

Linzer biol. Beitr.	7/3	387-391	31.10.1975
---------------------	-----	---------	------------

NOTIZ ZUR VEGETATIVEN VERMEHRUNG VON SCILLA GREILHUBERI

SPETA UND S. BITHYNICA BOISS. S.L.

F.SPETA, Linz

Beim Großteil der Liliaceen ist eine vegetative Vermehrung nichts Seltenes. Abgesehen von den natürlich in den Achseln der Zwiebelschuppen auftretenden jungen Zwiebeln, kann durch verschiedene Eingriffe auch eine künstliche Zwiebelbildung veranlaßt werden. Beispielsweise wird die Spaltung des Zwiebelbodens bei gewissen Sorten von Hyacinthus orientalis angewandt, die von Natur aus keine besondere Neigung zur Brutzwiebelbildung zeigen, um diese anzuregen (MOLISCH).

Nach CHOUARD (1932) ist bei den Scillen wohl jedes Gewebe in der Lage, bei geeigneter Kultur Zwiebelchen auszubilden. Bei seinen einfachen Versuchen konnte er zeigen, daß art- und gruppenspezifisch solche Brutzwiebeln verschieden leicht und schnell gebildet werden können. Voraussetzung ist zu- meist nur genügend Feuchtigkeit und Licht sowie eine ausreichende Belüftung.

An folgenden isolierten Organen konnte CHOUARD (1931, 1932) bereits Zwiebelbildung feststellen: An den Schnittflächen vornehmlich auf der Ventralseite grüner Blätter, an Zwiebelschuppen, an grünen, epigäischen Kotyledonen (bei der Scilla autumnalis-Gruppe, die mit Ausnahme einer Art keine natürliche Zwiebelvermehrung zeigt!) und an der Basis abgeschnitte-

ner Schäfte (bei Endymion nutans, E. italicus, Scilla verna). LINDEMUTH fand an einem verbänderten Blütenstand von Hya-  
cinthus orientalis, der dicht über der Zwiebel abgeschnit-  
ten wurde, nach Beseitigung aller Blütenstiele kleine Zwie-  
beln dicht neben den Resten der Blütenstiele; bei Scilla  
ist diese Art der Zwiebelbildung bisher noch nicht beobach-  
tet worden.

In einer feuchten Kammer setzt bei Endymion campanulatus  
MILL. die Zwiebelbildung an abgeschnittenen Blättern nach  
20-30 Tagen ein, bei E. nutans DUM., E. lingulatus (POIR.)  
CHOUARD, E. vicentinus (LINK) CHOUARD, E. italicus (L.)  
CHOUARD bereits nach 15-25 Tagen, bei reibungslosem Ablauf  
bei Scilla verna HUDS. schon nach 5-10 Tagen (CHOUARD 1932).  
Bei den übrigen von CHOUARD untersuchten Scilla-Arten sind  
die Blätter nach den ersten 5 Tagen durchwegs verfault. Hat  
er sie steril gehalten, so zeigten sich nach 14 Tagen auch  
an den Blättern von Scilla bifolia L., S. siberica HAW. in  
ANDR. und S. amoena L. Zwiebelchen, bei S. peruviana L.  
erst nach einem Monat.

Nach eigenen Beobachtungen bilden S. greilhuberi und S.  
bithynica ebenfalls Zwiebeln an isolierten Blütenständen.  
Zur Blütezeit wurden ca. 2cm über der Zwiebel unbestäubte  
Blütenstände abgeschnitten und in einem Becherglas einge-  
wässert. Sie wurden eineinhalb Monate lang an einen sonni-  
gen Fensterplatz gestellt. S. bithynica hatte dann in den  
Achseln der Pedicellen, die mittlerweile abgedorrt waren,  
je 1-2 weiße Zwiebelchen entwickelt (Abbildung 1). S. greil-  
huberi bildete sie hingegen an der basalen Schnittfläche  
des Schaftes. Über die Zwiebelbildung an isolierten grünen  
Blättern von S. greilhuberi wurde schon kurz berichtet (SPETA).

