

KARYOLOGISCHE STUDIEN AN EINIGEN ANGIOSPERMEN
AUS SIEBENBÜRGEN (RUMÄNIEN)

von FRANZ SPETA, Linz

Abgesehen von einer älteren, zusammenfassenden Veröffentlichung (TARNAVSCHI) über Chromosomenzahlen rumänischer Pflanzen existieren nur kleinere Mitteilungen, in denen Chromosomenzahlen von Pflanzen dieses Raumes angeführt werden (BORHIDI, SPETA, u.a.). Nun sollen hier zur Erweiterung dieser Kenntnis einige Zahlen verschiedener Pflanzen aus Honigberg, vom Schuler und vom Königstein mitgeteilt werden⁺.

Zu diesem Zwecke wurden im August 1969 an den erwähnten Fundorten Blüten und junge Früchte verschiedener Pflanzen in einem Carnoyschem Gemisch fixiert. Die Untersuchung erfolgte an mit Karminessigsäure gefärbten Quetschpräparaten. Belegexemplare werden am Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz aufbewahrt.

Dianthus callizonus SCHOTT et KOTSCHY (Caryophyllaceae)

Dianthus callizonus tritt nur in Rasen steiler Matten oberhalb der Waldgrenze am Königstein (Piatra Craiului) auf. Das untersuchte Material wurde am Weg von der Hütte Plaiul Foi zu dem Gipfel gesammelt und fixiert. Diploide Mitosen im jungen Karpell und in den Samenanlagen zeigen stets $2n = 30$ Chromosomen (Abb. 1f), was mit den älteren Angaben übereinstimmt (Lit. bei FEDOROV). Die Struktur der Arbeitskerne ist von peripher liegenden Chromozentren gekennzeichnet, die ungefähr in der Zahl der Chromosomen vorliegen.

Armeria alpina (D.C.) WILLD. ssp. barcensis (SIMK.) JAV. f. ciliata RAV. (= Armeria barcensis SIMK.) (Plumbaginaceae)

Im diploiden Chromosomensatz enthalten diese endemischen Pflanzen aus dem Flachmoor bei Honigberg (Hărman în lunci, r. Codlea, bei Brasov) $2n = 18$ Chromosomen (Abb. 1b). Die Arbeitskerne sind gleichmäßig dicht von euchromatischen Chromonemen er-

+ Vielen Dank der Familie Fink, früher Kronstadt, für die freundliche Aufnahme! Meinem Freund Hans Fink, der sich als botanischer Führer zur Verfügung stellte, verdanke ich eine Reihe seltener Pflanzenfunde.

füllt. Im Durchschnitt sind auch noch 1 - 3 kleine Chromozentren, besser Heterochromomeren, aufzufinden (Abb. 1c). Es gelangten junge Samenanlagen zur Untersuchung.

Pedicularis sceptrum-carolinum L. (Scrophulariaceae)

Die untersuchten Pflanzen stammen aus dem Flachmoor bei Honigberg (Härman). Sie zeigten in diploiden Mitosen der Samenanlagen $2n = 32$ Chromosomen, was die früheren Angaben bestätigt (Lit. bei FEDOROV).

Veronica montana L. (Scrophulariaceae)

Pflanzen dieser Art wurden im Wald in der Schulerau (= Poiana Brasov) bei Kronstadt gesammelt. In jungen Embryonen konnte die schon mehrmals gefundene diploide Chromosomenzahl $2n = 18$ abermals ermittelt werden (Lit. bei FEDOROV).

Veronica serpyllifolia L. (Scrophulariaceae)

An auf Alpenmatten über Kalk am Schuler (Postăvarul-Massiv) oberhalb der Hütte Cristianul Mare in ca. 1750 m Höhe gesammelten Pflanzen konnte an Hand somatischer Mitosen im Integument und in den jungen Samenanlagen die diploide Zahl $2n = 14$ festgestellt werden (Abb. 1e). Zuletzt hat auch FISCHER diese Zahl berichtet. Im jungen Endosperm findet man die triploide Chromosomenzahl $3n = 21$.

Achillea schurii SCHULTZ - BIP. (Asteraceae)

Sie war in Felsritzen und Grasbändern am Schuler (Postăvarul) in ca 1800 m häufig anzutreffen. - Embryonen in fast reifen Achänen ließen die Ermittlung der diploiden Chromosomenzahl $2n = 18$ zu. Im noch teilungsfähigen Endosperm fanden sich reichlich Meta-phaseplatten mit eindeutig 27 Chromosomen (Abb. 1d), was besagt, daß das Endosperm dieser Art triploid ist. Die Arbeitskerne sind von feinen euchromatischen Chromomeren erfüllt, Heterochromomeren sind nur wenige zu sehen. Die Chromosomenzahl war meines Wissens bisher unbekannt.

Papaver alpinum ssp. corona-sancti-stephani (ZAP.) MGP.
(= *P. pyrenaicum* (L.) KERN: ssp. *corona-sancti-stephani* BORZA)
Papaveraceae

Auf einer Geröllhalde am Aufstieg zum Königstein (Piatra Craiului) wurden großteils gelbblühende, aber auch wenige orangerot blühende Pflanzen gefunden (in den Knospen haben die Kronblätter aller Pflanzen orangerote Farbe). - An Hand somatischer Mitosen in jungen Samenanlagen und Samen wurde die diploide Zahl $2n = 14$ festgestellt (Abb. 1a), die bisher für diese Unterart noch nicht bekannt war.

