nicht auch in Ungarn anwendbar?

Im J. 1796. Im April und May ließ sich auf dem Schloße Hühnefeld unweit Essen im Osnabrückschen ein ganzer Flug Staare nieder, sie nisteten da, alle Dachrinnen, Mauerspalten, Fenster ꝛc. wurden von ihnen in Beschlag genommen.

Der Wasserstaar. Sturnus cinclus, Linn. Wasseramsel. Er ist bey uns für beständig, wenn gleich in äußerst kleiner Anzahl, an den Gebirgsbächen zu Hause.

Die Feldtaube. Columba oenas, Linn.

Die Turteltaube. Columba turtur, Linn.

Die Lachtaube. Culumba risoria, Linn. Sind alle drey auch im nordw. Karp. vorhanden.

Daß wir auch Haustauben halten, worunter

Der Federfuß. Columba dasypus, Linn.

Die Kropftaube. Columba gutturosa, Linn. und

Die Haubentaube. Columba cucullata, Linn. vorkommen, versteht sich, ohnedieß. Nur verstehen wir die Taubenzucht und den Taubenschacher nicht so gut, wie in einigen Gegenden Unter-Österreichs.

Auf den eigentlichen Vogelfang versteht man sich hier ebenfalls nicht so gut, wie in Österreich und Steyermark. Mit Ausnahme des Krametsvogelfangs, denn davon liefern die Slowaken alljährlich viele tausend Individuen für die Tafeln bis Presburg und Wien.

So, wie der Slowake mit den übrigen Thieren umgeht, eben so behandelt die müßige Jugend Tausende dieser bunten Geschöpfe recht muthwillig mörderisch.

(C.) Amphibien.

Meine Verhältnisse erlauben es mir eben so wenig als meine Kräfte und Muße, mich in alle Klassen des Thier-

reichs auch nur etwas umständlicher einzulassen: deßwegen sind auch der gegenwärtige Abschnitt und die zwey nachfolgende Abschnitte so mager ausgefallen.

Man hat hier zu Lande meist sehr dunkle und unrichtige Begriffe über das, was ein Amphibium sey, und über ihre Eigenschaften überhaupt.

(1.) Kriechende Amphibien:

Die Schlammschildkröte. Testudo lutaria, Linn. Findet sich im Sumpfe Sur im Presb. Kom., und vermuthlich auch in andern Süpfen des niedr. Karp.

Die gemeine Kröte. Rana bufo, Linn.

Die buckliche Kreuzkröte. Rana gibbosa, Linn.

Der braune Landfrosch. Rana temporaria, Linn.

Der grüne Wasserfrosch. Rana esculenta, Linn.

Der Laubfrosch. Rana arborea, Linn.

Die gemeine Eidechse. Lacerta vulgaris, Linn. Auch Erdsalamander.

Der Feuersalamander. Lacerta salamandra, Linn. Molch. Wird hier auch noch von vielen für ein giftiges Ungeheuer gehalten.

Der Wassersalamander. Lacerta aquatica, Linn.

(2.) Schleichende Amphibien:

Die europäische Natter. Coluber berus, Linn. Diese wirklich mit Giftwerkzeugen versehene Natter fande ich ein einziges Mahl in den Hochgebirgen bey Laaz im Trent. Kom.

Die Ringelnatter. Coluber natrix, Linn. Ist häufig bey uns, besonders in Gegenden, wo Tuffsteine und warme Mineralquellen sind.

Die Hausnatter. Coluber domestica, Linn. Verräth sich durch den starken Geruch, den sie verbreitet.

In der Wag hält sich eine schwärzliche, sehr dünne Ellenlange Natter auf, welche die Flöße, vermuthlich um Nahrung zu finden, öfters besucht.

Eine ganz Indigoblaue Natter, die über eine Elle lang war, und auf ihrer ganzen Oberfläche mit krausen Erhabenheiten versehen schien, fand ich im Szalatin'er-Thale im Lipt. Kom. Sie lag auf einem Steg, den ich passiren mußte, und verschwand in den Augenblick ins Wasser, als ich ihr ganz nahe kam.

Ganz weisse Nattern mit rothen Augen, die ziemlich dickleibig, aber kaum eine Elle lang sind, sah ich ein Mahl ihrer mehrere auf den Ästen einer Birke sich sonnen; auf den Bergen bey Oberbreznicz im Trents. Kom. (Gegen Ende des siebenzehnten Jahrhunderts wurde im Trents. Kom. bey der Quelle Na Kamenneg in einer Waldgegend vom Szedmarocz'er Terrain zur Herrschaft Pruska-Löwenstein gehörig, unter dem damahligen Gutsbesitzer Grafen Jakussicz, von seinem Unterthan Jano Mazanik, aus dem Dorfe Bohnnicz (wo von dessen Nachkommen noch welche vorhanden sind) zur Nachtszeit mittelst einer Axt, bey einer Spanleuchte, eine ungeheure mehrere Klafter lange Schlange getödtet; und den P. P. Jesuiten nach Trencsin auf einem Leiterwagen geschickt. Ist nicht bloße Volkssage, sondern ein wahres Ereigniß, aber schlecht aufgefaßt. Soll das auch nur *Coluber natrix*, *Linn.* oder, weit wahrscheinlicher die von den Ungarn für Coluber caspius *Lepechin* gehaltene Natter, gewesen seyn?) Schriftliche Belege darüber aufzubringen war meine Mühe vergebens.

(D.) Fische.

Gräthen-Fische:

Der gemeine Aal. Murena anguilla, Linn.
Der Bartgründling. Cobitis barbatula, Linn.
Der Steinbeisser. Cobitis taenia, Linn.
Der Pritzker. Cobitis fossilis, Linn.
Der Bärsch (Stichling) Gasterosteus aculeatus, Linn.
Die Lachsforelle. Salmo trutta, Linn.
Die gemeine Forelle. Salmo Fario, Linn. Von diesen beyden vortrefflichen Forellen werden alljährlich viele, und mitunter äußerst schöne Stücke im Thurz., Arv. und Lipt. Kom. aufgebracht.
Die Bergforelle. Salmo alpinus, Linn. Nur in den Alpenbächen des hoh. Karp.
Die Äsche. Salmo thymalus, Linn.
Der gemeine Hecht. Esox lucius, Linn.
Der europäische Wels. Silurus glanis, Linn. und
Der gemeine Karpfe. Cyprinus Carpio, Linn. Kommen manch Mahl aus der Donau in die Wag, jedoch kommt der Karpfe viel öfter als der Wels.
Die Flußbarbe. Cyprinus barbatus, Linn.
Der Gründling. Cyprinus gobio, Linn.
Die Schleiche. Cyprinus tinca, Linn.
Die Karausche. Cyprinus carassius, Linn.
Der Dickkopf. Cyprinus cephalus, Linn.
Der Weißfisch. Cyprinus leuciscus, Linn. Ist der häufigste unter allen.
Der Rothflosser. Cyprinus rutilus, Linn.
Der Spirling. Cyprinus aphya, Linn.
Der Weißflosser. Cyprinus grislagine, Linn.

Knorpel-Fische.

Die Neunauge Petromyzon fluviatilis, Linn. Sie findet sich in Menge in den stehenden Wässern des niedr. Karp.

Der gemeine Stör. Acipenser sturio, Linn. und

Der Hausen. Acipenser huso, Linn. Sind zwar keine Bewohner der Wag; sie sollen aber bey sehr angeschwollner Donau bis in unsere Nachbarschaft heraufgekommen und gefangen worden seyn.

Freylich enthalten unsere Wässer noch mehrere Arten von diesen Geschöpfen; ich konnte aber nur jene anführen, die am gewöhnlichsten gefangen und zum Verkauf angebothen werden. Wir sind aber an diesen Wasserbewohnern, was ihre Menge und Verschiedenheit anbelangt, dennoch so arm, daß unsere Gegend, nähmlich der ganze nordw. Karp. kaum zu dem übrigen so fischreichen Ungarn zu gehören scheint. Diese Armuth mag vorzüglich von dem so oft veränderten Bette und von von den wandelbaren Ufern sowohl unserer Gebirgsbäche als auch der Wag, besonders im mittl. und hoh. Karp. herkommen; da diese Flüsse bey jedesmahliger Anschwellung eine ungeheure Menge Sand und Schutt und oft sehr große Steine mitbringen, womit sie die wenigen Schlupfwinkel dieser Thiere verrammeln, alte Bettungen überdecken, stets neue Wasserstrassen bilden. Es fehlt also diesen Thieren hier an Ruhe- und vorzüglich an Nahrung, denn, mit dem Sande und der magern Lehmerde wollen sie nicht begnügen. Die außerordentlichen Überschwemmungen vom J. 1813 haben den ohnedieß vorhandenen Fisch-Mangel unserer Gegend, ganz ungemein vermehrt. Von Szered an ist die Wag bis zu ihrer Einmündung schon viel fischreicher, weil in der Bettung beynahe gar kein Gestein, und an den Ufern meist fette Lehmerde und Dammerde vorkommen.

Sonderbar ist es doch und ein Beweis, wie sehr die gemeine Forelle, Salmo fario, Linn. Schatten und Kühlung liebt, daß dieser Fisch im Trents. Kom. nur in den Gebirgsbächen am linken Ufer der Wag angetroffen, und auf unserer Seite schlechterdings nicht gefunden wird.

Zur Frühjahrszeit, wann die Föhren und Tannen zu blühen anfangen, welches gewöhnlich gegen Ende April geschieht, ziehen die Weißfische von der Wag in die Gebirgswässer hinauf; damahls werden sie auch häufig gefangen. Einst wurden diese Fische von herrschaftlicher gräfl. Aspremontischer Seite gefangen, und ein Zoll darauf gelegt, welcher darin bestand: daß die Puchow'er Juden ein gewißes Quantum von diesem Fange zu kaufen gezwungen waren.

Man fängt auf der Wag mit dem Zugnetze, mit dem Hamen, aber lieber noch Nachts mit der Gabel. Einzelne Müßiggänger geben sich mit dem vergiften ab. Teichwirthschaft kennt man bey uns nicht.

(E.) Insecten.

Wenn ich gleich kaum einen Scarabaeus von einem Curculio zu unterscheiden im Stande bin, so darf ich doch dreiste jene meine Leser, welche Entomologen sind, auf eine Excursion zu uns einladen. Wenigstens machte ich manchem meiner Freunde viel Vergnügen; für welche ich Käfer und Schmetterlinge hier gesammelt hatte. Unsere Fauna stimmt so ziemlich mit jener von Mähren und Österreich überein, ja sie dürfte, was Käfer anbelangt, wohl noch reichhältiger als diese seyn; da hier viele Carabi zu Hause sind, die man dort vergebens sucht. Die Gattungen Cerambyx und Curculio sind ungeheuer groß in unserer

Gegend; Lucanus caraboides und Cerambyx alpinus finden sich nicht selten in unsern Querthälern.

Ich will meine entomologischen Leser nur auf das alphabetische Verzeichniß, welches Herr T. Hoy in Ofen im J. 1800 herausgegeben hat, aufmerksam machen, um ihnen einen kleinen Überblick von Ungarns Reichthum an Insecten zu verschaffen. Mehrere und reichhaltigere Auskünfte über das sämmtliche Thierreich des nordw. Karp. wären freylich bey dem schon öfters genannten Herrn Franz Baron von Oeskay zu finden, der dieß Studium mit vielen Kenntnissen und Fleiß schon Jahrelang fortsetzt.

Da gegenwärtiger Band nicht die Naturgeschichte des Thierreichs unserer Gegend zum vozüglichen Zwecke hat, auch meine Muße es unmöglich macht, mich ausschließlich damit abzugeben; so mag das Wenige hinreichen, meine Leser von meinen guten Willen zu überzeugen, bis ich etwas Besseres und Vollkommeneres werde leisten können.

Daß ich der Überschrift einiger Abhandlungen oft gerade entgegen handelte, wo ich mit Vorsatz Gewächse und Thiere anführte, die unserer Gegend nicht eigen sind, dürfte dem wahren Naturforscher vielleicht willkommener seyn, als eine prahlerische himmellange Enumeration oder ein leibiger Katalog, wovon oft doch kaum der zehnte Theil wahr ist.

Ende des ersten Bandes.

Druckfehler.

Seite	Zeile					
IV.	11.	von	oben	„mehrer„	lese	mehrerer
VIII.	9.	—	—	„slawakische„	—	slowakische
IX.	1.	—	—	„Die„	—	die.
—	5.	—	—	„Worin„	—	worin.
XII.	4.	—	—	„Trents.“	—	Trents.
5.	8.	—	unten	„Karpath„	—	Karpaths
9.	2.	—	oben	„Drietoma=	—	Drietoma=Bach
12.	3.	—	—	„Prkopa“	—	Prikopa
18.	1.	—	—	„Zeitwa„	—	Zitwa
24.	4.	—	—	„Karparths„	—	Karpaths
39.	3.	—	—	„unsetn„	—	unsern
48.	9.	—	unten	„Localclima= ten„	—	Localklimaten
49	2.	—	—	„Bekleidung„	—	Bekleidung.
—	14.	—	oben	„ander„	—	andere.
54.	29.	—	—	„Wasserspie= gel“	—	Wasserspiegel.
60.	1.	—	—	„Blutlungen= mons“	—	Blutlungenmoos
61.	4.	—	—	„das selbe“	—	dasselbe
64.	9.	—	unten	„Region„	—	Regionen
123.	6.	—	—	„nicht„	—	nicht vor
151.	11.	—	—	„Bohnnicz„	—	Bohunicz
132.	10.	—	oben	„Fario„	—	fario

Auf der Karte zeigt die Zahl „681„ im Thal Kopro= wa nicht die Höhe der Jaworowa, sondern die, des dasi= gen Flußbett's von der Bela an.

Übersehene Druckfehler beliebe der Leser nachsichtsvoll zu verbessern.

Nachschrift.

