FLORA.

№ 11.

Regensburg. 21. März. **1849.**

Inhalt: ORIGINAL-ABHANDLUNG. Regel, Bemerkungen über die Gruppe der Gattung Amaranthus mit 5-männigen Blumen. — LITERATUR. Öfversigt af Kongl. Vetensk. Acad. Förhandlingar. — PREISAUFGABE der k. belgischen Regierung, die Kartoffelkrankheit betreffend. — ANFRAGE von Sturm wegen zwei Farnkräutern.

Bemerkungen über die Gruppe der Gattung Amaranthus mit 5-männigen Blumen. Von C. Regel in Zürich.

Die Gattung *Amaranthus* L. zerfällt in zwei Hauptgruppen, nämlich in die eine mit mehr nur achselständigen 3-männigen Blumen und in die zweite mit 5-männigen Blumen, welche mehr nur in gipfelständigen Rispen stehen. Von dieser zweiten Gruppe werden eine grosse Zahl von Arten theilweise nur in den botanischen Gärten, theilweise aber auch als Zierpflanzen gezogen. Die letzteren namentlich gehören schon seit uralter Zeit zu denjenigen Pflanzen, welche zur Zierde der Gärten verwendet werden, denn im ganzen Oriente, in China u. s. f. scheinen z. B. *Amaranthus caudatus* und einige andere Formen mit rothen Blumen seit langer Zeit cultivirt zu werden.

Schon seit mehr als 10 Jahren beobachtete ich die Arten dieser Gruppe in verschiedenen Gärten, und schon im Berliner botanischen Garten wollte es mir selbst mit Hülfe des Willdenow'schen Herbariums nicht gelingen, einzelne Arten, welche unter den verschiedensten Gartennamen cultivirt wurden, mit Sicherheit zur Grundart zurückzuführen. Diess brachte mich zu der Ansicht, dass viele Arten dieser Gruppe wohl nur Abarten ein und derselben, über einen grossen Theil unseres Erdballs ausgebreiteten Art sein möchten. Seit 4 Jahren beobachtete ich nun in dieser Hinsicht die in unsern Gärten cultivirten Arten dieser Gruppe, sammelte jährlich von denselben selbst den Samen, indem ich stets nur einzelne Exemplare der Grundtypen nahm und dagegen alle ausgearteten oder scheinbar

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0164-5

verbastardirten u. s. f. stehen liess. Trotz dieser Sorgfalt gingen mir stets aus dem so gesammelten Samen vieler Arten immer wieder ganz verschiedene Formen, mit bald grünen, bald rothen Blumen hervor, wobei freilich zu berücksichtigen, dass stets die ganze Collection dicht neben einander cultivirt wurde.

Unter Berücksichtigung dieses letzteren Umstandes könnte man über die oben erwähnte Umwandlung vieler Arten der Gattung *Amathus* zu einer doppelten Ansicht gelangen, nämlich dass entweder viele derselben zu einer nur sehr veränderlichen Art gehören würden, oder dass es mehrere gute Arten seien, welche nur Bastarde unter einander bildeten. Diese letztere Ansicht könnte möglicher Weise durch die Thatsache noch wahrscheinlicher gemacht werden, dass in Gärten, wo nur einzelne Formen, wie z. B. *Amaranthus caudatus* oder *A. paniculatus* etc. cultivirt werden, diese Formen sich stets gleich bleiben, wesshalb ich z. B. den *A. caudatus* schon mehreremale wiederum aus solchen Privatgärten bezog, um die Form ächt zu erhalten.

Andere Beobachtungen bestimmen mich aber gerade zur ersteren Ansicht, dass es nämlich nur eine sehr veränderliche Art ist, welche eine grosse Menge von Formen eingeht, die theilweise durch lange Cultur oder andere Zufälligkeiten erzeugt, wenn sie neben einander stehen, auch sich leicht gegenseitig bestäuben und so eine Menge Zwischenformen bilden. Werden sie aber von einander getrennt erzogen, so bleiben diese Formen, auch durch viele Generationen hindurch, sich selbst ziemlich ähnlich, wie diess ja z. B. auch ganz auf ähnliche Weise bei unsern Kohlarten der Fall ist.

