

lich. Pronot. kurz, fast gleichbreit und kantig. Seiten 4eckig. Vord. Rand gerade. Hintereck rund, h. Rand bogig. ♂ Afterdecke 4eckig, hinten eingedrückt, Lappen rundlich. Bauchplatte länglich, hinten erweitert Raife bogig, fein gespitzt. ♀ Afterschiene einfach. Afterdeckel dreieckig, vorstehend, Legschde sichelförmig, oben vom Grunde gerade, breit, fein gezähelt. Ränder braun. Bauchplatte breit dreieckig, fast gestutzt. ♂ ♀ 6 bis 8 Lin.

17. **Centrophorus.** Kopf in eine Art Schnabel verlängert. Taster dünn. Augen kugelig vorstehend, braun. Fühler wenig länger als der Körper, beim ♀ etwas kürzer. Prothorax kurz, fast runzelig. Decken und Flügel 0, Hinterleib auf jeder Rückenschiennenmitte ein Randdorn beim ♂. Bauchschiene spitzig, etwa so lang als der Hinterleib. Raife fadenförmig stumpf. Beine des ♂ lang, beim ♀ kurz, ihm fehlen auch die Rückendorne Legschde. fehlt, statt deren eine dicke Platte länger als der II. Leib, hinten ausgeschnitten (Nach Fischer.) Ist wohl nur Larve!

1. *C. spinosus.* Ganz grün, Gesicht weiss. ♂ ♀ 4—5 Lin.

18. 1. *Polysarcus denticaudus.* Grün oder gefleckt. Kopf weisslich. Pronot. gewölbt. Processus uneben. Hinten fast abgestutzt Seiten länglich. Vorder- und Unter-R. geschweift, das Eck rechtwinkelig. II. Eck und H. Rand zugerundet. Deckenrudimente bräunlichgelb. Randfeld gelblich. Hauptrippe schwarzbraun. Variirt  $\alpha$  *viridis.* Grün. Pronot. braun gefleckt, Seiten gelb. II. Leib grün, braun gefleckt. Grund der Rückenschiennen mit 4 schwärzlichen Flecken.  $\beta$ . *maculata.* Braun. Pronot. mit grossen, dreieckigen, gelblichen braunpunktirten Flecken. H Leib röthlich braun, braun gefleckt mit 2 grüngelblichen Rückenstreifen. ♂ Afterschiene gleichbreit, Deckel trapezförmig Ecken gerundet. Bauchplatte lang, hinten in einen schmal winkelig ausgeschnittenen Lappen verlängert. Raife einfach, stark, gekrümmt, zugespitzt. ♀ Afterschiene gleichbreit, hinten in einen länglich 4eckigen Lappen verlängert. Legschde. gerade, lang, Ende erweitert aufgebogen. Rand und Seiten scharf gezahnt, bräunlich. Bauchplatte klein, dreieckig, wulstig. ♂ 17, ♀ 18 Lin.

(Fortsetzung.)

## Böhmens vegetabilischer Brennstoff.

Vom Forstrath und Docenten *Ch. Liebich.*

### II. Artikel.

Peel, einer der grössten Minister Europas im gegenwärtigen Jahrhundert, kampfte durch drei Vierteljahre im englischen Parlamente vergebens für sein

Freihandelsystem, bis er in jener merkwürdigen Rede am 6. Februar 1846 vor den Schranken des Hauses, der Intelligenz seiner Nation den Zuruf machte: „Blicket auf unsere natürlichen Vorzüge! Bedenket, dass die Nerven und Sehnen unserer Manufacturen, *Eisen und Kohlen*, reichlich in diesem Lande vorhanden sind.“

Peel appellirte mit diesen Worten an die Grundmacht Englands, und was er in drei Vierteljahren, was er in seiner letzten dreistündigen Rede nicht durchzusetzen vermochte, das bewirkten jene wenigen Worte, welche auf die Elemente seines Reichthums hindenteten. Es war ein elektrischer Schlag, der seine Gegner aufs Haupt schlug, ihm den Sieg für sein System erwarb.

