Ueber den Begriff der Art in der Naturgeschichte, insbesondere in der Botanik.

Von Dr. Lad. Čelakovský.

(Fortsetzung.)

Nach Abweisung beider entgegengesetzter Ansichten, sowohl der, welche die Konstanz zum ausschliesslichen und einzigen Charakter der Art macht, als derjenigen, welche selbe gänzlich verwirft, bieten sich uns zwei weitere Artbestimmungen dar, die allerdings in der praktischen Ausföhrung einige Modifikationen zulassen. Die eine derselben, als deren hervorragendster Repräsentant in Oesterreich und Deutschland Neilreich zu betrachten ist, fasst als Arten nur solche Formen auf, die in allen ihren Organen bestimmte und konstante, wenn auch feine und vielleicht nicht durchwegs diagnostisch zu präzisirende Unterschiede zeigen, unter denen doch mehrere gross und deutlich genug sind, um einer scharfen Begriffsbestimmung fähig zu sein. Formen, die nur durch (as eine oder das andere Merkmal scharfer unterschieden, im übrigen aber mit einer bestimmten Art ganz identisch sind, oder welche zwar in vielen ihrer Theile abweichen, aber nur so unbedeutend, dass die Unterschiede einer begrifflichen Fassung nicht recht fähig sind, können nicht als Arten betrachtet werden. Die Vertheilung der scharfen und der geringfügigen Verschiedenheiten an der Pflanze ist in einzelnen Gattungen und selbst Gattungssektionen verschieden. Innerhalb einer Gattung gehören erstere oft der vegetativen, andermal der reproduktiven Sphäre vorzugsweise an, und auch hierin liegt bisweilen ein gutes Kriterium der Art. Die Arten von *Valerianella* besitzen z. B. scharfe Merkmale nur in der Fruchtbildung, diese aber vorzüglich, die der vegetativen Theile sind sehr fein, schwierig aufzufassen und wiederzugeben. Ebenso verhalten sich auch die *Melampyrum*-Arten, deren beste Merkmale in den Blüthen und Früchten liegen. Nun ist aber das interessante *M. subalpinum* Kerner gerade in diesen Theilen völlig identisch mit *M. nemorosum*; trotzdem hingegen die Blattform konstant verschieden und der ganze Habitus hierdurch sehr verändert und dem des *M. silvaticum* verähnlich ist, so kann die Form doch nicht als besondere Art aufgefasst werden.

Die Methode dieser Speziesfassung ist eine wesentlich reduzierende; sehr viele sogenannte Arten werden durch sie zu blossen Varietäten anderer Arten herabgesetzt. Die wissenschaftlichen Vortheile derselben sind besonders zwei, nämlich die Verminderung der Artenzahl und zweitens eine grössere Gleichwerthigkeit der Arten dem logischen Begriffsinhalte und Umfange nach. Wenn man den ungeheuren Formenreichtum der Pflanzenwelt und die Menge von Arten, die bereits auf der ganzen Erde bekannt sind, und die noch der Entdeckung und Beschreibung harren, erwägt, so muss man es als er-

spricsslich für die Wissenschaft halten, wenn die Arten so begründet werden, dass sie möglichst viele der geringeren Formen in sich begreifen. Die logische Gleichwerthigkeit der Arten einer Gattung ist ein zweiter wissenschaftlicher Vorzug der reduzierenden Methode.

