

***Impatiens*-Nektar**

Von

Friedl WEBER

Mit einer Abbildung

(Aus dem Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Graz)

Eingelangt am 12. Februar 1951

Impatiens Holstii besitzt zweierlei Nektarien: florale, deren Nektar sich im Sporn des rückwärtigen Kelchblattes sammelt, und extraflorale, die in verschiedener Zahl (3—6) kurz gestielt am Petiolus der Laubblätter stehen; das Sekret dieser Drüsen bildet ein wasserklares Tröpfchen, das infolge seiner Klebrigkeit nicht leicht abfällt. Es fragt sich, ob der Nektar der floralen und extrafloralen Nektarien die gleiche chemische Zusammensetzung hat.

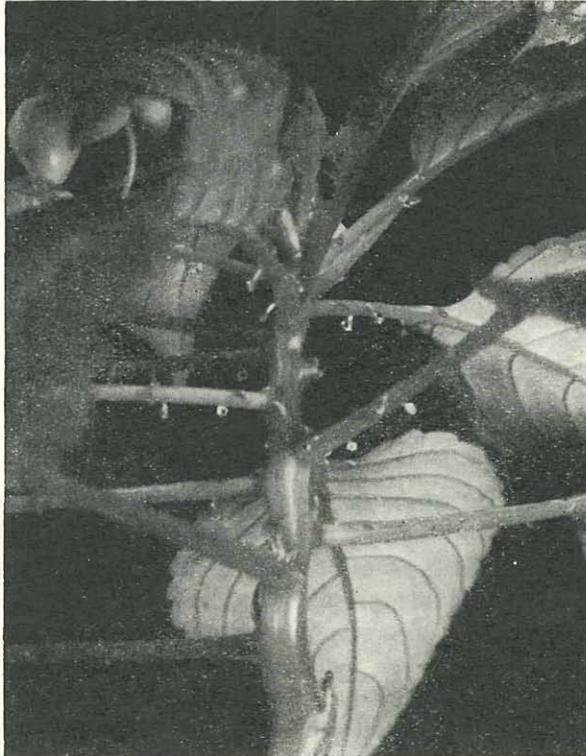


Abb. 1. *Impatiens Holstii* Hybride. An den Blattstielen extraflorale Nektarien mit Nektartropfen.

WEBER hat im Tentakel-Sekret von *Drosera* (1938), im Nektar von *Fritillaria imperialis* (1942) und im Pollinationstropfen von *Taxus* (1948) eine stark reduzierende Substanz, vermutlich Ascorbinsäure, nachgewiesen. Es wurde nun untersucht, ob auch der Nektar von *Impatiens Holstii* eine reduzierende Wirkung besitzt. Zum Nachweis eignet sich die Tüpfelmethode (WEBER, 1939, 1940). Der aus dem abgeschnittenen Sporn der *Impatiens*-Blüte austretende Nektartropfen wurde auf eine mit Dichlorphenol-Indophenol blauviolett gefärbte Gelatine-Platte aufgesetzt. Der florale Nektartropfen entfärbt sogleich den Indikator-Farbstoff (TILLMANNS Vitamin C-Nachweis). Wenn auch diese Reaktion nicht ganz spezifisch ist, so macht sie doch das Vorhandensein von Ascorbinsäure wahrscheinlich. Wird der gleiche Versuch mit dem Nektar der extrafloralen Zuckerdrüsen angestellt, so zeigt sich ein negatives Ergebnis: der extraflorale Nektar reduziert nicht, enthält also jedenfalls kein Vitamin C.

Beim floralen Nektar fällt die Ascorbinsäure-Probe mit saurer Silbernitratlösung (GIROUD 1938) positiv aus, beim extrafloralen negativ.

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Nektarsorten ist der: Der florale Nektar aus dem Blütenhorn reagiert sauer (rötet Lackmuspapier), der extraflorale reagiert alkalisch (bläut Lackmuspapier). Der extraflorale Nektartropfen ist infolge seines außerordentlichen Zuckerreichtums sehr zähflüssig. Der Zucker kristallisiert vielfach an der Drüse sogar aus und zwar scheint es (fast) ausschließlich Rohrzucker zu sein. Der florale Nektar ist viel dünnflüssiger.

Durch den hochviskosen Charakter unterscheidet sich das Sekret der am Blattstiel sitzenden extrafloralen Nektarien wesentlich von den Guttationstropfen, die an den Zähnen der Blattspreite hervortreten. Die Guttationsflüssigkeit reagiert im übrigen neutral und hat keine reduzierende Wirkung; auch die GIROUD'sche Reaktion fällt negativ aus. Auf die Anatomie und Physiologie der *Impatiens* Nektarien und den Vergleich der extrafloralen Nektarien mit den Hydathoden (FREY-WYSSLING 1935) soll hier nicht eingegangen werden.

Literatur

- GIROUD 1938: L'acide ascorbique dans la cellule et les tissus. Protoplasma-Monographien 16. Berlin.
- FREY-WYSSLING 1935: Die Stoffausscheidung der höheren Pflanzen. Berlin.
- WEBER 1938: Notizen über den *Drosera* Tentakel-Schleim. Protoplasma 31.
- 1939: Tüpfelreaktionen zur Orientierung über den Vitamin-C-Gehalt der Pflanzen. Protoplasma 33.
 - 1940: Silbernitrat-Gelatine zur Tüpfelreaktion auf Vitamin C. Jahrb. Univ. Graz 1.
 - 1942: Vitamin C im Nektar von *Fritillaria imperialis*. Protoplasma 36.
 - 1948: Vitamin C im Bestäubungstropfen von *Taxus*. Phytion 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [3_1_2](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Friedl

Artikel/Article: [Impatiens-Nektar. 110-111](#)