

und nahm die Pflanze unter den Namen *S. hybrida* (*biflora* \times *oppositifolia*) in den im Jahre 1866 ausgegebenen Tausch-Katalog des Innsbrucker botanischen Gartens auf. Der Name *hybrida* musste aber geändert werden, da bereits eine von mir früher übersehene *S. hybrida* (*Geum* \times *rotundifolia*) Vill. existirt. Im Jahre 1867 benachrichtigte mich Ausserdorfer, dass er neben dem der Verbindung: *superbiflora* \times *oppositifolia* entsprechenden Steinbreche auf der Pirrstal- und Buendlandalpe im Pusterthale noch einen die Kombination: *subbiflora* \times *oppositifolia* darstellenden Bastart gefunden habe, welchen er *S. Huteri* nannte. Diese

b) *Saxifraga Huteri* (*subbiflora* \times *oppositifolia*) Ausserd., welche durch Huter's Tauschanstalt in zahlreichen Exemplaren verbreitet wurde, fand ich nachträglich bei einem Besuche der Serlosspitze auch auf diesem Berge, wenn auch weit seltener als *S. spuria*.

Vor zwei Jahren sammelte ich beide Bastarte auch auf dem Dornspitz ober dem Brenner und *S. spuria* überdiess auf der Wildseespitze in Pfisch.

Saxifraga norica (*Kochii* \times *oppositifolia*) K. — Bisher nur auf der Pasterze von Huter gefunden. Wahrscheinlich aber dürfte dieser Bastart auch noch an anderen Orten, wo *S. Kochii* Hornung und *S. oppositifolia* L. zusammen vorkommen, angetroffen werden.

Ueber ein mir von Krašan aus dem Gebiete der Görzer Flora mitgetheiltes Exemplar eines der *S. Hostii* Tausch sehr nahe stehenden Steinbreches bin ich noch zweifelhaft. So weit ich nach dem einzigen getrockneten Exemplare urtheilen kann, dürfte dasselbe ein der Kreuzung: *crustata* \times *Hostii* entsprechender Bastart sein.

Innsbruck, 10. April 1870.

Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt.

Dr. A. Pokorny.

(Schluss.)

Diese Wechselwirkung lässt es als ebenso einseitig erscheinen, wollte man das Vorkommen der Pflanzen nur von dem Einfluss des Klimas abhängig machen. Das Klima selbst umfasst eine solche Fülle von meteorologischen Erscheinungen, dass es schon schwer hält, dasselbe überhaupt zu charakterisiren, geschweige erst seinen Zusammenhang mit den Pflanzenvorkommnissen nachzuweisen. Die neuere Pflanzenklimatologie hat es daher längst aufgegeben, von

dem Einflusse des Klimas im Allgemeinen zu sprechen. Man sucht sich die Aufgabe zu erleichtern, indem man zunächst den Einfluss einzelner klimatischer Faktoren auf die Entwicklungsphasen einzelner Pflanzenarten bestimmt.

Ich habe in einem meiner Vorträge in diesem Kreise über die Pflanzenphänologie, gehalten am 20. April 1863, Siehe Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Wien 1864, näher gezeigt, wie es bereits gelungen ist, für viele Pflanzen Ausdrücke ganz bestimmter Wärmemengen aufzufinden, die unentbehrlich zur Hervorbringung gewisser Entwicklungsphasen dieser Pflanzen sind. Das Vorkommen einer Pflanze hängt daher nicht sehr von Temperaturextremen, mittleren Jahres-, Sommer- oder Wintertemperaturen, als vielmehr von der Erreichung gewisser Wärmemengen innerhalb bestimmter Entwicklungsstadien ab. Jede Pflanze bedarf ferner für ihre Lebensfunktionen einer bestimmten, weder zu hohen noch zu niedrigen Temperatur über dem Gefrierpunkt. Diese beiden Momente sind aber auch so ziemlich Alles, was sich auf wissenschaftliche Weise vom Einfluss der Wärme, des wichtigsten klimatischen Faktors, auf das Leben und Vorkommen der Pflanzen sagen lässt.

