

Kieselerde	50,0
Humus (Humusextrakt, Humussäure, Quellsäure, Humuskohle)	34,5
Kohlensaurer Kalk	8,5
Chlorcalcium	1,6
Kochsalz	1,4
Raseneisenstein	1,0
Schwefelsaurer Kalk (Gips)	2,0
Phosphorsaurer Kalk (Knochenerde)	1,0
	<u>100</u>

Da 1 Kubikfuss der Erde 20 Pfund wiegt, 4 Unzen derselben aber 27 Gran reines krystallinisches Kochsalz geben, so lässt sich hieraus die Menge Kochsalz berechnen, die etwa in einem Morgen Landes bei 1 Fuss Tiefe in der Nauener Salzlake enthalten ist. In einem Pfunde = 16 Unzen Erde werden $4 \times 27 = 108$ Gran, in 20 Pfunden = 1 Kubikfuss, also 2160 Gran oder $4\frac{1}{2}$ Unze Kochsalz enthalten sein. Da die Quadratruthe auf 1 Fuss Tiefe 144 Kubikfuss enthält, so werden darin $144 \times 4\frac{1}{2} = 648$ Unzen Salz enthalten sein. Der Magdeburger Morgen = 180 Quadrat-ruthen Landes der Nauener Salzlake enthält also $180 \times 648 = 116,640$ Unzen oder 7290 Pfund altes = 68 Ctr. $19\frac{1}{4}$ Pfund Küchen-salz (neues Gewicht).

Senecio vernalis W. K., ein freiwilliger Ein-wanderer in die deutsche Flora.

Von

Dr. P. Ascherson.

Es fehlt in der Geschichte der Pflanzenwelt nicht an Beispielen, dass auffallende Gewächse, von denen man nicht annehmen kann, dass sie früher den Blicken der Forscher entgangen waren, plötzlich in der Flora mehr oder weniger ausgedehnter Landstriche erschienen, sich in verhältnissmässig kurzer Zeit ausbreiteten und zuletzt derart einbürgerten, dass sie für die Physiognomie der Vegetation nicht minder, als viele Urbewohner, charakteristisch geworden sind. Wer könnte sich z. B. in vielen Gegenden Deutschlands die Dorfstrassen ohne *Datura Stramonium* L., die sandigen

Flussufer, Brachen und Wegränder ohne *Oenothera biennis* L. und *Erigeron canadensis* L. denken? Und doch wissen wir, dass vor 300 Jahren noch keine dieser Pflanzen auf deutschem Boden existierte. Diesen drei Arten werden sich am Ende dieses Jahrhunderts vielleicht vier andere angeschlossen haben, welche vor wenigen Jahrzehnten nur in den botanischen Gärten vorhanden, jetzt schon an zahlreichen Standorten in Tausenden von Exemplaren beobachtet werden: das südosteuropäische *Xanthium spinosum* L., welches, in dem Pelze der Schweineheerden eingewandert, schon jetzt in der Schuttfloora Südostdeutschlands sich einbürgert, das peruanische Knopfkraut¹⁾ (*Galinsoga parviflora* Cav.), ursprünglich ein Flüchtling aus botanischen Gärten, welcher sich aber schon an vielen Orten im Garten- und Ackerlande höchst lästig macht, und zwei Pflanzen aus dem westl. Nordamerika, *Mimulus luteus* L. und *Collomia grandiflora* Dougl., die, nachdem sie als Zierpflanzen eine kurze, vergängliche Rolle gespielt haben, an unseren Fluss- und Bachufern sich wie in ihrer Heimat anzusiedeln beginnen. Alle diese Einwanderer sind mittelbar oder unmittelbar durch menschliche Thätigkeit aus ihrem Vaterlande zu uns gebracht worden. Die Wanderungen, welche nur durch die Natur, das heisst, durch Veränderung der klimatischen oder Standortsverhältnisse veranlasst werden, gehen wie diese in der Regel so langsam vor sich, dass sie sich unserer Wahrnehmung entziehen und erst nach Verlauf langer Zeiträume das Resultat sich bemerklich macht. Fast möchte man glauben, es sei in unserer Flora bereits vor dem Beginn auch der frühesten wissenschaftlichen Beobachtungen ein Gleichgewichtszustand der sich mitbewerbenden Arten eingetreten, der nur langsamen Veränderungen, aber ohne Zuthun des Menschen keinen plötzlichen Störungen unterworfen sei. Um so interessanter ist es, dennoch als Ausnahme von dieser Regel die in der Ueberschrift genannte Pflanze mit einer Raschheit in unserer Flora vordringen zu sehen, welche nur bei den oben erwähnten Arten ein Seitenstück findet, obwohl nachweislich menschliche Thätigkeit dabei nur von sehr untergeordnetem Einfluss ist. Gewiss verdient diese Erscheinung daher eine allgemeinere Beachtung, da ihre genaue Erforschung vielleicht die Lösung mancher pflanzengeographischen Räthsel anbahnen könnte, wie ich am Schluss kurz andeuten will.

