

## Ein wenig beachtetes Merkmal von *Epilobium lamyi* F. W. SCHULTZ

F. WOLFGANG BOMBLE

**Zusammenfassung:** Als bisher wenig beachtetes Merkmal zur Unterscheidung von *Epilobium lamyi* und *E. tetragonum* L. s. str. wird die Papillenform der Samenoberfläche vorgestellt.

**Abstract: An overlooked character of *Epilobium lamyi* F. W. SCHULTZ.** The form of the seed papillae is shown as a diagnostically important feature to distinguish *E. lamyi* und *E. tetragonum* L. s. str.

---

F. Wolfgang Bomble  
Seffenter Weg 37, 52074 Aachen;  
wolfgangbo@gmx.de

---

### 1. Einleitung

Besonders in kritischen Formenkreisen scheinen die Unterschiede zwischen nah verwandten Arten oft fließend zu sein. Teilweise entspricht dies der Wirklichkeit, z. B. durch Hybridisierung. In anderen Fällen erschließt sich nach jahrelangen Studien, bei denen der Blick für die Merkmale besser wird, dass es die fehlende Differenzierungsfähigkeit ist, die Übergänge fließend erscheinen lässt. Auch nicht beachtete Taxa mit (wirklich oder scheinbar) vermittelnden Merkmalen können als Übergänge verkannt werden.

Ein solcher Problemfall besteht im Artenpaar *Epilobium tetragonum* / *E. lamyi*. Vielfach werden beide nur als Unterarten einer Art *E. tetragonum* betrachtet (RAVEN 1968). STACE (1997) sieht beide Sippen ineinander übergehen und trennt sie nicht.

*E. lamyi* und *E. tetragonum* bereiten durch ihre morphologische Ähnlichkeit schon grundsätzliche Bestimmungsprobleme. Schwerwiegender ist jedoch die Existenz von Übergangstypen, die zwischen *E. lamyi* und *E. tetragonum* vermitteln. Dabei handelt es sich nach Studien von D. Büscher, G. H. Loos, E. Patzke und dem Verfasser sowohl um Spontanhybriden als auch um weitere Sippen, die derzeit intensiven Beobachtungen

unterliegen. Diese Untersuchungen deuten darauf hin, dass *E. lamyi* in Deutschland auf den Westen beschränkt ist und die sonst als *E. lamyi* kartierte Sippe, die morphologisch eine Zwischenstellung zwischen *E. lamyi* und *E. obscurum* einnimmt, nicht dem Typus entspricht. Jedenfalls stimmt gesichtetes Herbarmaterial (Herbarium Rouy in LY) aus der Typusregion (Frankreich, Limoges) von *E. lamyi* nicht mit dieser Sippe überein. Sie wird vorläufig als eigene Art unter einem Arbeitsnamen geführt.

Zur Typisierung von *E. lamyi* und *E. tetragonum* sind noch weitere Studien notwendig. So entspricht nach MARSHALL (1907) der Typusbeleg von *E. tetragonum* einer bemerkenswert schmalblättrigen Pflanze von *E. roseum*. Zu *E. hirsutum* schreibt Marshall (l.c.): „*E. hirsutum* ist the ordinary plant, but  $\beta$  is represented by *E. lamyi* F. SCHULTZ, as determined by Haussknecht“. Beiden Ansichten ist nach einer Internetsichtung der Linne'schen Belege zuzustimmen, insbesondere handelt es sich offenbar um echtes *E. lamyi*! Typusmaterial von *E. lamyi* konnte bisher noch nicht gesichtet werden.

Hier soll mit der Form der Samenpapillen ein Merkmal vorgestellt werden, das die Unterscheidung der beiden „klassischen“ Arten erleichtert.

### 2. Die klassischen Merkmale

Üblicherweise werden *E. lamyi* und *E. tetragonum* über vegetative und Blütenmerkmale unterschieden. Neben größeren Blüten und einer stärkeren, oben oft grauen Behaarung des Stängels nennen JÄGER & WERNER (2005) Unterschiede in den Blattmerkmalen: Die Blätter sind bei *E. lamyi* graugrün, kurz gestielt und nicht herablaufend sowie entfernter gezähnt (vgl. Abb. 1). Bei *E. tetragonum* sind die Blätter dagegen hellgrün, am Stängel herablaufend und scharf und dicht gesägt-gezähnt (vgl. Abb. 1). Die abgebildeten Herbarbelege entstammen dem Privatherbarium des Verfassers.