Nebst der klimatischen Wärme, die uns durch den Sonnenschein gesendet wird, ist noch der atmosphärische Niederschlag oder Regen von grösster Bedeutung für die Pflanzenwelt, als Quelle des für die Ernährung der Pflanze unentbehrlichen Wassers. Hier scheint es wieder nicht sowohl auf das Quantum des Niederschlags, als dessen für die Vegetation möglichst günstige Vertheilung anzukommen. Wir sind aber noch weit davon entfernt, um nur ein einigermaßen entsprechendes Mass zur Vergleichung und Bestimmung dieses klimatischen Faktors in seiner Wechselbeziehung zur Pflanzenwelt zu kennen.

Noch weniger ist irgend ein entsprechendes Mass für die Wirkung des Lichtes auf die Entwicklung der Pflanzen bisher gefunden worden. Wir wissen nur, dass das Licht unentbehrlich für den Assimilationsprozess der Pflanzen, daher von der weitgehendsten Bedeutung für das Leben derselben ist. Ohne Licht können nur chlorophyllfreie Schmarotzer und Humusbewohner, sowie einzelne unterirdische oder sonst dem Licht entzogene Pflanzentheile auf Kosten der im Licht verrichteten Arbeit chlorophyllhaltiger Pflanzen und Pflanzentheile leben. Das Licht selbst bringt die merkwürdigen Erscheinungen des positiven und negativen Heliotropismus oder Lichthungers hervor, für welchen eine Menge Pflanzen mit der wunderbarsten Einrichtung passend adaptirt sind und dadurch ihre Existenz erringen. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass das Lichtbedürfniss für jede einzelne Pflanzenart ein sehr verschiedenes ist. Doch fehlt es bisher an jeder Methode, auch nur annähernd das Lichtbedürfniss bezüglich Intensität und Dauer der Insolation für einzelne Pflanzen und deren Entwicklungsphasen zu bestimmen.

Aus dem Gesagten geht aber hervor, wie schwierig es ist, über den Einfluss von Boden und Klima auf die Pflanzenwelt, so unläugbar derselbe ist, sich Rechenschaft zu geben. Erst sehr allmählig gelingt es, durch Zergliederung der hier in Betracht kommenden unzähligen Vorgänge zur Einsicht zu gelangen, warum ein bestimmter Standort vermöge seiner Boden-, statischen oder klimatischen Verhältnisse einer bestimmten Pflanzenart nicht zusagt und sie deshalb im Kampfe ums Dasein ausschliesst.

Weit auffallender und verständlicher ist die Konkurrenz der organischen Wesen untereinander, jener unerbittliche Wettstreit, der ungleich richtiger mit einem Kampfe verglichen werden kann, als das Ringen mit den leblosen Naturkräften und Existenzbedingungen.

Wir werden passend zuerst die Mitbewerbung der Pflanzen untereinander und sodann jene der Thierwelt behandeln.

Die heftigste Konkurrenz machen sich die Individuen derselben Pflanzenart, oder nahe verwandte Pflanzenformen untereinander, da sie auf gleiche Existenzbedingungen angewiesen sind und daher gleiche Bedürfnisse haben.

Es gibt eine Menge Thatsachen, die diess beweisen. Bei gesellig lebenden Pflanzen, wie z. B. bei einem Hochwalde gelingt es nur den kräftigsten Individuen sich zu behaupten. Alle andern werden erstickt. Die Erschöpfung des Bodens durch wiederholte Aussaaten derselben Frucht ist bekannt, so wie die hierauf sich gründende Nothwendigkeit des Fruchtwechsels. Werden verschiedene Varietäten einer Pflanze durcheinander gesäet, z. B. verschiedene Sorten von Weizen, Zuckererbsen u. dgl., so gewinnen bald einige Varietäten, denen Klima und Boden besonders zusagen, die Oberhand und nach einigen Generationen verschwinden die übrigen spurlos.

Wie verwickelt übrigens der Kampf um die Existenz bei nahe verwandten Pflanzenformen sich gestalten kann, hat Naegeli an einigen Alpenpflanzen besonders deutlich nachgewiesen. In verschiedenen Gegenden wird nämlich beobachtet, dass gewisse Alpenpflanzen, die untereinander nahe verwandt sind, sich gegenseitig ausschliessen, so dass sie meist nach den Bodenarten einander vertreten, namentlich in Bezirken, wo Kalkgesteine und krystallinische Schiefer wechsellagern. Diese Pflanzen sind es, auf welche sich hauptsächlich die Lehre von der Bodenstetigkeit stützt, während gerade die Gegner dieser Lehre sich auf die zahlreichen Ausnahmen im Vorkommen dieser Pflanzen berufen. Solche Pflanzen sind z. B. die beiden Alpenrosen (*Rhododendron hirsutum* und *ferrugineum*), erstere auf Kalk, letztere vorzugsweise auf Schieferboden bemerkbar oder die beiden nahe verwandten Schafgarben (*Achillea atrata* und *moschata*), von denen die estere ebenfalls Kalk, die letztere Schieferboden liebt, während die gemeine Schafgarbe (*A. Millefolium*) bodenvag ist, d. h. auf jedem Boden vorkommt. Ausnahmsweise findet man auch *A. atrata* und *mo-*

