

Elymus xtallonii SIMONET ex ROSENBAUER, T.GREGOR & M.HASSL., hybr. nov.

ANETTE ROSENBAUER, THOMAS GREGOR & MICHAEL HASSLER

Zusammenfassung: Die von SIMONET 1935 invalid beschriebene Hybridsippe *Elymus xtallonii* (*E. campestris* × *repens*) wird neu beschrieben. Da sowohl *E. campestris* als auch *E. repens* eine große Variationsbreite der morphologischen Merkmale aufweisen, lässt sich die Sippe nur durch ihre weitgehend (mindestens 90 %) sterilen Pollen sicher von den Elternarten unterscheiden.

Abstract: *Elymus xtallonii* SIMONET ex ROSENBAUER, T.GREGOR & M.HASSL., hybr. nov. The hybrid *Elymus xtallonii* (*E. campestris* × *repens*) invalidly described by SIMONET in 1935 is newly described. Since both *E. campestris* and *E. repens* show a wide range of variation in morphological characteristics, the taxon can only be reliably distinguished from the parent species by its predominantly (at least 90 %) sterile pollen.

Thomas Gregor
Senckenberg Forschungsinstitut und
Naturmuseum, Abteilung Botanik und
molekulare Evolutionsforschung
Senckenberganlage 25,
60325 Frankfurt am Main;
thomas.gregor@senckenberg.de

Michael Hassler
Weiherbergstraße 77, 76646 Bruchsal;
hassler.michael@t-online.de

Anette Rosenbauer
Seehofweg 62, 71522 Backnang;
anette.rosenbauer@arcor.de

1. Einleitung

SIMONET (1935) schuf für die Hybride zwischen *E. campestris* und *E. repens* den Namen *Agropyrum xtallonii*. Da die Beschreibung nicht in Latein erstellt war (HAND & GOTTSCHLICH 2023), ist der Name nach Art. 38.2 bzw. Art 39.1 des

Shenzhen-Codes (TURLAND & al. 2018) invalid, ebenso wie die in BOCK (2012) sowie HASSLER & MUER (2022) erfolgten Umkombinationen, die auf diesem invaliden Namen basieren.

Um für diese in Südwestdeutschland weit verbreitete Sippe ein anwendbares Binom zu haben, wird hier die Sippe neu beschrieben:

***Elymus xtallonii* SIMONET ex ROSENBAUER, T.GREGOR & M.HASSL., hybr. nov.** – Tallon-Quecke

= *Agropyrum xtallonii* SIMONET, Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci. 201: 1212 (1935), nom. inval.

= *Elytrigia xtallonii* (SIMONET) B. BOCK, Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest 43: 220 (2012), nom. inval. (Basionym invalid)

= *Elymus xtallonii* (SIMONET) M. HASSL. in Fl. German. [M. Hassler & T. Muer] 1: 466 (2022), nom. inval. (Basionym invalid)

= *Elymus campestris* × *repens*

= *Elytrigia campestris* × *repens*

Holotypus: Deutschland, Baden-Württemberg, MTB 7313/2, R: 3420860, H: 5394720, 129 m ü. NN. Offenburger Rheinebene, Rheinau, OT Freistett, Rheinstraße, am Parkplatz nördlich vom Badensee, trocken-ruderaler Straßenrand. 23.6.2024. A. Rosenbauer 4004, SMNS-STUPH-0159752 im Herbarium STU, Isotypus in FR.

2. Beschreibung

Elymus xtallonii lässt sich anhand von äußeren Merkmalen nicht sicher von *E. campestris* unterscheiden. Die Blattrippen sind teilweise etwas schmaler und flacher als bei *E. campestris*. Die Sippe ist nur durch ihre sterilen Pollen sicher identifizierbar.

60–180 cm hoch, auffällig blau- bis graugrün, ausdauernd, mit unterirdischen Ausläufern. Blätter steif und oft eingerollt, oberseits mit

unregelmäßig breiten, weißlichen Rippen, die teils breiter, teils schmaler als die Zwischenräume sind. Die Blattrippen sind mit vorwärts gerichteten Zähnnchen besetzt, teils fast kahl, selten mit einzelnen langen Haaren. Die Bezahnung ist am Blattgrund meist deutlicher als zur Blattspitze hin. Blattgrund mit deutlichen kahlen Öhrchen, Blattrand mit vorwärts gerichteten Zähnnchen. Freie Blattscheidenränder kahl.

