©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

Orientfahrten abgelenkt und mit der Bearbeitung des neueingebrachten Materials arg in Anspruch genommen — auf Jahre in Vergessenheit gerieten. Erst im Jahre 1911 nach Bekanntwerden der *A. neglectus Aznav.* erinnerte ich mich jenes Zöschener *Alopecurus* und mein Verdacht bestätigte sich bald, daß dieselbe Art, also *A. setarioides Gren.*, vorlag! Es ist anzunehmen, daß *A. setarioides Gren.* über ganz Rumelien verbreitet ist und bei intensivem Suchen leicht auch zu finden ist; ist doch dieses Gras von sehr kurzer Lebensdauer und — wie wir es bei Konstantinopel erlebt haben — leicht zu übersehen.

Betreffs der Varietät *juvenalis* sei auf die oben zitierte Originalbeschreibung und auch auf die kritischen Bemerkungen Thellungs im Nachtrag seiner Flora hingewiesen. Übergangsformen fanden sich auch in der Schweiz neben *var. juvenalis* vor; solche dürften also auch in Bulgarien und bei Konstantinopel zu erwarten sein. Sollte sich aber diese Grasart einmal im Herzen Deutschlands einstellen, sei es in den Zöschner Baumschulen selbst, sei es anderswo, so mögen obige Zeilen einen Fingerzeig geben, auf welchem Wege diese Pflanze Eingang bei uns gefunden hat.

Teratologisches an *Sempervivum (Aeonium) Smithii (Webb) Christ* und einigen anderen canarischen Semperviven.

Von **J. Bornmüller** (Weimar).

Sempervivum Smithii (Webb) Christ, eine der zahlreichen strauchigen Arten (Sect. *Aeonium*) der Canarischen Inseln, zählt zu den eigenartigsten und gleichzeitig seltensten Typen der Gattung. Das Auftreten dieser Art ist beschränkt auf eine einzige Stelle Teneriffas, wo sie bei Chasna am Südosthang (Banda do sul) der dem Pik vorgelagerten Berge schon sehr frühzeitig bekannt wurde. In den botanischen Gärten ist sie nur selten anzutreffen, auch beansprucht sie etwas sorgfältigere Behandlung als ihre anderen anspruchslosen lebenszähen Geschwister, ist aber dann leicht zur Blüte zu bringen. *S. Smithii* bildet einen ziemlich niedrigen, mehr oder minder reichverzweigten Strauch mit endständigen, mittelgroßen, aus verhältnismäßig wenigen Blättern sich zusammensetzender Rosetten. Die Blätter sind eiförmig, vom oberen Drittel ab keilförmig verschmälert, von auffallend dicker Konsistenz, daher leicht brechlich, oberseits

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

stark glänzend, am Rand welligkraus und ringsum von durchsichtigen rundlichen perlenartigen Gebilden — ihrem Wesen nach dicke starkverkürzte rundliche Trichome — umsäumt, denen feine Drüsenhaare untermischt sind. Das Eigenartige bietet die Blattunterseite: Sie ist von parallellaufenden, 3—5 mm langen glashellen, aus der Blattfläche wulstig hervortretenden glänzenden Saftschwielen durchzogen, eine Eigenschaft, die zwar nicht nur dieser Art zukommt — denn auch die Blätter von *S caespitosum Chr. Sm., S. strepsicladum (Webb) Christ., S. Bentejui (Webb) Christ, S. cruentum (Webb) Christ*, sowie das in den Gärten am meisten verbreitete *S. barbatum Webb (*non *aut.)* besitzen strichartige, der Blattfläche etwas eingesenkte Saftschwielen —, nirgends aber derart ausgeprägt wiederkehrt. Ferner weist *S. Smithii* die vor allen anderen Arten leicht kennzeichnende Merkwürdigkeit auf, daß die jüngeren bis etwa fingerstarken Zweige, besonders unterhalb der Rosette, von sehr langen steifen, struppig abstehenden Haaren dicht bekleidet sind.