1) Diesen Namen hat die Pflanze von den Landleuten in der Umgegend Berlins erhalten, deren Beachtung sie sich als unvertilgbares Unkraut nur zu sehr aufdrängt.

Die erste Erwähnung unserer Pflanze, welche dem grossen Linné noch unbekannt war, finde ich im Jahre 1781, wo sie Gilibert, Professor in Grodno, in der Umgegend dieser im jetzigen russischen Littauen gelegenen Stadt beobachtete und in seinen *Primitiae florae lithuanicae* *Jacobaea incana* nannte. Dies Werkchen wurde indessen wenig bekannt, so dass die Pflanze 1802 in dem von Kitaibel auf Kosten des Grafen v. Waldstein herausgegebenen Prachtwerke *Icones plantar. rarior. Hungar.* noch einmal unter dem Namen *Senecio vernalis* beschrieben wurde. (Der Gilibert'sche Name kann ohnehin keine Annahme finden; da die Gattung *Jacobaea* von den neueren Botanikern nicht anerkannt wird, hätte die Pflanze *Senecio incanus* heissen müssen, welcher Name aber von Linné an einen Bewohner der höchsten Alpen bereits vergeben ist.) In den nächsten Jahrzehnten wurde die Verbreitung der Art durch die weiten Flächen des mittleren und südlichen Russlands bis zum Kaukasus festgestellt. Zum erstenmal auf deutschem Boden beobachtete sie 1822 Fuchs bei Rosenberg in Oberschlesien und bald darauf Mayer bei Gr. Herlitz und Stremplowitz in Oesterr. Schlesien. Sie verschwand indessen wieder und tauchte erst, nachdem im Herbst 1834 lange Zeit hindurch Ostwinde geherrscht hatten, 1835 in grosser Menge bei Oppeln, Ober-Glogau und Breslau wieder auf. Seitdem ist sie in Schlesien öfter und an verschiedenen Punkten wieder erschienen, ohne indessen irgendwo sich bleibend anzusiedeln. Nicht so in den nördlicher gelegenen Gegenden. Bei Posen war sie Mitte der vierziger Jahre, als Ritschl seine Beobachtungen begann, bereits an mehreren Punkten vorhanden, hat indess seitdem beständig an Verbreitung und Menge der Exemplare zugenommen. In der Provinz Preussen ist sie den Floristen in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts noch unbekannt; zuerst fand sie (nach mündlicher Mittheilung) C. v. Klinggräff 1826 bei Marienwerder; in den 1849 und 1850 erschienenen Floren von C. v. Klinggräff und Patze, Meyer und Elkan ist indess schon eine beträchtliche Verbreitung nachgewiesen (merkwürdiger Weise scheint sie in Westpreussen weit häufiger als in Ostpreussen, wenigstens im nördlichen Theile letzteren Landes, vorzukommen), welche sich nach dem 1854 erschienen Nachtrage v. Klinggräff's bereits bis an die Westgrenze der Provinz, bei Deutsch-Crone, ausgedehnt hat. Vor dieser Zeit war sie in der Provinz Brandenburg nur an der Ostgrenze bei Driesen (und vermuthlich bei Arnswalde, wo sie einige Jahre später schon gemein war) als allmählig sich einbürgernder Gast beobachtet worden, sowie bei Ruppın, offenbar mit fremder Saat ein-