Für eigentliche Bastarde kann ich die verschiedenen Zwischenformen aus dem doppelten Grunde nicht halten, weil einmal lang fortgesetzte Beobachtung zur Genüge dargethan hat, dass Bastarde überhaupt gar nicht so leicht entstehen, während Abarten einer und derselben Art, allenthalben wo sie zusammengebracht werden, sich sehr leicht gegenseitig befruchten, sowie zweitens eigentliche Bastarde auch stets nur ungern entweder nur wenigen oder gar keinen Samen tragen. So tragen die hybriden *Cirsien* stets nur sehr wenig Samen und ebenso wollte es mir in diesem Sommer trotz aller angewandten Mühe nicht gelingen, von den von mir erzeugten hybriden *Treviranien* gut ausgebildeten Samen zu erhalten, weder durch Befruchtung mit sich selbst, noch durch Befruchtung mit den elterlichen Pflanzen, während ich auf diese Befruchtungsversuche doch ganz die gleiche Aufmerksamkeit und Sorgfalt verwendete, wie auf eine grosse Menge anderweitiger Bastardirungsversuche, welche sehr

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0165-1

gute Resultate unter durchaus gleichen Verhältnissen und Vorsichtsmassregeln hatten.

Die besprochenen Zwischenformen der *Amaranthen* tragen aber stets ebenso viel und ebenso gut ausgebildeten Samen als die Grundtypen.

Aus der ganzen oben angeführten Gruppe von *Amaranthus* unterscheide ich aus den angeführten Gründen nur noch 6 eigentliche gute Arten, nämlich *A. pumilus* Nutt., *A. curvifolius* Sprgl., *A. spinosus* L., *A. retroflexus* L., *A. laetus* W. und *A. paniculatus* L. Zu der letzteren Art würden alle die zahlreichen weiteren als Arten unterschiedenen Formen, wie *A. hybridus* L., *strictus* W., *flavus* L., *parisiensis* Schk., *hypochondriacus* L., *sanguineus* L., *cruentus* L., *caudatus* L., *speciosus* Ker., sowie eine ganze Parthie weiterer Synonyme und Gartenarten gehören.

Diese 6 Arten würden durch folgende Diagnosen zu unterscheiden sein.

**Axillis spinosis.*

1) *A. spinosus* L.

**Axillis inermibus.*

2) *A. pumilus* Nutt., foliis subrotundis obtusissimis, subcarnosis, laciniis perigonii obtusis fructu brevioribus.

3) *A. curvifolius* Sprgl., foliis oblongo-lanceolatis, cuspidatis, cauleque pubescentibus, repando crenatis, nervis marginem attingentibus curvatis, bracteis in aristam desinentibus.

4) *A. retroflexus* L., caule hirto-piloso, foliis ovatis, acuminatis, apice obtusis mucronatis, petiolo nervisque pilosis, bracteis in aristam desinentibus.

5) *A. laetus* W., foliis rhombeo-ovatis, mucronatis cauleque subglabris, bracteis in aristam brevem acuminatis.

6) *A. paniculatus* L., caule glabro v. subglabro, fol. ovatis v. ovato lanceolatis, plus minusve acuminatis, apice acutis v. obtusiusculis, mucronatis, bracteis in aristam plus minusve longam acuminatis.