Ähre aufrecht, 7,5–9 cm lang, Ährchen 11–16 mm lang, (2–)3–7(–9)-blütig. Hüllspelzen 8–14 mm lang, lanzettlich zugespitzt, leicht asymmetrisch, teils mit kurz (1–2 mm) austretendem Mittelnerv, dieser glatt oder im oberen Drittel scharf rau. Auf der Innenseite mit vorwärtsgerichtet-papillösen Zellen, zumindest an der Spitze der Spelzen. Deckspelzen lanzettlich zugespitzt, leicht asymmetrisch, mit kurz (1–2 mm) austretendem Mittelnerv, dieser glatt oder an der Spitze rau. Vorspelzen etwa so lang wie die Deckspelzen, stumpf bis leicht ausgerandet, an den Kielnerven bewimpert. Pollen vollkommen oder zu mindestens 90 % steril, ohne Plasma, mit eingedellten Zellwänden. Früchte wurden bisher nicht beobachtet. Nach SIMONET (1935) ist die Hybride heptaploid ($2n = 49$).

Elymus xtallonii cannot be reliably distinguished from *E. campestris* on the basis of morphological characteristics. Some of the leaf veins are somewhat narrower and flatter than those of *E. campestris*. The taxon can reliably be identified only based on the sterility of the pollen.

60–180 cm tall, conspicuously blueish to greyish green, perennial, with underground runners. Leaves stiff and often involuted, with irregularly broad whitish ribs on the upper side, which are sometimes wider and sometimes narrower than the distance between them. Leaf veins covered with forward-pointing spines, sometimes almost glabrous, rarely with single long hairs. The tothing is usually more pronounced at the leaf base than at the leaf tip. Leaf base with distinct glabrous auricles, leaf margin with forward-pointing denticles. Free leaf sheath margins glabrous.

Spike erect, 7,5–9 cm long, spikelets 11–16 mm long, with (2–)3–7(–9) florets. Glumes 8–14 mm long, lanceolate-pointed, slightly asymmetrical, partly with a shortly (1–2 mm) emerging median vein, which is smooth or up to the upper third sharply rough. Inside with

forward-pointed papillose cells, at least at the tip of the glumes. Lemma lanceolate-pointed, slightly asymmetrical, with a shortly (1–2 mm) emerging median vein, which is smooth or rough at the tip. Palea about as long as the lemmas, blunt to slightly edged, ciliate on the keel veins. Pollen completely or at least 90 % sterile, without plasma, with dented cell walls. Fruits have not yet been observed. According to SIMONET (1935) the hybrid is heptaploid ($2n = 49$).

Etymologie

Marc Simonet (1899–1965) benannte die Hybride nach Jean-Marie Gabriel Tallon (geboren in Riom 18.4.1890, gestorben in Arles 24.2.1972), mit dem zusammen er die Pflanzen bei Trinquetaille (heute ein Stadtteil von Arles[-sur-Rhône] am rechten Rhone-Ufer) fand. Tallon arbeitete ursprünglich als Chemieingenieur bei der Salzgesellschaft „Alais-Frogès-Camargue“. 1929 wurde er zum Direktor des Naturschutzgebietes Camargue ernannt und bekleidete diesen Posten 38 Jahre lang.

Verbreitung

Die Tallon-Quecke kommt in Baden-Württemberg auf ähnlichen Standorten wie *E. campestris* vor: Trockene, nährstoffarme, oft sandige oder kiesige, leicht ruderal beeinflusste Flächen, oft mit offenem Boden. Hier ist sie gelegentlich mit *E. repens* vergesellschaftet, die aber ein deutlich breiteres Standortsspektrum hat. Für Frankreich werden als Lebensraum mesoxerophile bis mesohygrophile Wiesen und Magerrasen (friches) auf mehr oder weniger eutrophen Standorten genannt (TISON & DE FOUCAULT 2014).

Die Tallon-Quecke ist keine seltene Sippe. Trotz ihrer Sterilität hat sie ein nicht unbedeutendes Areal aufgebaut: In Deutschland wurde sie bisher in der Oberrheinebene zwischen Basel und Bingen sowie in den anschließenden Hügellandschaften gefunden. Auffällig viele Vorkommen liegen in recht geringer Distanz entlang des Rheins, was auf eine Verschleppung von Rhizomteilen durch Hochwasserereignisse hindeuten kann. Viele der Fundorte werden heute durch die Eindeichung des Rheins nicht mehr überflutet. Die Sippe wurde vermutlich vor der Tullaschen Rheinkorrektur (zwischen 1818 und 1861) mit Hochwassern weit verschleppt und hat sich seither auf diesen Wuchsorten gehalten.

Nach TISON & DE FOUCAULT (2014) ist *E. xtallonii* in Frankreich weit verbreitet und

kommt dort ebenfalls vor allem entlang von Flüssen vor. Sie findet sich hauptsächlich im Zentrum des Landes an den Ufern von Loire und Allier, sowie im Nordosten, Osten, Südosten und schließlich im Süden (Midi). Für Italien geht BANFI (2018) von der Existenz der Sippe im Norden und der Mitte des Landes aus. Vorkommen in der Schweiz sind zu erwarten.