Mit Recht kann man daher allen Patrioten Böhmens zurufen: Blicket auf unsern natürlichen Reichthum, blicket auf unsern vegetabilischen Brennstoff, der durch die Arbeit des Volkes nicht absorhirt, sondern dadurch vermehrt wird, der ohne alles Anlage- und Betriebs-Capital erworben werden kann, weil er das Capital dazu selbst schafft. Bedenket, Ihr Patrioten Böhmens! dass dieser Brennstoff in allen Theilen des Landes, am meisten aber in unseren stark bevölkerten Gebirgen vorkommt, dass er ein besseres Eisen und ein besseres Glas schafft, als der mineralische Brennstoff, und dass er durch die Fortschritte der Wissenschaft einer steigenden Aushente fähig ist; — bedenket wohl, dass für diesen Brennstoff gerade Böhmen gegen alle Kronländer Oesterreichs ausserordentliche Vorzüge besitzt, weil eine Bodenfläche, so gross wie das Königreich Sachsen, von den drückendsten Servituten ganz frei ist, sie daher ohne alle Einsprache rationell bewirthschaftet und zu immer steigender Produktion gebracht werden kann; — bedenket endlich, dass der Eisenstein in diesem Lande allgemein verbreitet ist; dass die herrlichste Porzellanerde und der schönste Quarz allgemein massenhaft erscheint, und die Hauptstadt dieses Landes mit allen Mitteln von der Natur ausgerüstet wurde, um sich zu einer der grössten Industriestädte zu erheben, und Ihr müsst und werdet finden, dass bei der Bedrängniss des Brennstoffs in England, Belgien und dem Rheinlande, Böhmen mit Vorzügen von der Natur begabt ist, die es zu einem der reichsten Königreiche machen müssten, wenn man bisher den richtigen Weg eingeschlagen hätte, den vegetabilischen zuwachs fähigen Brennstoff zu vermehren, statt zu vertheuern, ja, wenn nicht durch alle Schichten der Bevölkerung der Irrwahn verbreitet wäre, der Forstwirth arbeite nur für eine künftige Generation.

Mit Bezug auf die hier berührten Naturgaben, und auf die Schlussworte im I. Artikel (s. die Augustnummer vorliegender Zeitschrift S. 175), will ich es nun versuchen, den Beweis zu gehen, dass unsere Forsten, statt wie bisher angenommen wurde, pr. Joch und Jahr 56 Kubikfuss oder 1 Klafter

Durchschnittsertrag zu liefern, — diesen Ertrag sogleich verdoppeln und verdreifachen könnten, insofern für die Ausbildung der Wissenschaft, insbesondere des Naturstudiums, mehr als bisher gethan würde.

In dem von mir in diesem Jahre erschienenen „Compendium der Forstwissenschaft“ habe ich (Seite 481) von mehr als 30 Besitzungen, deren Forsten unter meiner Direction regulirt wurden, nur jene von zwei vereinigten Domainen ohne Nennung angeführt, bei welchen der frühere Etat nur in 54 Cubikfuss Holzmasse bestand, welches weniger als ein Klafter beträgt. Meine Betriebs-Regulirung zeigte mir, bei gleichem Umtriebe und bei einer höchst mässigen Schätzung, den ursprünglichen Etat mehr als verdreifacht. Um nun dem Vorurtheile Concessionen zu machen und nicht alles in Angst und Schrecken zu versetzen, musste ich die Absurdität begehen, für die erste Periode von 20 Jahren den Etat nur zu verdoppeln und das Plus in die späteren Perioden verweisen; daher die erste Periode 151,136 Normalklaftern à 100 Cubikfuss Holzmasse, die vierte Periode 226,582 und die fünfte Periode 225,614 Normalklaftern, ohne Durchforstungen zugewiesen bekam.

Wegen zwei Söhnen lag eine jüngst speciell vorgenommene Schätzung von beiden Besitzungen vor, welche den Werth des Ganzen nahe über eine Million Gulden angab, wovon die Forsten 500,000 Gulden machten. Nach den damaligen Holzpreisen, wo eine Klafter Scheitholz im Walde 7 fl. W. W. kostete, die jetzt über 21 fl. gestiegen ist, war der Werth der Forsten über eine Million Gulden C. M. gestiegen; bei einer richtigen Aufstellung des Etats wäre derselbe aber von 500,000 auf 1,500,000 Gulden C. M. hinauf gegangen. Dieses mir abgedrungene irrationelle Verfahren führt unberechenbare Nachtheile sowohl für das Privatinteresse des Besitzers, wie für das Nationalinteresse herbei; es verkümmert die Industrie, welche in jener Gegend auf hoher Stufe steht, und woselbst man jetzt über Eisenbahnbauten in den lebhaftesten Verhandlungen steht, um aus weiter Ferne Mineralkohlen beizuschaffen, was allerdings von den Herren Waldbesitzern sehr ungern gesehen wird, die sich selbst aber nicht von vorgefassten Meinungen loszusagen wissen daher mit Recht von Seite der hohen Regierung keine Berücksichtigung finden können.