Während nach Sendtner die Merkmale bei den verschiedenen Arten keineswegs so gleichartig sind, wie bei den Gattungen, Ordnungen und Klassen, so werden nach Neilreich'scher Methode durch genaue Untersuchung und Abwägen der Merkmale die Arten logisch, also als koordinirte Begriffe gleichartig bestimmt, ebenso wie die Gattungen, Ordnungen und Klassen. Diejenigen, welche die Arten vermehren, stellen sich die Art meist als konkrete Form und erst die Gattung als abstrakten Begriff vor und drücken sich auch so aus, dass sie sagen: In der Natur gibt es wirklich nur Arten aber keine Gattungen. Dieser Satz ist durchaus falsch. Konkrete Existenz besitzen doch nur die Individuen, und in diesem Sinne existirt die Art ebenso wenig wie die Gattung, als Begriff aber existiren beide gleichmässig. Nicht nur die Gattung, sondern auch die Art, die Unterart, ja selbst die leichtere Varietät ist noch immer ein abstrakter Begriff, jeder gedacht durch eine gewisse Summe von Merkmalen, so dass auch die Art und selbst die Varietät durch das Individuum, welches stets noch seine individuellen, für die wissenschaftliche Betrachtung freilich ganz werthlosen Merkmale besitzt, niemals ganz adäquat konkret dargestellt wird. Der falsche Schein entsteht nur dadurch, dass der untergeordnete Begriff, der den grösseren Inhalt und geringeren Umfang besitzt, allerdings konkreter ist, als der ihm übergeordnete, und dass die Art, zumal wenn sie wenig variirt, der konkreten Form sich schon sehr nähert. Da die Art, weil sie mehr oder weniger und dem Werthe nach verschiedene Varietäten in sich begreifen kann, der konkreten Form sich in verschiedenem Grade nähern kann, so hängt die Feststellung der Art nicht vom Grade der Konkretheit ab, sondern nur von dem Werthe der Divergenz, und wir können uns der Gleichwerthigkeit der Spezies ebenso nähern, wie derjenigen der Gattungen und aller höheren systematischen Begriffe, wodurch erst die Systematik eine wirklich wissenschaftliche Form gewinnt; denn die Systematik ist nicht anderes, als logische Begriffswissenschaft in ihrer Anwendung auf die organischen Produkte.

Wenn ferner die Umwandlung von *Alchemilla fissa* in *A vulgaris*, von *Dianthus alpinus* in *D. deltoides* etc. wirklich gelingen ist, woran ich nicht zweifle, so müssen nothwendig solche Formen zu einer Art gezählt werden. Eine solche Zusammenziehung verstört den Neilreich'schen weiteren Artbegriff nicht, wohl aber brint sie eine grosse Ungleichheit in die Arten der Anhänger eines engeren Artbegriffs, welche daher auch die von Kerner und Anderen beaupteten Umwandlungen lieber bezweifeln möchten, während Erner selbst ihrehalb die Konstanz der Art aufgibt.

Jene Artbestimmung, die der reduzierenden entgegengesetzt ist, besteht darin, dass fast jede Form, die überhaupt von einer anderekon-

stant verschieden sich zeigt, mag der Unterschied gross oder klein sein, als Art gilt. Man kann sie die multiplizierende Methode nennen. Von der, übrigens konsequenteren, Hoffmann'schen Auffassung unterscheidet sie sich doch prinzipiell, indem sie gewisse Merkmale, auch wenn sie konstant wären, für unwesentlich für die Art anerkennt, z. B. Merkmale der Farbe, Grösse, Behaarung, wenn sie isolirt auftreten. Sie ist auch der Kerner'schen Methode thatsächlich nahe verwandt, trotz des prinzipiellen Unterschiedes mit Hinsicht auf die Konstanz, weil eben beide multiplizierende Methoden sind. Sie ist in hohem Grade empirisch. Gleichwerthigkeit der Arten erreicht sie zwar nicht, strebt sie aber auch nicht an und hält das Streben danach für theoretisch. Aus diesen Ursachen erfreut sie sich gegenwärtig der grössten Anerkennung. Verkennen lässt sich nicht, dass zu ihrer Popularität übrigens auch ein subjektives Motiv beiträgt, denn sie gestattet viel leichter als die Neilreich'sche Methode, neue Arten aufzustellen, welche nach reduzierenden Grundsätzen in vielen Fällen blosser Varietäten wären. Wer beachtet aber auch viel die Varietäten? Hingegen erregt eine neue Art immer Interesse und tritt mit ihr auch der Autor in den Vordergrund der Diskussion. Die Anhänger der Speziesvermehrung erblicken auch darin einen grossen Vorzug ihrer Methode vor der reduzierenden, dass die erstere schärfer und feiner unterscheidet, während sie den Vertheidigern des weiteren Speziesbegriffs gern den Vorwurf machen, sie werfen unterscheidbare Formen zusammen, es sei besser, mehr als zu wenig zu unterscheiden, das Unterscheiden habe noch niemals geschadet, wohl aber das Konfundiren. Diese Ausstellungen sind aber ein Schlag in's Wasser, oder wie man sagt, ein blöderen Augen vorgemachter Dunst, denn sie treffen die reduzierende Methode gar nicht. Diese unterscheidet oder soll wenigstens ebensogut wie die multiplizierende Methode nennenswerthe Formen unterscheiden und anführen, der Unterschied zwischen beiden besteht also nur darin, dass erstere gewisse schwächer verschiedene Formen als Varietäten oder Racen betrachtet, also logische Abstufungen nach dem Werthe der Begriffe fordert. Eine in ihren Merkmalen offenbar untergeordnete Form (Race, Varietät) auch wirklich ihrer Spezies unterordnen, heisst folglich nicht konfundiren, und dass es ein gewisses Mass des Unterscheidens gibt, jenseits dessen die Wissenschaft aufhört und dilettantische Spielerei das Feld okkupirt, ist ebenfalls bekannt genug.