Eine seit 13 Jahren in Kultur befindliche Pflanze dieser Art zeigte i. J. 1914 nun eine eigenartige teratologische Erscheinung. Gleich zahlreichen anderen canarischen und maderischen Semperviven, die ich meist selbst am klassischen Standort eingesammelt habe, mangelnder Raumverhältnisse halber aber nur in kleineren Exemplaren mir erhalten kann, hatte ich die Pflanze alle paar Jahre verjüngt, sodaß das Stämmchen auch in jenem Jahre nur eine Rosette trug, aus der sich in ganz normaler Weise terminal der aus wenigen (3) Monochasien gebildete Blütenstand (Trugdolde) erhob. Zunächst waren sämtliche Blüten vergrünt, d. h. die Petalen und Staubfäden waren in Blätter, gemeinsam mit den etwas vergrößerten Kelchblättern kleine, etwa pfenniggroße Rosetten bildend, umgewandelt; die Karpelle waren verkümmert (Phyllodie der Petalen und Staubgefäße). Alsdann war die letzte (äußerste) Blüte des einen Monochasium vollständig, also auch an den Karpellen vergrünt und gewaltig anwachsend in eine ganz normale Blattrosette umgestaltet. Gleichzeitig erstarkten hierbei die betreffenden Teile des Blütenstandes, also der Stengel der Trugdolde sowie der die Rosette endständig tragende Seitenzweig; sie verholzten schließlich und wurden Teile des Stammes. Die Rosette selbst wurde zum Ausgangspunkt des weiteren Längenwachstums unserer Pflanze! Schließlich waren sämtliche Brakteen des genannten Blütenstandes in große Laubblätter umgewandelt („Median-foliare Prolifikation" im Sinne Masters Pflanzenteratologie Seite 124). — Sehr instruktiv trat hier-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

bei die Natur des Monochasiums, dieses anscheinend sehr einfachen, auch in der Blütenfolge — scheinbar von unten beginnend — einer einseitigen Traube recht gleichenden und doch durchaus verschiedenen, recht komplizierten, aus zahlreichen Cymen aneinandergegliederten Blütenstandes hervor. Jede dieser Cymen besteht ja aus einer endständigen Blüte und aus einer einzigen mit einer also jüngeren Blüte abschließenden Seitenachse. Die unterste Blüte ist daher ihres Wesens nach die terminale Blüte, die 2. 3. 4. Blüte etc. stehen auf Seitenzweigen sekundärer, tertiärer, quartärer Ordnung. Es werden dabei, wie Leunis in der Synopsis sich ausdrückt, „die unter den aufeinanderfolgenden Auszweigungen gelegenen Fußstücke der einzelnen Zweige dicker als der Blütenstiel oberhalb der Verzweigung und legen sich in eine Flucht, ein Sympodium bildend; an diesem stehen die Blütenstiele gleich wie seitliche Zweige an einem Monopodium". Dementsprechend kommen also die Brakteen — an unserer anormalen Pflanze zu ansehnlichen Blättern ausgebildet — nicht unterhalb der betreffenden Blüte, sondern mehr oder minder deutlich dieser gegenüber zu stehen, denn als Achselsproß ist ja nicht die Blüte sondern das Sympodium anzusehen.

In Masters Pflanzen-Teratologie werden für *Sempervivum* eine Reihe anormaler Erscheinungen angeführt. So wird Seite 190 auch eines *Sempervivum sediforme Jacq.* Erwähnung getan, bei dem (nach einer Beobachtung Jacquins in „Misc. Austr. ad Bot. vol. I, p. 133 tab. 5") „die Zweige des Blütenstandes in beblätterte Triebe verlängert waren" („Adventivbildung; Bildung von Blättern an einem gewöhnlich blattlosen Blütenstand"), und Seite 126 im Kapitel über „median-florale Prolifikation der Inflorescenz" wird ein solcher Fall von Jacquin an gleicher Stelle beschrieben und abgebildet — angeführt mit folgendem Jacquinschen Worten: „Hi racemi (sic!) ultra flores producuntur in ramos foliosos duo bifidos, qui tantum trium uncinarum longitudinem adepti fuerunt." Im letzteren Falle wird die Spezies nicht genannt, es ist aber wahrscheinlich, daß sich beide Fälle auf die gleiche Art beziehen, d. h. *Sempervivum sediforme Jacq.* Diese Art ist nach Jacquins Angabe (Hort. Vindob. I. 35. tab. 81!) unbekannter Herkunft („patriam ignoro" schreibt er), nach dem Kew-Index (p. 869) aber mit *Sedum Nicaeense All.* Fl. Pedemont II. tab. 122 (a. 1785) identisch, also ein *Sedum* und dem *S. altissimum Poir.* in Lam. Encycl. IV. 654 (1797) jedenfalls sehr nah verwandt, da der Kew-Index letztgenannten Namen als einfaches Synonym des (älteren!) *S. Nicaeense*

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

All. anführt. Es bezieht sich also der von Master erwähnte erste Fall auf eine *Sedum*- und nicht *Sempervivum*art, und im zweiten Fall, wenn es sich um ein wirkliches *Sempervivum* handelt, lag gewiß eine krautige, nicht strauchige Art vor. Der Verholzung des Stengels und des Cymenastes („racemus"), die ja später zu Stammteile — mit terminaler Rosette — wurden, hätte Jacquin alsdann gewiß Erwähnung getan.

