

## Werk

**Titel:** Literarisches

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1896

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0011](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011) | LOG\_0356

## Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

**Felix Plateau:** Wie die Blumen die Insecten anziehen. (Bulletin de l'Académie royale de Belgique. 1895, Sér. III, T. XXX, p. 466.)

Verf. hat eine Reihe von Versuchen an Georginen (Dahlia) ausgeführt, aus denen er schliesst, dass die Farbe der Blumen bei der Anlockung der Insecten keine Rolle spielt. Die allgemeinen Bedingungen dieser Versuche waren folgende. In einem grossen Garten befanden sich vor einer gut exponirten, etwa 20 m langen Mauer und 2 m von ihr entfernt zehn Stöcke von Georginen mit einfachen Blüten. Die Mauer ist mit wildem Wein (*Ampelopsis quinquefolia*) bedeckt und zwischen ihr und den Dahlien stehen Flieder und andere Sträucher, so dass die Blütenstände sich sehr deutlich von einem fast einfarbig grünen Hintergrunde abheben. Infolge des Bestrebens der Blüten, sich dem Licht zuzukehren, wenden fast alle Dahlien ihre Blütenköpfe von der Mauer weg nach vorn. Bekanntlich zeigen diese Blütenköpfe ein Mittelfeld von gelben Röhrenblüthen, das von einem Kreise farbiger Zungenblüthen umgeben ist. Bei den von Herrn Plateau verwendeten Dahlien waren die Zungenblüthen roth, rosa und lachsfarben. Die zahlreichen Insecten, welche die Blumen besuchten, waren besonders Hummeln (*Bombus terrestris*, *B. hortorum*, *B. muscorum*), eine Blattschneiderbiene (*Megachile ericetorum* [fasciata]) und Tagschmetterlinge (*Vanessa urticae*, *V. atalanta*, *Pieris rapae*). Der Garten, in dem die Beobachtungen gemacht wurden, war von anderen Gärten umgeben und in unmittelbarer Nachbarschaft des freien Landes; auch befanden sich in demselben viele andere Blumen, welche Insecten anziehen, so dass diese reichliche Auswahl hatten und nicht etwa zu den Dahlien sich wandten, weil diese die einzigen vorhandenen Anziehungspunkte darstellten.

Die erste Versuchsreihe wurde so ausgeführt, dass aus farbigem Papier Quadrate von 8 bis 9 cm Seite geschnitten und diese in der Mitte mit einem kreisförmigen Loch von dem Durchmesser eines gelben Mittelfeldes von Dahlia versehen wurden. Mittels einer Insectennadel wurden diese Quadrate auf 4 Dahliaköpfen befestigt, so dass die farbigen Randblüthen vollständig bedeckt waren und nur die gelben Scheibenblüthen frei blieben. Die so zugerichteten Blüten wurden von den Insecten ruhig weiter besucht. Dann schnitt Herr Plateau aus grünem und weissem Papier kleine Kreise, die er mit Hilfe einer zweiten Nadel über dem Mittelfelde befestigte, so dass nunmehr auch die Scheibenblüthen verdeckt waren. Die Insectenbesuche verminderten sich trotzdem nicht; die Thiere kamen herangeflogen, zauderten etwas, wussten aber bald ihren Rüssel einzuführen oder sich ganz zwischen die Mittelscheibe und die gelben Blüten zu drängen und den Honig zu holen. (Die Beobachtung und Zählung der Insectenbesuche dauerte hier wie in den anderen Versuchen eine Stunde.) Die Versuche wurden noch in verschiedener Weise variirt, immer mit dem nämlichen Erfolge. Verf. schliesst daraus, dass die Gestalt der Blüten keine oder nur eine sehr unwesentliche Rolle bei der Anlockung der Insecten spielt.

Er stellte nun eine zweite Versuchsreihe an, indem er die Blütenstände mit breiten Blättern des wilden Weins bedeckte, zunächst derart, dass die gelben Scheibenblüthen durch ein Loch in der Mitte des Blattes hervorsahen. Die Insecten besuchten die so veränderten Blütenköpfe ohne Zögern und mit demselben Eifer wie diejenigen, die ihr natürliches Aussehen behalten hatten. Diese Ergebnisse stehen nach Ansicht des Verf. in völligem Widerspruch mit der allgemein geltenden Anschauung, dass die zungenförmigen Randblüthen der Compositen die Aufgabe haben, die Blütenstände auffälliger und anziehungskräftiger zu machen.

