

Phyton (Horn, Austria)	<b>Vol. 51</b>	Fasc. 2	211–216	20. 12. 2011
------------------------	----------------	---------	---------	--------------

## **Beitrag zur Kenntnis von *Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA (*Hyacinthaceae-Hyacintheae*)**

Von

Franz SPETA\*)

Mit 1 Abbildung

Eingelangt am 16. Februar 2011

**Keywords:** *Hyacinthaceae*, *Scilla*, *Othocallis* SALISB., *Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA, *Othocallis mischtschenkoana* (GROSSH.) SPETA. – Karyology, chromosome number, interphase nuclei.

### Summary

SPETA F. 2011. Beitrag zur Kenntnis von *Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA (*Hyacinthaceae-Hyacintheae*) [Contribution to the knowledge of *Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA (*Hyacinthaceae-Hyacintheae*)]. – *Phyton* (Horn, Austria) 51 (2): 211–216, with 1 figure.

*Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA, often mistaken, was rediscovered not far from the „locus classicus“ at Ovit pass in NE-Turkey. The plants were found in perfect agreement with the description of C. KOCH displaying a chromosome number of  $2n = 12$ . However, the karyotype of *O. monanthos* did not reflect its extensive morphological similarity to *O. mischtschenkoana* (GROSSH.) SPETA. The species belongs to the species complex of *O. siberica* (ANDR.) SPETA.

### Zusammenfassung

SPETA F. 2011. Beitrag zur Kenntnis von *Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA (*Hyacinthaceae-Hyacintheae*). – *Phyton* (Horn, Austria) 51(2): 211–216, mit 1 Abbildung.

Die oft verkannte *Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA wurde unweit des „locus classicus“ am Ovit-Pass in der NE-Türkei wieder gefunden. Die Pflanzen stimmten völlig mit der Beschreibung C. KOCH's überein und wiesen die Chromosomenzahl  $2n = 12$  auf. Ihre große Ähnlichkeit mit *O. mischtschenkoana* (GROSSH.) SPETA ließ sich karyologisch nicht bestätigen. Die Art gehört zum Formenkreis von *O. siberica* (ANDR.) SPETA.

---

\*) Doz. Dr. Franz SPETA, 4040 Linz, Dornacherstr. 1, Austria (Europe).

## Einleitung

Das Auffinden verschiedener Elaiosomentypen bei Arten der *Scilla siberica*-Verwandtschaft (SPETA 1971: 15, 1972: 19) war für mich der Anlass, mich mit diesem schwer bestimmbaren Artenkomplex zu befassen. Dabei stieß ich auf große Schwierigkeiten und mein Vorhaben ist bisher noch zu keinem Ende gekommen!

Ich erhoffte mir Hilfe durch das Studium von Herbarbelegen. Doch in allen größeren Herbarien waren die Scillen von den Bearbeitern der „Flora of Turkey“ und der „Flora iranica“ entlehnt gewesen und nicht einsehbar. Die Vorstellung, an herbarisierten Pflanzen irgendetwas ersehen zu können, war ohnehin naiv, wie sich inzwischen herausstellte.

Im Nachhinein erwies sich der Mangel an Herbarbelegen als Glücksfall, brachte es mich doch dazu, bei Gärtnern und Hobbysammlern lebende Zwiebeln zu organisieren und schon bald am eigenständigen Kultivieren der Pflanzen und der damit verbundenen Unabhängigkeit Gefallen zu finden.

Von allen kultivierten Pflanzen wurden stets die Chromosomenzahlen ermittelt, Detailzeichnungen aus dem Blütenbereich angefertigt, Samen gezogen und Herbarbelege angelegt. In fast 40 Jahren ist einiges zusammengekommen. Leider war es bisher nicht möglich, von den „loci classici“ der beschriebenen Arten lebende Pflanzen zu erhalten, so dass die Nomenklatur noch immer nicht mit der nötigen Sicherheit abgeklärt werden kann.