Unter diesen 6 Arten sah ich *A. pumilus* noch gar nicht. *A. retroflexus* ist jedenfalls einigen Formen des *A. paniculatus* sehr ähnlich, geht aber nie über. Durch den sparrigeren Wuchs und die Behaarung des Stengels jedoch stets zu unterscheiden. *A. laetus* W. unterscheidet sich nur durch die eigenthümliche Form der Blätter und dürfte vielleicht ebenfalls nur eine Form von *A. paniculatus* sein. Da ich diese Art aber noch nicht beobachtete, führe ich sie hier als Art auf.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0166-7

Der *A. paniculatus* endlich variirt bei der Aussaat:

1) In der Behaarung, indem der Stengel meist ganz glatt, hie und da an den Blattrippen mit einzelnen kurzen Haaren besetzt ist; an den Achsen des Blüthenstands findet sich stets eine mehr oder weniger dichte Behaarung.

2) In der Form der Blätter, welche von der lanzettlich-ovalen bis zur ovalen oder verkehrt-länglich-ovalen Form fortschreiten.

3) In der Färbung des Stengels, der Blätter und Blumen, welche bald grün, bald grünlich gelb, bald roth ist. Auf den Blättern zeigen sich bei manchen Formen rothe Flecken.

4. Im Blüthenstand, welcher a) bald aufrecht, bald an den Spitzen, bald ganz nickend ist, b) bald eine einfache walzige, ährenförmige Rispe, bald eine mehr oder weniger ästige Rispe bildet, endlich sind c) die Blüthenstände bald ganz dicht mit Blüthenknäueln besetzt, bald nur weniger, so dass unterbrochene Aehren dadurch entstehen.

5) Endlich variiren auch die Blüthenhüllen, indem die Bracteen in Grannen auslaufen, die bald wenig länger, bald 2—3mal länger als ihre Basis sind. Die Lappen der Blüthenhülle sind entweder von oval-lanzettlicher oder mehr ovaler Gestalt, und sind entweder in eine kurze Spitze zugespitzt, oder es sitzt auf stumpfer Spitze eine kurze Granne. Die hauptsächlichsten mir bekannten Formen dieser Art sind:

A. *Panicula ramis omnibus erectis.*

α. sanguineus; foliis ovato-lanceolatis, plerumque macula sanguinea notatis, v. subtus cauleque sanguineis, floribus sanguineis. Variat:

a) paniculæ ramis acutis laxioribus, terminali elongato, glomerulis deinde distantibus, bracteis longe aristatis.

Eine fast glatte Form, welche nur an den Aesten der Rispe mit Haaren bekleidet ist; die Blätter sind entweder ganz glatt oder an den Nerven auf der untern Seite kurz behaart. Die Bracteen lang steif gegrannt, die Blättchen der Blüthenhülle in eine kurze Granne zugespitzt, von oval-lanzettlicher Form. *A. hypochondriacus* Willd.?

b) *cylindricus*; paniculæ ramis elongato-cylindricis obtusis, terminali elongato, glomerulis confertis.

Die cylindrischen, viel gedrängtblumigeren stumpfen Aeste der Blumenrispe unterscheiden diese Form von der vorhergehenden. *A. sanguineus* L.

c) *densus*; paniculæ ramosissimæ elongatæ ramis acutiusculis, confertis, patulo-adscendentibus, terminali abbreviato, glumerulis confertis.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0167-3

Die viel dichter gestellten kürzeren, aufwärts gebogen abstehenden, spitzlichen Aeste der Rispe, welche dicht mit Blumen besetzt sind und eine lange von oben bis unten fast gleich breite Rispe formiren, zeichnen diese Form aus. Blätter wenig schmäler und wie der Stengel etwas mehr behaart. *A. speciosus* Ker.?

d) *undulatus*; panicula ut præcedentis, foliis maximis undulatis cauleque sanguineis pilosiusculis.

Eine ausgezeichnete Form, welche vor 8 Jahren im botanischen Garten zu Berlin aus Samen erzogen wurde, der aus Ostindien stammte. Die starknervigen welligen Blätter, welche wie der Stengel tief blutroth gefärbt, zeichnen dieselbe ganz besonders aus. *A. cruentus* L.?

e) *monstrosus*; panicula simplici cylindrica obtusissima, basi interrupta, v. basi ramosa, ramis abbreviatis obtusissimis.