Ueber einen wirklichen Vortheil dieser Methode vor der reduzierenden werde ich unten an passender Stelle (betreffend *Hieracium* u. s. w.) sprechen, ihre Nachtheile bestehen eben darin, worin die Vortheile der anderen begründet sind, nämlich in der oft grossen Ungleichwerthigkeit der Arten und in einer allzugrossen Ueberladung der Systematik, deren Ende gar nicht abzusehen ist. Denn bei Bearbeitung der exotischen Pflanzenwelt ist man im Grossen und Ganzen immer mehr der reduzierenden Methode gemäss vorgegangen, daher Männer, wie Bentham und Hooker, die mehr im Grossen Arten aufstellten, immer mehr reduzirten. In Europa und besonders in Mitteleuropa fehlt es

schon sehr an Stoff für neue Spezies im strengeren Sinne, daher gerade hier die multiplizierende Methode so schwunghaft betrieben wird. Sollte einmal die Zeit gekommen sein, wo auf der gesammten Erdoberfläche die letztere herrschend wird, dann dürfte die spezielle Botanik eine *scientia horribilis* werden.

Es verdient genauer untersucht zu werden, in welchen psychologischen Eigenthümlichkeiten der menschlichen Natur die beiden entgegengesetzten Naturanschauungen begründet sind, denn da sie fortwährend mit einander im Kampfe liegen, ohne dass eine von beiden gänzlich vernichtet werden könnte, so muss sich neben einer objektiven Erklärung auch eine psychologische finden lassen. Bei einem historischen Rückblick ist es bemerkenswerth, dass beide Methoden wie Aktion und Reaktion aufeinander zu folgen, der Zeit nach in allgemeiner Geltung mit einander abzuwechseln pflegten. Der erste reduzierende Autor war Linné selbst, dessen grosses Verdienst nicht bloss die nomenklatorische Reform, sondern die Reduktion der Arten (und Gattungen) nach scharfen Begriffen genannt werden muss. Man sehe nur die Synonyme und Varietäten bei Linné an, die den Vorgängern Linné's als Arten galten, oder die Arten der vorlinné'schen Autoren selbst, z. B. bei Bauhin, Tournefort, um sofort zu begreifen, dass mit Linné die erste Reaktion gegen die unterschiedslos empirisch aufgefassten Arten der Patres stattfand. Diese kannten, so viel ich weiss, noch keinen Unterschied zwischen Art und Varietät, so wenigstens Tournefort, Bauhin, Vaillant u. v. A. Wäre auf diesem Wege fortgefahren worden, so hätte das Ende ein Chaos werden müssen, Linné aber, ein eminent philosophischer Kopf, gebot der empirischen Artenmacherei ein Halt und führte die Arten auf strengere Begriffe zurück, ebenso wie die Gattungen, die von Tournefort, man mag Letzteren überschätzen, wie man will, doch zu ungenau und schematisch aufgefasst, daher auch zu sehr zersplittert worden waren. Dass Linné in der reduktiven Methode bisweilen zu weit ging und bisweilen auch nicht weit genug, so dass er noch manche schlechte Art (und Gattung) gelten liess oder selbst aufstellte, thut seiner Methode keinen Abbruch, ebenso wie auch Neilreich bei vortrefflicher Methode bisweilen fehlgegriffen hat. Linné's reduzierende Methode erregte Sensation und erwarb hohen Beifall, man folgte ihm anfangs nach, doch verfielen Einzelne bald wieder in die multiplizierende Methode, woraus meist nur die Synonymik Nutzen zog. Für die deutsche Flora ist Koch als ein mässig reduzierender, streng begrifflich vorgehender Autor, als ein Erneuerer der Linné'schen Methode allerdings auf dem vorgeschritteneren Standpunkte seiner Zeit zu betrachten. Daraus erklärt sich die allgemeine Anerkennung und Herrschaft des Koch'schen Artbegriffs nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich (Grenier mit einiger Neigung zur Multiplikation), Italien (Bertoloni) und anderwärts. Wie gesagt, hatte Koch aus Vorsicht, oft ausdrücklich nur provisorisch mässig zusammengezogen; die reduzierende Methode erlaubte und forderte aber in einzelnen Dingen ein entschiedeneres Zusammenfassen