schata neben einander. Dieses Vorkommen der genannten 3 *Achillea*-Arten zeigt, dass zwischen *A. Millefolium* und den beiden andern Arten keine oder nur eine geringe Konkurrenz besteht, dass hingegen *A. atrata* und *moschata* sich lebhaft gegenseitig bekämpfen und ausschliessen. Denn in Gegenden, wo nur eine dieser Arten wächst, ist sie auf Kalk und Schiefer verbreitet, also bodenvag. Wo aber beide Arten vorkommen, schliessen sie sich nach Bodenverhältnissen aus. So sah Naegeli im Bernina-Heuthal im Ober-Engadin mitten auf Schiefer einen grossen herabgestürzten Kalkblock, der mit der schieferholden *A. moschata* bedeckt war, weil hier die Konkurrenz mit der *A. atrata* ausgeschlossen war. Denken wir uns aber den Fall, auf einem Schieferabhang stände umgekehrt eine Million Stöcke der *A. atrata*, welche sich hier in der Länge der Zeit von keiner Konkurrenz bedrängt, auf den ihr sonst nicht zusagenden Schieferboden ausgebreitet hätte, und es fände sich durch irgend welche Umstände begünstigt, eine Invasion der schieferholden *A. moschata* ein, so ist der Gleichgewichtszustand gestört, und es wird sich letztere Art, als die günstiger situirte im Vortheil befinden und sich rascher vermehren, und dadurch die frühere Art verdrängen, so dass sie nach einer entsprechenden Zeit vielleicht nur in der halben Individuenzahl etwa in 500.000 Stücken vorhanden ist. Allein hiebei bleibt es nicht; die auf der kalkarmen Unterlage schlecht situirte *A. atrata* wird schwächer ernährt; sie vermag den klimatischen Einflüssen nicht so gut zu trotzen, wie die ungleich besser ernährte *A. moschata*. Kommt nun alle 20, 30 Jahre einmal ein tüchtiger Frost zur Blüthezeit, so wird vielleicht die Hälfte der *A. atrata* wieder dezimirt, statt 500.000 Exemplare werden nur 250.000 Exemplare sich erhalten und es ist nicht unschwer einzusehen, dass auf diesem Standort endlich die *A. atrata* dem Vernichtungskampfe durch Verdrängung gänzlich erliegen muss.

Sowie hier der Kampf, das Erringen von Vortheilen zunächst auf der chemischen Bodenbeschaffenheit beruht, so kann auch jedes andere Bedürfniss der Pflanzen nach mehr oder weniger Wasser, Wärme, Licht u. dgl. entscheidend sein. Ja sehr häufig werden mehrere dieser Existenzbedingungen zugleich ins Spiel treten und den Kampf um so verwickelter erscheinen lassen. Daher erklärt es sich, warum so selten die Verbreitungsgrenzen der Pflanzen sich mit Bestimmtheit auf einzelne klimatische oder Bodenverhältnisse zurückführen lassen. Die allermeisten Pflanzen werden durch den Kampf ums Dasein von glücklichen Mitbewerbern bereits verdrängt, ehe sie die klimatische oder bodenstatische Grenze ihrer Existenzfähigkeit erlangen.

Hier schliesst sich die Betrachtung des Kampfes ungleichartiger Pflanzen am besten an. Während gleichartige Pflanzenformen durch die Gleichartigkeit ihrer Bedürfnisse sich gegenseitig verdrängen und ausschliessen, herrscht hier ein wahres Faustrecht. Offene rohe Gewalt, aber auch wahre heimtückische Mordsucht finden in der Pflanzenwelt ihre Analogien.