Die Schäfte beider Arten sind relativ dick und grün, der  
von S. bithynica ist semiteret und postfloral zurückge-  
krümmt, der von S. greilhuberi nicht ganz stielrund und  
nicht oder wenig gekrümmt. Es war also den Schäften hin-  
reichend Gelegenheit geboten zu assimilieren. Da die Assi-

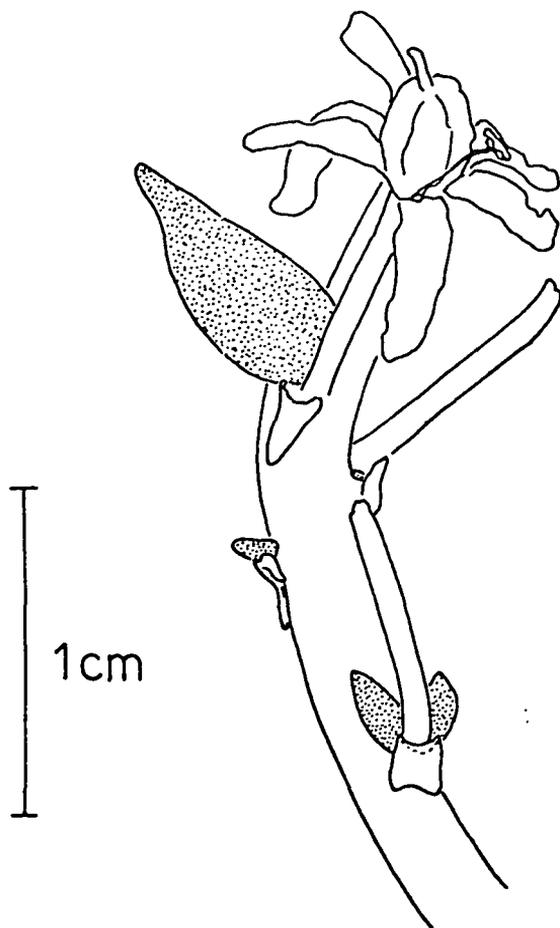


Abbildung 1: Blütenstand von *Scilla bithynica* s.l. aus Izmit (Türkei) mit kleinen Zwiebeln in den Achseln der Pedizellen.

milate nicht zur Samenbildung verwendet werden konnten, wurden, wie auch bei vielen anderen Arten (MOLISCH), Brutzwiebeln angelegt.

S. greilhuberi gehört einer Verwandtschaftsgruppe an, die als ihren westlichsten Vertreter S. hohenackeri im Gebiet südwestlich des Kaspischen Meeres hat. Es ist bemerkenswert, daß die Zwiebelbildung bei ihr ähnlich leicht vor sich geht wie bei den Endymion-Arten. Die Stengelquerschnitte von S. greilhuberi und Endymion nutans sehen sich übrigens auch zum Verwechseln ähnlich.

S. bithynica ist, obwohl im Aussehen etwas abweichend, der S. siberica-Verwandtschaft zuzuzählen, von der CHOUARD Zwiebelbildung an vegetativen Organen nur in sterilen Kulturen kennt. Ob dem Vorkommen von Brutzwiebeln in den Achseln der Pedicellen eine systematische Bedeutung zukommt, muß anhand weiterer Studien erst geklärt werden.

#### Zusammenfassung:

Bei sonnig gestellten, eingewässerten Blütenschäften von Scilla greilhuberi SPETA und S. bithynica BOISS. wurde nach 1 1/2 Monaten Brutzwiebelbildung festgestellt. S. greilhuberi bildete sie an der basalen Schnittfläche aus, S. bithynica BOISS. in den Achseln der abgedorrten Pedizellen.

Literaturverzeichnis:

- CHOUARD, P. (1931): Types de développement de l'appareil végétatif chez les Scillées. Ann.Sci.Nat.Bot.10<sup>e</sup> ser., 13, 131-323, t.I-IV.
- CHOUARD, P. (1932): Quelques conditions expérimentales de la production des bulbilles sur les organes verts des Liliacées. Soixante-cinquième Congrès des Sociétés savantes 1932, 248-253. Separatum.
- LINDEMUTH, H. (1896): Über Bildung von Bulbillen am Blü- tenschafte von Lachenalia luteola und Hyacinthus orientalis. Ber.Deutsch.Bot.Ges.14, 247ff.
- MOLISCH, H. (1930): Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei. G.Fischer, Jena, 6.Aufl., 368pp.
- SPETA, F. (1975): Vier neue Scilla-Arten aus dem Bereich der "Flora iranica". Linzer Biol.Beitr.7/2, 249-256.

Adresse des Verfassers: Dr.Franz SPETA

Karl-Renner-Str.4/IX/47

A - 4045 LINZ-Dornach

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [0007\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): Speta Franz

Artikel/Article: [Notiz zur vegetativen Vermehrung von Scilla greilhuberi SPETA und S. bithynica BOISS s. l. 387-391](#)