3. Diskussion

Simonet legte bei seiner Beschreibung von *E. xtallonii* (SIMONET 1935) keinen Typus fest, sondern schrieb lediglich, er hätte die Pflanzen zusammen mit Tallon bei Trinquetaille gefunden. Die Suche nach potenziellem Originalmaterial ergab Folgendes: Von Marc Simonet selbst konnten keine *Elymus*-Herbarbelege ausfindig gemacht werden. Belege von Tallon liegen teilweise in Montpellier (MPU). Diese Belege sind digitalisiert und online einsehbar. Dank einer Ausleihe konnten fragliche Belege pollenmikroskopisch untersucht werden (MPU1066104, MPU1066105, MPU1066106). Die Belege waren als „*Elymus pycnanthus*“ bzw. „*pycnanthus* deja x?“ etikettiert, haben sich aber alle als pollensterile Hybride herausgestellt. Die Pflanzen wurden alle im Juni 1935 in „Rousty“ (vermutlich Pont de Rousty in der Camargue) gesammelt. Sie sind mit großer Wahrscheinlichkeit nicht die Pflanzen, anhand derer Simonet die Hybride beschrieben hat, da sie erstens von einem anderen Fundort stammen als in der Originalbeschreibung angegeben (Rousty, nicht Trinquetaille) und zweitens Hybriden von *E. pycnanthus* sind. In den Herbarien von Paris (P), Marseille (MARS) und Aix-en-Provence (AIX) sind keine *Elymus*-Belege von Tallon vorhanden.

Dass es sich bei *E. xtallonii* um eine hybridogene, sterile Sippe mit dem einen Elternteil *E. repens* (*Elytrigia repens*) handelt, scheint gesichert. Der Status der anderen Elternart *E. campestris* wird unterschiedlich bewertet. CONERT (1997) erwähnt *E. campestris* (als *Elytrigia campestris*) nur nebenbei. Sie fehlt im Register und in Synonymien. Er erwähnt einen Brief von H. Scholz, worin dieser die Meinung vertritt, dass *E. athericus* nur an Küsten vorkomme und Pflanzen aus Süddeutschland und der Schweiz zu *E. campestris* gehörten. Diese sollen sich von *E. athericus* durch kahle oder selten kurz behaarte Blattscheiden unterscheiden

(vs. Blattspreitengrund auf der Unterseite und an den Flanken flaumig, der freie Rand der Blattscheiden lang bewimpert).

Blaugrüne, steifblättrige Queckenarten mit spitzen Grannen und kahlen Blattscheidenrändern werden in den Floren der Schweiz (EGGENBERGER & al. 2022) und Österreichs (FISCHER & al. 2008) als *E. athericus* bezeichnet. In den aktuellen Ausgaben des „Rothmaler“ (KRISCH in MÜLLER & al. 2021), des „Schmeil-Fitschen“ (PAROLLY & ROHWER 2024), aber auch der französischen „Flora Gallica“ (TISON & DE FOUCAULT 2014) werden *E. athericus* und *E. campestris* jedoch als eigenständige Arten angesehen.

Innerhalb der Gattung *Elymus* treten häufig Hybriden auf, deren Bestimmung und deren Ursprung nicht immer eindeutig sind (DE BEER 2024, URFUSOVA & al. 2024, STACE & al. 2015). Es existieren nicht nur Primärhybriden, deren Merkmale mehr oder weniger intermediär zwischen den Elternarten liegen, sondern auch Rückkreuzungen, die morphologisch mehr der einen oder der anderen Elternart ähneln (DE BEER 2024). Die Hybriden sind oft weiter verbreitet und häufiger als die Eltern.

Hybride *Elymus*-Pflanzen lassen sich nur durch das Vorhandensein von sterilem oder überwiegend sterilem Pollen eindeutig feststellen. Die Variabilität äußerer Merkmale wie Färbung, Ausbildung der Blattrippen und Stellung der Ährchen ist so groß, dass man daraus nicht sicher auf eine Art oder Hybride schließen kann. Bei der pollenmikroskopischen Überprüfung von Herbarbelegen aus Baden-Württemberg hat sich gezeigt, dass es sich bei der Mehrheit der vorher als „*Elymus campestris*“ bestimmten Belege um *E. xtallonii* handelt. Entlang des Oberrheins wurden pollensterile *Elymus*-Pflanzen, deren äußere Merkmale eher zu *E. repens* tendieren, bisher noch nicht beobachtet.

