

# Stomata-Zahl der Hochblätter von *Bougainvillea*

Von

Griseldis KENDA

(Aus dem Pflanzenphysiologischen Institut der Universität Graz)

Mit 1 Abbildung

Eingelangt am 26. September 1954

WEBER & THALER 1952 haben ermittelt, daß die roten Hochblätter von *Euphorbia pulcherrima* unterseits weniger Stomata als die grünen Laubblätter besitzen. Es war von Interesse, ob „petaloide“ Hochblätter auch anderer Pflanzen eine geringere Spaltöffnungszahl aufweisen als die entsprechenden grünen Laubblätter. Zu den Pflanzen, deren Blätter

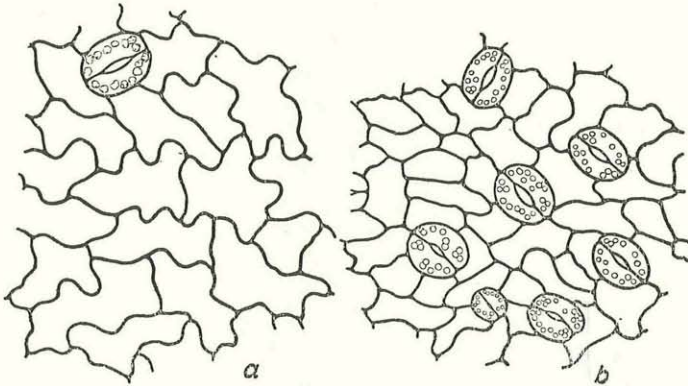


Abb. 1. *Bougainvillea spectabilis*.

a = Epidermis der Unterseite des Hochblattes.

b = Epidermis der Unterseite des Laubblattes.

in der Nähe der Blütenregion als auffallend gefärbter Schauapparat ausgebildet sind, gehört auch die brasilianische *Bougainvillea spectabilis*, die an der Riviera eingebürgert ist und dort durch die prächtig gefärbten Hochblätter der Blütenstände eine Zierde der Vegetation bedeutet.

Eine vergleichende Untersuchung der Epidermis der Hoch- und Laubblätter ergab folgendes (vgl. Abb. 1):

	Relation Stomata : Epidermiszellen	Zahl der Stomata pro qmm
Rotes Hochblatt (Unterseite)	1 : 15	3
Laubblatt (Unterseite)	1 : 4.5	118

Ähnliche Verhältnisse der Spaltöffnungszahlen findet man bei *Bougainvillea glabra*.

Den Physiologen interessiert die Frage, warum die petaloiden Hochblätter, auch wenn sie in ihrer Gestalt sich von den übrigen Laubblättern nicht wesentlich unterscheiden, im Vergleich zu den letzteren so Stomata-arm sind. Da in den beiden Fällen von „*Poinsettia*“ und von *Bougainvillea* die Hochblätter durch den Besitz von Anthocyan gegenüber den grünen Assimilationsblättern ausgezeichnet sind, könnte man vermuten, daß zwischen der Anthocyanbildung und der Verringerung der Spaltöffnungszahl eine Relation besteht oder daß ein allerdings unbekannter Faktor für beide Eigenschaften verantwortlich ist. Wenn dies so wäre, dann sollten Anthocyan-freie, grüne Hochblätter der Blütenregion eine normale Stomata-Zahl besitzen. Bei *Mirabilis Jalapa*, einer Pflanze, die ebenfalls zu der Familie der Nyctaginaceen gehört, ist das aber nicht so. Hier sind die Hochblätter keine rot gefärbten Schauapparate, sondern grün, Kelch-artig und doch besitzen sie nur wenige Stomata:

	Relation Stomata : Epidermiszellen	Zahl der Stomata pro qmm
Kelchartig verwachs. Hochblatt (Unterseite)	1 : 11	18
Laubblatt (Unterseite)	1 : 3	200

Die Spaltöffnungsverarmung der Hochblätter ist umso überraschender als es sonst die Regel ist, daß „mit der Insertionshöhe der Laubblätter an der Sproßachse die Zahl der Stomata zunimmt“ (BURGERSTEIN 1920).

Eine Erklärung dafür, warum die Hochblätter der Blütenregion — wenigstens bei „*Poinsettia*“, *Bougainvillea*, *Mirabilis* — Spaltöffnungs-arm sind, kann noch nicht gegeben werden. Es sei nur auf die Vermutung von WEBER & THALER 1952 hingewiesen, daß hormonale Einflüsse von der Blütenregion ausgehen, die die Bildung der Stomata hemmen. Tatsächlich sind ja auch die Blütenblätter vieler Pflanzen Stomata-arm oder -frei. Aber gerade bei *Mirabilis Jalapa* besitzt das korollinische Perianth Stomata und sogar in nicht geringer Zahl (40 pro Quadratmillimeter).

#### L i t e r a t u r

- BURGERSTEIN 1920. Die Transpiration der Pflanzen. II. Teil. Jena.  
 WEBER & THALER 1952. Stomata-Zahl der Hochblätter von „*Poinsettia*“.  
 Österr. bot. Z. 99.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [5\\_4](#)

Autor(en)/Author(s): Kenda Griseldis

Artikel/Article: [Stomata-Zahl der Hochblätter von Bougainvillea. 313-314](#)