Die Untersuchungen an der *Scilla bifolia*-Verwandtschaft wurden wegen der leichteren Zugänglichkeit des Pflanzenmaterials bevorzugt. Als sich dann 1972 herausstellte, dass die herbstblühenden Scillen, die Gattung *Prospero*, am Balkan noch Neues für die Wissenschaft zu bieten hat, wurde auch diese Gelegenheit wahrgenommen. So kam *Othocallis* etwas ins Hintertreffen, ohne der Vergessenheit anheim zu fallen. Aus gewissen Gebieten war es eben nicht möglich, das unbedingt benötigte Lebendmaterial zu erhalten.

Im Rahmen einer kleineren Reise wurde dann 2009 versucht, durch Lebensammlung zur Aufklärung der alten *Scilla monanthos* C. KOCH beizutragen.

Einen kleinen Beitrag konnte ich mit der Entdeckung des Typusbeleges im Herbarium des Schwiegersohnes von E. BOISSIER, BARBEY-BOISSIER, im Herbarium Genf (G) schon leisten (SPETA 1980: 100 ff., Schwarz-Weiß-Tafel XIII). Es war nämlich bis dahin angenommen worden, er wäre mit dem übrigen KOCH-Herbar im II. Weltkrieg in Berlin (B) verbrannt (MORDAK 1971: 1451).

Der „locus classicus“ auf 7000' am Tscharintaschdag war aber immer noch geheimnisvoll und weit weg. Er musste irgendwo im Doğu Karadeniz Dağları liegen, das sich vom Südwesten Trabzons bis Artvin erstreckt. Vier

Pass-Straßen queren diese wildromantische Gebirgslandschaft in der westlichen Hälfte. Entlang dieser Straßen und vor allem auf den Passhöhen wurde immer wieder einmal *Othocallis* gesammelt.

Auf einer Expedition des Botanischen Instituts der Hochschule für Bodenkultur in Wien im Jahr 1974 in den Iran mit einem VW-Bus konnte ich auf der Hin- und vor allem auf der Rückreise *O.*-Zwiebeln sammeln. Zum ersten Mal habe ich dabei Pflanzen dieser Gattung an ihren Wildstandorten gesehen. Das massenhafte Auftreten hat mich damals sehr begeistert. Anhand ihrer Herbarbelege können die Fundorte rekonstruiert werden: Tutak am Fluss Murat, 31. 3. 1974. – Tahir Richtung Tahir-Pass, 24. 4. 1974. – SE Kop dağı Geçidi, Auffahrt, 24. 4. 1974. – 10 km östl. von Erzurum, 2000 m, 24. 4. 1974. – 5 km NW Gümüşane, 25. 4. 1974 und Zigana-Pass, 25. 4. 1974.

Auf Grund der relativen Nähe zum „locus classicus“ von *S. monanthos* habe ich die heller blau blühenden Pflanzen vom Zigana-Dağı *S. monanthos* genannt (SPETA 1980: 102), die anderen brachte ich im Formenschwarm von *S. armena* unter (SPETA 1980: 116). MORDAK 1984: 220 hat einen Beleg vom Zigana-Dağı mit anderen unter *S. siberica* HAW. subsp. *armena* (GROSSH.) MORDAK angeführt. *S. monanthos* ließ sie als eigene Art bestehen. Sie stellte auch einen Fund von Lomasen bei Artvin zu ihr, was noch genauer zu überprüfen ist. Pflanzen dieses Fundorts hat E. PASCHE gesammelt und fotografiert. Ein Foto hat er SHEASBY 2007 zur Verfügung gestellt, der es auf Seite 79 als Figur 165 veröffentlichte. Im Jahr 2009 haben wir diesen Fundort besucht, der im Zuge des gewaltigen Kraftwerkbaues möglicherweise beeinträchtigt werden könnte.