Meine botanischen Freunde ersuche ich, zur Bekanntmachung dieses Werkchens gefälligst beyzutragen. Zeige zugleich an: daß das nächstfolgende Bändchen dieser Miscellen, die Resultate meiner Reise, welche ich im J. 1815 in das Banat unternahm, nebst einen Skelett der banatischen Alpen und Hochalpen und eine zweyte Tafel mit Gebirgs-Umrissen enthalten wird; daß ich den Umtausch mit wildwachsenden getrockneten Pflanzen wie bevor fortsetze; daß ich meinen alten Wohnort **Rownye** den 1. October 1820 verlassen habe, und seit der Zeit die Stelle als Gartenmeister im königl. botanischen Universitätsgarten hier begleite.

Pesth den 10 ten November 1821.

Verfasser.
Wohnhaft im Bibliothekshof nächst
den Franziskanern.
Nro. 538.

An den Buchbinder.

Die Karte muß so gebunden werden, damit sie ganz herausgeschlagen werden kann.

er Komitat.

Region, und die Ausläufer der Gebirge
rben belegt, indem sie sich aus den
nen ergeben.

Vorgebirge.

Hochgebirge.

Alpen.

Hochalpen.

nigen Bergen oder andern Stellen
ber der Meeresfläche in Toisen an.

te Berge. Noch mehr ausgezeichnete

Sümpfe. Flüsse. Bäche.

Ortschaften. Bäder. Ruinen.

tsgrenze.

sc. Karatz Peytini.

1241

Geognostische Bemerkungen

über die

Karpathischen Gebirge

in dem Königreiche

Galizien und Lodomerien,

und die Art,

nach welcher die an diesen Gebirgen liegenden verschiedenen Mineralien am leichtesten und zuverläfsigsten aufgefunden werden können.

BIBLIOTEKA POTURZYCKA JWD

Nach mehrjährigen Erfahrungen bearbeitet

und

herausgegeben

von

Carl Ritter von Schindler,

k. k. galizischem Domainen-Salinen Administrations-Assessor und montanistischem Referenten.

Mit einer Karte.

Wien.

Im Verlage der Camesina'schen Buchhandlung.

1815.

Non fumum ex fulgore, sed ex fumo dare lucem cogitat, ut speciosa dehinc miracula promat.

HORAT.

Vorrede.

In einem Zeitpunkte, wo nach so vielen stürmischen Jahren, in welchen die Schrecken des Krieges Fleifs und Betriebsamkeit gelähmt, und statt Production der ersten Naturbedürfnisse nur eine gröfsere Consumtion derselben veranlafst haben, nun wieder der Öhlzweig des Friedens grünt, und die Werkstätten aller Art sich von Neuem mit arbeitsamen Händen beleben, und wo aus allen Kräften getrachtet werden mufs, dafs in Abgang Gekommene zu ersetzen und das Versäumte wieder einzubringen, ist die Bekanntmachung einer so gemeinnützigen Schrift, wie die gegenwärtige, welche zur Erreichung des vorbesagten grofsen Zweckes so reichliche Beyträge und so wirksame Mittel liefert, von hohem Interesse, nicht nur für den Staat, welchem mit wahrhaft patioschem Eifer auf ein bisher noch nicht vollkommen bekannt gewe-

senes bedeutendes Stamm-Vermögen hingewiesen, sondern insbesondere für die Grundbesitzer und Bewohner der Provinz selbst, welchen dadurch zu nützlichen und die Industrie auf mancherley Art belebenden Unternehmungen Gelegenheit gegeben wird.

In dieser Hinsicht darf der Verfasser aufser dem angenommenen Selbstgefühl, als Bürger und Diener des Staats, sein Scherflein beygetragen zu haben, auch sicher auf den Dank der Naturforscher rechnen, welche aus diesen Bemerkungen nicht nur reichen Stoff zu mancherley Betrachtungen schöpfen, sondern auch neuerliche Beweise darüber abstrahiren werden, wie regelmäfsig und gleichförmig die Natur in ihren Operationen fürzugehen pflege.

Zugleich gereicht es dem gefertigten mehrjährigen Freunde des Verfassers, zum ausgezeichneten Vergnügen, diese vorzügliche Arbeit desselben dem literarischen Publicum vorzustellen.

Lemberg den 24. August 1814.

M. A. Diesing,
Assessor der k. k. Domänen- und Salinen-Administration.

Einleitung.

Ich kann dem edlen Andringen mehrerer Freunde der Wissenschaften, und der Überzeugung von mannigfaltigen Vortheilen, welche die Gebirgskunde Galizien erwarten läfst, nicht länger nachgeben, meinen im Jahre 1810 ohne Schmuck und Zierde verfafsten Entwurf über die Beschürfung der ostgalizisch-karpathischen Gebirge in Druck heraus zu geben.

Er enthält eine Sammlung vieljähriger mühsamer Erfahrungen, wozu mich nicht allein mein Wirkungskreis als k. k. galizischer Domainen- und Salinen-Administrations-Assessor, und das ausgezeichnete Bestreben der galizischen k. k. Staatsgüter-Administration, Eisenwerke emporzuheben, den ausgedehnten Salinen-Bergbau auf bestimmte Grundsätze zu bringen, und die Beschaffenheit der Erde unter diesem Himmelsstrich zum Vortheil der Staats-

güter näher kennen zu lernen, führte, und die Oberleitung über das ganze Kameral Eisen- und Salinen - Bergwesen auf den überall in Galizien verbreiteten Staatsgütern dieser, als auch der ehemahligen Provinz von West-Galizien in die Hände legte, sondern wozu mir auch das hohe Zutrauen einer hohen galizischen Landesstelle, Hochwelche mich von Zeit zu Zeit mit Bergwerks-Commissionen beehrte, die Veranlassung gab. Ich hatte dadurch die Gelegenheit, in alle Theile der Gebirge, so wie auch in alle Gegenden des flachen Landes zu kommen, überall selbst an Ort und Stelle zu beobachten, zum Theil auch ausgedehnte Beschürfungen vorzunehmen. Ferner brachte mich der Mangel einer früheren karakteristischen Beschreibung der galizischen Gebirge auf den Gedanken einer näheren Beobachtung; denn obgleich mehrere Reisebeschreibungen viele schätzbare Bemerkungen enthalten, so konnte mich dennoch keine ganz befriedigen und belehren.

Ich sammelte bis mir im Jahre 1809 die Aufforderung einer k. k. Hofkammer in Münz - und Bergwesen, Vorschläge über die Beschürfung der galizischen Gebirge zu machen, und ihre Schätze näher zu öffnen, die weitere Veranlassung gab, meine Erfahrungen mit Zuhülfnahme der liesganiggischen

Karte von Galizien zu ordnen, und im Jahre 1810 einen Schürfungsentwurf darauf zu gründen.

Er beschränkt sich blofs auf seine eigentliche Absicht: die ostgalizisch karpathischen Gebirge in der Zukunft erst näher zu erforschen; ich bin zufrieden, wenn diese historischen auf Wahrheit gegründeten Data einen leichten und richtigen Weg dazu bahnen; wenn sie uns vor der Hand Mittel an die Hand geben, ein jedes Fossil längst der ganzen Gebirgskette zu finden, und für Dominien und Baulustige in Benutzung setzen zu können; und überlasse es gelehrten Geognosten und Naturkundigern sodann ihr Urtheil über den wahren Charakter der Formationen, über ihre gegentheiligen Verhältnisse, Alter, und über die Entstehung unserer galizischen Gebirge zu entwickeln, welche ich vor der Hand unter die älteren Flötz-Gebirge rechne.

Nur durch eine genaue Erforschung ganzer Gebirgsketten, und ihrer wahren Verhältnisse, ohne aller vorgefafsten Meinung, können wir zu dem wahren Charakter und der Natur derselben gelangen. Leider hat man bisher so manches nur obenhin, und zum Theil nur muthmafslich beurtheilt, was den Kenntnissen gewöhnlich mehr schadet als nützet.

Ich schliefse zugleich mehrere Anmerkungen

von spätern Beobachtungen bey; und nichts könnte mich mehr beruhigen, als wenn Freunde der Gebirgskunde meine Vorarbeit als Anreitzung zu weiteren Nachforschungen, und Bereisung der galizischen Gebirge aufnehmen, und den gemachten Anfang ganz auszeichnen wollten, dem ich zur Vermeidung aller Ermüdung die möglichste Kürze zu geben bemühet war, welche die Umfassung dieses ausgedehnten Gegenstandes, nämlich der Charakteristik und individuellen Kenntnifs eines ausgedehnten Gebirges, nur immer vertragen konnte.

Entwurf

zur Beschürfung des ostgalizisch-karpathischen Gebirges.

Es wird in diesen Gebirgen der Kameral-Eisenbergbau an mehreren Orten, und in einer Strecke von beyläufig 20 deutschen Meilen getrieben; nemlich von Duszatyn im Sanoker Kreise, bis über Mizún im Stryer Kreise. Er hat gezeigt: dafs die Eisengänge sammt den sie begleitenden Nebenschichten, längst dieser ganzen Gebirgsstrecke ununterbrochen fortlaufen; denn wir haben sie in der nämlichen Ordnung bey den Kameral-Eisenwerken zu Smolna, wie bey jenen zu Mizún angetroffen; und ihr gleichförmiger Zug gab nicht allein die Veranlassung, zwischen Smolna und Skole zu Maydan bey Kropiwnik ein neues Eisenwerk darauf anzulegen, sondern auch mehrere Privat-Eisenwerke, als Podhorodce, Zulin u. s. w. haben ihr Daseyn dieser Naturerscheinung zu verdanken (a).

(a) Anmerkung. Bisher befinden sich folgende Eisenwerke in Ostgalizien als Hochöfen nebst mehreren Frischhütten:

Zu Pasieczna bey Nadworna, zu Perechinsk, Rozniatow, Weldzicz, Mizún, Zulin, Skole, Podhorodce, Orow, Maydan, Smolna, Rabe, Cisna und zu Zakopane bey Neumark.

Die Eisenwerke zu Pasieczna, Mizún, Orow, May-

Alle Eisengänge ohne Unterschied nehmen die Richtung von Nordwesten nach Südosten, beyläufig zwischen Stunde 21 und 23, und verflächen bey 45 bis 60 Graden von Nordosten gegen Südwesten, mit Ausnahme jener kurzen Strecken, wo die Gebirge gestürzt, verschoben, oder schwebend erscheinen (a).

Späterhin in Vollzug gebrachte Schürfungen in der Bukowina auf den Staatsherrschaften Solka und Gura Humora, so wie auch die Eisenschürfungen zu Duszatyn auf der Staatsherrschaft Krosno im Sanoker Kreise, haben die weitere Überzeugung geliefert, dafs die Eisengänge auch in jenen entfernten Gebirgstheilen gleicher Ordnung, und gleichen Naturgesetzen gefolget sind. — Und die erst kürzlich zu Pasieczna auf der Staatsherrschaft Nadworna im Stanislawower Kreise angelegte Eisenschürfung, bestätigte die Richtigkeit der Erfahrung

dan, Smolna, werden von Seiten der k. k. Kammer betrieben; die übrigen von verschiedenen Privaten. Alle schmelzen arme, nur 16 bis 20 procentige Thonmergel-Eisensteine; das Eisenwerk zu Zakopane ausgenommen, welches Eisenocker, und dichte Eisensteine besitzt, und daher beläuft sich ihre gesammte Erzeugung nur auf ein Quantum von jährlichen 10 bis 14 Tausend Wiener Zentner Eisen, was noch weit unter dem Bedarf dieser Provinz stehet.

(a) Anmerkung. Auszeichnend schwebend liegt das Gebirge zu Strona bey Smolna im Samborer Kreise; zu Mizún im Stryer, zu Pasieczna, Dora bey Nadworna im Stanislauer Kreise. Die Eisengänge sind eigentliche Lager mit, und werden blofs Trivial-Gänge genannt, obgleich sie es im eigentlichen Sinne keineswegs sind.

auch in jenen Gebirgstheilen. Nicht minder gab eine im Jahre 1808 veranlafste Besichtigung einiger Gebirgsgegenden im Sandecer Kreise die Versicherung, dafs auch in jenen entfernten Gebirgstheilen zwischen Neusandec und Wisnicz, dann zwischen Altsandec und Zabrzez, mehrere Eisengänge unter dergleichen Gebirgsverhältnissen von Nordwesten nach Südosten streichen (a).

Die Salzquellen und Salz-Thonschichten sind durchaus treue Gefährten der Eisengänge und haben gewöhnlich einen rothen Schieferthon, und Schieferletten zu Begleitern, welche ihre Unterlagen bilden, und einem gleichen Zuge und Lagerung mit den Eisengängen folgen. Man findet auch wirklich die Salzquellen und Salzkokturen in einem mit den galizischen Gebirgen gleichlaufenden Zug, aus der Bukowina heraus bis nach Tyrawa Solna im Sanoker Kreise hin.

Obgleich die ausgiebigsten Salzquellen in dem niedrigen gegen das flache Land hinlaufenden Gebirgszug liegen, so werden sie demohngeachtet tiefer in höheren Gebirgen nicht durchgehends vermifst, und es gibt mehrere hintereinander liegende Striche von Salzflötzen. Selbst die Bochnier und Wieliczker Salinen scheinen unter gleichen Bedingnissen an den nämlichen Gebirgszügen zu liegen (b).

(a) Anmerkung. Die Eisengänge werden, sowohl die Thäler als die höchsten Gebirgsspitzen durchsetzend, angetroffen, und die Lagerungen, die man in den Thälern antrifft, werden eben so in den höchsten Gebirgstheilen ersichtlich.

(b) Anmerkung. Die dermahlen in wirklichen Betrieb stehenden k. k. Salzkokturen sind folgende,

Ich entlehnte aus diesen ausgedehnten Erfahrungen, die gegründete Folgerung: dafs die ganze galizische Gebirgslagerung von Wieliczka anzufangen

und werden aufser dem bey jeder Koktur bestehenden k. k. Hüttenamte von 4 Intendenzen oder Oberämtern besorgt, als:

a) Der Bukowiner Salinen - Intendenz unterstehende Salzkokturen: Tkaczika bey Solka, nebst mehreren aufser Betrieb stehenden Salzquellen.

b) Der Kolomaer Intendenz: Kofsow, Uterop, Jablonow, Kniazdwor, Sloboda, Molodiatyn Saxczyn.

c) Der Delatyner Salinen - Intendenz: Delatyn, Maniawa, Molodkowa, Rosulna, Krasne, Petranka Kalusz.

d) Der Samborer Salinen - Intendenz: Dolina, Bolechow, Lisowec, Stebnik, Solec, Modricz, Drohobicz, Starasól, Huczek, Lacko, Tyrawa Solna.