Eine ausgezeichnete Form, mit etwas schmalen Blättern und dicker, cylindrischer, an der Spitze sehr stumpfer ährenförmiger Rispe, welche gegen die Basis hin unterbrochen oder ästig ist; die Aeste besitzen, wo sie vorhanden, den Charakter der Hauptrispe. Die Bracteen der sehr dicht gehäuften Blüthenknäuel sind meist kürzer gegrannt und die Hüllblättchen breiter und mehr oder weniger zugespitzt. *A. monstrosus* und *capitatus* Hort. *A. hecticus* W.?

β. *chlorostachys*. Ut varietas α, caule foliis floribusque autem viridibus.

a) *laxus*; panicula laxa, ramis acutis. — Die grünblühende Form von der Form a der vorhergehenden Abart, ist aber noch glatter. *A. strictus* L.

b) *pyramidatus*, panicula ramosissima pyramidata, ramis acutis. — Eine sehr grossblättrige Form, mit sehr ästiger, dichter, pyramidalischer Rispe und spitzen Blüthenästen. Schliesst sich im Uebrigen an die Form α. c. an.

c) *humilis*; panicula pyramidata, ramis confertis obtusis. — Eine niedrige monströse Form der vorhergehenden. Wird kaum 1′ hoch; die ovalen Blätter sind blasig und die dicht gedrängte Rispe besteht aus kurzen, dicht an einander sitzenden, abstehenden Aesten, überragt von einer Gipfelähre, welche, gleich den Seitenästen von stumpfer cylindrischer Form, dicht mit den theilweis monströsen Blüthenknäueln besetzt ist. Die Bracteen gehen in eine kurze stechende Granne aus und die Hüllblätter sind, wo sie normal vorhanden, zugespitzt. Wurde von mir noch nicht genauer beobachtet. — *A. bullatus* Hort.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0168-8

B. *Panicula ramis elongatis, deinde nutantibus.*

γ. *vulgaris*; floribus sanguineis.

a) *laxus;* paniculæ ramis laxis acutis. — Eine der gewöhnlichsten Formen mit länglich-ovalen Blättern, welche wie der Stengel glatt und mehr oder weniger roth gefärbt sind; nur die schlaffen, mit den Blüthenknäueln unterbrochen besetzten Aeste der Rispe behaart. Bracteen in eine lange Granne zugespitzt; Hüllblätter spitz. — *A. hybridus* Willd.?

b) *cylindricus*; paniculæ ramis cylindricis obtusiusculis v. acutis. — Von der vorhergehenden Form durch die dichten, zu cylindrischen Aehren zusammengedrängten Blüthenknäuel unterschieden, auch ist die Granne der Bracteen kürzer und die Blätter oft breiter. — *A. paniculatus* L., *A. celosioides et caracasanus* Knth.

δ. *Berchtholdii*; floribus viridi-purpurascentibus. — Ganz wie die Form γ. a., nur besitzen die Blumen eine Färbung zwischen roth und grün. — *A. Berchtholdii* H. Dresd.

ε. *aureus*; floribus viridibus v. flavescentibus.

a) *laxus*; foliis ovatis v. ovato-lanceolatis, paniculæ ramis laxis, acutis. — Ganz wie die Form γ. a., aber die Blumen gelblich-grün. *A. Caracu* Zucc. *A. aureus* Dietr. *A. chlorostachys* W.

b) *cylindricus;* fol. ovatis v- ovato-lanceolatis, paniculæ ramis elongatis cylindricis, obtusiusculis v. acutis. — Ganz wie die Form γ. b., aber Blumen grünlich gelb. — *A. flavus* W.