In der Sowjetunion hatte anscheinend GROSSHEIM ein Faible für *Scilla*. Er hat diese Gattung für die Flora der UdSSR bearbeitet (GROSSHEIM 1935: 370 ff). In der „Flora Kavkaza II“ (GROSSHEIM 1940) hat er in der Karte 184 die Vorkommen von *S. monanthos* eingetragen. Es sind auch Funde aus jener Zeit enthalten, als die Sowjetunion ein Stück weit in die heutige Türkei hineinreichte. MORDAK 1971: 1452 gibt wesentlich mehr Fundpunkte in ihrer Verbreitungskarte an. *S. monanthos* wäre demnach relativ weit verbreitet, was nicht sehr glaubwürdig ist. Eine cytotaxonomische Studie könnte hier wohl Klarheit bringen.

Auf keinen Fall sollte vergessen werden, dass der „locus classicus“ von *S. monanthos* auf 2135 m Höhe liegt und der Beleg erst am 29. 7. gesammelt worden ist. Das Artepithet „monanthos“ hat KOCH 1849: 251 nicht sehr glücklich gewählt, da mehrere Sippen einblütige Pflanzen bilden. Bläulich-weiße Blüten kommen aber nicht so häufig vor, weshalb die Art auch nie angezweifelt wurde. Eine weitere Art, die ihr in der Blütenfarbe nahezu gleicht, ist *S. mischtschenkoana*. Bei MORDAK 1971: 1451 folgt diese Art auch direkt auf *S. monanthos*.

## Material und Methode

Zwiebelchen vom Ovit dağı Geçidi wurden eingetopft. Im Herbst wurden Wurzelspitzen abgenommen. Nach Colchizinierung wurden sie in Methylalkohol-Eisessig fixiert. Nach Erhitzen in Karminessigsäure wurden Quetschpräparate angefertigt. Herbarexemplare der Originalaufsammlung befinden sich in meinem Privatherbar, Linz (Sp).

Neues zu *Othocallis monanthos* (C. KOCH) SPETA

Bezüglich der Lokalisierung des Tscharantaschdag wurden am 29. 5. 2009 in İkizdere alte Leute befragt. Der Name des Berges war ihnen durchaus noch geläufig. Auf einer neueren Landkarte ist er als Okçular Dag zu finden. Eine schmale steile Straße führt vom Ort İkizdere auf eine kleine Hochebene. Mehrmals hielten wir vergeblich Ausschau nach *O.* Erst auf 1824 m (N 40° 48,549' / E 40° 37,298') waren die ersten abgeblühten Exemplare vorhanden. Ob es sich dabei um *O. monanthos* handelte, war aus Zeitgründen nicht zu entscheiden.

Tags zuvor, am 28. 5. 2009, habe ich auf der Nordseite des Ovitpasses auf 2558 m aus purer Neugier das Auto verlassen, um zu schauen, ob sich an den aperen Stellen schon irgendwelche Pflanzen zeigen. Aus über 2 m hohem Schnee war eine Fahrbahn herausgeschoben worden. Rundherum noch tiefer Winter. An den Schneerändern keine Spur von *Othocallis*. Ein Stück Almmatte, dicht und kurz, in winterlichem Braun, lag frei. Eine Pflanzengesellschaft, in der ich *O.* noch nie gesehen habe. Einen Blick wollte ich doch darauf werfen. Und siehe da, es lugten kleine weiße Blüten heraus! Winzige Pflanzen mit kleinen Zwiebelchen, 2 hellgrünen kurzen Laubblättern und einem kurzen Blütenstand mit einer, sehr selten zwei Blüten. Der erste Eindruck war, es müsste sich um eine neue Art aus der Verwandtschaft von *O. mischtschenkoana* handeln. Äußerst interessant, weil dadurch das Areal dieser Gruppe eine starke Ausweitung erfahren hätte. *O. mischtschenkoana* ist karyologisch gut untersucht (GREILHUBER & SPETA 1978: 92 ff.). Sie nimmt innerhalb der ganzen Gattung eine isolierte Stellung ein. Kreuzungsversuche mit *O. siberica* sind fehlgeschlagen. Den Gärtnern wäre nämlich viel daran gelegen, in die Blüten von *O. mischtschenkoana* leuchtendes Blau einzubringen.