Es sind besonders zwei Kategorien von Pflanzen, welche die mannigfaltigsten, oft wahrhaft wunderbaren Einrichtungen besitzen, um sich in dem Kampfe ums Dasein siegreich zu behaupten. Es sind diess einerseits die Schlingpflanzen, andererseits die Schmarotzerpflanzen.

Die Schlingpflanzen im weiteren Sinn, wohin alle die windenden, klimmenden, rankenden, kletternden Pflanzen gehören, deren schönste und grossartigste holzige Formen man auch mit dem poetischen Namen Lianen bezeichnet, erreichen durch die mannigfaltigsten und oft sinnreichsten Mittel den einen Hauptzweck, dem Lichte zuzustreben, und die ihnen mangelnde starre Festigkeit des Stammes durch Anschmiegen an Stützen zu ersetzen. Ich erinnere hier nur in aller Kürze an die Lianen der tropischen Urwälder, die durch das Gewirre ihrer tauförmigen zähen Stämme völlig undurchdringlich werden, an jene *Sipo matador* (Mörder-schlinger), welche starke Stämme durch ihre tödtliche Umstrickung erwürgen, und ihr Opfer noch lange überleben, wenn dasselbe auch längst schon ermordet ist u. dgl. mehr.

Die echten Schmarotzer leben auf Kosten ihrer Wirthe, denen sie mehr oder weniger bereits assimilirte Nahrungsstoffe entziehen. Die weitaus verderblichsten dürften in der Klasse der Pilze zu finden sein, wo ihre Wanderungen und Wandlungen oft ans Wunderbare streifen, wie bei den Brandpilzen des Getreides. Aber auch hoch organisirte Pflanzen treten als echte Parasiten auf und tödten nicht selten die befallenen Pflanzen, wie wir an unseren Flachs-seiden (*Cuscuta*-Arten) es sehen.

Der gegenseitige Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt, von dem eben nur einige der hervorragendsten Formen kurz angedeutet werden konnten, wird noch überboten durch die in Mitbewerbung tretende Thierwelt.

Diese Mitbewerbung tritt theils zerstörend, theils fördernd ein, ist aber immer von tief eingreifender Wirkung.

Die ungeheure Menge der pflanzenfressenden Thiere konsumirt täglich enorme Quantitäten von Pflanzensubstanz, wobei nicht nur appendikuläre oder vegetative Organe, sondern sehr häufig auch die zur Fortpflanzung nothwendigen Blüten, Früchte und Samen, ja die ganzen Pflanzen massenhaft vernichtet werden. Es sind hier nicht nur die grossen Pflanzenfresser, (Rinder, Schafe, Ziegen, körnerfressende Vögel), sondern vor Allem die kleinen Pflanzenfeinde, das ungezählte Heer der Insekten und die pflanzenfressenden Schnecken thätig. Es ist bekannt, wie die Vegetation ganzer Erdstriche durch diese kleinen Feinde vernichtet werden kann. Die Pflanzen schützen sich gegen diese zahllosen Verfolgungen bald durch festeres, widerstandfähiges Gewebe, durch den Wuchs, durch die Bewaffnung mit Stacheln und Dornen, durch unscheinbare Farben oder Ungenießbarkeit ihrer Samen und Früchte, durch die Lebensfähigkeit ihrer unterirdischen Theile, bisweilen durch ihre giftigen Eigenschaften u. s. f.

Um nur einiges namhaft zu machen, so sind weidende Grasfresser auch dem Baumwuchs ausserordentlich schädlich, und manche Inseln, wie St. Helena, und manche Länder, wie die Mediterrangegenden sind durch Ziegen buchstäblich kahl abgeweidet und dadurch waldlos geworden.

Die Wirkung des Weideviehes auf die Vegetation wird erst recht klar, wenn man mitten auf einer Weide einen Theil derselben einfriedigt. Obgleich hier an Boden, Klima, Lage u. dgl. nicht die geringste Aenderung vor sich geht, so erfolgt doch eine gänzliche Aenderung der Vegetation. Oft bedeckt sich der Weidegrund wie durch einen Zauberschlag mit Bäumchen, die sonst immer ein Opfer des weidenden Viehes werden. Hieher gehören auch die auf Weideplätzen so häufig vorkommenden Zwergformen von Bäumen mit dichtem struppigem Wachstum, bis es einzelnen besonders kräftigen Individuen freilich oft erst nach einer langen Reihe von Jahren gelingt, die Höhe der weidenden Thiere zu überragen und sodann normal sich zu entwickeln.

