

## Zur Gattung *Lepyrodiclis* Fenzl (Caryophyllaceae)

(Rechingeri iter iranicum secundum — nr. 39)

Von Gerhard Wagenitz, Göttingen-Berlin

Eingegangen 27. August 1956

Von der vorder- und zentralasiatischen Gattung *Lepyrodiclis* Fenzl (Caryophyllaceae) kannte Boissier (1867) drei Arten: *L. holosteoides* (C. A. Mey.) Fenzl, *L. stellarioides* Schrenk und *L. tenera* Boiss. Abgesehen von einigen fälschlich hierher gestellten Arten wurden außerdem noch beschrieben: *L. cerastioides* Kar. et Kir. aus Zentralasien und (unabhängig davon) *L. cerastioides* Stapf aus Persien. Während die Selbständigkeit von *L. tenera* immer anerkannt wurde, finden wir die übrigen Arten bei Williams (1898, unter *Arenaria*) und bei Pax & Hoffmann (1934) zu einer Art vereinigt. Demgegenüber führen die neuesten Bearbeitungen (Gorskova in Flora URSS 1936, Grossheim 1949) wieder, wie bei Boissier, die beiden Arten *L. holosteoides* und *stellarioides* auf. Das am Naturhistorischen Museum in Wien zusammengekommene, recht umfangreiche Material der Gattung aus Vorderasien, dessen Bestimmung Schwierigkeiten machte, regte dazu an, diese Frage nochmals zu überprüfen. Das Ergebnis stimmt im wesentlichen mit dem der genannten russischen Autoren überein; eine kurze Darstellung zur Erleichterung späterer Bestimmungen erscheint trotzdem nicht überflüssig.

Wie schon ausgesprochen, macht die Abgrenzung von *L. tenera* keine Schwierigkeiten, wohl aber in manchen Fällen die von *L. holosteoides* gegen *L. stellarioides*. Diese Arten sind aber durch eine ganze Reihe, allerdings z. T. ziemlich variabler, Merkmale getrennt und Exemplare, die als Übergangsformen anzusprechen sind, so selten, daß es gerechtfertigt scheint, sie als Arten beizubehalten. Über die Natur der fraglichen, zwischen den Arten stehenden Formen lassen sich allerdings noch keine Angaben machen; es ist möglich, daß es sich z. T., wie Popov (in Schedae ad Herb. Flor. Asiae Med. Fasc. XIX, No. 459, auch in Acta Univ. Asiae med. ser. 8b, fasc. 3, p. 91) vermutet hat, um Bastarde handelt. Im Anschluß an einen Bestimmungsschlüssel sollen im Folgenden die trennenden Merkmale kurz besprochen werden.

### Schlüssel für die Arten der Gattung *Lepyrodiclis* Fenzl

1. Blätter lang gestielt, ohne Stiel ca. 10 (3—15) mm lang, lanzettlich *L. tenera* Boiss.  
— Blätter sitzend, wenigstens die unteren viel länger, lineal bis lineal-lanzettlich. . . . . 2
2. Kronblätter verkehrt-eiförmig bis keilig, vorn ganzrandig oder flach eingebuchtet; Kelchblätter kurz nach dem Abblühen etwas gespreizt, Kelch trichterförmig bis glockig; Blütenstiele etwa 1.5—2mal so lang wie der Kelch . . . . .  
..... *L. holosteoides* (C. A. Mey.) Fenzl  
— Kronblätter schmal lineal, vorn mit scharfem Einschnitt; Kelchblätter kurz nach dem Abblühen zusammengeschlossen, Kelch zylindrisch; Blütenstiele etwa 0.5—1mal so lang wie der Kelch, selten länger (Fruchtsiele aber z. T. viel länger!) . . . . .  
..... *L. stellarioides* Schrenk

Die Merkmale von *L. holosteoides* (*hol.*) und *L. stellarioides* (*stell.*)

Kronblätter. Auf die Form der Kronblätter — verkehrteiförmig bei *hol.*, lineal bei *stell.* — wurde bei der Artunterscheidung immer besonderer Wert gelegt, und dies Merkmal dürfte an der lebenden Pflanze auch besonders auffällig sein. Leider läßt es sich an Herbarmaterial nur in günstigen Fällen ohne Aufkochen sicher feststellen, und selbst dann treten noch Schwierigkeiten auf, da die Kronblätter meist schon kurz nach der Blütezeit stark zusammenschrumpfen (verpilzen? vgl. Möschl 1938 p. 258 bei *Cerastium*) und sich dann nicht mehr entfalten lassen. Es gelingt dann erst bei einiger Erfahrung die lineale Kronblattform der *stell.* von nur durch Schrumpfung entstandenen schmalen Kronblattformen der *hol.* zu unterscheiden. Noch schwerer festzustellen ist oft die Art der Ausrandung, da die Schrumpfung immer an der Spitze der Kronblätter beginnt. Einen gewissen Ersatz für dieses Merkmal bietet die Form des Kelches (glockig bei *hol.*, zylindrisch bei *stell.*), die offenbar direkt mit der Form der Kronblätter korreliert ist. Sie läßt sich im allgemeinen gut erkennen, nur für die Bestimmung fruchtender Exemplare entfällt dies Merkmal.