Mit Spannung wurde auf die ersten dünnen Wurzeln im Herbst gewartet. Die Chromosomenzahl  $2n = 12$  war schnell ermittelt. Die Chromosomen glichen denen der *O. siberica*-Gruppe (Abb. 1a). Die Interphasekerne waren chromomerisch mit großen, kompakten Chromozentren (Abb. 1b). Das Heterochromatin von *O. mischtschenkoana* ist in seiner chemischen Zusammensetzung von *O. siberica* s.l. total verschieden. Die Chromozentren sind nicht kompakt, was besonders deutlich bei C-gebänderten Chromosomen ins Auge fällt (GREILHUBER & SPETA 1978: 92 ff.). Jetzt war eine völlig neue Situation gegeben. Die Zwiebelchen hatten den Winter nicht überlebt. An Samen war also nicht mehr zu denken.

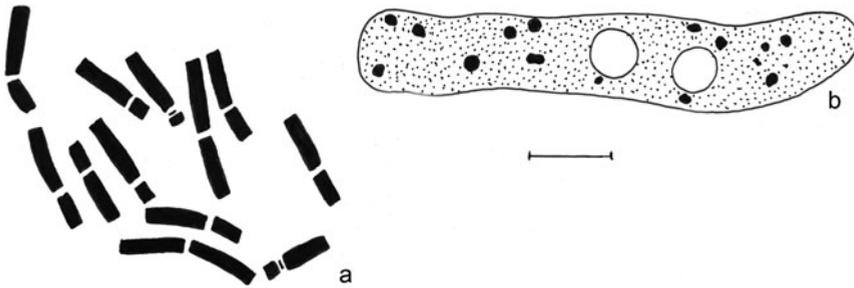


Abb. 1. *Othocallis monanthos*. – a colchizinierte Metaphaseplatte,  $2n = 12$ . – b Interphasekern, chromomerisch mit Chromozentren. – Mess-Strich 10  $\mu\text{m}$ .

Wenn nicht *O. mischtschenkoana*, dann blieb an beschriebenen Arten nur noch *O. monanthos*. Und die Beschreibung von KOCH 1849: 251 passte voll und ganz auf die Pflanzen vom Ovitpass! Der Fundort ist übrigens nur 30 km Luftlinie vom „locus classicus“ entfernt. Es ist anzunehmen, dass diese Art auf den Bergen um den Kaçkar Dağı ebenfalls wächst. Leider war es wegen der Schneeschmelze und des dadurch verursachten Hochwassers nicht möglich, eine geplante Wanderung in diesem Gebiet zu machen.

Die Einordnung von *O. monanthos* bleibt offenbar schwierig. Dass sie zur *S. siberica*-Gruppe gehört, bringt wenigstens einen Schritt weiter. Bei einer derart weiten Fassung, wie MORDAK sie praktiziert, sollte sie eigentlich bei *O. siberica* subsp. *armena* eingereiht werden. Nach meiner Meinung müsste aber diese subsp. *armena* auf natürliche Verwandtschaften aufgeteilt werden und dann behält *O. monanthos* Artrang.

