Erscheinungsformen der pflanzlichen Geschlechtlichkeit, insbesondere bei Viscum album L., Helleborus niger L. und Helleborus foetidus L.

P. Goedings

Summary

The different forms of a stamen and a carpell return in the way, by which male and female plants in case of dioecy are built up.

Moreover, these sexual features are special phenomena of a general polarity in a plants development and generation. A plants development is a continuing production, wherein the production of seeds is just a special one. Every production, let it be a leaf, a sepal or a petal, is generated under the influences of light and darkness. An organ, showing a special striving to the influence of sunlight, is in a more male process of life. An organ, with stronger affinity to the influence of earthly darkness can be determinated as being in a predominant female process of life. These tendencies of life and generation processes appear to be helpfull in characterising plants, in case the mistletoe (Viscum album L.) and some hellebores (Helleborum niger et foetidus L.).

Einleitung

Bei mehreren Pflanzen werden Blüten mit nur Staub- oder Fruchtblättern ausgebildet. In solchen Blüten unterbleibt die Ausbildung des jeweils gegenteiligen Geschlechtsorganes oder dieses wird nur rudimentär angelegt. Es gibt bei dieser Reduzierung und Spezialisierung vielerlei Übergangsformen. Auch ist die Art der Verteilung von männlichen und weiblichen Blüten über die Pflanzengestalt oder auf unterschiedlichen Exemplaren außerordentlich formenreich.

Im Folgenden geht es nur um zweihäusige Pflanzen, mit einer eindeutigen Trennung von Fruchtblattpflanzen (weiblich) und Staubblattpflanzen (männlich). Der Habitus und die Blattentwicklung dieser getrenntgeschlechtlichen Arten sind unterschiedlich; allerdings können diese Unterschiede mehr oder weniger augenfällig sein. Im Frühling ist die Blütentracht der männlichen Salweide viel farbenfroher als die der grünlichen weiblichen Exemplare. Feinere Unterschiede gibt es bei der Zaunrübe (Bryonia dioica Jacq.) oder beim Sanddorn (Hippophäe rhamnoides L.).

Abb. 1: Valeriana dioica (L.); links zwei Fruchtblattpflanzen, rechts drei Staubblattpflanzen.

Es wird hier der Unterschied in der Blattentwicklung von weiblichen und männlichen Pflanzen genauer charakterisiert. Außerdem finden etwaige Unterschiede im Mineralienhaushalt Erwähnung. Der Begriff der pflanzlichen Geschlechtlichkeit, getrennt in männlich und weiblich, bekommt durch einen solchen morphologischen und physiologischen Vergleich eine pflanzeneigene Prägung. Auch wenn eine solche Begriffsprägung so an typischen Phänomenen der Zweihäusigkeit entwickelt ist, werden auch allgemeinere Bildungsgegensätze in der Pflanzenwelt, hier zwischen der Mistel (Viscum album L.) und zwei Helleborus-Arten (Helleborus niger et foetidus L.), von ihr geklärt.

Der Bildungsgegensatz in Staubblatt und Fruchtblatt der Pflanze

Fruchtblatt und Staubblatt sind besondere Bildungen, Metamorphosen, der allgemeinen Blattgestalt (Bockemühl, 1970).

Das Staubblatt zeigt durch seine Übergangsformen zum Kronblatt eine Verwandtschaft mit diesem Blütenblatt, überhaupt mit der Blütennatur. Am Staubblatt treten intensive Färbungen auf. So wie das Blütenblatt seine Farbe »verduftet«, ist das Staubblatt mit seinen peripher ausgebildeten Staubbeuteln auf die Verstäubung der Pollen ausgerichtet. Blütenblatt und Staubblatt sind somit zeigfreudige, am Licht gebildete und in die Umgebung hineinwirkende Gebilde.

Fruchtblätter zeigen im Gegensatz dazu eine Orientierung auf Dunkelheit und Geschlossenheit. Der Fruchtknoten, Umhüllung eines verdunkelten Innenraumes, schließt die Stengelbildung ab. Die üblicherweise zum Licht gewendete Seite eines Blattes wird