Noch kann ich einige andere eigenartige Anomalien an *Sempervivum* mitteilen, die vielleicht z. T. längst bekannt sind und die ich auch öfters schon angetroffen habe, in Masters Werk aber nicht angeführt finde: Bei einer zur Revision aus dem Hamburger Botanischen Garten erhaltenen Serie afrikanischer Semperviven war auch eine Pflanze, die vermutlich nur ein deformiertes *Sempervivum (Aeonium) Haworthii (Webb) Christ* oder eine Hybride dieser Art (wohl *S. Haworthii* × *urbicum*) darstellt. Die in die Erde als Steckling gepflanzte Rosette wuchs bald an und zeigte schon nach wenigen Wochen innerhalb der Blattachseln einen ganzen Kranz von (c. 8) Seitensprossen, also frühzeitige starke Verästelung, wie dies ja besonders dem *S. Haworthii* — einer außerordentlich reichverzweigten kleinstrauchigen Art — eigen ist. Bei einigen dieser noch in der frühsten Entwickelung befindlichen Seitenrosettchen, die also noch tief in den Achseln der blattreichen Rosette sitzen, stellte sich je eine einzelne Blüte ein, sitzend im Zentrum dieses Seitensprosses. Eine gleiche normal entwickelte Einzelblüte befindet sich im Zentrum der Rosette selbst. Von einer Verkürzung des Blütenstandes kann hier nicht die Rede sein; denn normal ausgebildet stellt der Blütenstand von *S. urbicum Chr. Sm.* einen 1—2 fußhohen Thyrsus dar, der aus zahlreichen, an der Basis gegabelten Monochasien zusammengesetzt ist; jener von *S. Haworthii (Webb) Christ* ist ebenfalls hochwüchsig und cymös-reichverzweigt. Es hat also hier eine umgekehrte Umwandlung — „Umbildung von Blattknospen in Blütenknospen" — stattgefunden, als wir oben (bei *S. Smithii*) beschrieben haben.

Eine andere Abnormität konnte ich i. J. 1915 im Jenaer Botanischen Garten an *S. cuneatum (Webb) Christ* beobachten. Letztgenannte Art zählt ebenfalls zu den fruteszierenden, für die Flora der Canarien so charakteristischen Typen der Sektion *Aeonium* und zeichnet sich durch besonders große, becherförmige, aus relativ wenigen (kahlen) Blättern (von glauker Färbung) zusammengesetzte Rosetten aus. Diese sind erdständig, d. h. der Stamm ist sehr ver-

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

kürzt, und seitlich bilden sich nur selten Rosetten, so daß die meisten Individuen hapaxanth, nur 1 mal blühend, sind. In der Heimat wird der oft sehr kräftige Blütenstand bis zwei Fuß hoch, ist unten reich beblättert, etwa von der Mitte an reich und dicht verzweigt, eine über fußlange bis 30 cm breite Pyramide bildend. Auch innerhalb des Blütenstandes ist die Hauptachse reich beblättert; diese Blätter sind breiteiförmig und zugespitzt, die obersten sind verkleinert und schmal lanzettlich. Die untersten von der Hauptachse ausgehenden Zweige sind aus 6—12 Monochasien, jedes 10—20 Blüten tragend, zusammengesetzt, die oberen tragen nur 2 Monochasien. An den Stellen der Gabelung befinden sich ein oder mehrere Blätter. Da es mit der Etikettierung der canarischen Semperviven in den botanischen Gärten oft recht übel bestellt ist und man auch diese Art unter allen möglichen Namen (infolge von Verwechslung der Etiketten) antrifft, so sei noch bemerkt, daß *S. cuneatum* fast sattgelbe Blüten und drüsigbehaarte Kelche und Cymenäste besitzt und auch dadurch vor allen anderen kahlblättrigen, groß und hohl-rossettigen Arten gekennzeichnet ist. Sie zählt zu den Endemismen der Insel Teneriffa.