des allzunahe Verwandten, was am klarsten und mit prinzipiellem Bewusstsein Neilreich that; hingegen ging auch die multiplizierende Methode bald wieder über Koch hinaus in entgegengesetzter Richtung weiter. Man könnte (nach einem Ausdrucke, den ein geehrter botanischer Freund in einem Briefe an mich gebrauchte) die beiderseitigen Vertreter als die Koch'sche Rechte und Linke bezeichnen.

Sehen wir nun zu, wie sich diese wiederholte Aktion und Reaktion psychologisch erklären lässt. Bei der systematisch verfabrenden Verstandesthätigkeit kommen die beiden Kant'schen Gesetze der Homogenität und Spezifikation zur Anwendung. Nach ersterem werden die mehreren Gegenständen gemeinsamen Merkmale abstrahirt und somit höhere Gattungsbegriffe gebildet, nach letzterem die unterscheidenden Merkmale aufgefasst und zur Bestimmung der dem Gattungsbegriffe unterstehenden Speziesbegriffe verwendet. Nun gibt es in der That eine doppelte Verstandesrichtung, ein doppeltes Verstandesnaturell, je nachdem dem einen oder dem anderen Gesetze mehr Rechnung getragen wird. Dem einen Verstandesnaturell fällt überall das den Dingen Gemeinsame, die Aehnlichkeiten besonders auf, das andere sucht überall die spezifischen Unterschiede der Dinge. Beide Richtungen, zu einseitig verfolgt, führen in der organischen Wissenschaft leicht zu Fehlern. Die Einen, indem sie das den Formen Gemeinsame ausser Acht lassen, werden leicht zu grosser Artenzersplitterung, zur Subtilitätskrämerei verleitet, die Anderen, welche über den Aehnlichkeiten manche feinere Unterschiede zu übersehen geneigt sind, schweben in Gefahr, oberflächlich und ungenau zu verfahren und Heterogenes zusammenzuwerfen. Die die Homogenität mehr beachtenden Forscher werden die reduktive, die der Spezifikation mehr zugewandten die multiplizierende Methode vorziehen. Bemerkenswerth ist es aber, dass die Letzteren zu allen Zeiten viel zahlreicher gewesen sind, als die Ersteren, diese aber immer grösseren Eklat und zeitweilig grösseren Erfolg hatten.

Das soeben analysirte verschiedenartige Verstandesnaturell lässt zwar wenig hoffen, dass eine vollkommene Uebereinstimmung in der Auffassung der organischen Formen jemals zu erzielen sein wird. Doch ist es gewiss ein unerquicklicher Zustand der systematischen Botanik, wenn von zwei ernsthaften Forschern von derselben Form in Betreff dessen, ob sie Art oder Varietät sei, das gerade Gegentheil behauptet wird. Auch ist es begreiflich, wenn die Botaniker physiologischer Richtung die Systematik gering schätzen und die Erörterungen über den Speziesbegriff für eine werth- und wesenlose Spielerei halten.