Kennt man nun die riesenhaften Erfolge von Licht und Atmosphäre auf den chemischen Zersetzungsprocess der rohen Pflanzennahrung, so wird man endlich über solchem Vorurtheil müde soleher fruchtlosen Anstrengungen, die bei Betriebsregulirungen Geist und Körper anstrengen, da die mechanischen Arbeiten dabei, wie sie hier Landes immer noch betrieben werden, nach Cotta's Ausspruch, nur das Handlangergeschäft bezeichnen.

Da es sich hier um die Erwerbung von mindestens 500 Millionen Gulden C. M. National-Vermögen, und um die wichtigste Grundlage des mate-

riellen Wohlbefindens handelt, so dürfte es gerechtfertigt sein, wenn ich hier in einem kurzen Umriss die Ursachen angebe, welche den Umstand herbeiführen, dass man mit einem Etate von 56 Cubikfuss Holzmasse pr. Jahr und Joch die Waldungen zusammenschlagen kann.

Schon durch den Umstand, dass die Zunahme der Einsaugungsfähigkeit von der grösseren Masse der Blatt- und Wurzelorgane abhängig ist, macht sich klar, dass jeder Holzbestand in den ersten Jahren nur wenig produciren kann, dass diese Production bis zur Mannbarkeit steigt, jetzt ihren Culminationspunkt erreicht, und dass von da ab die Production fällt.

Das Eintreten der früheren oder späteren Mannbarkeit eines Holzbestandes ist dem Forstwirthe von der Natur in seine Hände gelegt; der rationelle Forstwirth erwirbt diese viel früher, als der gewöhnliche Forstwirth. Nun fragt man beim Abtriebe eines Bestandes durchaus nicht nach seinem Zustande, treibt vielmehr meist die schönsten Bestände ab, weil dieses weniger Kulturflächen gibt. Man nimmt daher häufig Bestände unter die Axt, welche in den letzten Jahren pr. Joch und Jahr 250 bis 300 Cubikfuss Holzmasse liefern, und lässt gegentheilig solche 20, 40 und mehr Jahre stehen, die nur 30 Cubikfuss liefern. Auf diese Art tritt also ein doppelter Zuwachsverlust ein. Jene Bestände werden um 20, 40 und mehr Jahre zu früh, diese um 20, 40 und mehr Jahre zu spät zur Hauptnutzung gezogen. Ein solches Erkennen fordert aber ein sehr geübtes Auge. Der rationelle und routinirte Systemator sieht dieses augenblicklich einem Bestande an, und fragt dann nicht nach den Jahren, wenn er ihn zum Abtriebe nehmen soll, sondern nach seinen weiteren Eigenschaften.

Dieser Bestimmung tritt nun aber ein Umstand als grosses Hinderniss in den Weg, welches die Sache äusserst schwierig macht und eine gereifte Combinationsgabe fordert. Kommen nämlich die halbschlagbaren und schlagbaren Bestände ausser Schluss, so werden die Forsten dann eine Beute der Stürme, und in Folge davon der Insekten. Diese Rücksichtnahme führt vielmehr Schwierigkeiten herbei, als man glaubt, daher rationelle Systematoren unter 70 Millionen Menschen immer noch zu den grössten Seltenheiten gehören.

Um diesen Gegenstand möglichst gedrängt abzumachen, berufe ich mich nur noch auf mein Werk „die Forstbetriebs-Regulirung,“ welches ich erst herausgab, nachdem ich hier in Böhmen und Oesterreich die Forsten von mehr als 30 Besitzungen regulirt hatte, und nachdem ich als Freund des Fortschrittes nicht mehr im Stande war, das Geringste daran zu ändern. Dieses Werk würde bereits drei Auflagen erlebt haben, wenn ich nicht mit noch anderen Schriften es einer bessern Zeit vorbehalten hätte.