Länge der Blütenstiele. Diese variiert oft schon an einer Pflanze ziemlich stark, so daß es immer nötig ist, mehrere Blüten zu untersuchen. Der Unterschied zwischen den beiden Arten ist zur Blütezeit und kurz danach im allgemeinen deutlich. Die Länge der Fruchtsiele ist bei *stell.* sehr verschieden, z. T. bleiben sie kurz, z. T. (besonders bei turkestanischen Pflanzen) verlängern sie sich ziemlich stark. Zu beachten ist, daß die Stiele der zuerst angelegten Blüten bei *stell.* offenbar die Tendenz zu stärkerer Verlängerung besitzen.

Deutliche, wenn auch schwerer exakt zu beschreibende Unterschiede zeigt auch der Habitus der beiden Arten. *Hol.* ist meist sehr stark verzweigt und kann (nach Flora URSS) bis 1 m hoch werden, *stell.* bleibt viel niedriger und ist oft nur schwach verzweigt. Im Blattschnitt sind beide Arten recht variabel (schmal lineal bis breit lineal-lanzettlich). Im übrigen werden die habituellen Merkmale offenbar ziemlich stark durch den Standort mit beeinflußt (Schatten- und Sonnenformen), wobei die Amplitude der Variabilität bei *hol.* deutlich größer ist als bei *stell.*

Zur Trennung der beiden Arten wurde (Flora URSS) noch die Behaarung der Kelchblätter herangezogen: bei *stell.* stark drüsig, bei *hol.* nicht oder schwach drüsig. Dies trifft aber nur in manchen Gebieten (z. B. im Kaukasus) einigermaßen zu. In Persien sind auch bei *hol.*-Formen mit stark drüsiger Behaarung des Kelches verbreitet und in Afghanistan scheinen sie zu überwiegen. In der Originaldiagnose von *stell.* ist angegeben, daß die episepalen Staubgefäße hier nicht wie bei *hol.* am Grunde erweitert seien. Dies konnte aber schon von Boissier (1867) nicht bestätigt werden. Es scheint immerhin so zu sein, daß bei *stell.* diese Erweiterung manchmal weniger deutlich ist. Unterschiede in der Blütenfarbe (*hol.* weiß, *stell.* rosa), die besonders in der älteren Literatur erwähnt werden, sind kaum konstant, an getrocknetem Material läßt sich die Farbe meist nicht feststellen. In den übrigen Blütenmerkmalen, insbesondere

Zahl der Staubblätter (10) und der Griffel (2), Ausbildung der Kapsel, Zahl der Samen (2, seltener 3) herrscht große Konstanz. Auch in der Samensculptur konnten keine verwertbaren Unterschiede gefunden werden.

Aufzählung der Arten (mit den wichtigsten Synonymen und Exsikkaten, Verbreitung)

*Lepyrodiclis* Fenzl ex Endl., Gen. pl. p. 966 (1840).

Typus-Art: *Gouffea holosteoides* C. A. Mey.

1. *Lepyrodiclis holosteoides* (C. A. Mey.) Fenzl. ex Fisch. et Mey.

Enum. pl. nov. Schrenk. I, p. 110 et 93 (1841) et ex Led. Fl. ross., v. 1, 359 (1842).

Basonym: *Gouffea holosteoides* C. A. Mey. Verz. Pfl. Kauk. p. 217 (1831).

Synonyme: *Arenaria holosteoides* Edgew. in Hook. Fl. brit. India, v. 1, 241 (1874).

*Gouffea crassiuscula* Camb. in Jacquem. Voyage dans l'Inde..., v. 4 (Bot.), p. 28, tab. 30 (1844).

Typus: in montibus Talüsch prope pagum Swant, C. A. Meyer (vidi isotypum, Goett.).

Abbildungen: Jacquemont, Voyage dans l'Inde, v. 4 (Bot.), tab. 30. — Flora URSS, v. 6, tab. 26, fig. 3.

Exsikkate: Balansa, Pl. d'Orient no. 1427; Sintenis, Iter or. 1889 no. 1160; Bornmüller, Iter pers.-turc. no. 2291 u. 2292, Iter pers. alt. no. 6400; Litwinow, Pl. Turcom. no. 101; Herb. Fl. ross. no. 1408; Herb. Fl. Asiae med. no. 459.

Verbreitung: östliches Kleinasien (Kappadocien, Armenien), Transkaukasien, Persien, Afghanistan, Beludschistan, westlicher Himalaja, Turkmenien, Turkestan, Pamir-Alai, Tienschan, westliches Tibet; in Mitteleuropa öfter in botanischen Gärten kultiviert, auch eingeschleppt (vgl. Ascherson u. Graebner, Synopsis V, 1, p. 514).

2. *Lepyrodiclis stellarioides* Schrenk ex Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. Schrenk. I., p. 93 (1841).