geschleppt, plötzlich massenhaft aufgetreten. (Dieselbe Ursache lässt sich auch von dem Vorkommen bei Arnstadt in Thüringen annehmen, wo sie (vgl. Flora 1851, S. 666) in Menge erschien; wir wissen nicht, ob sie sich dort gehalten hat). 1854 wurde ein einziges Exemplar auf den Wrietzener Bergen, einer nach Osten gekehrten Hügelwand, beobachtet; jetzt ist sie dort schon häufig. 1855 fand Berichterstatter ebenfalls nur ein Exemplar in der Gegend von Landsberg a. d. Warthe, wo die Pflanze jetzt ganze Aecker überzieht. Bei Berlin wurden 1859 die ersten Exemplare gefunden; (Heft I, S. 12, 13). 1860 beobachtete man sie bereits bei Brandenburg und Rhinow (wohin vielleicht der vorgeschobene Posten Ruppin Streifpartien detachirt hatte); auch wurde schon auf dem linken Elbufer, bei Barby, ein Exemplar bemerkt (Heft II, S. 176. 177). 1861 wurde die Pflanze schon an so vielen Orten der Provinz angetroffen, dass eine Aufzählung ermüden würde. Auch in Pommern wurde zuerst (soviel uns bekannt), 1854 bei Wolgast nur ein einzelnes Exemplar bemerkt; jetzt ist die Pflanze in ganz Neuvorpommern häufig, wo sie freilich hauptsächlich auf Kleeäckern wächst und mit der Kleesaat verschleppt zu werden scheint. Ebenso wurde sie auch 1860 an vielen Orten im Strelitz'schen auf Kleeäckern gefunden. (Heft II, S. 36). 1859 bemerkte man sie auf der Insel Wollin zuerst. Bei Stettin wurde sie erst 1861 an einem Punkte bemerkt; bei Bütow in Hinterpommern in demselben Jahre, (dem ersten, wo neuerdings dort botanisch beobachtet wurde), ebenfalls und zwar in grösster Menge. — Diese bei der spärlichen Verbreitung der Botaniker im nordöstlichen Deutschland freilich lückenhaften Angaben genügen dennoch, um das beispiellos schnelle Vordringen der Pflanze nach Westen (in dem Jahrzehnt 1850—60 hat dieser unablässig nach Westen fortschreitende Eroberer, wie ihn v. Klinggräff so passend nennt, die ganze Provinz Brandenburg überzogen und die Osthälfte bereits in Besitz genommen) festzustellen. In vielen Fällen hat man die Ansiedlung schrittweise verfolgt. In dem ersten Jahre fanden sich nur ein oder wenige Exemplare, gleichsam die Quartiermacher, ein. Zuweilen mit einigen Jahren Unterbrechung, zuweilen unmittelbar im nächsten Jahr fanden sich mehrere Exemplare an verschiedenen Stellen; die Zahl der Standorte und der Exemplare nahm immer mehr zu, bis die Pflanze schliesslich zu den häufigen, stellenweise gemeinen der Flora gerechnet werden musste. Gegen diese Art der Ansiedlung, auf welche starke Ostwinde (Schlesien, Wrietzen) einen unverkennbar begünstigenden Einfluss ausüben, tritt die Verschleppung durch Klee- oder andern Saaten (Gleiwitz

in Schlesien, Pommern, Meklenburg, Ruppın, Arnstadt) sehr in den Hintergrund. — Die Pflanze liebt im Anfang am meisten kiesigen, lockeren Sandboden, und verwundete, vegetationsleere Bodenstellen, Brachen, Weggräben, Waldkulturen, also Stellen, wo ihr die Mitbewerbung nicht durch bereits vorhandene Gewächse zu sehr erschwert wird. Hat sie aber einmal festen Fuss gefasst, so ist sie durchaus nicht wählerisch in Bezug auf den Boden und kann auf Aeckern selbst ein lästiges Unkraut werden. Auch hat sie sich schon hie und da mit den Töchtern des Landes eingelassen; gewisse Formen, welche bei Posen und Ruppın beobachtet wurden, können nur als Bastarde von *S. vernalis* und *S. vulgaris* gedeutet werden. Die Haupt-Blüthezeit fällt, wie der Name andeutet, in das Frühjahr, von Ende April bis Anfang Juni; wo die Pflanze in Menge vorkommt, findet man aber den ganzen Sommer hindurch einzelne blühende Exemplare (welche meist ziemlich kahl sind); im Herbst blühet fast regelmässig wieder eine grössere Anzahl.

