

Morphologische Merkmale sind (immer mehr) unwichtig.

Johan Pot

Die Art ist die Grundlage für die Einordnung unserer Pflanzen. Der Artbegriff wurde von alters her bestimmt durch morphologische Merkmale. Heutzutage verwendet man weitere Alternativen. Abhandlungen auf Artebene in der Gattung *Weingartia* lassen das noch wenig erkennen. Dort bestimmen nicht nur äußere Merkmale, ob Taxa erkennbar zu unterscheiden sind, sondern dazu auch noch der persönliche Geschmack.

Die Art.

Die Redaktion von Succulenta (2012) schrieb: *”Biologen verstehen unter einer Art eine Gruppe von Pflanzen, die in der Natur untereinander fertile Nachkommen erzeugen. Morphologische Merkmale sind (immer mehr) unwichtig.”* Diese zwei Sätze veranlassen mich, über einiges nachzudenken.

Es gibt eine Gruppe von Pflanzen, die früher manchmal als *Mediolobivia* bezeichnet wurde und heutzutage, nachdem erkannt wurde dass *Aylostera* und *Rebutia* doch zwei getrennte Gattungen sind, bei *Aylostera* eingeordnet wird. Von Ritter und Rausch wurden von diesen eine ganze Reihe Arten beschrieben. Offenbar mit Recht, denn Naturhybriden werden bei *Mediolobivien* nur als große Ausnahme gefunden. Obwohl doch mehrere dieser Arten derart nahe beieinander wachsen, dass gegenseitige Bestäubung von Insekten möglich wäre. Das sollte ein klassisches Beispiel des Begriffes *Art* sein.

Aber gemäß Hunt (2006) sollten die meisten dieser Namen als Synonyme einer Art aufgefasst werden. Offenbar hält er es nicht für wichtig, ob Populationen einander bestäuben können oder nicht. Er benutzt andere Kriterien, um eine Art zu erkennen.

Ich interpretiere Hunt. “Die Art wird allgemein als die grundsätzliche Einheit der Klassifikation aufgefasst. Dadurch sollte man erwarten, in

der Lage zu sein, dafür eine konsistente Definition zu definieren. Aber das ist nicht der Fall. Und das gilt noch stärker für Pflanzen, weil diese als Individuum am Standort verbleiben im Vergleich zu Tieren, die meistens laufen, schwimmen oder fliegen können.”

Etwas weiter legt Hunt dar, dass sich die Art erkennbar unterscheiden muss von anderen Arten, aber er gibt auch zu, dass man die Frage stellen kann, was gemeint ist mit *erkennbar zu unterscheiden* (Abb. 1 und Abb. 2). Die Antwort hänge oft ab von der persönlichen Auffassung.

Ich stelle fest, dass Hunt an den Begriff *Art* anders herangeht als die Redaktion von Succulenta. Und wenn Hunt das darf, dann werden auch Amateurtaxonomien das Recht haben. Ich kann in der Ausführung von Hunt nicht finden, unter welchen Bedingungen ein Autor sich zum Beschreiben einer Art entscheiden sollte. Es ist, wie er sagt, eine Sache des persönlichen Geschmacks. Ich hörte einmal einen Profi, der meinte, dass sein Geschmack besser sei wegen seiner besseren Ausbildung.

Morphologische Merkmale sind (immer mehr) unwichtig.

Hentzschel (1999) stellte fest, dass die Gattung *Weingartia* zu erkennen war an der Form der Schuppen auf dem Fruchtknoten. *Sulcorebutia* haben ähnliche Schuppen. Es wurde noch kein morphologisches Merkmal gefunden, wodurch *Sulcorebutien* von *Weingartien* zu unterscheiden sind.

Ritz et. al. (2007) untersuchten mittels DNA die Verwandtschaft einiger südamerikanischer Kakteengattungen. Die zu untersuchen Pflanzen waren selektiert worden auf Basis von morphologischen Merkmalen. Vielleicht war es eine Erleichterung, dass die weitaus meisten Ergebnisse nicht von den Erwartungen grundsätzlich abwi-

chen. Die Weingarten und Sulcorebutien kamen in dieser Arbeit schön zusammen in einer einzelnen Gruppe vor, also nicht in zwei unterschiedlichen Gattungen.