Abb. 1: Links: Teil eines Herbarbelegs von *Epilobium lamyi*. Aachen, Rabentalweg, 15.8.1995. Rechts: Teil eines Herbarbelegs von *E. tetragonum* s. str. Aachen, Herzogweg, 14.7.1995; beide leg. Bomble. – Left: Part of a herbarium specimen of *E. lamyi*. Aachen, Rabentalweg, 15.8.1995. Right: Part of a herbarium specimen of *E. tetragonum* s. str. Aachen, Herzogweg, 14.7.1995; both leg. Bomble.

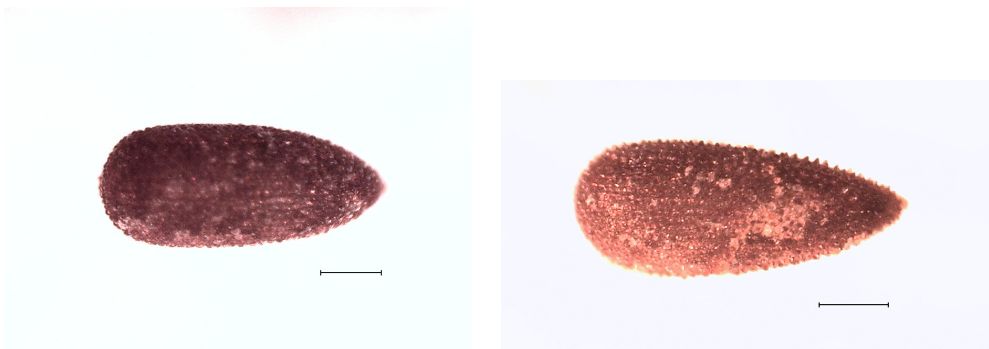


Abb. 2: Samen von *Epilobium lamyi* (links) und *E. tetragonum* s. str. (rechts). Messbalken 0,2 mm. – Seeds of *E. lamyi* (left) and *E. tetragonum* s. str. (right). Scale bar 0.2 mm.

### 3. Ein weiteres Merkmal

Bei gut ausgebildeten Pflanzen ist eine sichere Ansprache beider Arten nach diesen Merkmalspektren gut möglich. In Zweifelsfällen half mir in den letzten Jahren immer wieder die Entdeckung eines bislang kaum oder nicht beachteten Merkmals: der Samenoberfläche (vgl. Abb. 2). Wenn man reife Samen betrachtet, hat *E. lamyi* flache Papillen, die in Seitenansicht gerundet wirken. Demgegen-

über hat *E. tetragonum* längere Papillen, die von der Seite betrachtet spitz wirken. Wenn man somit die Samen – besonders in der schmalen Hälfte – mit einer Lupe betrachtet, ist deren Rand bei *E. lamyi* glatt bis leicht buckelig, dagegen bei *E. tetragonum* igelig.

HAUSSKNECHT (1884) sieht in der Samengestalt ein wesentliches Merkmal zur Gliederung der Gattung *Epilobium*. Die Papillen der Samenoberfläche hält er nur für bedeutsam in Bezug auf das Vorhandensein oder Fehlen

derselben. So werden diese sowohl bei *E. lamyi* als auch bei *E. tetragonum* als verlängert bezeichnet. Einen Unterschied beider Arten nennt HAUSSKNECHT (l. c.) allenfalls in der Dichte der Papillenbedeckung, die bei *E. tetragonum* (als *E. adnatum*) dicht genannt wird. Die hier dargestellten Unterschiede in der Papillenform sind bei Haussknecht (l. c.) demnach nicht berücksichtigt. Auch in Bezug auf andere Merkmale bestehen Zweifel, ob von HAUSSKNECHT (l. c.) nicht auch Übergangssippen zu *E. lamyi* gerechnet wurden.

STACE (1997) bezeichnet die Samenoberfläche von *Epilobium* als „highly diagnostic“. Somit ist die deutlich abweichende Samenoberfläche von *E. lamyi* als taxonomisch bedeutendes Merkmal zu sehen. Es lassen sich zwar – wie bei anderen Epilobien – öfter Hybriden feststellen, aber es konnten bisher

keine intermediären Samenoberflächen beobachtet werden.

Eine Hybride am Drachenfels bei Bonn kombinierte typische *E. tetragonum*-Blätter mit einer *lamyi*-Samenoberfläche, sodass sich dieses Merkmal offenbar nicht intermediär vererbt. Ähnliches konnte an einer Hybride *E. tetragonum* × *E. ciliatum* s. l. am Rursee in der Nordeifel beobachtet werden, die vegetativ *E. tetragonum* entsprach, aber typische *ciliatum*-Samen bildete. Über die Morphologie der Hybriden zwischen *E. tetragonum* und *E. lamyi* sind noch intensive Studien nötig, insbesondere ihre Abgrenzung von den oben erwähnten Doppelgängern.