Es wurden nun an den mit Weinblatt versehenen Blütenköpfen auch die gelben Scheibenblüthen durch ein zweites, kleineres Weinblatt verdeckt. Auch jetzt dauerte der Insectenbesuch ungeschwächt fort.

„Nach diesen Versuchen scheint es, dass wenigstens die beobachteten Insecten weder durch die Gestalt noch durch die Farbe der Blüten angezogen werden, und dass es besonders oder vielleicht ausschliesslich der Geruch ist, der sie leitet.“

Um den Einwand auszuschliessen, dass die Insecten durch die nicht maskirten Blütenköpfe zu den Georginen gelockt würden, bedeckte Verf. sämtliche vorhandenen Blütenköpfe in der zuletzt angegebenen Weise mit Weinblättern. Es fand keine Abnahme der Blütenbesuche statt.

Es entsteht nun aber das Bedenken, dass die Insecten den Ort besuchen, weil sie daran gewöhnt sind, dort Blüten zu finden. Diesem Einwand wird von Herrn Plateau für die Hummeln eine gewisse Berechtigung zugestanden; aber da er für die Schmetterlinge schwerlich zutreffend ist, beschäftigt Verf. sich nicht weiter mit ihm. Indessen hätte dieser Punkt doch noch sorgsamer berücksichtigt werden müssen. Es fällt auch auf, dass in den Versuchen der ersten Reihe (Bedeckung der Blütenstände mit buntem Papier) die Schmetterlingsbesuche die Besuche der Hummeln an Zahl beträchtlich überwogen, während in den späteren Fällen (Bedeckung mit Weinblättern) das umgekehrte Verhältniss herrschte. So interessant die mitgetheilten Versuche sind, so können sie doch nicht als ausreichende Widerlegung der bisherigen, auf die Untersuchungen Lubbocks, Hermann Müllers a. A. gegründeten Anschauung gelten. F. M.

#### Literarisches.

**Oskar Drude:** Deutschlands Pflanzengeographie. Ein geographisches Charakterbild der Flora von Deutschland und den angrenzenden Alpen- sowie Karpathenländern. Erster Theil. Mit 4 Karten und 2 Textillustrationen. 8°. (Stuttgart. 1896, J. Engelhorn.)

Der vorliegende erste Band von Deutschlands Pflanzengeographie behandelt „die Vertheilung der Pflanzenformen im Gebiet nach Klima und Standort“; Verf. hat hier das in einem mehr als zwei Jahrzehnte umfassenden Zeitraum gesammelte Literatur- und Beobachtungsmaterial verwerthet, systematisch geordnet und gesichtet. Im ersten Abschnitt giebt er einen „Ueberblick über das Gebiet und seine Pflanzenwelt“, indem er besonders die Gliederung der verschiedenen Hauptvegetationsregionen näher begründet und die von ihm gegebenen Bezeichnungen erklärt. Die Einteilung, die allen späteren Kapiteln zu Grunde gelegt ist, ist folgende: I. Vegetationsregion der nordatlantischen Niederung; II. Vegetationsregion der südbaltischen Niederung und Höhengswelle; III. Vegetationsregion des mittel- und süddeutschen Hügellandes und des unteren Berglandes; IV. Vegetationsregion des oberen Berglandes und der subalpinen Formationen (bis zur oberen Baumgrenze); V. Vegetationsregion der alpin-karpathischen Hochgebirgsformationen. Dazu kommen zwei Anschlussregionen des Ostens und Westens und zwei Algenregionen der Nord- und Ost-See. Verf. wendet sich bei Besprechung der Region V. gegen die Bezeichnung „alpine Region“ wegen des damit verbundenen Doppelsinnes (Alpen im engeren Sinne, als Namen für einen bestimmten Gebirgszug; alpin als Bezeichnung für etwas allgemein den Hochgebirgen zukommendes), und schlägt deshalb den angewandten Terminus vor. Bei dem Kapitel über die Artvertheilung wird mit Recht auf die Unzulänglichkeit und zum Theil gänzliche Unbrauchbarkeit der von verschiedenen Autoren eronnenen Methoden zur Darstellung der relativen Häufigkeit einer Art in bestimmten Gebietstheilen hingewiesen, weil bei allen solchen Schätzungen zu sehr die Eigenart des Beobachters hervortritt.

Im II. Abschnitt gliedert Verf. die Flora nach „biologischen Vegetationsformen des Gebietes“ und stellt