© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L. Beissner: Ueber Jugendformen von Pflanzen, speciell von Coniferen.

Verfasser hat dieselben lange und eingehend beobachtet und die Ergebnisse in: „Regel's Gartenflora" Jahrg. 1879 S. 109, Jahrg. 1881 S. 210 und 299, Jahrg. 1882 S. 152, in „Dr. Wittmack's Gartenzeitung" Jahrg. 1884 S. 542, in „Neubert's Gartenmagazin" Jahrg. 1881 Nr. 9 uud 10, weiter in „Jaeger und Beissner, die Ziergehölze", Weimar 1884, wie in: „Beissner, Handbuch der Coniferen-Benennung", Erfurt, L. Möller, 1887, beschrieben.

Als bekannteste Beispiele von abweichenden Jugendformen führt Beissner den Epheu, *Hedera Helix*, an. Triebe von der fruchtbaren Pflanze, durch Stecklinge fixirt, ranken nicht, sondern ergeben als buschige Pflanzen oder Bäumchen *Hedera Helix arborea*. *Ficus stipulata* ist als unfruchtbare Jugendform nur mit Nebenblättern versehen und entwickelt erst im vorgeschrittenen Alter die weit grösseren normalen Blätter und wird mit deren Erscheinen fruchtbar. *Eucalyptus globulus* zeigt in der Jugendentwickelung ein eirundes, blaugrünes, weicheres Blatt und weist erst als mehrere Meter hohe Pflanze die normalen lederartigen, sichelförmigen Blätter auf. — Bei den Coniferen, zumal bei den Cupressineen, gaben künstlich fixirte sterile Jugendformen viel Anlass zu Täuschungen. Meist aus Japan und China eingeführt, oder auch bei Aussaaten gewonnen und als neue Einführungen ausgegeben, wurden sie als Arten beschrieben, was bei sterilen Formen nur ungenügend nach äusseren Unterschieden wie Habitus, Färbung, Zweig- und Blattbildung geschehen konnte. — Wie sehr die abweichenden sterilen Jugendformen Botaniker irreleiteten, zeigt die abweichende Synonymia, man stellte sie bald zu *Retinispora*, bald zu *Chamaecyparis*, *Cupressus*, *Juniperus*, selbst zu *Frenela* und *Widdringtonia*; dazu wiederholen sich nach der Aehnlichkeit stets die Bezeichnungen: *ericoides*, *juniperoides* oder *squarrosa*, und meist wurden die krausbuschigen Jugendformen unter *Retinispora* zusammengestellt. So konnte kein Autor über die Abstammung sicheren Aufschluss geben, und die Frage blieb daher eine offene. Selbst Parlatore liess sich verleiten, eine Jugendform: *Biota orientalis meldensis* zu *Juniperus* zu stellen, dasselbe that K. Koch in seiner Dendrologie. Französische Gärtner bezeichneten diese interessante Form als Bastard zwischen *Biota orientalis* und *Juniperus virginiana*, und lange wurde diese Fabel geglaubt und in Zeitschriften colportirt, selbst noch als schon normale von der Form gewonnene Sämlinge die Zugehörigkeit zu *Biota orientalis* schlagend bewiesen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beissner hatte sich die Aufgabe gestellt, der Lösung dieser Frage näher zu treten. Da an sterilen, künstlich fixirten Jugendformen keine Fructification zu erwarten war, so konnte ihre Abstammung nur auf dem Wege des praktischen Experiments, nämlich durch Wiedererziehung durch Stecklinge, wie sie jedenfalls dereinst erzogen wurden, nachgewiesen werden. — Zu diesem Zwecke machte Beissner Aussaaten von vielen hier etwa in Betracht kommenden Cupressineen, erkannte an der ersten Entwickelnng der Sämlinge die verschiedenen sogenannten *Retinisporen* wieder, fixirte durch Stecklinge die dicht über den Kotyledonen sich bildenden Seitentriebchen mit linienförmigen Blättern und erzog so dieselben künstlich wieder.

Um weiter ganz sicher zu gehen und den Uebergang von der sterilen bis zur normalen fruchtbaren Pflanze festzustellen, gelang es ihm, zu jeder Jugendform noch eine Uebergangsform zu finden, auf welcher nicht nur beiderlei Zweigbildung vereinigt ist, sondern welche auch als grössere Pflanze fructificirt, und deren Sämlinge normale fruchtbare Pflanzen ergeben. So ist der Beweis in doppelter Hinsicht geführt. Von jeder in Betracht kommenden Pflanze existiren also drei Formen: eine Jugendform, eine Uebergangsform und die normale fruchtbare Pflanze. Der Vortragende legt die verschiedenen Entwickelungsformen in Zweigen vor, nämlich:

1. *Thuya occidentalis L.* normale fruchtbare Pflanze.

Dazu als Jugendform:

Thuya occidentalis ericoides
Syn. *Thuya ericoides* Hort.
„ *Devriesiana* Hort.
Retinispora dubia Carr.
„ *glaucescens* Hochst.
„ *ericoides* Hort. (nicht Zucc!)

Dazu als Uebergangsform:

Thuya occidentalis Ellwangeriana
Syn. *Thuya Ellwangeriana* Hort.
Retinispora „ „

2. *Biota orientalis* Endl. normale fruchtbare Pflanze.

Dazu als Jugendform:

Biota orientalis decussata Beissn. et Hochst.
Syn. *Retinispora juniperoides* Carr.
„ *rigida* Carr.
„ *squarrosa* Hort. (nicht Zucc!)
„ *flavescens* Hort.
Chamaecyparis decussata Hort.
Juniperus glauca Hort.
Frenela glauca Hort. (nicht Mirb.!)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Dazu als Uebergangsform:

Biota orientalis meldensis Carr.