Das in Jena zur Blüte gelangte — es kommt dies bei *S. cuneatum* in der Kultur recht selten vor — Exemplar zeigte schon im Frühsommer, als sich der kräftige dicke Blütenstand langsam aus der Rossette herausarbeitete, durch vermehrte Blattbildung abnorme Verhältnisse an, sodaß Phyllodie der Blüten zu erwarten war. Indessen kam eine andere Abnormität zum Vorschein, wie ich an dem im September von Herrn Garteninspektor E. Rettig mir gütigst übersandten Blütenstand ersehen sollte: Zunächst war die Hauptachse der etwa fußlangen sehr gedrängten Infloreszenz fast bis zur Spitze dicht mit großen Blättern besetzt, die Seitenzweige waren auffallend reichverzweigt, aber die Monochasien waren sehr armblütig, meist nur je 1—3 Blüten tragend. Diese waren nun entweder ganz kurz, oder es folgte nach 1—2 Blüten ein blütenloser dicht mit Brakteen — diese blattartig und dachziegelartig sich deckend — besetzter Teil, der wiederum mit einer normal entwickelten Blüte abschloß. Die Zahl der Brackteen entsprach ungefähr der Blütenzahl (10—15) eines normalen Monochasiums. An den unteren Seitenästen fanden sich mitunter je 4—8 solcher fast blütenloser Monochasien vor. Reicher trat diese abnorme Bildung am oberen Teil des Blütenstandes auf, wo häufig nur eine einzige Blüte den einen Ast des nur einfach gegabelten Monochasiums markierte, während

©Thüringische Botanische Gesellschaft e. V.

der andere bis auf die unterste und oberste Blüte steril war, d. h. im Zwischenraum nur mit Brakteen bedeckt war. — Die Achse des Hauptstengels selbst schloß in ähnlicher Weise ab. Hier aber waren die schindelartig sich deckenden Blättchen nicht als Brakteen zu deuten, sondern es sind kleine Laubblätter, denn in ihren Winkeln waren die Anlagen von Seitenorganen bemerkbar und in den obersten derselben befand sich je eine normal entwickelte Blüte, die das hier brakteenartig verkürzte Blatt überragte. Mit einer Einzelblüte wiederum fand auch die Hauptachse ihren Abschluß.

Ein Blütenstand, der eine ähnliche Phyllomanie aufwies, ging mir schließlich aus dem k. k. Botanischen Garten in Budapest zu. Die starkdeformierte, schwer zu bestimmende Pflanze mit dichtgedrängten, reich zusammengesetzten Blütenstand und weißlichen Blüten dürfte mit ziemlicher Gewißheit *S. urbicum Chr. Sm.* darstellen. An dieser Infloreszenz war ein Teil der Monochasien ganz normal, die meisten dagegen wiesen blattartig vergrößerte Brakteen, teils mit teils ohne Blüten, auf, gabelten nochmals an der Spitze und trugen hier wieder normale Blüten teils mit teils ohne Brakteen. Eigenartig war an dieser Pflanze, daß die Hauptachse mit einer 6 cm breiten Blattrosette abschloß und auch an einigen Seitenzweigen die terminale Blüte in eine kleine Blattrosette umgewandelt war.

Valerius Cordus als mitteldeutscher Florist.

Von Prof. Dr. **August Schulz.**

Am 18. Februar dieses Jahres (1915) waren 400 Jahre vergangen seit der Geburt des Valerius Cordus, des ersten, der sich eingehend wissenschaftlich mit den Pflanzen Mitteldeutschlands beschäftigt hat. Valerius Cordus[1]) ist der Sohn des seiner Zeit

[1]) Vergl. betreffs der Lebensgeschichte des Valerius Cordus: D. F. L. von Schlechtendal, Notizen über die ältesten Nachrichten die Flora und Gesteinsbildung der Umgegend von Halle betreffend, Bericht über die Sitzungen der Naturforschenden Gesellschaft in Halle im Jahre 1856 (Halle 1856) S. 17—20; Th. Irmisch, Über einige Botaniker des 16. Jahrhunderts, welche sich um die Erforschung der Flora Thüringens, des Harzes und der angrenzenden Gegenden verdient gemacht haben, Programm des Gymnasiums zu Sondershausen, Ostern 1862 (Sondershausen 1862) S. 10—34; C. Krause, Euricius Cordus. Eine biographische Skizze aus der Reformationszeit (Hanau 1863); Th. Irmisch,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: NF_33

Autor(en)/Author(s): Bornmüller Joseph Friedrich Nicolaus

Artikel/Article: Teratologisches an Sempervivum (Aeonium) Smithii (Webb) Christ und einigen anderen canarischen Semperviven. 32-37