Mithin in allen 26 Salzkokturen. Alle erhalten ihre Sohle aus Formationen von Steinsalz, das mit Salzthon, Gyps, Kalkstein, Sandstein, auch häufig mit Erdharz gemischt erscheint. Die Sohleschächte erhalten die Sohle entweder durch natürliche Sohlezuflüfse; oder man bringt in bestimmten Entfernungen Einwässerungsschächte an, durch welche süfse Wässer zur Auslaugung der Salzflötze eingelassen werden.

Diese gesammten Kokturen vermögen jährlich über 9,000,000 Zentner Sudsalz zu erzeugen. Das Salz wird verschliefsen in Salzfässern zu 140 Pfund Wiener.

In Zapiekanken zu 70 Pfund das Fafs nur mit einem Boden, und mit einem Salzkopf. In Naliwanken zu 70 Pfund, in Fäfsern mit 2 Böden. In Roshudken zu 93 $\frac{1}{2}$ Pfund, in Fäfsern. In Gestalt von Füdern zu 30 Pfund ohne Gefäfs. In Hurmanen, wovon 100 Stück 140 Pfund wiegen, und vorzüg-

bis in die Moldau hin, den Zug und ihr Hauptstreichen von Nordwesten nach Südosten nehme.

Entlehnte daraus ferner den Grundsatz, dafs das galizische karpathische Gebirge von Nordosten nach Südwesten beschürft werden müsse; und obgleich es eine in Jahrhunderte greifende Riesenarbeit zu seyn scheint, ein Gebirg von beynahe 60 Meilen Länge und bey 10 Meilen Breite, mit aller Genauigkeit und vollständig auszuschürfen; so zeigt dennoch der vorentlehnte Grundsatz einen weit kürzeren Weg, und gibt die Möglichkeit an die Hand, die Beschaffenheit dieses ausgedehnten Gebirgs blofs mittelst Untersuchung einzelner, verhältnifsmäfsig von einander entfernter Gebirgsdurchschnitte genau, und mit den kleinsten Unkosten kennen zu lernen.

Bevor nun die anpassendsten Örter zu derley Durchschnitts - Schürfungen des karpathischen Gebirgs angegeben werden können, mufs ich zuvor noch alles dasjenige anführen, was über die weitere Beschaffenheit dieses Gebirgszugs bekannt ist, und zur vollständigen Beleuchtung meiner Meinung zu dienen hat.

Ich will bey dem südöstlichen Theil des Gebirges, nämlich mit der Bukowina, den Anfang machen, und zu dem nordwestlichen Theil übergehen; so weit er bekannt ist.

A.

Der Flufs Moldawa, welcher von Fundul Moldawi über Poschoritta, Wamma, Moldauisch-Kim-

lich bey dem russischen Salzhandel gebräuchlich sind, endlich als Blanksalz.

Es gibt aufserdem ungemein viele Salzquellen im Lande, welche vor der Hand nicht benützt werden.

polung, Gura Humora Brajeschtie in die Moldau fliefst, durchströmt das Gebirge in die Quere bey 8 Meilen Länge; er durchschneidet und entblöfset den gröfsten Theil seiner inneren Verschichtung, und hat folgendes beobachten lassen.

Bey Fundul Moldavi übersetzt eine mächtige Lagerung von weifsem Glimmerschiefer, aus grauem Quarz und sehr kleinen silberweifsen Glimmertheilchen. Es begleiten ihn Schichten von grauem Quarz, mit eingesprengtem Kupferkies, zum Theil auch derbe Kupferkiese; auf welchen der Poschoritter Kupferbergbau von Seiten des Aerarii betrieben wird.

Dieser Gebirgslagerung folgt gegen Moldauisch-Kimpolung hin, eine über 150 Klafter mächtige Lagerung, aus folgendem Schichtenwechsel: Rother, grauer, grünlich grauer, harter, mächtiger Marmor.

Graues, sandig-thonartiges, mit weifsem Glimmer eingestreutes Gestein; grauer und grünlicher, magerer Thonschiefer (a); wackenartiges, graues Thongestein, welches mit rothem Marmor, grünlichem Thonschiefer, und gelben unbekannten Körnern eingestreut erscheint; schwarzgrauer Hornstein; Sandstein Conglomerat mit weifsem Glimmer eingestreut, worinn Quarz, Kalkspath und Thonschieferkörner ersichtlich werden; grauer und röthlicher, feinkörniger, harter Sandstein, der schottrige Gebirgsgehänge bildet. Alle Schichten mit Ausschlufs der kieseligen brausen mit Säure.

(a) Anmerkung. Weil man ihn keinen eigentlichen Schieferthon nennen, sondern als Erstreckung des älteren Thonschiefers in die Flötzzeit ansehen kann, so wurde der Nahme Thonschiefer beybehalten.

Von Moldauisch-Kimpolung gegen Wama hin, werden nachfolgende Lagerungen sichtbar; schwarzgraue und grünlich graue Kiesellage, mit kleinen Quarzkörnern eingestreuet; Hornstein, der auch in ein thoniges Gestein übergeht; grob und klein blättriger, schwarz und grünlich grauer, magerer Thonschiefer (a), zum Theil mit kleinen Glimmertheilchen eingestreuet; grober sandiger Thonmergel; dichter, grauer Thoneisenstein; schwarzgrauer kalksteinartiger, im Bruche splittriger Eisenstein.

W. D.

Hinter dieser Verschichtung folgen dann besondere, sehr mächtige Lagerungen aus folgendem Schichtenwechsel: mächtiger harter Sandstein; rother Schieferthon; blaugrauer, grünlich grauer Schieferthon, der auch in Thonschiefer (b) überzugehen scheint; mehrere Gattungen von aschgrauen Thonmergel-Eisensteinen, in Begleitung des grauen und grünlichen Schieferthons; schwarzgrauer, kalksteinartiger harter Eisensein, mit weifsen Kalkspat-Klüften, in Begleitung eines schwarzgrauen Schieferthon-Conglomerats, aus Quarz, dann grünlichen Körnern, Thonschiefer, und mehrerley Gesteinarten.

Von Wama bis Gurahumora hin, wo endlich die Hügel des niedrigen Landes, oder vielmehr das niedrige Land der Bukowina anstöfst, wechseln folgende Gesteinarten: Sandsteine, Kiesel, Hornsteine, Schieferthon, Schieferletten, verhärteter Thon, Thonmergel, Sandmergel, Kalkmergel, rother Schieferthon, braune angewitterte Mergel-Eisenstei-

(a) Siehe Anmerkung wie zuvor.
(b) Siehe Anmerkung wie zuvor.

ne, welche Lagerungen und Verschichtungen man auch bey Stulpikani ersehen kann.

Weiter über Gurahumora gegen Kapukodrului wechseln: Brandschiefer, dichter Kalkstein, rother Schieferthon, und Mergel-Eisensteine, welche zum Theil auch bey Kloster Humora, und zum Theil ober Tkatschika sichtlich werden, grüner Sandstein aus Quarz und grünen Körnern (a), der bey Masanajeschtie übersetzt; dann Salzflötz-Verschichtungen, nämlich: Verschichtungen aus blaugrauem Salzthon, grauem Steinsalz, Gyps, Sandmergel, blaugrauem Letten, wie es zu Tkatschika ersehen werden kann.

Besonders bemerkenswerth ist es, dafs die ganze Verschichtung der verschiedenen Lagerungen von Fundul Moldavi an bis Wama in einer Breite von 3 deutschen Meilen gegen Nordosten verflächt; hingegen jene von Wama über Gurahumora hinaus, in einer Breite von 4 deutschen Meilen verkehrt; nämlich gegen Südwest verflächend vorkömmt. Jene erscheint in ungleich feineren, diese mit viel gröberen, mehr auf mechanische als chemische Niederschläge hindeutenden inneren Bestandtheilen.

B.

Der Gebirgsdurchschnitt im Stryer Kreise von Lisowice über Bolechow, Weldzicz längst der Gebirgsflüsse Swica und Myzunia, welche die Gebirgslagerungen in die Quere durchschneiden, und an sehr vielen Orten entblöfsen, beträgt bey 6 deutsche

(a) Anmerkung. Diese grünen Körner scheinen grüner verhärteter Thon, auch Jaspis zu seyn.

sche Meilen, und hat folgende Verschichtungen, oder schichtenweise Lagerungen an das Tageslicht gebracht.

Bey Lisowice und Bolechow kommen Salzquellen, und Salzthonlagerungen vor, auf welchen Salzkokturen betrieben werden; sie werden von rothem Schieferthon, der besonders bey Lisowice sichtlich ist; von Sandsteinen, von blauem Thon, gelbem Schieferthon, Thon- und Eisenmergel, begleitet. Hinter Bolechow übersetzt ein grüner, mit jenem bey Masanajeschtie bemerkten, gleichförmiger Sandstein.

Weiter hin, über Weldzicz und Mizún, wechseln Verschichtungen von grauem Sandstein; Hornstein; schwarzblauem, rothem, grauem Schieferthon; Brandschiefer, dichtem, muglichtem Kalkstein, Kalkmergel, dann von grauem, auch braun angewittertem Eisenmergel, auf welchem der Mizúner Kameral Eisenbergbau, dann der gewerkschaftliche Bergbau Ludwikowka betrieben werden.

Diese ganze Verschichtung von Lagerungen ist jener zwischen Wama und Kapukodrutui in der Bukowina bemerkten ähnlich, mit dem einzigen Unterschiede, dafs hier ein mächtiger grauer Alaunmergel ersichtlich wird, und hinter Mizún gegen die Lutta hin, sammt seiner sichtlichen Alaunauswitterung entblöfst übersetzt, welcher in jener Gegend bis jetzt nicht entblöfst wurde. Diese ganze Verschichtung verflächt imgleichen gegen Südwest. Erst hinter Brzáza oder Ludwikowka am Bache Siwka ohnweit der ungarischen Gränze, kömmt das bey Wama in der Bukowina bemerkte Conglomerat, und das verkehrte Verflächen der Gebirgsschichten, nemlich gegen Nordost hin, zum Vorschein, und

läfst auf gleiche Lagerungen, wie sie zwischen Wama und Valie Guttni in der Bukowina vorkommen, schliefsen, obgleich man bisher keine Gelegenheit hatte, sich näher davon zu überzeugen (a).

C.

Die Gebirgsbreite von Drohobiez im Samborer Kreise über Opaka Kropiwnik, Dolhe, Ribnik, Smorza und Krywka, bis an die ungarische Gränze hin, beträgt bey 8 deutsche Meilen Länge, und enthält folgende Gesteinniederlagen, welche uns zum Theil durch den Smolner und Maydaner Eisenbergbau, zum Theil aber aus den Durchschnitten dieses Gebirgsantheils, an den Flüfsen Stry, Bystrica, und Ribnik bekannt geworden sind.

Zu Drohobiez, und weiter südwärts im gleichen Zug zu Modrycz, Solec, Stebnik, kommen Salzquellen und mehrere Salzlagerungen zum Vorschein, an welchen überall Salzkokturen betrieben werden. Der Schichtenwechsel dieser Lagerungen ist dem schon bemerkten gleich. Weiter bis gegen Krzywe hin, erscheint eine mit jener in der Bukowina von Kapukodrului bis gegen Wama bemerkten Lagerung ziemlich gleichförmige Gebirgslagerung; es wird in derselben auch der bey Mizun bemerkte Alaunmergel, aufserdem aber bey Zalokiec an dem Bache Bystrzyca schmale Gefärteln von einer Gat-

(a) Anmerkung. Dafs die Angabe volle Richtigkeit habe, überzeugte ich mich wiederhohlt, bey Gelegenheit späterer Bereisungen im Monath July 1811, jedoch mit dem Unterschiede, dafs diese Lagerungen schon über der Gränze in Ungarn fortstreichen, was einen unbedeutenden Unterschied verursacht.

tung sehr guter Schieferkohle, in mächtigem schwarzen Brandschiefer ersichtlich.

In dieser Gebirgsbreite sind vorzüglich mehrere Striche und Verschichtungen von rothem Schieferthon; gelblichem, ebenfalls schiefrigem Thon; und von Eisenmergeln geöffnet, worauf kameralischer Seits zu Orow; weiter am Bystrica-Flufs, zu Stronna, Zalokiec, Opaka, Smolna; am Stry-Flufs, zu Ilsaye, Kropiwnik, Dolhe; am Ribnikbache zu Holowsko, Maydan, Eisenbergbaue für die drey Kameral-Eisenwerke Smolna, Maydan, und Orow betrieben werden; worauf dann auch die Privateisenwerke zu Synowucko oder Zulin am Stry-Flufs, und zu Skole am Opier-Flufs in Betrieb stehen. Man findet in gleichen Breiten der verschiedenen Längen dieses Gebirgtheils, ganz gleichförmige Lagerungen, und Schichten; auch verflächen hier alle Schichten gegen Südwest. Ganz besonders mufs hier bemerkt werden, dafs sich nicht allein zu Maydan; sondern an mehreren Schichten der rothen Schieferthon-Lagerungen, schwache Salzquellen antreffen lassen.

Erst gegen Smorza hin bey Iwaszkowice, trifft sich der von Wama gegen Kimpolung hin in der Bukowina bemerkte Schichtenwechsel, nehmlich, das Conglomerat, und die besondere Gattung von kalkartigen Eisensteinen, welche man zur Benutzung des Maydaner Kameral-Eisenwerks in dem Jahre 1810 ausschürfen liefs. Dieser ganze Schichtenwechsel verflächt gegen Nordosten.

Bey Krywka übersetzt eine Lagerung aus gelblichglimmrigen Gestein mit sehr kleinen losen sogenannten marmaroscher Krystallen, welche vor der Hand in der Bukowina nicht bemerkt worden

Hoszewka in der Quere durchströmt, und auszeichnend geöffnet.

Von Tyrawa Solna bis über Baligrod gegen Bystre verflächt die Verschichtung durchgehends gegen Südwesten, und ist jener, in der Bukowina, zwischen Gura Humora und Wama ähnlich.