Wenn nun eine einfache Einzäunung von so hervorragender Wirkung auf die Vegetation eines Weideplatzes ist, so müssen wir allen Umständen, wodurch weidendes Vieh von einer Gegend abgehalten wird, dieselbe Wirkung zuschreiben. In manchen Gegenden von Südafrika und ebenso in Paraguay ist es unmöglich, Rinder zu halten, weil sie das Opfer berüchtigter Fliegen werden. Dieselben Fliegen erscheinen aber im Kampfe ums Dasein sehr nützlich für die Pflanzen, die sonst durch das weidende Vieh vernichtet oder verdrängt worden wären.

Durch Darwin zunächst wurden eine Menge Umstände bekannt, welche die oft wunderbaren und äusserst verwickelten Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Thierwelt in ein klares Licht stellen und uns ganz neue Seiten des Kampfes ums Dasein kennen lernen.

Nicht nur die sogenannten diklinischen Blüten bedürfen der Vermittlung von Insekten oder anderer Transportmittel zur Befruchtung, sondern auch bei den meisten Zwitterblüthen walten Umstände ob, welche die Selbstbefruchtung der Einzelblüthe verhindern, indem z. B. die Staubgefässe und Stempel sich ungleichzeitig in derselben Blüthe entwickeln (wie bei den sogenannten Dichogamen) oder eine Befruchtung durch die eigenthümliche gegenseitige Lage der Antheren und Narben unmöglich ist, (wie bei den sogenannten Heterostylen).

Die Befruchtung erfolgt hier zumeist durch Insekten, wie Darwin schlagend nachgewiesen hat. 100 Stöcke Wiesenklees (*Trifolium pratense*) z. B. ergaben 2700 Samen, wenn die Blüten von Hummeln besucht werden konnten; andere 100 Stöcke, die gegen einen solchen Besuch geschützt wurden, lieferten nicht einen Samen. Hiebei zeigte es sich auch, dass gewöhnliche Bienen nicht ausreichen, weil nur Hummeln so tief in die Röhre der Blumenkrone eindringen können, als es hier nothwendig ist. Gäbe es also

keine Hummeln in England, so müsste der Wiesenklees, das Dreifaltigkeitsveilchen und ähnliche Arten sehr selten werden oder ganz verschwinden. Nun werden die Hummeln besonders von Feldmäusen verfolgt, welche deren Nester und Waben aufsuchen. Die Feldmäuse sind daher indirekt auch Feinde des Wiesenklees; ein Raubthier aber, wie die Hauskatze, welche in der Nähe der Dörfer und Höfe fleissig auf Feldmäuse Jagd macht, wird dadurch das Vorkommen von Klee in seiner Umgebung befördern. Das Vorkommen von Wiesenklees steht daher in einem gewissen Zusammenhang mit dem Vorkommen der Hauskatze.

Diese und ähnliche Betrachtungen zeigen, welch' komplizirte Erscheinungen eigentlich die Vorkommensverhältnisse der Pflanzen sind. Nicht der Zufall würfelt sie hant untereinander, nicht das Klima, nicht der Boden bringt sie hervor, sondern in jedem Pflanzenvorkommen sehen wir das Resultat einer ganzen Reihe von Vorgängen, welche im engsten Kausalnexus stehen und zusammengekommen als ein Ueberwältigen von Schwierigkeiten, als ein Ringen um die Existenz, als ein Kampf mit den Mitbewerbern angesehen werden können.

Jede Pflanze mit der Fähigkeit einer schrankenlosen Vermehrung begabt, sucht sich mit Hilfe der Naturkräfte und Transportmittel soweit auszubreiten, als ihre Existenzbedingungen vorhanden sind und die Mitbewerbung von Pflanzen, Thieren und Menschen es gestatten.