Es wäre daher wohl der Mühe werth, zu versuchen, ob nicht trotz der verschiedenen Verstandesrichtung der Beobachter eine grössere Uebereinstimmung erzielt, eine mittlere Methode eronnen werden könnte, in welcher sich beide Parteien wenigstens im Allgemeinen oder im Prinzipie einigen könnten. Der Gegenstand des Streites sind die sogenannten schlechten Arten, nämlich Formen, die für Varietäten zu gut und für Arten zu schlecht sind. Ueber die guten Arten und über eigentliche Varietäten sind (mit Ausnahme einer wohl im

Aussterben begriffenen Schule, zu der Jordan, Opiz, neuerdings auch Reichenbach in seiner *Prolusio de Scleranthis* sich bekennt) alle einig und im Klaren, nur die schlechten Arten, die Kerner mit allem Aufwande von Beredtsamkeit doch nicht auszumerzen vermochte, schüren immer wieder den Streit an.

Die Neilreich'sche Methode leidet nach meinem Dafürhalten noch an einem grossen Fehler, der berechtigten Widerspruch erzeugt; während sie nämlich die Arten als ziemlich gleichwerthige Einheiten umgrenzt, konfundirt sie unter den Varietäten durchaus nicht gleichwerthige Begriffe. Ausser den leichteren, meist unbeständigen Abänderungen, den eigentlichen Varietäten, enthält der Artbegriff der reduzierenden Neilreich'schen Schule auch fester abgegrenzte, oft ganz beständige Formen, welche gleichwohl nur durch einzelne, mehr relative Merkmale, nicht in der Gesammtheit ihrer Theile von der Stammart sich unterscheiden lassen, und welche als Racen von den Varietäten gesondert zu werden verdienen. Zwar spricht man bisweilen von Racen oder Unterarten, betrachtet sie aber doch nur für eine Abart der Varietäten, während ich die Race als einen wirklichen Mittelbegriff zwischen Varietät und Art betrachtet wissen möchte. Freilich wer am Dogma von den ursprünglich geschaffenen und abgeleiteten Formen noch heute festhält, für den gibt es nur Art und Varietät. So sagt auch Sendtner ganz konsequent: „Die botanischen Lehrbücher führen als gleichfalls gesonderte Begriffe die Unterarten oder Racen auf und beobachten auch unter diesen selbst wieder Unterschiede, je nachdem sie durch Samen oder bloss durch Stecklinge sich fortpflanzen, jedoch ohne Grund, da sie sich hierin ganz analog verhalten mit den Spielarten.“ Lässt man aber die dogmatische Vorstellung ganz bei Seite und hält sich nur an das wirklich vorhandene Maass der differentiellen Merkmale, so wird man Varietät, Race und Art als ganz begründete Begriffe anerkennen. Die Descendenztheorie hat hierin gewiss einen Vorzug vor der Schöpfungstheorie, dass sie die Art ebenfalls als abgeleitet aus älteren Stammformen annimmt, mithin allen Unterschied zwischen den drei Begriffen nur in den logischen Inhalt derselben zu verlegen braucht.

Die Racen sind im Vergleich mit den Varietäten besser differenzirt und im Allgemeinen konstanter als dieselben, sie weichen öfter auch im biologischen Verhalten, z. B. in der Blüthezeit beträchtlicher von ihren Nebenracen ab und nehmen auch bisweilen wie die Arten gesonderte Wohnareale ein. Das oben erwähnte *Melampyrum subalpinum* ist z. B. eine solche Race, die nur im östlichen Europa, von Ungarn bis Ostböhmen beobachtet wurde, daher offenbar im Osten ihren Ursprung aus *M. nemorosum* gehabt hat, konstant geworden ist und wie eine Art nach Möglichkeit sich verbreitet hat. In Ostböhmen fand ich die genuine Form des *M. nemorosum* nur einmal in seiner Nähe und zwar sehr beschränkt, als wäre es durch Konkurrenz des *Melampyrum subalpinum* verdrängt worden, und wie ich gestehen muss, ohne Uebergänge.