Synonyme: *Arenaria holosteoides* Edgew. var. *stellarioides* Will. J. Linn. Soc. (Bot.), v. 33, 427 (1898).

*Lepyrodiclis cerastioides* Kar. et Kir. Bull. Soc. Nat. Mosc., v. 15, 167 (1842) (vidi isotypum).

*Lepyrodiclis cerastioides* Stapf Denk. Ak. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., v. 51, II, 287 (1886) (vidi typum).

Typus: In collibus Kuguldyr, Schrenk (n. v.).

Abbildung: Flora URSS, v. 6, t. 26, f. 2.

Exsikkate: Kotschy, Pl. Pers. bor. no. 185; Herb. Fl. Asiae med. no. 460; Litwinow, Pl. Turcom. no. 102, 762, 772. Karelin et Kiriloff no. 1282.

Verbreitung: Transkaukasien, Persien, Afghanistan (bis zum Chitral), gebirgiges Turkmenien, Turkestan, Pamir-Alai, Tienschan.

Anmerkung. *L. cerastioides* Kar. et Kir. (zart, wenig verzweigt) und *L. cerastioides* Stapf (kräftig, reich verzweigt, besonders stark drüsig) sind habituell recht verschieden, aber nach der Form der Kronblätter und des Kelches und den kurzen Blütenstielen (Fruchstiele bei *cerastioides* K. et K. verlängert, bei *cerastioides* Stapf kurz bleibend) können sie nicht von *L. stellarioides* getrennt werden. *L. cerastioides* K. et K. var. *integra* Litwinow (Trav. Mus. bot. Acad. St. Pétersb. v. 3, 104 (1907); Exsik. Litwinow, Pl. Turcom. no. 767) stellt eine schwer klassifizierbare Form dar mit den kurzen Blütenstielen der *L. stellarioides* und ziemlich breit eiförmigen Kronblättern ohne Einschnitt ähnlich denen von *L. holosteoides*.

3. *Lepyrodiclis tenera* Boiss. Diagn. pl. orient. Ser. II, v. 1, 84 (1854).

Synonym: *Arenaria tenera* Edgew. in Hook. Fl. brit. India, v. 1, 242 (1874).

Typus: in montibus Pushut ditionis Afghanistan, Griffith no. 1669 (vidi isotypos, K, M).

Exsikkat: Herb. Ind. Or. Hook. f. et Thomson.

Verbreitung: Nordöstliches Afghanistan (Nuristan), westlicher Himalaja.

Zum Schluß noch einige Worte über das Vorkommen von *L. hol.* und *stell. Lepyrodielis holosteoides* kann nach Rechinger (mündlich) in Persien als ausgesprochene „Oasenpflanze“ bezeichnet werden, die sich an die bewässerten Stellen hält und an ähnlichen Standorten wie bei uns etwa *Stellaria media* auftritt. Auf den Herbaretiketten wird sie dementsprechend oft als Garten- und Ackerunkraut angeführt. Als natürliche Standorte werden feuchte (an Bächen) und schattige (unter Gebüsch) Stellen erwähnt, vor allem in der unteren Stufe der Gebirge. Für *L. stellarioides* ergibt sich ein ähnliches Bild, nur scheint die Art seltener als Unkraut aufzutreten. Soweit man die regionale Verbreitung überblicken kann, stimmt sie in den großen Zügen überein, *L. holosteoides* geht aber stellenweise (Armenien, Beludschistan, Himalaja, Tibet etc.) über das Areal von *L. stellarioides* hinaus.

Die vorliegende Arbeit entstand am Naturhistorischen Museum in Wien, dem ich zu großem Dank verpflichtet bin. Ferner gilt mein besonderer Dank der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die mir den Aufenthalt in Wien durch ein Stipendium ermöglichte, sowie den Vorständen folgender Herbarien, die die Untersuchungen durch Ausleihen von Herbarmaterial förderten: Berlin-Dahlem, Botanisches Museum; Göttingen, Systematisch-Geobotanisches Institut; Kew, Royal Botanic Gardens; München, Botanische Staatssammlung; Wien, Botanisches Institut der Universität.

#### Literatur

Boissier, E., 1867. *Flora orientalis*. v. 1. Basel und Genf. — Grossheim, A. A., 1949. Bestimmungsschlüssel für die Pflanzen des Kaukasus. (Russ.) Moskau. — Möschl, W., 1938. Morphologie einjähriger europäischer Arten der Gattung *Cerastium*. Österr. bot. Z., v. 87, p. 249–272. — Pax, F., u. Hoffmann, K., 1934. Caryophyllaceae in: Engler-Prantl-Harms, *Natürl. Pflanzenfam.* 2. Aufl., v. 16 c. Leipzig. — Schischkin, B. K., edit. 1936. *Flora URSS*. v. 6, Centrospermae. Moskau und Leningrad. — Williams, F. N., 1898. A revision of the genus *Arenaria*. *J. Linn. Soc. (Bot.)*, v. 33, p. 326–437.