Offenbar macht die von Frau Ritz benutzte Methode Sinn auf Gattungsebene. Aber gibt es schon DNA-Untersuchungen von Kakteen, die allein für sich eindeutige Aussagen auf Artebene veranlassen? Sind einige wenige Marker ausreichend, um taxonomische Änderungen vertretbar durchführen zu können?

Ich habe noch keine Beschreibungen von Arten gesehen, wo morphologische Merkmale durch andere völlig ersetzt worden sind. Offenbar wird *erkennbar zu unterscheiden* noch gekoppelt an das, was man sieht. Wenn, wie die Redaktion von Succulenta meint, äußere Merkmale immer weniger verwendet werden, dann ist das noch nicht der Fall bei Kakteen auf Artebene. Ich gehe davon aus, dass nicht nur Hunt, sondern auch De Vries und Gertel sich morphologischer Merkmale bedienen.

Sulcorebutia*¹ *crispata* var. *muelleri

Gertel (2012) unterscheidet eine neue Varietät von *Weingartia crispata* (Rausch) F.H. Brandt unter Zugrundelegung von sieben abweichenden morphologischen Merkmalen. Ist damit *erkennbar zu unterscheiden* erfüllt? Gertel ist zwar dieser Meinung, aber ich bin skeptisch. Inwieweit unterscheidet sich zum Beispiel “bräunliches grün” von “gräuliches grün”? Wie Hunt schrieb, spielt hier die Auffassung des Autors eine ausschlaggebende Rolle.

Ich zitiere Gertel: *Leider hat man in den vergangenen Jahren nicht die Chance ergriffen, eine gewisse Ordnung in diese sehr unübersichtliche Art zu bringen. Mehrere Populationen werden als eigenständige Arten beschrieben (De Vries 2011) die bei näherer Betrachtung höchstens als Standortformen von S. crispata aufgefasst werden können. Es ist nur eine Frage von relativ kurzer Zeit, dass sie sich wieder vermischen mit benachbarten Populationen und eine übliche Variation entsteht.*

Offenbar findet Gertel die von De Vries beschriebenen Arten als “nicht *erkennbar zu unterscheiden*”.

Es wäre interessant gewesen, wenn Gertel erklärt hätte welche der von De Vries genannten Merkmale unwichtig sind. Vielleicht gerade diese, die für die “Unübersichtlichkeit” verantwortlich sind? Gertel hätte sie mit Jauchzen begrüßen müssen.

Oder meint er vielleicht, dass *Weingartia crispata* ein Komplex von sehr eng verwandten, aber äußerlich sehr verschiedenen Formen ist? Dieser Auffassung kann momentan keiner widersprechen. Aber ebenso gut kann das auch keiner mit den uns zur Verfügung stehenden Methoden bestätigen! Diese Auffassung würde auf jeden Fall nicht übereinstimmen mit “*erkennbar zu unterscheiden*”. Das ist ein Grund für mich, die von De Vries verwendeten Namen zu benutzen.

Das ist aber noch nicht alles. Gertel sieht voraus, dass diese abweichende Populationen sich in relativ kurzer Zeit wieder mit benachbarten Populationen mischen wird, so dass eine übliche Variation entsteht.

Ehrlich gesagt kann ich der Darlegung von Gertel nicht folgen. Was ist eine relativ kurze Zeit? Ein Jahr? Ein Jahrhundert? Waren die gemeinten Populationen ursprünglich auch schon Crispaten? Was ist eine “übliche” Variation? Wurde die Mutmaßung von Gertel durch biologische Gesetzmäßigkeiten eingegeben? Müssen wir annehmen, dass die Anzahl Taxa in den kommenden Jahrhunderten stark reduziert wird? Ich würde gerade eine Zunahme erwarten als Folge von Artbildung.