Was ist nun das Resultat dieses fortwährenden und unerbittlichen Kampfes? Zunächst das engste Anschmiegen der Pflanzennatur an alle hier massgebenden äusseren Verhältnisse. Da offenbar jede Einrichtung, die im Kampfe ums Dasein einen Vortheil verschafft, zur Erhaltung und Verbreitung der bevorzugten und zur Verdrängung und Ausrottung der minder zweckmässig organisirten Art führt, so entwickeln sich alle jene bewunderungswürdigen Anpassungen (Adaptirungen) zwischen Organisation und Lebensweise, die den Eindruck machen, als wäre Alles mit weisester Vorsicht vorbedacht und ausgeführt, während es doch nur das Resultat der Naturnothwendigkeit ist. Andererseits sehen wir in dem Kampfe ums Dasein jenes züchtende Prinzip, welches ohne Wunder, bloss durch das Wechselverhältniss der Aussenwelt mit dem lebenden Wesen jene Auswahl trifft, aus welcher den äusseren Verhältnissen besser angepasste, also vollkommener, höher stehende Wesen hervorgehen. So traurig also der Kampf ums Dasein für das Individuum bisweilen sein mag, so liegt doch in ihm allein der Fortschritt, die höhere Entwicklung, die Vervollkommnung alles dessen, was da lebt.

Bei der Solidarität der gesammten Lebewelt gilt das zuletzt Gesagte auch von uns Menschen. Wen aber das Vervollkommnungsprinzip der neueren Biologie nicht zu trösten und zu erheben vermag, der muss sich die Verletzung seines Stolzes und seiner Gefühle durch die moderne Naturanschauung eben gefallen lassen.

Unerbittlich ist auch der Kampf auf geistigem Gebiete und das Resultat der endliche Sieg der vollen Wahrheit. Ohne für sich irgend eine Art von Unfehlbarkeit zu beanspruchen, ergeben sich die höchsten Wahrheiten, die einzigen die auf Jedem zugänglichen Beweisen beruhen, als natürliche Konsequenzen der Forschung und auf diese Weise hat die Naturforschung zur Zerstörung alter eingewurzelter Vorurtheile Grosses bereits geleistet.

Zuerst war es die Astronomie, welche mit der Unendlichkeit des Weltalls die Winzigkeit der Erde bewies, und damit gründlich den Wahn zerstörte, die Erde unser Wohnplatz sei der Mittelpunkt der Schöpfung. Gegenüber den kolossalen Zeiträumen der Geologie verschwand auch jene Spanne Zeit, die wir stolz die Weltgeschichte nannten. Mit Darwin's Lehre von der Entstehung der Arten endlich fiel die Schranke, welche den Menschen von der übrigen Schöpfung trennen sollte. Und diesen überwundenen Vorurtheilen gegenüber erscheint uns in dem Kampfe ums Dasein versöhnend das Vervollkommnungsprinzip, dessen bisherige Leistungen uns zu den kühnsten und erfreulichsten Hoffnungen für die Zukunft berechtigen. Der menschliche Stolz, verletzt und gedemüthigt durch die bescheidene Stellung, die die neuere Naturanschauung uns einräumt, muss sich ermuthigt und gehoben fühlen, durch das, was er im Kampfe ums Dasein bereits errungen hat und umsomehr durch das, was er den ewigen Naturgesetzen gemäss dereinst erreichen muss. Und so lassen Sie uns die Betrachtung einer naturhistorischen Detailfrage mit einer grossen und trostreichen Wahrheit schliessen, dass im Kampfe des Lebens die Quelle des Fortschrittes und der Vervollkommnung liegt.



Literaturberichte.

Die Besprechung der Gefässkryptogamen in Čelakowskys Prodomus der Flora von Böhmen im laufenden Jahrgange S. 86, 87, wo angegeben wurde, *Osmunda regalis* sei übergangen worden, habe ich damit zu ergänzen, dass auch *Scolopendrium vulgare* Sm.¹⁾ = *officinale* Sw. nicht aufgenommen worden ist, obwohl es an mehreren Orten Böhmens gefunden wurde. Die Glaubwürdigkeit jener Angaben, die nicht durch Herbarsexemplare belegt sind, kann bei der völligen Unmöglichkeit, diese Art zu verkennen, nicht bezweifelt werden. Die erste Nachricht über das Vorkommen von *Sc. v.* in Böhmen findet sich in den Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften vom Jahre 1778, S. 50. Dort gibt es F. W. Schmidt an steinigten Orten bei Plan in Böhmen an. Die sonderbare Bemerkung, dass diese Pflanze im

¹⁾ Smith (Tent. bot. p. 21. Taurini. 1793), nicht Symons (Syn. pl. Londini. 1798) ist der Urheber dieses Namens.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: [020](#)

Autor(en)/Author(s): Pokorny Alois

Artikel/Article: [Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt. 147-154](#)