Zu erwähnen ist auch, daß die drei Antipoden wie bei *Papaver rhoeas* (HASITSCHKA) hoch endopolyploid werden.

Zusammenfassung

Für drei endemische Arten, bzw. Unterarten, Siebenbürgens werden hier erstmals Chromosomenzahlen mitgeteilt:

Achillea schurii SCHULTZ - BIP. $2n = 18$, Endosperm $3n = 27$;

Armeria alpina (D.C.) WILLD. ssp. *barcensis* (SIMK.) JAV. $2n = 18$ und *Papaver alpinum* ssp. *corona-sancti-stephani* (ZAP.) MBP.

$2n = 14$. Für *Veronica montana* L. wird die Chromosomenzahl $2n = 18$ und für *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. $2n = 32$ bestätigt.

Summary

There are reported the new chromosome numbers of three endemic species, resp. subspecies, from Transylvania in Roumania:

Achillea schurii SCHULTZ - BIP. $2n = 18$, endosperm $3n = 27$,

Armeria alpina (D.C.) WILLD. ssp. *barcensis* (SIMK.) JAV. $2n = 18$ and *Papaver alpinum* ssp. *corona-sancti-stephani* (ZAP.) MGP.

$2n = 14$. The chromosome numbers of *Veronica montana* L. $2n = 18$, *Veronica serpyllifolia* L. $2n = 14$, endosperm $3n = 21$ and *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. $2n = 32$ could be verified.

Literaturverzeichnis:

BORHIDI, A.: Karyological studies on southeast European plant species, I., Acta Bot. Acad. Scient. Hungaricae 14 (3 - 4), 253 - 260 (1968).

FEDOROV, AN. A. (Editor): Khromosomnye chisla tsetkovykh rasteny. (Chromosome numbers of flowering plants). Izdatel'stvo Nauka, Leningrad, 927 p. (1969).

FISCHER, M.: Einige Chromosomenzahlen aus den Gattungen *Veronica*, *Pseudolysimachion*, *Paederota*, *Wulfenia* und *Lagotis* (Scrophulariaceae-Veronicinae), Österr. Bot.Z. 116, 430 - 443 (1969).

HASITSCHKA, Gertrude: Bildung von Chromosomenbündeln nach Art der Speicheldrüsenchromosomen, spiralisierte Ruhekernechromosomen und andere Struktureigentümlichkeiten in den endopolyploiden Riesenkernen der Antipoden von *Papaver rhoeas*. Chromosoma (Berl.) 9, 87 - 113 (1956).

SPETA, F.: Chromosomenzahlen einiger Angiospermen. Österr. Bot. Z. 119, 1 - 5, (1971).

TARNAVSCHI, I. T.: Die Chromosomenzahlen der Anthophyten-Flora

von Rumänien mit einem Ausblick auf das Polyploidie-Problem.
Bul. Gradin. Bot. Mus. Univ. Cluj 28, Suppl., 1 - 130 (1948).

Anschrift des Verfassers: FRANZ SPETA, Ing. Etzelstraße 6/9,
4020 Linz

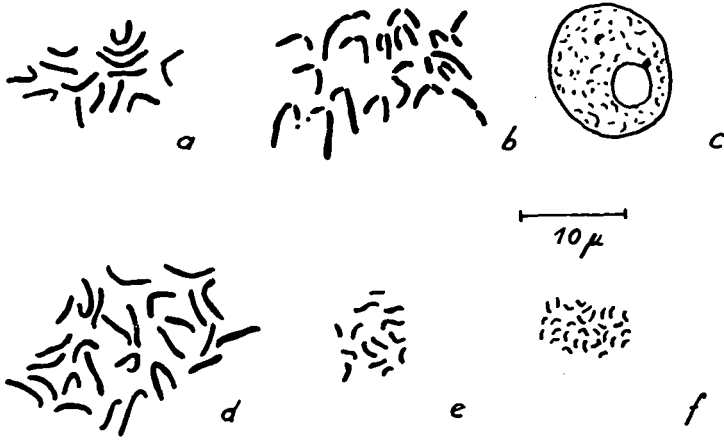


Abbildung 1

- a) Papaver alpinum ssp. corona-sancti-stephani:
Metaphase aus dem Integument, $2n = 14$
- b + c) Armeria alpina ssp. barcensis:
b) Tochterplatte aus einer Anaphase, $2n = 18$
c) Arbeitskern aus dem jungen Integument
- d) Achillea schurii:
Metaphase aus dem Endosperm, $3n = 27$
- e) Veronica serpyllifolia:
Metaphase aus dem Integument, $2n = 14$
- f) Dianthus callizonus:
Metaphase aus dem Integument, $2n = 30$

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1971

Band/Volume: [0003_1](#)

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

Artikel/Article: [Karyologische Studien an einigen Angiospermen aus Siebenbürgen \(Rumänien\). 59-63](#)