Man hat folgende Lagerungen und Schichtenwechsel dabey beobachtet.

Zu Tyrawa Solna: Sandstein, Sandmergel, Salzthon, blaugrauen Schieferthon, Thon, rothen Schieferthon, Eisenmergel, Thonmergel. Es brechen dort Salzquellen aus. Man bemerkt hier eine mit den Eisenstein- und Salzquellen-Verschichtungen zu Maydan correspondirende Lagerung, und es ist zu vermuthen, dafs diese beyden Salzquellen, nemlich die Maydaner, als auch die Tyrawa Solner, aus dem ununterbrochenen Zuge einer und derselben Lagerung hervorkommen (a).

Zwischen Liszne und Sanok befindet sich ein Schichtenwechsel von Sandstein, Thon, Mergel, grauem Schieferthon, Thon, und Eisenmergel.

Von Sanok bis Lisko, längst dem Sann-Flufse ist die Gebirgsschichtung nicht bekannt (b).

(a) Anmerkung. Bey Mrzyglod, unweit Tyrawa Solna, übersetzen längst der Salzthon-Formation, bituminöse salzige Sandsteine, Sandmergeln, bituminöser schwarzer Schieferthon. Dieser Schichtenwechsel wurde später südöstlich weit über Tyrawa Solna hinaus ausgerichtet, wo ebenfalls Bergöhlquellen (die sogenannte Ropa) zum Vorschein kommen.

Bey Maydan kam er vor der Hand nicht zum Vorschein, obgleich er dort ebenfalls zu vermuthen ist.

(b) Später, im Jahre 1811, sind zu Bezmichowa unweit Lisko folgende Lagerungen ausgeschürft worden:

Von Lisko bis Bystre längst dem Bache Hoszewka erscheinen: Sandsteinlager, milder Sand, mit Thon übersetzter Sandstein, Schieferthon, blaugraues, weifsgraues, hartes, wackenartiges Thongebirg, mit kleinen weifsen Glimmertheilchen, Blaugrauer Letten und Lettenschiefer, wie es bey Zachoczewie ersehen werden kann; mächtige Lager von grauem thonigen Sandstein; von schwarzgrauem harten kalkartigen mit weifsen Kalkklüften durchschnittenem Gestein; von Schieferthon, Schieferletten, Brandschiefer, rothem Schieferthon, und Eisenmergel, sind bey Nowesiolki und Mchawa zu ersehen.

Von Bystre bis an die ungarische Gränze verflächt das Gebirge in seiner ganzen Breite wieder verkehrt, nemlich gegen Nordosten, gleich wie jenes in der Bukowina, zwischen Wama und Tundul Moldawi. So finden sich auch die Lagerungen dieser Gebirgsbreite mit jener in der Bukowina ziemlich analog (a).

nemlich rother, blaugrauer Schieferthon, schwarz, dann grünlichgrauer, blättriger Schieferthon mit weifsen Glimmertheilchen eingestreut; grünlich grauer Thonmergel mit häufigen Kieskugeln auch Kiesklüften, zum Theil mit Kies häufig durchgestreuet; auf dem Kies wurde ein Schwefel- und Vitriolwerk angelegt.

Diese Lagerung kömmt auch im Kolomeer Kreise bey Szeszory an der Pistinka, und zu Bania Swirska an der Lucza vor, wie ich mich dessen 1813 dort im Orte überzeugte.

Bey Monasterzec unweit Sanok, entdeckte man Kupferspuren von Malachit, Kupfergrün, und gediegenem Kupfer.

(a) Anmerkung. Meine im Jahre 1813 vorgenommene

dem Bache Oslawa eine ziemlich starke Salzquelle erscheint, und einen heftigen Geruch von freyer Salzsäure um sich verbreitet.

F.

Die Gebirgsbreite längs dem Flusse Dunajec, von Wognicz über Sandec bis gegen Kaminica, so an einem linksseitigen Gebirgsbache oberhalb Zabrzez und unweit der ungarischen Grenze liegt, beträgt bey 8 deutsche Meilen.

Die Lagerungen halten hier ein gleiches Streichen mit allen vorbenannten Lagerungen, und zeigen folgende Beschaffenheit von Wisnicz bis Neusandec: mächtigen rothen, blaugrauen Schieferthon; Hornstein, der bis in ein thonartiges Gestein übergehet; Sandstein mit gelbbraunen, vermuthlich aus Kiesen entstandenen Punkten, wie dieses bey Wisnicz zu sehen. Gelben, grauen, glimmerlosen Sandstein; Letten; glimmrigen Thonschiefer; Sandsteine mit weifsen Glimmertheilchen, rothen Schieferthon, und Mergel-Eisensteine, wie es bey Podole, Lipnica, Gaczkowa zu sehen: grauen und blaulichen Mergel mit Sandstein, wie es bey Lossoszyna zu sehen: groben Sandstein mit weifsem Glimmer, wie es bey Neusandec zu sehen ist.

Alle vorbenannte Lagerungen verflächen gegen Nordosten.

Von Neusandec über Starawics und Laufendorf hinaus werden ersichtlich: grauer Sandstein; grobschiefriger Sandmergel; glimmriger Sandmergel, der in ein Thongestein übergehet, und wovon die Querklüfte mit weifsem Kalkspath ausgefüllet sind; Schieferthon. (Der graue Sandstein von mittlerem Korn, so wie der blaulich graue Schieferthon, wer-

den auch bey Dobczyce im Bochnier Kreise, längst dem nordwestlichen Streichen dieser Lagerung angetroffen). Ein Conglomerat aus Sandstein, aus Thonschiefer, Glimmerschiefer-Stücken mit Thonmasse gekittet; Mergel-Eisensteine, welche auch bey Nowajowa, und bey Krinica im gleichen Zuge des nordwestlichen Streichens wahrzunehmen sind.

Alle diese Lagerungen verflächen Nordostwärts.

Dann folgen sehr mächtige Lagerungen von grauem, weifsem Thonmergel; Kalkmergel, der in einigen Schichten bis zum Feuerschlagen mit Kiesel übersetzt ist, in andern Schichten sandig wird, und in Sandstein übergeht, wie diefs hinter Starawics und längst des südwestlichen Gebirgszugs des Baches Kamenica ersichtlich wird. Diese ganzen Lagerungs-Verschichtungen verflächen südwestlich, und man trifft sie längst den nordwestlichen Streichen der Lagerung, auch bey Wierzbanowa im Bochnier Kreise an, wo sie imgleichen südwestlich verflächen, und sich mit folgenden Verschichtungen charakterisiren: mit Thonmergel, Kalkmergel, Schieferthon, Brandschiefer, Eisenmergel, bituminösem Schieferletten, Conglomerat von kleinen Pechkohlen in Thonmergel-Masse.

Von Alt-Sandec über Golkowice bis über Zabrzez: blaugrauen glimmrigen Thonschiefer (a); rothen Schieferthon; Eisenmergel; in Sandstein übergehenden Thonschiefer (b), wie es bey Lacko zu sehen ist. Weiter: Thonschiefer (c), thonigen Sandstein, Hornstein mit Quarzkörnern, Sandstein, wie

(a) Anmerkung, siehe Anmerkung pag. 14.
(b) » » » » » » » » » » » » » » » »
(c) » » » » » » » » » » » » » » » »

es bey Lacko, auch bey Kamienice zu sehen ist. Ferner Thonschiefer (a), sandigen Thonschiefer, auch mit weifsem Glimmer eingestreut, Hornstein, sandigen Hornstein, der ganz in Sandstein übergehet, auch grüne Bröcklein, vermuthlich von Grünerde, in sich enthält; gelben, graulichen, mürben Thon; rothen, auch grauen Schieferthon. Alle vorbenannten Lagerungen verflächen noch immer südwestlich, wie dieses in der Gegend Zloty Potok, unterhalb Kamienice ersichtlich wird (b).

Endlich Thonschiefer (c) mit weifsem Glimmer; blau und gelbgrauen Hornstein mit Quarzkörnern, der oft in Sandstein, auch in ein Thongestein übergeht, oft Bröcklein von grauem dichten Thon, auch von Speckstein enthält, auch mit Thonschiefer-Masse in Thonschiefer (d) übergehend, erscheinet.

Diese Verschichtung verflächt nordöstlich, wie dieses bey Szczawa zu ersehen ist (e).

Folgerungen.

Ich will aus den vorausgeschickten Erfahrungen über die Beschaffenheit des galizisch-karpathischen Gebirgszuges, nun die Idee über den Haupt-Charakter dieses Gebirges entwickeln, und der angrenzenden Gebirge, in so ferne sie mit zu dem Ganzen gehören, besonders erwähnen, woraus sich so-

(a) Anmerkung, siehe Anmerkung pag. 14.
(b) » » » » » » » » » » » » » » » »
(c) » » » » » » » » » » » » » » » »
(d) Vielmehr Schieferthon.
(e) Es werden in diesen Gebirgen, vorzüglich in den Salzlagerungen, Letten- und Sandmergelklüfte angetroffen; aufserdem bisher aber keine förmlichen Gänge bemerkt.

dann die mit Schürfungen zu belegenden Örter von selbst ergeben werden.

I.

Man kann vor der Hand annehmen, dafs das karpathische, längst Galizien laufende Gebirge aus fünf Hauptlagerungs-Abtheilungen besteht (a).

a.

Wovon die erste *sub Lit. A.* zwischen Wama, und über Kapukodrului in der Bukowina bemerkte Lagerung, eine Durchschnitts-Breite von 4 bis 6 deutschen Meilen einnimmt, und in gerader Richtung von der Moldauer Gränze an, bis zur Weichsel über folgende Ortschaften und Breiten fortläuft, als: über Kolomea in der Breite bis gegen Ungarn; über Kalusz, Rozniatow bis Ungarn; über Drohobycz, Turka bis Smorza; über Dobromil, Ustrzyki

(a) Anmerkung. Die Höhenmessungen der karpathisch-galizischen Gebirge mangeln uns noch gänzlich. Da sie durchgehends Flötzgebirge bilden, und sich weit nach Ungarn hinein erstrecken, nirgends längst derselben ein älteres Gebirge ausbeifst: so ist zuverläfsig zu erwarten, dafs ihre Höhen keineswegs unter die beträchtlichen gehören werden.

Die Lagerungs-Abtheilungen, und ihre auf der Karte mit Linien angegebenen Breiten, sind blofs auf das verkehrte Verflächen gestützt worden. Eine genaue Querbeschürfung wird uns zeigen, was für eine Bewandtnifs es mit dem widersinnischen oder verkehrten Verflächen einiger Lagerungs-Abtheilungen habe.

Im Ganzen genommen, ist das Hauptverflächen der ostgalizischen karpathischen Lagerungen gegen Südwesten; der ehemahls westgalizischen aber gegen Nordosten.

bis Balligrod; über Blazowa, Krosno, bis über Dukla; über Biecz, Brzostek, bis über Ropezyce; über Bochnia, bis Dombrowa, Radomysl, und über Niepolomice bis Novemiasto, wo sie sodann sich ein mit späteren Gebirgen überdecktes Land verläuft, und unter diesem noch weiter fortstreichen dürfte.

Sie besteht im Ganzen aus folgenden öfters und mit verschiedener Mächtigkeit abwechselnden Lagerungen oder Gestein-Niederlagen, als: verschiedenen Sandsteinen, wovon der grünliche Sandstein vorzüglich charakteristisch ist; Schieferthon, Letten, Thon, wackenartigem Thongebirg, Alaunmergel, Eisenmergel (a), Sandmergel, Brandschiefer, mit Schieferkohlen, butuminösem Schieferletten, Thonmergel, kieselartigem Gestein; als: Quarz, Hornstein, Pechstein, Feuerstein, Salzthon und Steinsalz, mit Gyps (b); und verflächt durchaus gegen Südwest.

Die bituminösen Schieferletten und Sandmergel, geben vorzüglich den Bergöhlquellen, welche an vielen Stellen dieses Gebirgszuges angetroffen wer-

(a) Anmerkung. Einige der weifsen Thonmergel-Eisensteine enthalten häufige Schilfabdrücke, und längst einigen findet mán in dem angränzenden Sandmergel, der paralell mit demselben fortläuft, ziemlich häufigen Bernstein. So wird dieser bey dem Stollenbergbau zu Mizún von gelber, und grünlich gelber Farbe, von Zeit zu Zeit mit den Eisengängen ausgegraben.

Er findet sich ebenfalls in einer geraden Richtung südöstlich bey Solotwina im Stanislawower Kreise, jedoch granatroth.

(b) Anmerkung. Bey Zubrzyca im Samborer Kreise, kömmt eine Salzquelle zu Tag, man findet aber diese dem Streichen correspondirend auch oberhalb Ja-

den, ihr Daseyn. Das Bergöhl, welches in die tiefer liegenden schottrigen, und sandigen Gegenden mit den Gebirgswässern eindringt, wird mittelst kleinen Schächten gewonnen, wie dieses der Fall ist zu Sloboda bey Peczyniszne, zu Kozmacz, bey Jablonow im Slanislawower Kreise, zu Nahuiowice, Popiel, Boryslaw, im Samborer Kreise, Kolowapienie (a), und Uherce im Sanoker Kreise u. s. w.

Der Salzthon und das Steinsalz pflegen, wie es z. B. zu Kalusz im Stryer Kreise durch den Kokturs-Bergbau ersichtlich wurde, über 20 Klafter Mächtigkeit zu besitzen. Sie geben den Salzkokturen das Daseyn, welche längst dem ganzen morgenseitigen Gebirgszug von der Bukowina aus, bis in den Sanoker Kreis hin, an verschiedenen Salzquellen betrieben werden, und sich von den, in die Klüfte der Salzlager eindringenden Gebirgswässern nähren.

sien im Stryer Kreise, wo sie häufige Blasen von geschwefeltem Wasserstoffgas entwickelt, welche zu angenehmen Feuerwerk die Gelegenheit darbiethen, wenn man eine glühende Kohle daran hält.