Die Ausbildung der Samenoberfläche sowie die vegetativen Merkmale von *E. lamyi*, *E. tetragonum* s. str. und den Übergangssippen sind in Tab. 1 zusammengefasst.

Tab. 1: Merkmale von *Epilobium lamyi*, *E. tetragonum* s. str. und den Übergangssippen. Die vegetativen Merkmale der Übergangssippen nach unpublizierten Beobachtungen von F. W. Bomble, D. Büscher, G. H. Loos & E. Patzke. – Characters of *E. lamyi*, *E. tetragonum* s. str. and intermediate taxa. Vegetative characters of the intermediate taxa from unpublished data of F. W. Bomble, D. Büscher, G. H. Loos & E. Patzke.

	<i>Epilobium lamyi</i>	Übergangssippen	<i>Epilobium tetragonum</i> s. str.
Papillen der Samenoberfläche	flach buckelig	igelig	igelig
Erneuerungstriebe	Innovationsrosetten	zumindest teilweise Ausläufer bildend	Innovationsrosetten
Blattansatz	kurz gestielt	kurz gestielt	sitzend
Blatt am Stängel herablaufend	nein	nein	ja
Blattfarbe	graugrün	hellgrün bis graugrün	meist hellgrün
Blattrand	entfernt gezähnt	entfernt bis dicht gezähnt	dicht gezähnt

#### 4. Ausblick

Viele Beurteilungen über die Bedeutung von *E. lamyi* hängen eng mit dem beobachteten Sippenspektrum zusammen, d. h. ob *E. lamyi* und/oder ein Doppelgänger der Einschätzung zugrunde lag. So fällt auf, dass STACE (1997) einerseits *E. lamyi* kaum Bedeutung beimisst, aber andererseits die Samenoberfläche für

ein wichtiges Unterscheidungskriterium hält. Dies könnte beispielsweise daran liegen, dass gar kein echtes *E. lamyi* beobachtet wurde. Erst die Klärung der verschiedenen Sippen aus der morphologischen „Umgebung“ von *E. lamyi* wird zu einer einheitlichen Sichtweise führen können.

Ein erster Schritt hierzu ist getan, wenn möglichst viele Botaniker auf die Papillen der

Samenoberfläche in Kombination mit Vegetativ- und Blütenmerkmalen achten. Vielleicht ist es auf diese Weise möglich festzustellen, wo überall in Deutschland *E. lamyi* vorkommt und wo ausschließlich ihre Doppelgänger zu finden sind bzw. Verwechslungen mit anderen Sippen vorliegen. Um diesbezügliche Mitteilungen möchte ich die Leser bitten.

#### Dank

Herzlich bedanken möchte ich mich bei Dietrich Büscher (Dortmund), Dipl.-Geogr. Götz H. Loos (Kamen-Methler) und Prof. Dr. Erwin Patzke (Aachen), der mir vor vielen Jahren beide Arten erstmals beibrachte, für wichtige Hinweise im Zusammenhang mit gemeinsamen Untersuchungen. Maria Umlauf (Aachen) danke ich für viele gemeinsame Beobachtungen von Arten der Gattung *Epilobium*. Für wichtige Anregungen danke ich Dr. Thomas Gregor (Schlitz), Dr. Ralf Hand (Berlin) und dem Gutachter Dr. Hans Reichert (Trier). Für Hilfe bei der Literaturbeschaffung danke ich Dr. Ralf Hand (Berlin) und Prof. Dr. Erwin

Patzke (Aachen). Dr. Beate Wolf (Schlitz) danke ich herzlich für die Erstellung der Samenfotos.

#### 5. Literatur

- HAUSSKNECHT, C. 1884: Monographie der Gattung *Epilobium*. – Jena: Gustav Fischer.
- JÄGER, E. J. & WERNER, K. 2005: Rothmaler, Exkursionsflora von Deutschland 4, ed. 10. – München: Elsevier.
- MARSHALL, E. S. 1907: *Carex* and *Epilobium* in the Linnean herbarium. – J. Bot. 45: 363–368.
- STACE, C. 1997: New Flora of the British Isles, ed. 2. – Cambridge: Cambridge University.
- RAVEN, P. H. 1968: 5. *Epilobium* L. – p. 308–311. In: TUTIN, T. G., HEYWOOD, V. H., BURGESS, N. A., MOORE, D. M., VALENTINE, D. H., WALTERS, S. M. & WEBB, D. A. (ed.), Flora Europaea 2. – Cambridge: Cambridge University.