Diese Racen sind nun im Allgemeinen die schlechten Arten, um die gestritten wird, weil die der Spezifikation Beflissenen ihr Augenmerk auf die grösseren Unterschiede von der Stammform in Gestaltung, im Leben und Verbreitungsweise richten, die für die Homogenität mehr Sinn besitzenden Botaniker aber die Zugehörigkeit derselben zu anderen Arten wohl erkennen. Beide haben theilweise Recht, und zwar gerade darin, worin der Gegner Unrecht hat. Darum empfiehlt sich der Racenbegriff als wahrer Mittelbegriff, der der zwitterhaften Stellung dieser Naturformen angepasst ist, zur Vermittelung, denn der reduzierende Autor wird gewiss zugestehen, dass die Race doch viel bedeutender ist als seine übrigen Varietäten, und der trennende Autor wird anerkennen, dass sie doch die Geltung guter Arten nicht besitzt. Es versteht sich, dass die Race von der Art und von der Varietät nicht haarscharf zu trennen ist, und es kann immerhin in einzelnen Fällen eine Meinungsdivergenz stattfinden darüber, ob eine bestimmte Form für eine sehr ausgeprägte Race oder eine minder ausgeprägte Art, wie auch ob eine andere Form für eine bessere Varietät oder eine minder gute Race angesehen werden solle. Allein diese Differenz ist offenbar zu verschmerzen, ist viel geringer, als wenn nur zwischen Art und Varietät zu entscheiden ist. Uebrigens hängt die Anwendung der höheren Begriffe auf die Naturobjekte ebenfalls zu einem gewissen Grade von der Konvention ab, so die von Gattung und Untergattung, Ordnung und Unterordnung, was ganz naturgemäss und Niemandem anstössig ist.

Es darf aber nicht eine jede strittige Form sofort für Race erklärt werden, denn es liegt bisweilen nicht an der mittelmässigen Ausprägung der Form, über welche die Ansichten auseinander gehen, sondern an der mangelhaften Kenntniss auf der einen oder anderen Seite. Als Beispiel führe ich die mit *Veronica agrestis* verwandten Arten auf, welche Neälreich offenbar nur darum zusammenzog, weil er sie ganz und gar nicht gekannt hat.

Die Annahme des Racenbegriffs müsste die gewiss sehr erspriessliche Folge haben, dass eine Anregung gegeben wäre, die zweifelhaften Formen sehr genau, am Ende auch mikroskopisch und histologisch zu untersuchen, um sich zu überzeugen, ob wirklich in allen Theilen durchgreifende, wenn auch der oberflächlichen Betrachtung sich entziehende Unterschiede vorhanden sind, wo man es mit einer echten Art zu thun hat, oder ob ausser vereinzelt relativen Unterschieden dieses oder jenes Pflanzentheils sonst vollkommene Uebereinstimmung zu finden ist, was dann höchstens nur eine Race begründen könnte.

Wie soll man aber nun die Racen behandeln, mit selbstständigen Namen wie Arten, oder wie Varietäten, den Arten untergeordnet in der Bezeichnung? Ein Drittes ist nicht möglich. Ich halte Beides nach Umständen für zulässig, entsprechend der intermediären Stellung dieser Formen. In einem systematischen Werke, welches genaue logische Gliederung verlangt, ordne ich die Racen den Arten, und

diesen die Varietäten unter; und um die beiden der Art untergeordneten Begriffe auch graphisch zu unterscheiden, gebrauche ich für die Varietäten, wie allgemein gebräuchlich, das griechische, für die Racen aber das lateinische Alphabet. In einer pflanzengeographischen Arbeit, einem blossen Verzeichniss etc. ist es schon der empfehlenswerthen Kürze halber sehr angemessen, nach Kerner's Vorschläge die Racen formell wie Arten zu behandeln, weil sie sich in geographischer Hinsicht oft, sogar gewöhnlich wie Arten verhalten, und Verwechslungen oder Missverständnisse vermieden werden sollen. Ueberhaupt müssen die Racen ebenso sorgfältig wie die Arten unterschieden werden und desshalb auch die Autorennamen für den Namen *sensu stricto* oder *sensu ampliori* berücksichtigt werden.

Um mich durch ein Beispiel verständlich zu machen, so möge immerhin für die theoretische Benennung *Mercurialis perennis* b. *ovata* (Sternberg et Hoppe) überall dort, wo es auf eine kurze und bestimmte Benennung der Form und nicht auf deren Deutung ankommt, *Merc. ovata* Stbg. et Hoppe*) kurzweg geschrieben, und wo es auf Unterscheidung der gleichnamigen Art und ihrer Hauptrace ankommt, möge die Race als *M. perennis* (str.) von der Art *M. perennis* (ampl.) unterschieden werden. Durch dieses beiderseits annehmbare Kompromiss dürfte auch jene Einwendung entkräftet sein, die mir ein der multiplizierenden Methode zugethaner Freund einmal mit der Erklärung machte, die Unterscheidung von Art und Race sei vielleicht ein theoretischer Fortschritt, aber in praktischer Beziehung ein Rückschritt zu nennen.