Syn. *Biota meldensis* Laws.
Thuya meldensis Hort.
„ *orientalis meldensis* Hort.
„ *hybrida* Hort.
Retinispora meldensis Hort.

3. *Chamaecyparis pisifera* S. et Z. normale fruchtbare Pflanze.

Dazu als Jugendform:

Chamaecyparis pisifera squarrosa Beissn. et Hochst.

Syn. *Chamaecyparis squarrosa* S. et Z.
„ „ *leptoclada* Endl.
„ „ *Veitchi* Hort.
Cupressus spuarrosa Laws.
Retinispora squarrosa S. et Z.
„ „ *glauca* Hort.
„ „ *leptoclada* Sieb.
„ *leptoclada* Zucc.

Dazu als Uebergangsform:

Chamaecyparis pisifera plumosa

Syn. *Chamaecyparis plumosa* Hort.
Retinispora plumosa Veitch.

4. *Chamaecyparis sphaeroidea* Spach. normale fruchtbare Pflanze.

Dazu als Jugendform:

Chamaecyparis sphaeroidea ericoides Beissn. et Hochst.

Syn. *Chamaecyparis ericoides* Carr.
Retinispora ericoides Zucc.
Cupressus ericoides Hort.
Juniperus ericoides Nois.
Frenela ericoides Hort.
Widdringtonia ericoides Knight.

Dazu als Uebergangsform:

Chamaecyparis sphaeroidea Andelyensis, Carr.

Syn. *Chamaecyparis leptoclada* Hochst.
Retinispora leptoclada Hort. (nicht Zucc.!)
„ *Pseudo-squarrosa* Carr. gehört gleichfalls als ähnliche Jugendform hierher.

Interessant ist weiter eine jedenfalls seit langem in Japan künstlich fixirte Jugendform, nämlich: *Cryptomeria japonica elegans*, die sehr abweicht, deren Sämlinge aber stets wieder normale Pflanzen ergeben. Bei manchen *Cupressus*, zumal bei *C. funebris*, tritt die Jugendform sehr ausgeprägt hervor und erhält sich lange, ebenso bei *Callitris quadrivalvis* und den *Frenela*-Arten Neuhollands.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Manche *Juniperus* weichen oft sehr ab, je nachdem sie durch Samen oder durch Stecklinge vermehrt wurden; so sind häufig männliche und weibliche Pflanzen einer Art mit vorwiegend nadelförmigen oder schuppenförmigen Blättern, dazu auch im Habitus so verschieden, dass sie selbst als verschiedene Arten beschrieben wurden; als Beispiele sind *Juniperus virginiana* und *J. chinensis* mit der Zwergform *nana* (*J. japonica* Carr.) anzuführen.

Fragt man nun nach der Entstehung der Coniferen-Jugendformen, so finden sich bei grösseren Aussaaten oft Pflanzen, welche mehr wie andere jugendliche Entwickelung zeigen und diese länger erhalten; solche eigenthümlichen Sämlinge sind ohne allen Zweifel die Mütter aller dichtbuschigen Jugendformen. Jederzeit haben Gärtner eifrigst nach solchen abweichenden Pflanzen gesucht und diese dann selbstredend nur ungeschlechtlich vermehrt; überdies wachsen Jugendformen sehr leicht durch Stecklinge.

Alle genannten Jugendformen zeichnen sich durch buschigen Wuchs, durch abweichende oft bläuliche oder bräunliche Färbung, zumal im Winter, aus, werden nicht alt, sondern verlieren bald ihren decorativen Werth und sind daher stets wieder durch Stecklinge neu heranzuziehen. Die Uebergangsformen gehen bei günstigen klimatischen und Bodenverhältnissen oft plötzlich als normale Pflanzen in die Höhe, so dass unten die buschige Jugendform, oben die vollendete Pflanze auf demselben Individuum veranschaulicht wird.

Die Vorliebe der Japaner und Chinesen für Zwergformen aller Art sind bekannt; so sind sicher die von dort zu uns eingeführten Jugendformen seit langen Zeiten kultivirt und nur ungeschlechtlich vermehrt. Diese Vermehrung wurde in Europa stets fortgetzt, und es ist also sehr erklärlich, dass die sterilen Formen hartnäckig in diesem Stadium verharren, ja zum Theil unfähig werden zur fruchtbaren Pflanze sich fortzuentwickeln, was nur unter sehr günstigen Verhältnissen vorkommt.

Andererseits ist es daher auch durchaus nicht zu verwundern, dass Sämlinge von Uebergangsformen gewonnen, öfters einen geringen Procentsatz Pflanzen liefern, die längere Zeit die Eigenthümlichkeit der Form bewahren, unter günstigen Kulturbedingungen aber früher oder später in die normale Art zurückschlagen. Bei solchen Aussaaten ergiebt die Mehrzahl der Sämlinge übrigens stets normale Pflanzen.

Somit ist der Beweis, dass wir es nur mit künstlich fixirten Jugendformen, aber nicht mit Arten zu thun haben, erbracht, und eine richtige vorstehend angeführte Benennung dieser Jugendformen, welche von wissenschaftlicher Seite gebilligt und auch in den Verzeichnissen der hervorragendsten deutschen und holländischen Coniferenzüchter bereits angenommen ist, macht zugleich dem Wirrwarr in der Benennung derselben ein Ende.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Beissner [Beißner] Ludwig

Artikel/Article: Ueber Jugendformen von Pflanzen, speciell von Coniferen LXXXIII-LXXXVI