Der Ottengrüner Forst, welcher dieser Schrift mit Nennung seines Namens und allen Daten zum Grunde liegt, war von den Prager Landrechten kurz

vor meiner Regulirung geschätzt worden. Der Etat zum Behuf des Verkaufes bestand in 49 Cubikfuss. Ich behielt denselben Umtrieb bei, und der Etat stieg um mehr als 150 Procent. Wäre der Forst also damals 200,000 fl. C. M. werth gewesen, so stieg dadurch sein Preis auf 500,000 fl. Zur Zeit der Herausgabe dieser Schrift waren 9 Jahre nach der Regulirung verstrichen, und die Evidenz zeigt ein Plus zwischen Schätzung und Einschlag von 25 Procent; die Evidenz, wie das ganze System, ist bis auf die letzte Decimale mitgetheilt, und allen Forstwirthen wurde es freigestellt, sich mit der Karte und dem Wirthschaftssysteme in der Hand, in der Forstsamtskanzlei wie im Walde, von Allen genau zu unterrichten. Da nun mehr als 30 solche Betriebs-Regulirungen damals bereits zu Stande gekommen waren, die ganz gleiche Resultate lieferten, so ergibt sich daraus, dass der vegetabilische zuwachs-fähige Brennstoff nur allein dadurch von 26 Millionen Centnern Mineralkohleneffekt mindestens auf 65 Millionen Centner gehoben werden kann, und dass sich ferner dadurch allein das National-Vermögen um mehr als 500 Millionen Gulden C. M. erheben lässt. Was aber den Gegenstand um so wichtiger macht, ist der Umstand, dass dadurch jeder Besitzer über sein Eigenthum eine Evidenz bekommt, die ihm in jeder Tageszeit ein vollkommenes Bild über den Zustand seiner Forsten zeigt, was leider bei allen bisherigen Systemen, die ich zur Einsicht bekam, nicht der Fall ist, die nichts als blenden.

Es wird mir bei dieser hochwichtigen Vorlage, wodurch die National-Interessen Böhmens — wohlervogen ohne Anlage- und Betriebs-Capitale — so wesentlich gehoben werden könnten, noch nothwendig darzuthun, welche Nachtheile es mit sich führt, wenn der Etat, des Vorurtheils wegen, nicht mit Rücksicht auf den jetzigen Zustand der Forsten festgestellt werden darf. Ich wähle dazu abermals wieder die Forsten, welche im „Compendium der Forstwissenschaft“ (S. 481) allerdings ohne Namen aufgeführt sind.

Der ursprüngliche Etat bestand in 54 Cubikfuss, mein Etat macht 110 Cubikfuss, der richtige würde aber viel höher ausgefallen sein. Sollen nun auf einer solchen Waldfläche, wie hier, etatsmässig jährlich geschlagen werden, z. B. 15,000 Klaftern, und die Bestände, welche nach dem System im ersten Jahre diesen Etat decken würden, geben wirklich 20,000 Klaftern, so habe ich daher gegen das System einen Vorgriff gemacht, der künftiges Jahr eingebracht werden soll. Ich kann also nur statt 15,000 wirklich 10,000 Klaftern schlagen. Die Bestände, die dies Quantum geben sollen, lieferten aber 15,000 Klaftern, ich muss also abermals eine Ersparung eintreten lassen. Endlich ist das erste Jahrfünft abgelaufen, ich unternehme nur eine blos generelle Revision. Nach dieser sollen auf der Fläche für's künftige Jahrfünft etatsmässig nur  $5 \times 15,000 = 75,000$  Klaftern vorrätzig sein, ich

finde aber 100,000 Klaftern Vorrath. Gehe ich jetzt noch den ganzen Wald durch, so finde ich überall, dass alle Bestände ihr Laboratorium, welches den Kohlenstoff schafft, nur an der äussersten Spitze haben, dass also die beiden ersten Factoren für die steigende Production, Licht und Atmosphäre, abgesperrt sind, und dass ich folglich gar keine Lichtungen (Durchforstungen) einlegen kann, durch welche mir aber weit grössere Vortheile noch erwachsen, als die hier zuletzt angegebenen. Ich bringe also durch ein solches Verfahren meine Familie um grosse Vortheile, wie das allgemeine Nationalwohl; denn ich habe nicht nur im I. Artikel (a. a. O. S. 173.) nachgewiesen, dass eine Tanne in 22 Jahren um das 18fache mehr Holz lieferte, da sie in's Licht kam, als früher binnen 42 Jahren, da sie im Dunklen oder engem Schlusse stand. Ich habe ferner (im VI. Hefte von „Oesterreichs Central-Forst-Organ,“ das soeben in der Presse liegt) wiederholt bildlich gezeigt, dass Buchen, die vom 14. bis 20. Jahre mehreremal gelichtet wurden, binnen 8 Jahren ihren Flächenraum um das 437fache erweiterten, während der betreffende Förster darauf anträgt, dass die ebenerwähnten Buchen auch im 21. Jahre gelichtet werden müssen, denn sie stehen schon wieder zu dicht. Ich habe weiter durch eine ganze Menge solcher Erfahrungssätze unermüdet den Beweis gegeben, dass durch die Art der Holzerziehung, nämlich durch eine rationelle Bewirthschaftung unserer Forsten, riesenhafte Resultate zu erzielen sind, durch welche ich genöthigt bin augenblicklich meinen Etat bedeutend zu erhöhen.