C. *Panicula nutans.*

ζ. *caudatus;* floribus purpurascentibus. — *A. caudatus* L. — Es ist dieses eine Unterform, welche man wegen des eigenthümlichen Habitus, welchen die Pflanze erhält durch die hängende cylindrisch-ährenförmige, sehr lange, an der Basis mehr oder weniger ästige Blumenrispe, leicht verleitet werden könnte, für eine gute Art zu halten, aber bei fortgesetzter Cultur, neben den vorhergehenden Arten, zeigen sich stets ebenfalls zahlreiche Uebergänge. So verloren wir die Form c. fast ganz, weil grossentheils die Form γ. b., sowie ε. b. bei wiederholter Aussaat daraus hervorging. Man kann von derselben folgende Formen unterscheiden.

a. *intermedius*, panicula elongato cylindrica, sanguinea, a medio tantum nutante, basi ramis elongatis, bracteis aristis longis. — Ein Uebergang nach γ. b, mit langen, cylindrischen, gedrängtblumigen, ährenförmigen Blumenrispen, die nur mit ihrer oberen Hälfte nicken und nur am Grunde der Hauptrispe ähnliche Blüthenäste besitzen. Blatt- und Blumenbildung der Form γ. b gleichkommend.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0169-6

b. *sanguineus*; panicula tota nutante, floribus sanguineis. — Die ächte Form, welche sich durch die ganz hängende blutrothe Blüthenrispe auszeichnet, deren Gipfelähre sehr lang und walzig ist, während sich am Grunde viele kleinere, mehr oder weniger abstehende Blüthenäste zusammengedrängt finden, die jedoch bei kümmerlichen Exemplaren auch ganz fehlen können. Diese und die folgende Form zeichnen sich auch noch dadurch besonders aus, dass die Bracteen nur in sehr kurze Grannen ausgehen und die Hüllblätter breiter sind.

c. *purpurascens*; panicula tota nutante, floribus purpurascentibus. — Unterscheidet sich von der vorhergehenden Form nur durch die licht purpurrothe Farbe der Blumen und die meist verhältnissmässig längeren Seitenäste der Blüthenrispe. — *A. purpurascens* Hort.

γ. *pendulinus*; floribus flavescenti-viridibus. — *A. pendulinus* Hort. Der Form ζ b. durchaus ähnlich, besitzt aber grünlich-gelbe Blumen. Auch diese Form geht leicht in ε. b. über.

Literatur.

Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Arg. 4. Nro. 7—9. Arg. 5. Nro. 1—6. Stockholm, 1848.

Wir theilen den botan. Inhalt in unverkürzter Uebersetzung mit.

Areschoug, *über Fucus Potatorum* Labill. *und Durvillaea* Bory.

In einer Sammlung von Tangen, welche ich direct von der Südküste Neuhollands erhielt, befand sich ein ziemlich grosses und vollständiges Exemplar von *Fucus Potatorum* Labill. Da dieser Tang, besonders wenn man auf die Form des den Schriftstellern unbekannten callus radicalis keine Rücksicht nimmt, in allen übrigen Theilen einer *Laminaria* (z. B. *L. buccinalis* oder *L. radiata*) so ähnlich ist, dass der Thallus in seinem Aeussern wenig oder gar keine Unterscheidungsmerkmale darzubieten scheint, so dürfte diess die Ursache sein, dass alle Schriftsteller (mit Ausnahme von Kützing) denselben als eine *Laminaria* ansahen. Meinestheils hielt ich diess lange auch für vollkommen richtig, in der Vermuthung, dass ein callus radicalis disciformis, statt des den Laminarien gewöhnlichen callus radicalis ramosus, nur eine unbedeutende Ausnahme von der allgemeinen Regel sein dürfte. Als ich inzwischen ganz neuerlich, in der Absicht eine Laminarien-ähnliche Fructification zu finden, mit

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05964-0170-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Regel C.

Artikel/Article: Bemerkungen über die Gruppe der Gattung Amaranthus mit 5-männigen Blumen 161-167