Woher und wohin? fragen wir uns unwillkürlich. Wir müssen indess gestehn, dass wir auf beide Fragen keine Antwort wissen. Was hat die Pflanze, die bereits 1781 in einer Ostpreussen benachbarten Provinz vorkam, in den zwanziger Jahren zu der Wanderung bewogen, die, hätte sie früher mit der jetzt beobachteten Schnelligkeit stattgefunden, die Pflanze mindestens schon über ganz Deutschland ausgebreitet haben müsste? was erschwert ihr das Vordringen in Schlesien und Ostpreussen, deren Bodenbeschaffenheit und Klima doch nicht auffallend von den Nachbarprovinzen abweichen? Wir können darüber auch nicht einmal eine Vermuthung aufstellen. Dass Verschleppung und vorherrschende Windesrichtung lokal und temporär einigen Einfluss auf die Wanderung haben, ist oben erwähnt; diese Ursachen reichen aber nicht im entferntesten aus, eine so grossartige Erscheinung zu begründen. Ebenso wenig können wir wissen, ob die Pflanze immer fortschreitend auch Westeuropa überziehn, nur im Meere ihre Grenze finden oder wie so viele Pflanzen der alten Welt auch jenseit des Oceans ein vielleicht noch grösseres Wohngebiet erobern wird, oder ob der fortschreitenden Bewegung eine rückläufige folgen wird. Wir schliessen mit einer Betrachtung, die sich uns unwillkürlich aufdrängt, falls das letztere geschehen sollte. In den Gegenden, wo die Pflanze jetzt häufig wächst, z. B. im Posen'schen, werden jährlich Millionen von Früchten ausgesät, von denen nur der kleinste Theil keimen dürfte. Man denke sich nun die Pflanze wieder, vielleicht bis zum Dniepr, zurückgewichen. Wird nun, vielleicht nach mehr als einem Jahrhundert, bei Posen irgend eine tiefgehende Erdarbeit vorgenommen,

so können sehr leicht die heraufgeförderten, schlummernden Früchte keimen (wie diese Erscheinung bei dem verwandten *S. silvaticus* L. ziemlich über jeden Zweifel erhoben ist), und eine Pflanze zu Tage fördern, die nur Hunderte von Meilen entfernt bekannt ist. Wäre nun die Kenntniss, dass die Pflanze früher dort wuchs, verloren, so würde die Thatsache nicht weniger wunderbar erscheinen, als uns jetzt des Auftreten der *Diplotaxis muralis* (L.) D. C. auf den frisch aufgeworfenen Wällen von Posen, sowie des *Erucastrum Pollichii* Schimp. u. Sp. auf einem Torfstiche bei Posen, sowie auf dem Grunde eines abgelassenen Sees im südlichen Schweden erscheint, in welchen Fällen an absichtliche oder zufällige Aussaat zu denken nicht gestattet ist.

Zur Kryptogamen-Flora Preussens.

Von

Dr. H. v. Klinggräff (II).

Seit Veröffentlichung meiner Flora der höheren Kryptogamen Preussens i. J. 1858 sind folgende für die Provinz neue Arten und Formen aufgefunden worden:

1. *Jungermania hyalina* Lyell. Im Liebenthaler Wäldchen bei Marienwerder.
2. *J. barbata* Schreb. v. *attenuata*. Auf morschen Baumstämmen in Brüchen im Döhlauer Walde bei Löbau.
3. *J. intermedia* Lindenb. In Gebüsch und Hohlwegen an der Erde, bei Löbau und Marienwerder häufig.
4. *J. porphyroleuca* Nees. In Waldbächen bei Heiligenbeil: Seydler, auch bei Dt. Eylau und Marienwerder.
5. *J. setacea* Web. Bei Königsberg: Klinckschmann.
6. *Philonotis calcarea* Br. et Sch. In Torfgruben bei Löbau.
7. *Dicranum fragilifolium* Lindberg. Auf erratischen Blöcken in Wäldern bei Löbau. Nur steril.
8. *D. palustre* La Pyl. Auf torfigen Wiesen bei Löbau und Marienwerder.
9. *Dicranodontium longirostre* Br. et Sch. In Waldbrüchen bei Dt. Eylau. Nur steril.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1861-1862

Band/Volume: [3-4](#)

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: [Senecio vernalis W. K., ein freiwilliger Einwanderer in die deutsche Flora. 150-155](#)