Mit diesen zweifachen Resultaten ist es aber noch nicht abgemacht, sondern aus der Wahl der Holzarten für Brennholzwerke steht uns ein neues Mittel zur Verfügung, den Brennstoff abermals zu vermehren. Im I. Artikel (s. Lotos S. 174 u. f.) legte ich dem Leser vor Augen, dass nach grossen Erfahrungen von 100 Klaftern Holz nur 15 Klaftern für Bau- und Nutzholz nothwendig sind; unbegreiflich bleibt es daher, 85 Klaftern bei jedem Hundert, in gleicher Art wie Bau- und Nutzholz zu bewirthschaften, weil diese Art von Erziehung mit so sehr grossen Zuwachsverlusten verbunden ist und, bei der bisherigen Art seiner Erziehung, mit grossem Verlust verbunden sein muss.

Um auch hier wieder den Beweis zu constatiren, was man bei einer etwas richtigen Brennholzwirtschaft für Resultate schaffen kann, berufe ich mich auf Seite 265 meines Compendiums, wo man, nachdem bei dem bisherigen Culturverfahren alle Mühe und grosse Kosten vergebens waren angewendet worden, Wald zu erziehen, endlich eine neuere Culturmethode versucht hatte. Nach vieljährigen Proben kultivirte man endlich 800 Joch, und als die ältesten Bestände 10 Jahre alt waren, wurde der erste Abtrieb schon geführt, und das ganze Holzbedürfniss von einigen Tausend Klaftern war vollständig gedeckt. Der *Acer Negundo* lieferte pr. Joch und Jahr  $5\frac{1}{10}$

Klaftern, welches Holz im Brennwerthe der Buche gleich steht; die *Populus monilifera* lieferte sogar  $8\frac{3}{4}$  Klaftern, welches Holz im Brennwerthe der Fichte zunächst steht.

Würden diese Herren den Gegenstand ihrer Cultur wissenschaftlich durchschaut haben, so hätte ihnen bald begreiflich werden müssen, dass blattreiche Holzarten der Atmosphäre grössere Aufsaugungsflächen bieten, als blattarme, und dass aus demselben Grunde auch eine grössere Production erfolge, weil das Verhältniss der Aufsaugung von Kohlensäure mit der Erzeugung von Kohlenstoff in einem stets richtigen Verhältniss steht.

Die Hauptsachen für diese fast unglaubliche Production von Brennstoff liegen dem unterrichteten Manne sehr nahe. Man hatte nämlich den Boden abgebaut, daher sehr gelockert, die Kohlensäure der Atmosphäre konnte frei eindringen, und aller mechanische Widerstand für das Wurzelsystem war aufgehoben. Man extirpirte dann später zwischen den Baumreihen, lockerte daher abermals den Boden, und dadurch wurde der leider bis jetzt eben auch noch nicht erkannte Vortheil errungen, dass alle Kronenabfälle im frischen Zustande unter den Boden gebracht wurden, folglich sich weit früher zersetzten, und dass davon weit weniger an die Atmosphäre abgegeben wird, als es sonst der Fall ist; indem es damit ganz gleiche Bewandniss hat, wie mit dem animalischen Dünger, von dem oft durch Verdunstung die Hälfte verloren geht, wenn er lange der Atmosphäre ausgesetzt bleibt.

Dieses für den Forstwirth ganz neue Studium, welches sich auf Pflanzenphysiologie und Agricultur basirt, darum von den grössten Agriculturchemikern und Pflanzenphysiologen die grösste Bestätigung findet, wird mithin dem Böhmerlande eine derart steigende Brennstoffmasse liefern, dass aller Wahrscheinlichkeit nach der vegetabilische Brennstoff den mineralischen im Preise ebenso drücken wird, wie dieses jetzt umgekehrt geschehen ist.