(a) So scheint auch das Bitumen der später gelagerten Gypsflötze, Material zu den Bergöhlquellen zu liefern. So kommt bey Truskawice im Samborer Kreise eine jüngere Flötzformation von Sandmergel, Thon, Gyps, mit Frauenglas, natürlichem Schwefel und Erdharz vor, welche bituminöse Schwefelquellen erzeugt. Merkwürdig sind die dabey tiefer gelagerten Kiese und Bleyglänze, welche mit zu ihr gehören, und von einer Gewerkschaft in Bau gesetzt wurden. Das Hauptflötz ist bey 5 Klafter, gröfstentheil aus Galmey mit Bleyglanz und Schwefel eingestreut bestehend.

b.

Die zweyte Lagerungs-Abtheilung, welche *sub Lit. A.* in der Bukowina zwischen Wama und Poschoritta bemerket wurde, läuft mit einer Breite von 1 1/2 bis 2 Meilen in gleicher Richtung; zur linken der I. *sub Lit. a.* gegen Nordwesten hin. Sie läuft von Wama, und bey Jablonica an die ungarische Gränze, und fällt beyläufig längst dieser, bey Wolosianka, wieder in Galizien ein; wo sie den Bach Opier, sodann bey Ustrzyki den San-Flufs, und bey Bystre den Hoszewka-Flufs, zwischen Dukla und der ungarischen Gränze den Jasiel-Flufs, zwischen Biecz und Gorlice, den Ropa-Flufs, zwischen Zakluczyn und Czehow, den Dunajec übersetzt; und so weiter vermuthlich auch die Weichsel, wo sie sich dort imgleichen unter später darauf gelagerte Gebirge verläuft.

Sie bestehet im Ganzen aus folgenden Lagerungen: Conglomerat aus Quarz, Thonschiefer, Kalkspath, Jaspis, Sandstein mit gelben Steinkörnern, rothem, schwarzem, grauem Schieferthon und Schieferletten, schwarzem Thonschiefer, Brandschiefer, Salzthon, schwarzgrauem Kalk-Eisenstein, glimmrigem Thon, schwarzgrauem Kieselgestein, das in eine Art kieseligen Kalkstein übergeht, gelb thonig glimmrigem Gestein, mit kleinen Bergkrystallen eingestreuet; bläulichgrauem, weifsglimmerigem Schieferthon, der in Sandsteinschiefer übergeht, auch mit Kalkspathkörnern eingestreuet ist; gelbem Thon, und Ocker mit Kalkspathgefährteln; blaugrauem und grünlichem Schieferthon, mit Farrenkraut-Abdrücken; Eisenmergel; Hornstein, der auch in ein wackenartiges Thongestein übergeht, auch mit weifsen Glimmertheilchen eingestreuet ist.

Alle

Alle Schichten dieser ganzen Lagerungs-Abtheilung verflächen gegen Nordosten.

c.

Die dritte Lagerungs-Abtheilung läuft mit einer Mächtigkeit von beynahe 3 deutschen Meilen, an der südwestlichen Seite der zweyten Abtheilung *sub Lit. b.*, von Nordosten, und vermuthlich von der Gegend des Weichselstromes gegen Südwesten. Sie setzt zwischen Gdow, Dobczyce und Droginia über den Raba-Flufs, fällt sodann nach Ungarn ein, und nimmt ihren Zug gegen Ungwahr, vermuthlich noch weiter südöstlich.

Sie besteht im Ganzen aus folgenden Lagerungen, als: rothem Schieferthon, blaugrauem Schieferthon; Quarz und Hornstein, die in ein Thongestein übergehen; Sandstein mit gelben Punkten, glimmerlosem Sandstein, Letten, glimmerigem Thonschiefer, fein und grobkörnigem Sandstein, mit weifsen Glimmertheilchen, grobschiefrigem Sandmergel, glimmerigem Sandmergel; Conglomerat aus Quarzkörnern, Thonschiefer, und Glimmerschiefer-Stücken; Mergel-Eisenstein. Alle Schichten dieser Lagerung verflächen gegen Nordosten.

d.

Die vierte Lagerungs-Abtheilung läuft in einer Breite oder Mächtigkeit von einer Meile, an der südwestlichen Seite der vorhergehenden, von Nordwesten, und vermuthlich von dem Weichselstrome her, gegen Südosten hin. Sie setzt zwischen Droginia und Mislenice, den Raba-Flufs durch; zwischen Tymbark und Dobra, den Pieklinsko-Flufs, zwischen Podrzyc und Mostki, bey Alt-Sandec, den Dunaiec, zwischen Izby und Krinica den Biala-

Flufs; und fällt sodann gegen Ungwahr, weiter südöstlich nach Ungarn ein.

Sie besteht im Ganzen aus folgenden Lagerungen: weifsgrauem Thonmergel; Kalkmergel, der in einigen Schichten kieselig, in andern sandig wird; Schieferthon; Brandschiefer; Eisenmergel; schwarzem bituminösen Schieferletten; Conglomerat aus kleinen Pechkohlenstücken in Thonmergelmasse; glimmrigem Thonschiefer (mehr Schieferthon), der in Sandstein übergeht; thonigem Sandstein; Sandstein; Hornstein, mit eingestreuten Quarzkörnern; aus einem, mit weifsem Glimmer eingestreutem, auch thonigem Kieselgestein, so auch mit grünen Körnern, vermuthlich von verhärteter Grünerde oder Thon eingestreuet erscheint; gelbem, grauem mürben Thon; blaugrauem Schieferletten; rothem Schieferthon.

Alle Schichten dieser Lagerungen verflächen südwestlich. Es kömmt hier besonders zu bemerken, dafs diese Lagerungs-Abtheilung häufigen Sauerquellen das Daseyn gibt. Da die vielen galizischen, und vermuthlich ebenfalls ungarischen Sauerquellen, längst ihrem Zuge fortlaufen, wie es bey den Sauerquellen zu Labowa, an dem Flufs Kamenica (a)

(a) Anmerkung. Es gibt folgende in Gebrauch stehende Eisenbäder und Sauerquellen im Lande, bey welchen das kohlensaure Eisen den Hauptbestandtheil bildet, als:

Zu Krinica im Sandecer Kreis, ein ansehnlicher Sauerbrunnen Burgut genannt, unweit Kutty im Kolomeer Kreise; zu Dorna in der Bukowina.

Das erste würdigt die hohe Regierung seiner Wichtigkeit wegen einer besondern Aufmerksamkeit, liefs vor wenigen Jahren Badehäuser und alles, was An-

im Sandecer-Kreise, auch zu Krinica in Galizien der Fall ist, dann zu Bartfeld, zu Ussok u. s. w. in Ungarn der Fall seyn mag.

c.

Die fünfte, in Hinsicht ihrer Breite und ihres Lagers, nicht ganz bekannte Lagerungs-Abtheilung, läuft längst der südwestlichen Seite der vierten Lagerung von Nordwesten, nach Südosten.

Sie übersetzt beyläufig bey Mszana Dolna den Raba-Fluss, bey Mostki den Dunaiec, bey Piwniezna den Poprad, und fällt über Muszyna nach Ungarn ein, wo sie weiter fortzulaufen scheint.

Es sind nur folgende Lagerungen von derselben bekannt: Thonschieferartiges Gestein, mit weissen Glimmertheilchen; blau und gelbgrauer Hornstein, oder Kiesel mit Quarzkörnern eingestreuet, der oft in Sandstein, oft in ein Thongestein übergeht, oft Bröcklein von dichtem grauen Thon, auch von Speckstein enthält, auch in Thonschiefer überzugehen scheint.

Die Schichten dieser Lager verflächen nordöstlich.

Dass die Lagerungs-Abtheilungen *Lit. c. d. e.* aus Galizien über den Bieszczad, nämlich durch den höchsten Gebirgsrücken des galizisch-karpathischen Gebirgszuges, nach Ungarn einfallen, und bis in die Marmarosch hin fortsetzen, hat aus dem Grunde mehr Gewissheit als Wahrscheinlichkeit für sich, weil die Salzwerke zu Sowar, in Ober-Ungarn zu Siget in der Marmarosch, und selbst zu Okna in

nehmlichkeit und Bequemlichkeit mit sich verbindet, herstellen.

Zu Korsow unweit Brody in Hoczower Kreise ist ein wenig besuchtes Bad.

der Moldau unter gleichen Bedingnissen gelagert sind, und auf ein gleichförmiges Gebirge hindeuten; und weil der k. k. Oberschichtamts-Verwalter Herr Joseph Mauthner (a) aus Beobachtungen seiner Reise von Smolna in Galizien nach Soovar in Ungarn die Notitz gab, das gegenseitige Gebirge gleichförmig gelagert, angetroffen zu haben. Er bemerkt dort das nämliche Streichen, ähnliche Lager von Sandstein, von rothem Schieferthon, Eisenmergel, Conglomerat, Salzthon u. s. w.

Auf diese Art läuft ein bey 15 Meilen breiter Strich von verschiedenen Gesteinlagerungen, parallel nebeneinander, von dem Weichselstrome in Ostgalizien, bis in die Moldau und Marmarosch, auf eine Länge von 60 deutschen Meilen hin; er nimmt den gröfsten Theil von Galizien, und einen grofsen vom nordöstlichen Ungarn ein.

Dabey werden die Lager weder durch Thäler und Flüfse, noch durch Gebirgsrücken und Höhen, selbst durch den Bieczad oder Bestkit, *dem höchsten*, zwischen Ostgalizien und Ungarn, laufenden

(a) Anmerkung. Dieser erfahrne Berg- und Eisenhütenmann, der nicht allein ein anhaltendes Fortstreichen der Eisengänge, längst ganzer Reihen der Berge beobachtete, und der erste den Weg zeigte, wie man sie meilenweit in gerader Richtung, sowohl in Thälern, als auf den höchsten Bergspitzen ausschürfen kann; sondern auch selbst die Hand daran legte, und sowohl vielen, k. k. Kameral, als auch allen Privat-Eisenwerken des südöstlichen Galiziens das Daseyn gab, und den Gewerkschaften hülfreiche Hand darboth, hat sich allerdings um die Emporhebung der galizischen Eisenwerke und um einen vermehrten Wohlstand dieser Provinz verdient gemacht.

Gebirgsrücken, in ihrem Laufe beirret und verändert, sondern sie setzen unbedingt durch alles gerade hindurch (a).

Der Beskil, auch Bieszczad, als der höchste Rücken dieser Gebirgskette, von welchem das Gebirge gleich einem *Plano Inclinato* sich auf einer Seite nach Ostgalizien, auf der andern Seite nach Ungarn senket, scheinet seine Erhöhung blofs einem andern und ältern, in gleicher Richtung darunter liegenden Gebirgszuge zu verdanken, über welchem sich die Lager unsers galizischen Gebirges schief hingestreckt haben mögen.

(a) Anmerkung. Die erforschte Beschaffenheit der Gebirgslagerungen setzt uns bereits in den Stand, längst dem ganzen Gebirge im voraus zu bestimmen, auf welchen Dominien sich Eisenwerke anlegen, und welche Salzflötze und Gesteinsorten auffinden lassen. Die k. k. Domainen-Administration bestimmt auf diese Art die Erweiterung der Kameral-Eisenwerke, so wie auch die Ausdehnung der Salzwerke mit vielem Vortheil. Und die Bemühungen und weitern Nachforschungen der k. k. Domainen-Bergwerksbeamten, vorzüglich des Herrn Bergverwalters Christoph Rieth, der schon zu Jaworzno in dem ehemaligen Westgalizien sich um den Steinstohlenbergbau und die Gebirgslehre verdienstlich machte, des Herrn Schichtenamtsverwalters Mathäus Mauthner, welchem man ausgedehnte Gebirgsbeschürfungen und Beobachtungen in Westgalizien zu verdanken hat; endlich auch des Schichtamtsverwalters Herrn Franz Dobrowolni, der in Westgalizien hieran ebenfalls manches Nützliche leistete, lassen uns noch mehrere Vortheile sowohl für die k. k. Staatsgüter, als auch Beyträge für die Bergwerkswissenschaften, und die Gebirgskenntnifs erwarten.

II.

Ich gehe nun zu der Anführung der an unser Gebirge angränzenden Gebirge und Gegenden über.

2. *a.*

Im Südosten, nämlich in der Bukowina, begränzt es das schon *sub Lit. A.* bemerkte Kalkstein- und Kupferhältige Glimmerschiefergebirge, an welches sich sodann Lagerungen von mächtigem Kalkstein, Thonschiefer, Thon-Eisenstein, und retractorischem Eisenstein anschliefsen, wie es zwischen Poschorita und Jakobeni, und Siebenbürgen zu ersehen; dann bleyhaltiges Thonschiefer-Gebirge, wie es zu Kirlibaba zu ersehen ist.

Die Lagerungen dieses heterogenen Gebirges laufen ebenfalls von Nordwesten nach Südosten; erscheinen daher gleich streichend, und schieben am Pruth-Flufs, in der Jablonower Herrschaft, nach Ostgalizien ein. Man hat in jener Gegend wirklich schon Kupferspuren entdeckt, und es dürften vielleicht auch die Einschiebungen der Kirlibaber-Bleyerzlagerungen in diesen Gegenden aufgefunden werden können.

2. *b.*

Im Südwesten laufen die bekannten oberungarischen, kupferhaltigen Thonschiefer-, Eisen- und viele andere, bisher nicht ganz bekannte Lagerungen, an welche sich dann weiter südwestlich das niederungarische Gold-, Silber- und bleyhaltige Thonporphyrgebirge anschliefst, welches in Hinsicht auf das Streichen jener verschiedenen Lagerungen und Formationen, imgleichen von Nordwesten nach Südosten zu laufen scheinet, sich unter die fruchtbaren Ebenen der Theifs versenken, und bey Nagybania in Siebenbürgen wieder zum Vorschein

kommen dürfte: wie es die Analogie der gegenseitigen Gebirge, worin die bekannten ansehnlichen ungarischen Silber- und Goldbergwerke betrieben werden, ans Tageslicht gibt.

2. *c.*

Im Nordwesten stöfst das bekannte, ungarische Gold- und spiefsglanzhaltige Granit- und Gneufsgebirge über Botza, Kesmark gegen Neumark hin in dasselbe; und weiterhin, nämlich über Krakau und Olkusz, stöfst längst dem Premza-Flufs das bekannte Steinkohlen-, dann Bley- und Galmeyhältige Kalksteingebirg an dasselbe.