Ein anderer möglicher (und mir auch bereits bekannt gewordener) Einwurf gegen die Unterscheidung der Art und Race wäre der, dass diese Unterscheidung ebenso wie das Maass der Divergenz beider immer arbiträr sei. Ich gebe zu, dass dem bis zu einem gewissen Grade so ist, allein dasselbe gilt genau ebenso von der Gattung und Untergattung oder Sektion und mit demselben Rechte, mit dem man die Unterscheidung von Art und Race aus diesem Grunde verwerfen wollte, müsste man auch verlangen, dass lieber alle bisherigen Sektionen zu Gattungen erhoben werden, was wohl auch Opiz ausdrücklich mit dieser Motivirung für die böhmische Flora durchgeführt hat, die Mehrzahl der Botaniker aber mit Recht missbilligen würde.

Ein wichtigeres Bedenken gegen die Einführung des Racenbegriffs, wie gegen die strengere Neilreich'sche Artbegrenzung überhaupt wäre dieses, ob diese Methode überall durchführbar ist. Es muss allerdings zugegeben werden, dass es Gattungen gibt, bei uns

*) Ueber den spezifischen Unwerth dieser Race siehe auch die auf Kulturversuche basirten Bemerkungen Krasan's in dieser Zeitschrift Jahrg. XV, Seite 217. Wie es derselbe Autor im selben Artikel (S. 214) lächerlich finden kann, dass man überhaupt noch von guten und schlechten Arten sprechen kann, da er doch selbst die „Art“ *M. ovata* zur schlechten stempelt — kann ich nicht verstehen.

namentlich *Hieracium* und *Rubus*, bei denen so scharf ausgeprägte und geschiedene Arten wie in den meisten anderen Gattungen nicht existiren. Deren Formen, A, B, C, D u. s. w. neben einander gereiht, lassen zwischen sich so geringe Zwischenräume, dass sie mehr als Racen denn als Arten anzusehen sind. Die Zusammenziehung von je zwei (oder auch mehr) benachbarten Gliedern, von A und B, von B und C u. s. w. liesse sich in vielen Fällen rechtfertigen, allein es müssten dann, wie leicht einzusehen, viele Formen in eine monströse Spezies aufgenommen werden, darum monströs, weil die Endglieder wie A und D als ganz gute Arten neben einander bestehen würden, wären B und C nicht vorhanden. So verhält es sich beispielsweise mit *Hieracium auricula* und *echioides*, die wohl Niemand zu einer Art vereinigen möchte. Von dieser merkwürdigen Thatsache kann die Lehre von den ursprünglich geschaffenen Arten keine Erklärung geben, sehr gut aber die Darwin'sche Descendenztheorie. Nach der Vorstellung dieser letzteren waren anfänglich alle organischen Formen durch geringere Differenzierungsgrade getrennt, und hätten sich alle Formen erhalten können, so würde eine Systematik in der jetzigen Weise gar nicht möglich sein, weil nicht nur die Arten durch intermediäre Racen, sondern auch die Racen durch intermediäre Varietäten verbunden geblieben wären. Diese intermediären Formen sind als die älteren grösstentheils ausgestorben, zahlreiche Lücken entstanden, und damit sonderten sich sowohl die Racen als auch die Arten schärfer von einander. In einigen Gattungen, die man darnach Darwin'sche nennen und für jüngere Typen halten möchte, scheinen aber nur wenige Formen ausgestorben zu sein, daher die jetzt lebenden mit geringen morphologischen Intervallen an einander grenzen. Hier ist daher die systematische Gliederung nach Arten und Racen nicht durchführbar und muss ein engerer Artbegriff angewendet werden. Auch Neilreich ist zuletzt, nach dem er einige Zusammenziehungen mit wenig Glück versucht hatte, zu diesem Ergebnisse gelangt. Die multiplizierende Methode, welche zwischen Arten und Racen nicht unterscheidet, könnte aus ihrer grösseren Anwendbarkeit in derartigen Gattungen den Anspruch auf allgemeine Geltung ableiten, was auch R. v. Uechtritz, einer ihrer entschiedensten Anhänger, in der Bot. Ztg. (1872, S. 161), an die Gattung *Hieracium* anknüpfend, gethan hat. Allein wenn der Systematiker *Hieracium* und ähnliche nicht sehr zahlreiche Gattungen etwas anders behandelt, als andere Genera, so ist es motivirt durch das wirklich verschiedene Verhalten derselben. Doch ist immer zu beachten, dass in der Gattung *Hieracium* durch Anwendung eines engeren Artbegriffs wirklich gleichwerthige Formen als Arten erscheinen, während z. B. in der Gattung *Melampyrum* nach derselben Methode das *M. subalpinum* unter den übrigen Arten sehr ungleichwerthig wäre, daher hier Gleichwerthigkeit der Arten nur durch einen weiteren Artbegriff erhalten wird, und dass diese Gleichwerthigkeit der Arten in ihrer Gattung stets eine Hauptbedingung einer logisch richtigen Systematik bleibt. Wenn *Hieracium* für eine mässig multiplizierende Methode spricht, welche