Wie sehr nun aber auch diese neue Lehre beim Čechen wie beim Deutschen Anklang findet, beweist sich am besten durch das steigende Auditorium, trotz aller Anfeindung. Der Prager Hörsaal hat in den beiden letzten Jahren, laut Studien-Catalog, 81 Hörer der Forstwissenschaft gehabt. Ansee in Mähren hatte 49, Tharand 39, alle übrigen Akademien und Institute unter 70 Millionen Menschen hatten weniger. Der rege Eifer und Fleiss haben in den sechs Jahren meiner Vorträge mir die erfreulichsten Beweise in die Augen gestellt, und die diessjährigen Prüfungen, gestützt auf mein Compendium, lieferten mir von meiner Aussaat eine äusserst fruchtbare Ernte. Ich habe mich vollständig überzeugt, dass meine Lehre verstanden worden ist, und kommen diese jungen Männer endlich als Vorsteher auf den Platz, was einzeln schon der Fall ist, dann wird die Industrie dieses Landes eine Aufgabe dem Auslande gegenüber stellen, von der man zur Zeit noch keinen Begriff hat

Durch diese Mittheilung habe ich dargelegt, wie die Industrie-Interessen Böhmens durch das Naturstudium gehoben werden können. Durch den später folgenden Schlussartikel werde ich darthun, wie die Ackerbau- und Volksinteressen sich durch die Lehre der Waldbau-Reform sehr wesentlich heben lassen.

Prag am 1. September 1854.

## M i s c e l l e n.

\* \* Am 11. September Abends starb zu Heidelberg in Folge eines Schlaganfalles Dr. *Gottl. Wilh. Bischoff*, Professor der Botanik und wissenschaftlicher Director des botanischen Gartens der dortigen Universität, früher in München. Von der kais. Carolo-Leopoldinischen Academie der Naturforscher, zu welcher er seit dem Jahre 1826 gehörte, hatte er den Beinamen *Schkuhr Weitenweber*.

\* \* Von unserem bereits durch seine früheren meteorologischen Werke in der wissenschaftlichen Welt vorthellhaft bekannten Dr. *Alois Nowák* ist soeben zu Leipzig eine neue interessante Schrift erschienen unter dem Titel: „Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der Unterwelt (des Erdinnern). Ein Beitrag zur Reform und zum rationellen Weiterbau der Meteorologie.“ Dieses Buch zeichnet sich ebenso durch seine geistreiche Auffassung des Gegenstandes, wie durch den reichhaltigen gelehrten Apparat bis in die neueste Zeit aus; daher es gewiss die Beachtung jedes wissenschaftlich Denkenden verdient, indem es die Ergebnisse mehrjähriger physicalischer Studien enthält. *Weitenweber.*

\* \* An meine Pflanzentauschanstalt können aus den Buchstaben A und B bis Ende April 1855 alle Arten und Varietäten bis zu 30 Exemplaren eingeliefert werden, nur nicht: *Achillea setacea* W. K. (Raab. Wiederspach) — *Aira caryophyllea* Linn. (Raab. Wiederspach) — *Alyssum calycinum* L. (Prag Ditrich) — *A. montanum* L. (Schloss Dürrenstein in Unterösterr. Wiederspach) — *Anagallis monelli* L. (Sz. Ivany nächst Raab. Wiederspach) — *Androsace elongata* L. (Scharka. Barzal) — *obtusifolia* Allion (Sudeten. Josefine Kablik) — *Arbutus uva ursi* L. (Hoyerswerda. Preissinger) — *Asperula cynanchica* L. (Jungbunzlau. Štjka) — *Bupleurum longifolium* L. (Laubwälder bei Jungbunzlau Štjka) — *rotundifolium* Linn. (Hungaria. Wiederspach). Dagegen stehen alle diese Arten in beliebiger Anzahl jedem Tauschfreunde zu Diensten, soweit die vorhandenen Exemplare reichen. *P. M. Opiz.*

---

Redacteur: Dr. Wilh. Rud. Weitenweber.

---

Druck von **Kath. Gerzabek.**

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Liebich Christoph

Artikel/Article: [Böhmens vegetabilischer Brennstoff 225-232](#)