

Werk

Label: ReviewSingle

Ort: Braunschweig

Jahr: 1907

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0022|LOG_0316

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Wege der Kultur zu veranlassen, weibliche hervorzu- bringen (vgl. auch die am Schluß erwähnten Ver- suche). Hier liegt sicher äußere Beeinflussung vor. Anders steht es mit der auffallenden Differenz, die die Nachkommenschaft der zwittrigen *Satureja*-Indi- viduen zeigt, je nachdem man sie z. B. Anfang Juli oder Anfang September untersucht. Es erweisen sich dann, anscheinend unabhängig von Temperatur und Boden, die Blüten desselben Stockes zu verschiedenen Perioden verschieden im Durchschnitt ihres Ge- schlechtscharakters. Für die Annahme von „ver- erbtem“ Verhalten in solchen und ähnlichen Fällen spricht die Tatsache, daß z. B. bei *Satureja* die ersten Blüten der Haupt- und Seitenachsen zwittrig, die letzten weiblich sind, bei *Silene* aber die ersten weib- lich und die letzten zwittrig.

Nun schienen aber innerhalb derselben Art bei Verwendung verschiedenen Aussaatmaterials (es sind ja zum Teil viel gepflegte Gartenpflanzen unter den Ob- jekten) auch Differenzen, mit anderen Worten: wohl- getrennte, erblich fixierte Sippen („Linien“) mit größerer oder geringerer Neigung zur Produktion weiblicher Blüten vorzukommen. Ein Beweis für das Vorhandensein solcher Sippen fand sich nun schon erbracht bei den gynomonöcischen Kompositen. Es war de Vries gelungen, durch Zuchtwahl von *Chrysanthemum segetum* Sippen mit durchschnittlich 13- und mit 21-strahligen Köpfchen zu isolieren, Fälle, in denen konstante, verschieden stark gynomonöcische Sippen vorlagen, da die Strahlenblüten bekanntlich weiblich sind. Wie verhalten sich nun diese gyno- monöcischen Pflanzen hinsichtlich Vererbung der Ge- schlechtsform verglichen mit den gynodiöcischen? Herr Correns benutzte für seine hierauf bezüglichen Untersuchungen die sehr geeignete *Calendulaceae* *Dimorphotheca pluvialis*, bei der die Früchte der weib- lichen Strahlenblüten (Randfrüchte) sich auffällig durch länglich-keilförmige, walzig-dreiseitige Gestalt von den mit breitem Flügelsaum versehenen, rundlich- verkehrt-eiförmigen Früchten der zwittrigen Scheiben- blüten (Scheibenfrüchten) unterscheiden. Die mit Hunderten von Früchten beiderlei Art angestellten Versuche des Verf. ergaben immer, daß die (auf gleiche Weise befruchteten) Eizellen der weiblichen und zwittrigen Blüten dieselbe Nachkommenschaft geben. Dies Ergebnis stimmt mit dem von Wigand (1874) für *Zinnia elegans* gewonnenen überein, während allerdings (unbewiesene) gärtnerische Angaben vor- liegen, wonach die Randfrüchte gewisser Kompositen (*Sanvitalia*, *Callistephus*) mehr gefüllte Exemplare (d. h. solche mit mehr weiblichen Blüten) hervor- bringen.

Es war klar, daß das Problem der Beeinfluß- barkeit durch äußere Bedingungen in dem Rahmen der Untersuchungen noch weiterer Beachtung har- rerte. Ihm hat sich nun Herr Correns in jüngster Zeit zugewendet. Zunächst ging er auf die Perio- dicität der Blütenbildung überhaupt ein. Aus- gedehnte Zählungen an *Satureja hortensis* lehrten, daß die Blütenbildung während der Blütezeit nicht

einfach erst zu- und dann abnimmt, sondern daß im allgemeinen innerhalb der Periode zwei Höhepunkte (einer in der Mitte, einer am Ende) erreicht werden. Die gynomonöcischen und die weiblichen Pflanzen verhielten sich dann gleich, aber es ist klar, daß auf solche Umstände in den Beobachtungen über Ver- erbung der Blütenformen Rücksicht zu nehmen ist, weil in verschiedenen Perioden am gleichen Stock die Neigung zur Produktion bestimmter Geschlechtsformen verschieden sein kann. Sicher ist die Periodizität der Blütenbildung von äußeren Bedingungen abhängig, das ergeben frühere Untersuchungen anderer Autoren.

Die Stellung einer Blüte in der Infloreszenz ist nach Herrn Correns' Ansicht nicht ohne Einfluß auf die Natur der Blüte. Denn je nach der Stellung der Blüte sind die Ernährungsbedingungen verschie- den, und bei günstiger Ernährung entstehen eher die zwittrigen, bei ungünstiger die eingeschlechtigen Blüten. Darum erscheinen manche Stellen der In- floreszenz eher zum Weiblichwerden (d. h. Rückschlag der Antheren) zu neigen als andere.

Zudem erfolgt vereinzelt so außerordentlich oft eine Rückbildung einer Blüte, daß z. B. auch bei den scheinbar stets zwittrigen Stöcken einer *Satureja* bei keiner Revision lauter vollkommene Zwitterblüten gefunden wurden. Es steigt innerhalb der Blütezeit die Kurve der reinen Zwitterblüten zunächst noch an, um in der Mitte der Beobachtungszeit ihren Höhe- punkt zu haben, und dann wieder zu sinken.

War nun einmal festgestellt, daß sich unter ge- wöhnlichen Entwicklungsbedingungen aus den be- trachteten mannigfachen Gründen die Zahlenver- hältnisse der Geschlechtsformen verschieben können, so tauchte nun die Frage auf, ob sich durch Ein- griffe von außen Verschiebung erzielen ließ. Die rein weiblichen Pflanzen von *Satureja* widerstanden allerdings allen Versuchen. Die in ihnen (wie die Nachkommenschaft beweist) sicher vorhandene Anlage zur Produktion zwittriger Blüten war nicht zur Ent- faltung zu bringen. Anders aber die gynomonöcischen Pflanzen, bei denen Schädigung (schlechte Ernährung durch gedrängten Wuchs u. a.) in dem Sinne wirkte, daß der Anlage nach zwittrige Blüten eingeschlechtig (weiblich) wurden. Der Unterschied zwischen dieser Plastizität und der Starrheit der eingeschlechtig ge- wordenen Form (weiblichen Geschlechtsform) ist um so auffälliger, als sich beide hinsichtlich ihrer Ver- erbungstreue annähernd konstant verhalten.

Tobler.

K. Gugler: Versuch einer Erklärung der durch Pendelbeobachtungen konstatierten Massendefekte unter Gebirgen und Hoch- ländern. (Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. Zürich 1906, Bd. 51, S. 229—235.)

Bekanntlich haben Schweremessungen mittels Pendel- beobachtungen an verschiedenen Stellen der Erde zu dem Ergebnis geführt, daß unter Gebirgen und Hochländern bedeutende Massendefekte vorhanden seien. Diese auf- fallende Tatsache wird gewöhnlich entweder durch die Annahme von großen Hohlräumen im Erdinnern erklärt, oder man nimmt an, daß in den Tiefen Massen von