Hat Bestäubung von verschiedenen so genannten “*crispata*”-Populationen fertile Nachkommen zur Folge, wie die Redaktion von Succulenta das fordert? Ich führte in der letzten Saison mehrere Kreuzbestäubungen aus, die im Fall von *crispata* ein dürftiges Ergebnis hatten. Dieses Ergebnis unterstützt die Erwartung von Gertel keineswegs. Seine hier zitierte Argumentation scheint mir also kein Grund zu sein, die von De

¹ Gertel glaubt aber *Sulcorebutia* unterscheiden zu können von *Weingartia*.

Vries beschriebenen Arten als Synonyme aufzufassen.

Ich bedanke mich bei Dr. Rolf Märtin für die Bearbeitung des deutschen Textes.

Literatur:

Gertel W.: *Sulcorebutia crispata* var. *muelleri*, Succulenta 91 (5) 2012: 206-214.

Hentzschel, G., (1999). Het Gattung Sulcorebutia Backeberg emend. Succulenta 78 (3): 131–142.

Hunt D. (2006): The New Cactus Lexicon, p. 4, dh books.

Redactie Succulenta (2012): Opmerkingen/aanvullingen van de Redaktie, Succulenta 91 (5): 237.

Ritz C., Martin L., Mecklenburg R., Goremykin V., Hellweg F. (2007): The molecular phylogeny of *Rebutia* (Cactaceae) and its allies demonstrates the influence of paleogeography on the evolution of South American mountain cacti, American Journal of Botany 94(8): 1321-1332.

e-mail: j.pot@tip.nl

Johan Pot

Gagarinstraat 17

NL-1562 TA Krommenie



Abb. 1: *Aylostera knizeii* (Rausch) Mosti & Papini [JK478], basionym *Lobivia pygmaea* (R.E. Fr.) Backeb. var. *knizeii* Rausch. Backeberg hätte die Pflanze eingeordnet bei *Mediolobivia*, Buining bei *Digitorebutia*.



Abb. 2: *Aylostera canacruzensis* (Rausch) Mosti & Papini [JK478a], basionym *Rebutia canacruzensis* Rausch. Auch diese Pflanze wäre von Backeberg eingeteilt worden bei *Mediolobivia* und von Buining bei *Digitorebutia*. Beide abgebildeten Pflanzen, *A. knizeii* und *A. Canacruzensis*, stammen vom gleichen Feld. Sie sind von Hunt offenbar nicht "erkennbar zu unterscheiden" und werden darum im *New Cactus Lexicon* beide *Rebutia pygmaea* genannt. Sie sind untereinander nicht fertil.

Dieser Artikel wurde ursprünglich in der Zeitschrift
Echinopseen 10 (1) - 2013 (S. 26 - 28) veröffentlicht

Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Autors und Verleges

Sie können das ganze Heft downloaden von der "Kakteen- und Sukkulenten-Bibliothek"
der Website "Au Cactus Francophone".

<http://www.cactuspro.com/biblio/de:echinopseen>

Informationsbrief Nr. 54 - April 2013 : Inhalt

- Seite 1 Neues zu *S. menesesii* und *S. glomeriseta*.
J. de Vries
- Seite 8 Nochmals das *Sulcorebutia*-Taxon *huanacuniensis*.
Dr. P. Lechner
- Seite 12 *Sulcorebutia crispata* v. *muelleri*
W. Gertel
- Seite 19 Merkmale, wie geht man damit um?
J. Pot
- Seite 26 Morphologische Merkmale sind (immer mehr) unwichtig.
J. Pot
- Seite 29 *L. alberi* n.n.
E. Scholz
- Seite 32 HE-Lobivien in unseren Sammlungen
E. Scholz
- Seite 36 Artenproblem oder Variantenreichtum?
H.-J. Wittau
- Seite 40 Was ist *atrovirens*?
R. Weber
- Seite 42 *Rebutia oculata* oder *Lobivia euanthema*?
R. Weber
- Seite 44 Anomalien 2012 in meiner Sammlung.
K. Wutzler

https://www.cactuspro.com/biblio_fichiers/pdf/Echinopseen/Hefte/Infobrief%202013-54%20FE.pdf