indessen noch manche Reduktion bereits aufgestellter Arten gestattet, so bestätigen wieder andere Gattungen die grössere Brauchbarkeit der Neilreich'schen Methode, und letztere sind jedenfalls unvergleichlich zahlreicher. Da die Natur selbst innerhalb der Gattungen nicht überall gleich verschiedene Formen bestehen liess, so darf man auch nicht ein im Vorhinein konstruirtes Schema überall anwenden wollen, was eine wissenschaftliche Pedanterie wäre. Mit dem Gattungsbegriff verhält es sich ja ebenso wie mit dem Artbegriff. Die schwächer geschiedenen Cruciferen-Gattungen sind ganz analog den schwächeren Arten von Hieracien.

(Schluss folgt.)

Beitrag zur Pilzflora Niederösterreichs.

(Siehe Jahrg. 1871 Nr. 4, 9, 11, 12.)

Von Josef Wallner.

- Ustilago umbrina* Schert. auf *Ornithog. umb.* Wiener Gärten.
Puccinia straminis de Bary, Aecker bei Schottwien.
— *Maydis* Pötsch, Aecker bei Wien.
— *Prostii* Duby, auf *Tulipa Gesn., suav. Clus.* etc., wenn dieselben nicht umgesetzt werden.
— *Lychnidearum* Lk. auf *Silene acaulis*, Schneeberg.
— *stellariae* Duby, auf *Arenaria ciliata* und *Moehringia musc.* Schottwien.
Speira toruloides Cda. auf diversen Pflanzen, Wiener Gärten.
Hymenula vulgaris Cda. auf *Aeth. Cynap.*, Wiener Gärten.
Hypodermium sparsum Lk. Pressbaum.
— *nervisequum* Lk. Pressbaum.
Coryneum pulvinatum K. et S. auf *Tilia*, Wiener Gärten.
Fusidium Buxi Schm. Wiener Gärten.
Exobasidium Vaccinii Wor. Schottwien.
Tubercularia sambuci Cda. „
— *vaginata* Cda. „
Myxosporium oosporum Cda. auf *Tilia*-Aeste, Wiener Gärten.
Dacryomyces stillatus Nees. Schottwien.
Epicoccum versicolor Rbh. Wiener Gärten.
Rhizomorpha fontigena Rbh. in Wiener Gärten auf vieljährig eingegrabenem Plankenholz.
— *subcorticalis* Pers. Schottwien, Pressbaum.
Capillaria tenuis Cda. Buchenholz im Keller.
Chordostyllum capillare Tode. Wien und Grönzing.
Ascoclyta Rubi Lasch. Schottwien.
— *Polygoni* Lib. „
— *Scabiosae* Rbh. „
Ramularia obovata Fkl. „

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: 1873

Band/Volume: [023](#)

Autor(en)/Author(s): Celakovsky Ladislav Josef

Artikel/Article: [Ueber den Begriff der Art in der Naturgeschichte, insbesondere in der Botanik. 271-280](#)