2. *d.*

Im Nordosten läuft ein Zug von niedrigem, später gelagerten, meistens schwebenden Gebirgen, welche eigentlich über den früheren Flöztlagerungs-Abtheilungen aufgelagert erscheinen; und bestehen aus weifsem Thonmergel, Kalkmergel, Sandstein, Thon mit Kieskugeln, graugelbem und rothem Thon, Gyps, Schwefel, Sandmergel mit Muscheln, Kalkstein, sandigem Kalkstein, rogenartigem Kalkstein, Moorkohlen, Braunkohlen etc. und Seifenthon, was sich über Lemberg, Zloczow, Zolkiew hinaus erstrecket (a).

Einige dieser Schichten enthalten häufige See-

(a) Anmerkung. Zu Podkamien im Zlozower Kreise bildet der Sandstein die höchste Gebirgskuppe der flachen Gebirgsgegend; die sich in das flache Land von Podolien verläuft. Merkwürdig sind die schaaligen und trichterförmigen Aushöhlungen dieses hervorragenden Sandsteines, die jenen Aushöhlungen gleichen, so die Wirbel strömender Wässer in harten Steinen auszubohren pflegen, wie man es häufig in Steyermark und Salzburg antrifft.

muscheln in schwebenden Schichten (a), und die meisten dieser Gebirge, sind mit gelbem sandigen Lehm an vielen Orten auch sehr mächtig überdeckt.

Dieser Gebirgszug nimmt gegen Nordosten hin, eine Breite von ungefähr mehr als 17 deutschen Meilen ein. Er übersetzt bey Kurzelow in Westgalizien den Pilica-Fluss, läuft über Novemiasto, Rawa, Uniow, Zloczow u. s. w.

So findet man z. B. den Thon- und Kalkmergel oberhalb Krakau zu Stomnik, Wolbrun, Czarnowiec, Pinczow, und bey Stobnica in Westgalizien; dann zu Rawa, sechs Meilen vor Lemberg in Ostgalizien, den Thon mit Schwefelkiesen bey Mogila unweit Krakau; dann zu Mierzwica unweit Lemberg.

Schwefel und Schwefelquellen zu Krzeszowice bey (b) Stomnik, Winiari, Czarkow, Pacanow, in Westgalizien; dann zu Swoszowice bey Krakau, zu Tustanowice, Sklo, Lubien, Uniow, und zu Truskawice in Ostgalizien; mächtige Gyps-Lagerungen

(a) Anmerkung. Zu Mierzwica ohnweit Lemberg hat man in Thonmergel in einer Tiefe von 16 Klaftern in Kies verwandelte Seemuscheln, Schnecken, unter andern auch eine Gattung unserer heutigen Zwiebel gleichender Gewächse, woran noch Wurzeln und Kraut zu sehen waren, gefunden.

(b) Anmerkung. Schwefelbäder gibt es folgende: Zu Krzeszowice unweit Krakau in dem ehemaligen Westgalizien. In Ostgalizien zu Szwoszowice bey Wieliczka, zu Sklo, im Zolkiewer Kreise; Lubien im Samborer, Truscawiec im Stryer, Nowosiolec im Brzezaner, Wapenna im Neusandecer Kreise; alle sind von gleicher Wirkung, jedoch das zu Lubien das ansehnlichste.

zu Wyslica in Westgalizien; dann zu Sczerzec, und zwischen Tlumacz, und Obertyn in Ostgalizien (a).

Braunkohlen finden sich zu Starawies bey Neusandec, Mokratyn, Plinsko, Rawa, unweit Lemberg; zu Mizyn, Nowosiolka, bey Kolomea; Moorkohlen zu Hucisko bey Lemberg (b).

2. *c.*

Noch weiter Nordostwärts, läuft endlich der Zug von dem Westgalizischen Erzgebirge, von Nordwesten nach Südwesten, in gleicher Richtung mit den Lagerungen der ostgalizischen Gebirge.

Er besteht aus parallel laufenden, gegen Nordosten verflächenden Schichten und Lagerungen, die reihenweise öfters abwechseln, und eine Breite von

(a) Anmerkung. Der Schwefel kömmt gröfstentheils in Gesellschaft des Gypses vor, oder sie sind doch nicht sehr weit entfernt von einander gelagert.

(b) Diese hier *sub* 2. *d.* bemerkten, weit jüngern Flötzgebirge, nehmen vorzüglich folgende Kreise ein, als: den Zamoscer, Lemberger, Zloczower, Brzezaner, Tarnopoler, einen Theil vom Stanislawower, den Zaleszczyker, und einen Theil von dem Tschernowiczer. Sie laufen sodann in das niedrige bergige Land von Podolien hin, wo sie mit gelbem, vorzüglich aber mit schwarzem Thon oder Lehm gedeckt werden, welcher die fruchtbaren Strecken dieses gesegneten Landes bildet.

Die älteren Flötze des ostgalizischen karpathischen Gebirgs mögen das Material zu ihrer Bildung geliefert haben (*).

(*) Die tiefste Unterlage dieser neuern Flötzgebirge machen Thonmergel-Schichten aus (die sogenannte Opoka in Ostgalizien), auch das flache Land hat sie zur Grundlage, und wird zum Theil abwechselnd mit grauem, schwarzem, und fettem, manchmal mehr und weniger sandigem Lehm, endlich mit Sand selbst mehr und weniger stark überdeckt, welche die verschiedenen Erdstriche dieses Landes bilden.

8 Meilen, nehmlich von Ilza bis gegen Checiny hin einnehmen und folgender Art sind:

Grauer dichter Kalkstein, Kalkmergel, Thonmergel, rother Schieferthon und Schieferletten, grauer, blaulicher, gelblicher Thon, mit thonartigen Eisensteinen, fester, auch weicher Sandstein, von weifsgrauer, von röthlichter Farbe, Sand, Schieferkohlen, Brandschiefer, Quarz, Hornstein, Kupfererzlager, zinkischer Eisenstein, schwarzer Schieferletten, armer Salzthon (a).

Die Mächtigkeit der einzelnen Lager läuft öfters bis über 50 Klaftern hinan.

Ich übergehe das nähere Detail dieser Lagerungen, als einen zu dem ostgalizischen Gebirge nicht gehörigen Gegenstand, und bemerke nur so viel: dafs die vorerwähnten Lagerungen, dem ostgalizisch-karpathischen Gebirge ganz analog sind, und lediglich mehr thoniger, als kalkartiger Natur zu seyn scheinen. Auch der Salzthon bleibt darin nicht aus, und das bey Busk in Betrieb gestandene Salz-

(a) Anmerkung. Die Lagerungen der Eisenerze sind in Westgalizien durch den Berghau, auf viele Meilen weit ausgeschürft worden, und nur die Abtretung dieser Provinz an das Herzogthum Warschau hinderte es, den genauen Wechsel derselben kennen zu lernen.

Das Kupferlager streicht bey Miedzana Gura; aber auch zu Samsonow, Suchedniow hat man Kupferspuren angetroffen. Der rothe Schieferthon wechselt sichtlich am Tage öfters ab, und läuft in beträchtlichen Breiten parallel fort. Hier sind die Eisenerze thonartige, strengflüfsige Erze, wo sie in den karpathischen Gebirgen, leicht schmelzigere Mergeleisensteine bilden.

gradirwerk zeigt auf eine obgleich arme Salzniederlage hin, welche den Weichselstrom bey Sandomierz zu übersetzen, und sich unter das flache Land von Ostgalizien zu versenken, und unter diesem über Rozwadow, Ulanow, noch weiter gegen Südosten, fortzustreichen scheinet.

Damit endlich die in Westgalizien einheimische Formation der Bleyerze nicht übergangen werde, bemerke ich: dafs sich diese, in Folge geschöpfter Erfahrung, keineswegs als ein diesen Gebirgen subordinirtes Lager verhält, sondern vorzüglich nur in den Klüften der Kalksteinlagerungen vorkömmt (a) und ihre Beschaffenheit überhaupt noch zu wenig bekannt ist, um etwas Determinirtes darüber sagen zu können (b).

Auf solche Art werden wir einer Gebirgsfläche im Ganzen ansichtig, in welcher verschiedene analoge Gebirgsschichten, in einer Breite von mehr als 30 deutschen Meilen, parallel neben einander fortlaufen.

Die Beschürfung.

Ich kehre wieder zu unserem ostgalizisch-karpathischen Gebirge zurück, bey dem es sich, nach vorausgeschickter Entwicklung seines Haupt-Charakters und seiner Verhältnisse, mit Wahrscheinlichkeit wird angeben lassen, was man:

(a) Anmerkung. Sie sind aber auch Schichtenweise in Sandstein gelagert.

(b) Anmerkung. Auf der Strafse von Radom nach Mirow habe ich zu Tage ausbeifsende Gneusfelsen angetroffen, was vermuthen läfst, dafs ein Urgebirge die Unterlage dieser Flötzgebirge sey.

1) in Hinsicht auf seine Erzhältigkeit und Reichthümer zu erwarten, und

2) wie und wo man es auf das sicherste zu beschürfen habe.

ad I.

Was die Erzhältigkeit anbelangt, hat sich in der ganzen an häufigen Stellen offenen Lagerung dieses Gebirges, aufser Salzquellen, und häufigen Eisenerzzügen, kein Metall von gröfserem Belange gezeiget.

Obgleich die Gebirgsflüfse bey Sicherung des Schlammes, Goldspuren blicken liefsen (a); obgleich einige Lager kiesig sind, und obgleich man, wie z. B. in Maydan bey einigen dortigen Eisengängen die Erfahrung machte, dafs sie in der Tiefe kiesig zu werden anfangen, so scheint doch die Natur dieses ganzen Gebirges aufser Eisen, Salz, Alaun, zu ausgiebigem Kupferbley, und zu den edlen Metalen keine besondere Hoffnung zu geben.

Ob nicht einige Ockerarten zinkisch sind, und zur Benutzung auf Zink gebraucht werden könnten, auch in wie weit verschiedene Steinarten, als Feuersteine u. s. w. zu allerhand Gebrauch der Künste, Gewerbe und Fabriken taugten, wovon einige selbst an die Härte des Schmirgels zu gränzen scheinen, mufs die künftige und nähere Untersuchung lehren, welche vielleicht Manches entfalten könnte,

(a) Anmerkung. Auch findet man auf Gold hindeutende Benennungen als Hoti Potok ohnweit Kamienica im Sandecer Kreise, Solotwina im Stanislawower Kreise u. a. Es scheint, dafs einige Sandsteine, obgleich sehr arm, dennoch goldhältig seyn dürften.

was man von diesem Gebirge der Regel nach niemals vermuthet haben würde (a).

Indessen kann sich die Provinz mit dem Daseyn des Salzes und der Eisensteine allein begnügen. Letztere sind vorzüglich längst aller Gegenden dieser Wässer, und gröfstentheils auf holzreichen Gebirgen verbreitet, und geben zu ungemein vielen Eisenwerken die Gelegenheit, wovon leider erst nur einige wenige ihr Daseyn haben; und wenn gleich die Eisengänge schmal, kärglich vertheilt sind, und keine grofsen Werksanlagen gestatten, so könnte doch ihre Menge und Einfachheit sie mit den grofsen Steyerischen Eisenwerken, die mit beschwerlicher Kunst und Riesenkräften die Gröfse erzwingen müssen, bald in das Gleichgewicht setzen, wenn nicht vielleicht dieselbe übersteigen, und Bewerbsamkeit und Wohlstand in allen Theilen der ausgedehnten Provinz verbreiten.

Wirft man aber auf die, das ostgalizische Gebirge umgränzenden, und in dasselbe einschiebenden *sub Lit. A. et a.* angeführten Gebirge den Rückblick, so lassen sich zwischen den Flüfsen Czeremosz und Pruth, längst der ungarischen Gränze, auch kupfer- und silberhältige Bleyerze anhoffen. Und so in der Neumarker, uns bisher noch zu we-

(a) Anmerkung. Zu Nizniow im Stanislawower Kreise wird eine anschnliche Feuerstein-Fabrik betrieben, jedoch nur aus Feuerstein-Nieren, die in Thonmergel vorkommen, oft die Gestalt von Knochen, Muscheln und dergleichen zeigen, und auf Verwandlungen der Thiere in Feuersteine hinzudeuten scheinen, eben so, wie man in Pechstein und Riesel übergangene Hölzer in Gebirgen antrifft.

nig bekannten Gebirgsgegend, vielleicht auch ausgiebige edle Metalle erwarten.

ad II.

Was die Beschürfung betrifft, so wird es nach dem bereits Vorausgeschickten leicht werden, sowohl die Art der Beschürfung, als auch die wesentlichen vor allen zu beschürfenden Gegenden anzugeben.

Der San-Flufs strömt bekanntlich jenem Lagerungswechsel *sub Lit a. et b.* in das Kreuz, und in der Mitte seiner Länge durch, welcher den gröfsten Theil des ostgalizisch-karpathischen Gebirges einnimmt; er entblöfst auch den gröfsten Theil der ihn übersetzenden Lager und Schichten. Er ist zugleich an allen Stellen bis an die ungarische Gränze hin, zugangbar und bevölkert, setzt daher einer bequemen Beschürfung kein Hindernifs in den Weg, wodurch alle Schichten erhoben, in Hinsicht der Eigenschaften untersuchet, und beurtheilet werden könnten.

Die Beschürfung dieses einzigen Flufses, würde über die ganze Lagerung des Haupt-Gebirgszuges, bis in die Bukowina hin, gröfstentheils den Aufschlufs geben, ohne dafs man Ursache hätte, das ganze, ungemein ausgedehnte Gebirge, mit Aufwand beträchtlicher Kosten, in allen seinen Theilen zu durchwandern, und zu bearbeiten.

In so ferne es sich darum handelte, zu erfahren, in welchem Verhältnisse die verschiedenen Lagerungen dem Zuge nach in ihrer Mächtigkeit zu- oder abnehmen, reichte eine summarische Beschürfung der Flüfse Bystrica, bey Nadworna und Moldawa in der Bukowina hin, und möchte durch die Ausfor-

schung der Hauptpunkte des ganzen Gebirgszuges von Sanok aus, bis Kimpolung in der Bukowina hin, auf das wohlfeilste und kürzeste den Aufschluſs für das Ganze geben.