### Schlussbemerkungen

Die Durchsicht der verschiedenen Elaiosomentypen von *Othocallis* hatte zunächst zu Hoffnungen Anlass gegeben, eine natürliche Gliederung der Verwandtschaft zu finden. Diverse Schwierigkeiten haben einen schnellen Fortgang der Arbeit verhindert. Jedoch musste zuerst die Heterogenität der Großgattung *Scilla* neu bewertet werden (SPETA 1998a), sowie eine (vorläufige) Gliederung der *Hyacinthaceae* vorgenommen werden (SPETA 1998b). Dabei ist die *Scilla amoena*-Gruppe neuerlich in den Gattungsrang erhoben worden, wie dies SALISBURY 1866: 28 durch die Beschreibung der Gattung *Othocallis* schon vorgegeben hatte. Um die Gattungsmerkmale besonders hervorzuheben und die Schwierigkeiten aufzuzeigen, die das Erkennen einer Art machen kann, wurde *O. morrisii* (MEIKLE) SPETA von der Insel Zypern als Musterbeispiel abgehandelt (SPETA 2011). Diese Ergebnisse sollten die Basis für weiterführende Studien sein.

## Literaturverzeichnis

- GREILHUBER J. & SPETA F. 1978. Quantitative analysis of C-banded karyotypes, and systematics in the cultivated species of the *Scilla siberica* group (*Liliaceae*). – Pl. Syst. Evol. 129: 63–109.
- GROSSHEIM A. A. 1935. Genus 275. *Scilla* L. – In: KOMAROV V. L., Flora of the USSR 4: 283–292. – Übersetzt ins Englische von N. LANDAU. – Jerusalem 1968.
- GROSSHEIM A. A. 1940. Flora Kavkaza II. – Trudij Bot. Inst. 10.
- KOCH C. H. E. 1849. Beiträge zu einer Flora des Orients, ...– Linnaea 22 (2): 177–256.
- MORDAK Elena V. 1970. Squills indigenous to the Soviet Union I. Morphologo-anatomical characters and their taxonomic value. – Bot. Žurn. (Moscow – Leningrad) 55: 1247–1260 [Russisch mit englischer Zusammenfassung].
- MORDAK Elena V. 1971. *Scilla* of the Soviet Union. II. Taxonomy and geography. – Bot. Žurn. (Moscow – Leningrad) 56: 1444–1458 [Russisch mit englischer Zusammenfassung].
- MORDAK Elena V. 1984. 14. *Scilla* L. – In: DAVIS P. H., Flora of Turkey and the East Aegean Islands 8: 214–224.
- SALISBURY R. A. 1866. The genera of plants. A fragment. – London: J. V. Voorst.
- SHEASBY P. 2007. Bulbous plants of Turkey and Iran. 280 pp. – Oxford: Information Press Ltd, Eyusham.
- SPETA F. 1971. Beitrag zur Systematik von *Scilla* L. subgen. *Scilla* (inclusive *Chionodoxa* BOISS.). – Österr. bot. Z. 119: 6–18.
- SPETA F. 1972. Entwicklungsgeschichte und Karyologie von Elaiosomen an Samen und Früchten. – Naturk. Jahrb. Stadt Linz 18: 9–65, tab. I–X.
- SPETA F. 1980. Die frühjahrsblühenden *Scilla*-Arten des östlichen Mittelmeerraumes. – Naturk. Jahrb. Stadt Linz 25: 19–198, Schwarz-Weiß-Tafeln I–XXXI, Farbtafeln 1–16, 2 Faltkarten.
- SPETA F. 1998a. Systematische Analyse der Gattung *Scilla* L. s. l. (*Hyacinthaceae*). – Phytion (Horn, Austria) 38: 1–141.
- SPETA F. 1998b. *Hyacinthaceae*. – In: KUBITZKI K. (Ed.), The families and genera of vascular plants 3: 261–285. – Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- SPETA F. 2011. Morphologische und karyologische Studien an *Othocallis morrisii* (MEIKLE) SPETA (*Hyacinthaceae*) von der Insel Zypern. – Phytion (Horn, Austria) 51(2): 217–230.

# 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: 2011

Band/Volume: [51\\_2](#)

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

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis von \*Othocallis monanthos\* \(C. Koch\) Speta \(Hyacinthaceae-Hyazintheae\). 211-216](#)