Bekanntlich sind die Lagerungen in der Gegend des San-Flusses breit und ausgedehnt; so wie entgegen in der Bukowina mehr gedrängt und verschmälert; auch dürften sich einige Theilorts bis zu blossen Spuren verdrucht haben.

In so ferne es sich um nähere Kenntniſs des übrigen nordwestlichen Theils, und vorzüglich um die Kenntnisse jener Lagerungen handeln sollte, so laut *Lit. F.* weiter südwestlich liegen, und nach Ungarn hineinlaufen, müſste der Dunajec gewählet werden, und seine vollständige Beschürfung möchte nicht allein über den ostgalizischen, sondern auch über einen groſsen Theil des ungarischen Gebirges den Aufschluſs geben, und es bedürfte sodann zur vollständigen Erkenntniſs des weiteren Zuges, bloſs einer weiteren summarischen Berichtigung, längst einiger anpassender, das ungarische Gebirge ins Kreuz durchströmender Flüsse, nach der vorbemerkten Art.

Sollte aber der Zweck vor allen andern die Aufsuchung der Kupfer- und Bleyerze erfordern, so müſsten unstreitig die Gebirgsflüsse Czeremosz und Pruth vor allen fürgewählt, und von der ungarischen Gränze herwärts beschürfet werden, um die Einkeilung oder das Einschieben der Bukowiner Kupfer- und Bleyerzgebirge, geradehin zu überkreuzen. Diese Unternehmung wird aber in diesem entvölkerten, waldigen Gebirgstheile manche zu übersteigende Hindernisse, und vorzüglich eine beschwerliche Erhaltung der Schürfarbeiter, für welche auf je-

den Fall Hütten errichtet werden müfsten, nach sich ziehen (a).

Was die Beschürfung der später gelagerten *sub Lit. 2. d.* bemerkten Gebirge des niedrigen Landes betrifft, übergehen wir diese, da uns das wahre Verhältnifs derselben Lagerungen vor der Hand noch zu wenig bekannt ist, und der sie gröfstentheils deckende Thon und die Dammerde den Zutritt zu derselben Innerem erschweren, und gröfstentheils unzugänglich machen.

Was die Verfahrungsart der Beschürfung betrifft, welche uns eine vollständige und verläfsliche Kenntnifs des ganzen Gebirges, der Nachwelt aber ein solides Document der Vorzeit liefern sollte, müfste nicht allein der ganze Schichten-Wechsel aufgeschrämt, ein genaues Verzeichnifs darüber geführt, sondern auch eine markscheidmäfsige Aufnahme der zu beschürfenden Gegenden, und Rifse damit in Verbindung gesetzt, und gleichförmig fortgerückt werden.

Die Nothwendigkeit der markscheidmäfsigen Aufnahme gründet sich darauf, nämlich: um sowohl den Irrungen vorzubeugen, welche durch die verschiedenen Krümmungen der Flüfse, bey genauer Erhebung des Schichtenwechsels einschleichen könnten; als auch, um in jenen Fällen richtige Orientirungen zu behalten, wo einzelne, längst der Hauptflüfse stark gedeckte Gebirgstheile, mit Beyhülfe der Nebenflüfse ausgeforscht werden müfsten, endlich

(a) Anmerkung. Meine vorangeführte Bereisung der Czeremosz im Jahre 1813 hat uns die Gesteinart des aus der Bukowina einschiebenden Bley- und Kupfergebirgs wahrnehmen lassen.

lich um eine richtige Beurtheilung der Höhen und Gebirgsbasen zu erhalten, und die ganze Verschichtung auf gleichen Horizont reduziren zu können, ohne was man sich bey Entwerfung einer ordentlichen Karte nicht begehen kann.

Es wird eben nicht gefordert, den ganzen zu beschürfenden Flufs mittelst beschwerlicher Schienzüge aufzunehmen, es reichte seine Aufnahme mittelst des Mefstisches, und seine Nivellirung mittelst eines genauen Nivellir-Instruments hinreichend zu, wenn nur die Thäler der Gebirgsflüfse in annehmbaren Breiten aufgenommen, und die Übersetzungen und Mächtigkeiten der verschiedenen übersetzenden Lager correspondirend mit der darüber zu führenden Consignation, genau aufgetragen würden; wobey die Mitbenützung der Liesganigischen trigonometrisch-richtig bearbeiteten Provinzial-Karte anempfohlen werden mufs, nach welcher auch die Anhaltspunkte der Aufnahme von Ort zu Ort zu nehmen wären, und welche imgleichen bey dem gegenwärtigen Entwurf zur Grundlage diente.

Die Beschürfungs-Consignationen könnten eine tabellarische Form, mit Rubriken für die nothwendig zu machenden Beobachtungen erhalten; als da sind: Kreise, Gegenden, die mineralischen Benennungen des Lagers, seines Streichens, Verflächens, Mächtigkeit, Eigenschaften, und vorkommenden besonderen Erscheinungen.

Eigentlich sollte auch von einem jeden Lager eine, mit gleichförmigen Nummern bezeichnete Stuffe (a) genommen, und in einer eigens dazu bestimmten Sammlung aufbewahret werden; damit Zeit gewon-

(a) Anmerkung. Exemplar.

nen werde, die gesammelten Gesteinarten von mehreren Kennern beurtheilen, und so auch sie nach und nach genau probiren zu lassen; denn die vielen Täuschungen der Mineralien, haben uns nicht einmal schon gelehret, dafs bey Bergwerken oft die besten Erze edler Metalle, als leeres Gestein auf die Seite gestürzt, und erst nach der Hand kennen gelernet wurden; wie diefs z. B. vor alten Zeiten zu Schemnitz in Nieder-Ungarn mit dem Silberhornerz, und auch zu Nagy Begany, bey Munkats in Ungarn mit dem Alaunstein, den man durch zufälliges Brennen im Hochofen kennen lernte, zuvor aber für einen Thonmergel hielt, der Fall war. Und so könnte man auch durch Versuche nach und nach zu manchen, bisher unbekannten Benützungen, und Anwendungen verschiedener Erden und Steine des Karpathischen Gebirges gelangen.

Auf diese Art reichte zur Beschürfung eines einzelnen Gebirgstheiles ein dazu tauglicher Bergbeamter, mit Zutheilung eines Praktikanten, damit auch die jüngern Zöglinge in die Gebirgslehre eingeführt werden; dann 3 bis 4 Bergleute nebst einem Sichertrog, und den nöthigen Mefsinstrumenten zu, und er könnte sie da, wo keine besonderen Hindernisse eintreten, in kurzer Zeit vollenden.

Darnach läfst sich auch der zur systematischen Ausschürfung des ganzen galizischen Gebirges nöthige Zeit- und Kostenaufwand beyläufig berechnen, auch einsehen, dafs eine systematische Beschürfung die wohlfeilste und geschwindeste seyn werde. Und so lange wir diese nicht ergreifen, werden uns die Gebirge in Hinsicht des Ganzen stets unbekannt, ihr wahrer Charakter unentwickelt, und die vielen

einzelnen Schürfungen versplitterte Kosten bleiben.

Zu beschürfende Gebirgs-Ketten und Länder, von denen man nicht so, wie von den ostgalizischen Gebirgen, verläfsliche trigonometrische Karten besitzt, müssen vor allem genau trigonometrisch aufgenommen, von Sachkundigen bereist, die Verhältnisse der verschiedenen Lagerungen vorher summarisch erhoben, und die Schürfungen erst sodann, nach den erhobenen Grundsätzen, vorgezeichnet werden.

Nach erfolgter Beschürfung, und der daraus erhaltenen Kenntnifs über die benutzbaren Mineralien und Fossilien, würde es dann Zeit werden, die hoffnungsvollen Lager in jenen Punkten mit förmlichen Schürfarbeiten zu belegen, wo man sie zu benützen wünschte, und sich ihrer Bauwürdigkeit im Inneren der Gebirge überzeugen wollte; so wie es nun die k. k. galizische vereinigte Domainen- und Salinen-Administration, bey ihrem Eisenbergbau und Eisengängen mit gutem Fortgange eingeleitet hat.

Vielleicht würden sich die gegenwärtigen Grundsätze der Gebirgsbeschürfung, auch bey den so sehr wichtigen ungarischen-, siebenbürger- und böhmischen Erzgebirgen mit gleichem Vortheile anwenden lassen; denn wäre man einmal in richtiger Kenntnifs der verschiedenen Gebirgslagerungen, so liefsen sich die Bedingnisse, unter welchen die Erzgänge und Klüfte darin vorkommen, und durch welche charakteristische Merkmale sie ihr Daseyn zu erkennen geben, um desto klarer und leichter entziffern. Bisher besteht unsere Gebirgs-Kennt-

nifs gröfstentheils in einzelnen historischen Bruchstücken, und oberflächlichen Bemerkungen (a).

(a) Anmerkung. Wie nützlich wäre es nicht, z. B. in Hinsicht auf Industrie und Strafsenbau, zu wissen, welche Gebirgssteine in jeder Provinz, selbst in den mit Thon und Dammerde gedeckten Gebirgen zu finden sind, und nach welcher Gegend und über welche Ortschaften sie ihren Zug nehmen, wie man dies bereits in Galizien weifs.

Anhang zur Beschürfung Nr. 1.

Dafs zur Emporhebung der galizischen Eisenwerke, und zu nahmhafter Eisenerzeugung durch Jahrhunderte lang hinreichende Eisenerze, in den ostgalizischen Gebirgen liegen, wird nachstehender, auf Erfahrung gegründeter Calcul ansichtig machen.

Die Gänge streichen erprobt durch das ganze, über 60 Meilen lange Gebirge; sie lassen von 25 bis 90 Klafter wohl qualificirt in das Gebirg nieder; sie sind von 4 bis zu 8 und 10 Zoll mächtig.

Nehme man aber für einen jeden Gang nur 40 Meilen Länge, 25 Klafter zur Tiefe, und 6 Zoll zur Breite oder Mächtigkeit an, so gibt er 333,333 Kubikklafter Eisenerz, und die Kubikklafter Eisenerz zu 324 Zentner, oder zu 54 Zentner Roheisen gerechnet, 17,999,982 Zentner Roheisen. Und die bisher an mehreren Orten geöffneten 10 Gänge geben 179,999,820 Zentner Roheisen, welches Quantum zu einer jährlichen Erzeugung von 179,999 Zentner, über 1000 Jahre lang hinreichen würde.

Aufser dem befinden sich, der Formation nach zu urtheilen, noch viele andere bisher nicht geöffnete Eisengänge vorliegend.

Es kann zugleich auf ungeheuer viele, längst einiger Eisengänge überall mitgelagerte, auch über-

all im flachen Lande verbreitete Sumpferze gerechnet werden (a).

(a) Anmerkung. Fast auf dem ganzen flachen Lande von Ostgalizien waren vor Alters Luppenfeuer verbreitet, welche Sumpferze verarbeiteten; noch heute trifft man häufige Rudera und Eisenschlacken auf alten Teichdämmen an, und die vielen Benennungen der Ortschaften mit den Nahmen Ruda und Demnia rühren eben daher.

Heute zu Tage bestehen nur 5 dergleichen Luppenfeuer, nämlich zu Rudarozaniecka, zu Smolna, Podmichale, welche von Seiten der k. k. Kammer betrieben werden, sodann zu Demnia bey Kurzani, und zu Lachowec, welche Private betreiben.

Ansehnliche Sumpferze liegen bey Byskupice im Samborer Kreise, dann längst dem Dniester und besonders zu Zydaczow im Stryer Kreise, welche letzteren von besonderer Güte sind, und ein ziemlich gutes Eisen geben, nach neuerlichen Versuchen zu gutem Stahl geeignet sind, der Galizien bisher ganz mangelte.

Aufserdem sind Sumpferze und besonders Rasenei sensteine über das ganze flache Land in allen Niederungen verbreitet, man findet sie im Tarnower und Rzeszower Kreise, aber bey Nisko, Mokrzyszow, Tuszow, Lezaisk, Zarzyce, Dzikowec besonders häufig.

In dem Zolkiewer Kreise, auf der Staatsherrschaft Lubaczow, im Przemysler Kreise bey Radimno, im Stryer Kreise bey Kalusz, so auch an mehreren Örtern im Stanislauer und Kolomear Kreise. Endlich befinden sich ebenfalls in den karpathischen Gebirgen Sumpferze, sie werden von den sogenannten schwarzen Eisengängen (Thonmergeleisenerzen mit schwarzbraunen Beschlägen) abgesetzt, und man trifft sie daher an den Gehängen aller Gebirge an,

Imgleichen kommen hier die erst kürzlich entdeckten kalkartigen Eisengänge und Ocker zu erwähnen, deren bekanntlich über 12 parallel neben einander streichen, die bis zu mehreren Schuhen mächtig sind, und zwischen Osiek und Wolosate, Zopanie, dann zwischen dem Pruth-Flusse im Jablonower Territorio, und über Wama zwischen der Moldauer Gränze, auf einer Strecke von 44 Meilen in der Provinz ausgedehnt liegen, mithin jährlich ungemein viel Eisen liefern können, da ein jeder Gang allein, nur bey angenommener 25 Klafter Tiefe, gegen 10,000,000 Zentner Eisenerz enthält.

So arm die Provinz an Eisen zu seyn scheinet, eben so reich kann sie bey kluger Emporhebung dieses Industrialzweiges daran werden.

Und rechnet man die mit Eisenwerken auch steigende Bevölkerung, und Benutzbarkeit vieler bisher entvölkerten galizischen Gebirgs-Gegenden (a),

durch welche diese Gänge streichen, und überhaupt längst dem ganzen karpathischen Gebirgszuge.

Die bey den k. k. ostgalizischen Kameral Eisenwerken, aus vieljährigen, durch den k. k. Oberschichtamtsverwalter Herrn Mauthner abgeführten Versuchen gemachte Erfahrung, dass das aus kaltbrüchigen Sumpferzen geschmolzene Luppeneisen, selbst mit Roheisen aus kaltbrüchigen Sumpferzen verfrischt, ohne beträchtlichen Feuerabgang kaltgeschmeidiges Eisen zu liefern vermag, dürfte der Benutzung der Sumpferze in der Zukunft ein weites Feld öffnen.

(a) Anmerkung. An Waldungen zu Eisenwerken ist in Galizien kein Mangel, entgegen ein Überfluss; vorzüglich ist die karpathische Gebirgskette, bis in die Bukowina hin, reichlich mit Waldungen versehen, und eine ungemeine Menge Holzes vermodert

die weitere Veredlung des Eisens zu mannigfaltigen Eisenwaaren; die zunehmende Beschäftigung vieler Gewerbsleute, und durch ihre Vermehrung die steigende Consumtion und den Absatz für den Ackersmann des flachen Landes; endlich die von auswärtigen Provinzen für Eisen-Fabrikate einfliefsende Münze, so läfst sich der mannigfaltig zu erwartende Wohlstand wohl nicht verneinen.

noch heute auf dem Stamme. Wenn von den 3,800,714 Jochen Waldgrund, wie es die Steuerregulirung zeigte, $\frac{2}{3}$ für das Gebirge angenommen werden, so betragen die Gebirgswaldungen 2,547,142 Joch, wovon die Hälfte als conservirte Waldung angesehen werden kann, und aufser einigen Glashütten, Brettmühlen, denen obbenannten Eisenwerken, und einem gröfseren Theile der Salzkokturen, wenig benützt wird; ohngeachtet sie einen jährlichen Ertrag von mehr als 800,000 Nied. Öst. Klaftern liefern könnten.

Lemberg im Jahre 1810.

Verbesserung.

Seite VI in der Einleitung letzte Zeile statt liesganiggischen, lies: liesganigischen.

W i e n.

Gedrukt in der Buchdruckerey der v. Ghelenschen Erben.

In der

Camesinaschen Buchhandlung in Wien

sind

nachstehende Werke verlegt worden, und in Menge zu haben.

André, (C. C.) Anleitung zum Studium der Mineralogie für Anfänger, mit 1 Kupf. u. einer grofsen Tabelle gr. 8. 1804

Bergmann, (T.) Commentatio de tubo ferruminatorio ejusdemque usu, in explorandis corporibus praesertim mineralibus. 8. maj. 1779.

Catalogue methodique et raisonnée de la Collection des fossiles de Mlle. Eleon. de Raab, par M. de Born. Tome I. 1790.

Ehrmanns, (J. C.) Versuch einer Geschichte verschiedener Kenntnisse aus der Naturlehre und Physik, 8. 1783.

Embel, Schilderungen der Gebirgsgegenden um den Schneeberg in Österreich, mit Kupfern, 1803.

Fichtel, (J. E. v.) mineralogische Bemerkungen von den Karpathen, 2 Theile, gr. 8. 1794.

Fuchsthaler, (N.) Institutiones Physicae. 8. maj. 1773.

Gergelyffi, (A.) de aquis et thermis mineralibus terrae Siculorum Transsylvaniae. 8.

—— Analysis quorundam mineralium magni principatus Transsylvaniae. 8. brosch.

Grubers, (T.) Briefe hydrographischen und physikalischen Inhalts aus Krain, an J. v. Born, mit 3 Kupfern und 29 Vignetten, gr. 8. 1781.

Güfsmann, (P.) Lithophylacium Mitisianum dissertatione praevia, et observationibus perpetuis physico-mineralogicis explicatum. 8. maj. 1785.

Herrmanns, (B. F.) Beschreibung des Silberschmelzprozesses zu Neusohl in Ungarn, 8. 1781.

—— Beschreibung der Manipulation, durch welche in Steyermark, Kärnten und Krain der berühmte Brefscianer Stahl verfertiget wird, mit 1 Kupf. 8. 1782.

—— Naturgeschichte des Kupfers, oder Anleitung zu defsen Kenntnifs, Bearbeitung und Gebrauch, 2te verbesserte und vermehrte Auflage, von K. Freyh. v. Meidinger, gr. 8. 1801.

—— über die Frage: wie sind die verschiedenen Arten von Mergel zu erkennen und zu unterscheiden? 8. 1787.

Lippert, (J.) Phlogistologia mineralis seu consideratio phlogistorum mineralium, 8. maj. 1782.

Mineralogen, (die) gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts, 8. 1792.

Mohs, (Fr.) Sammlung mineralogischer und bergmännischer Abhandlungen, 1ter Bd. mit 2 Kupf. (auch unter dem Titel): Beschreibung des Gruben-Gebäudes Himmelsfürst, unweit Freyberg im sächsischen Erzgebirge, gr. 8. 1804.

—— Versuch einer Elementar-Methode zur naturhistorischen Bestimmung und Erkennung der Fossilien, 1ter Thl. gr. 8. 1812.

—— 2ter Thl. ist unter der Presse.

Moll, (J. P.) die Seerinde aus der Ordnung der Pflanzenthiere, das schönste und merkwürdigste Geschlecht, mit neuen Arten vermehrt, methodisch beschrieben, und durch, nach der Natur gezeichnete Abbildungen, erläutert, gr. 4. 1803.

—— Eschara ex Zoophytorum seu Phytozoorum ordine pulcherrimum ac notatu dignissimum genus novis speciebus auctum et iconibus ad naturam del. illustr. 4. 1803.

Null, (J. Fr. v. d.) Mineralienkabinet als Handbuch der Oryctognosie, brauchbar gemacht v. Fr. Mohs, 3 Thle. gr. 8. 1804.

Reichetzer, (Fr.) Anleitung zur Geognosie, insbesondere

zur Gebirgskunde. Nach Werner, für die k. k. Bergakademie bearbeitet, gr. 8. Wien 1812.

Schreibers, (C.) Versuch einer vollständigen Conchilienkenntnifs, 2 Bde. gr. 8. 1793.

Testacea miscroscopica aliaque minuta ex generibus Argonauta et Nautilus ad naturam picta et descripta a Leopoldo a Fichtel et J. P. C. a Moll cum 24 tabulis aeri incisis coloratis, 4. maj. 1803.

Traité d'une methode nouvelle et infaillible d'essaïer l'or et l'argent par J. F. Barde Meidinger, avec 2 Planches, gr. 8. 1804.

Volta, (J. S.) chemisch-mineralogischer Versuch über die Bäder und Gebirge von Baden, a. d. Ital. v. H. Freyh. v. Meidinger, 8. 1792.

Walcher, (J.) Nachrichten von den Eisgebirgen in Tyrol, gr. 8. 1773.

—— Nachrichten von den Strudeln der Donau, 2 Thle. mit Kupfern, gr. Fol. 1781.

Well, Examen physico-chymicum. 8.

Unter der Presse sind folgende:

Jordan, (C.) die erleichterte Steinkohlenaufsuchung nach Grundsätzen der vorgegangenen Entstehungsereignisse nebst dem regulären Bergbaue auf dieselben im Umfange. Für jeden der auch kein Bergmann ist, 8.

Scholz, (Benj.) Anfangsgründe der Physik, als Vorbereitung zum Studium der Chemie nach dem Geiste der Vorlesungen über allgemeine u. pharmaceutische Chemie an der Universität in Wien, gr. 8.

Nord Ost
Zolkiew
Brody
Mierzwica
Bubgut
18
24 Meilen
Meile

Lag der Westgalizischen Lagerungen 2do e

Lagerungs Abtheilung ... a.
d° ... d° ... b.
d° ... d° ... c.
d° ... d° ... d.
d° ... d° ... e.

Nord West

Nord Ost

Süd West

Süd Ost

Galicien

Ungarn

Schlesien

Preussisch Schlesien

Bukowina

Moldau

Siebenbürgen

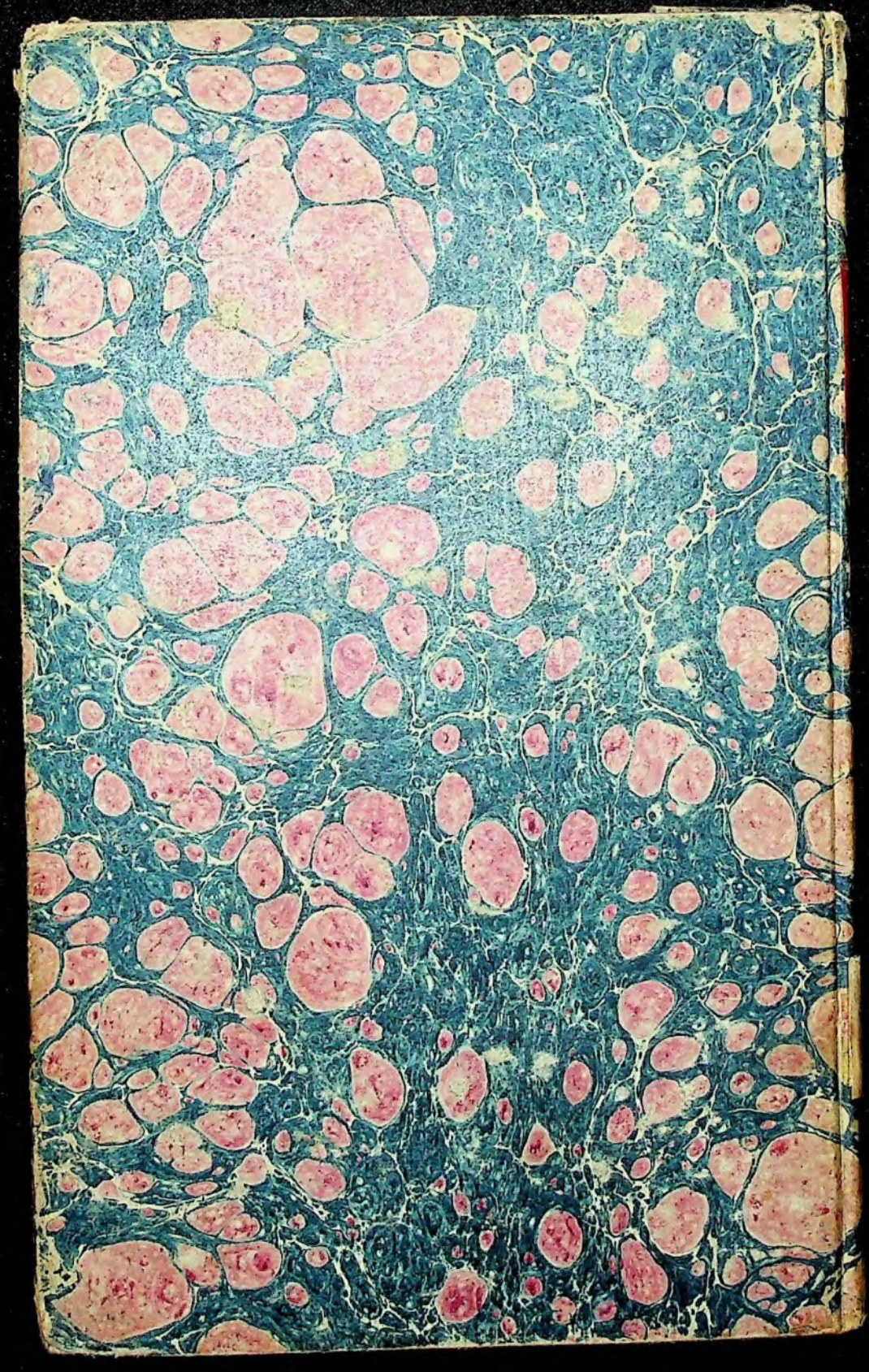
Ilza
Kurzelow
Miedzianagora
Bodzietyn
Chęciny
Sandomierz
Zamosc
Czarnowice
Pinczow
Busko
Stobnica
Wolbrom
Olkusch
Slomnik
Szczakowice
Wisla
Czarkow
Pacanow
Nowe Miasto
Bozwadow
Ulanow
Uhnow
Lubica
Rawa
Radomysl
Dombrowa
Ilzecki Fl.
Wisloka Fl.
Iwiecisko
Brody
Podkamien
Plinsko
Mokrabin
Mierzwica
Zolkiew
KRAKAU
Mogila
Nieborowice
Tarnow
Rzeszow
Rayczyce
Bochnia
Wielieczka
Wojnicz
Lapanow
Lipnica
Dobczyce
Proginie
Brzostek
Blazowa
Przemysl
Sklo
Hucisko
LEMBERG
Zloczow
Uhnow
Tarnopol
Myslenice
Mszana Dolna
Wierzbanowa
Tymbark
Podole
Lososzyna
Staramies
Biecz
Jaslo
Krosno
Dunajec Fl.
Poprad Fl.
Dunajec
Neumarkt
Saklopana
Neu Sandec
Pobra
Podzamcze
Kamienice
Zabrzeze
Piwniczna
Krynica
Muszyna
Lubla
Bartfeld
Kesmark
Hradek
Rosenberg
Leperies
Mrzygłod
Tyrawa Wyzna
Tyrawa Solna
Turzeczkowa
Jaslo
Dobromil
Sambor
Samok
Stary
Drohobycz
Dniester Fl.
Brzezany
Zaleszczyky
Stanislawow
Kalusz
Dolina
Kozniatow
Petranka
Krasne
Weldziez
Perchinsko
Jasien
Molodkowa
Nadworna
Kolomea
Pruth Fl.
Tschernowicz
Kozmacz
Kuty
Jablonica
Sereth Fl.
Tarnopol
Brzezany
Zaleszczyky
Ottynia
Kniazdwor
Pasieczna
Lacuzn
Delatyn
Dora
Swidowa
Banica
Lucka
Jaremcze
Nadworna
Worochta
Kossow
Kuty
Uhnow
Lubien
Szczerzec
Lisowice
Zulice
Bolechow
Skole
Tustanowice
Ottynia
Ungwar
Wolosianka
Jasienow
Jablonica
Bukowina
Siebenbürgen

KARTE
zum
Beschürfungs Plan
von
OST GALIZIEN
gezeichnet
nach der Liesganigschen Karte und der Angabe
des
k.k. Domainen und Salinen Administrations Assesors
Ritter von Schindler
durch
Millereth k.k. Dom. & Salinen Admaons
Bergwerks Ingenieur.

Erklärung

Beiläufige Begränzungen der Lagerungen

Der Ort der jüngst aufgelagerten Formationen

HAUPTSTÄDTE
Kreis Städte
Städte
Märkte
Dörfer

Maasstab
Meilen
Ein Wiener Zoll enthält fünf eine halbe Meile