4. Danksagung

Für Hinweise zum Manuskript danken wir Uwe Amarell und Arno Wörz. Günter Matzke-Hajek half beim Entziffern der französischen Etiketten. Caroline Loup vom Herbarium Montpellier (MPU) unterstützte uns mit einer Ausleihe von *Elymus*-Belegen. Christiane Dalitz und Isaac Tiselsius fertigten dankenswerterweise Fotografien der Herbarbelege an.



Abb. 1: Holotypus/holotype von *Elymus xtallonii*. Foto mit freundlicher Genehmigung des Staatlichen Naturkundemuseums Stuttgart.



Abb. 2: *Elymus xtallonii* am Kapellenweg bei Istein; A. Rosenbauer, 22.6.2024.. – *E. xtallonii* on the Kapellenweg near Istein.

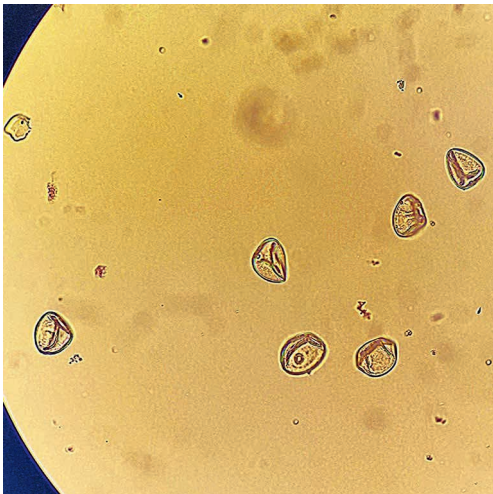


Abb. 3: Sterile Pollen von *Elymus xtallonii* mit eingedellten Zellwänden und ohne Zellplasma; A. Rosenbauer. – Sterile pollen of *E. xtallonii* with dented cell walls and without cytoplasm.

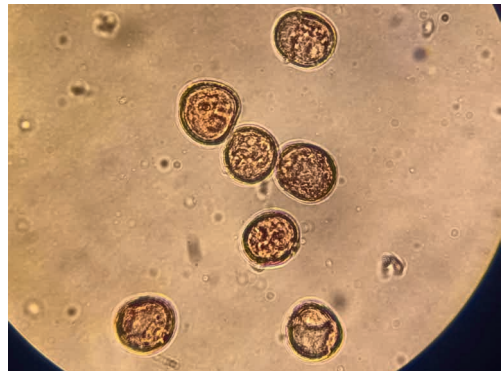


Abb. 4: Fertile Pollen von *Elymus repens* sind rundlich-oval und deutlich mit Zellplasma gefüllt; A. Rosenbauer. – Fertile pollen of *E. xtallonii* are roundish-oval and clearly filled with cytoplasm.



Abb. 5: Papillen auf der Innenseite der Hüllspelzen von *Elymus xtallonii*; I. Tiselius. – Papillae on the inside of the glumes of *E. xtallonii*.

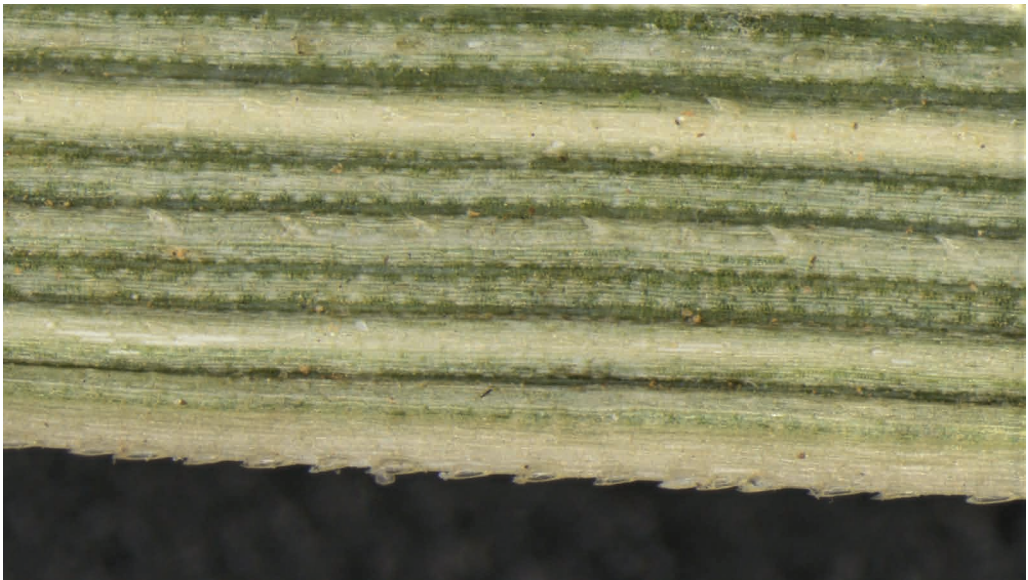


Abb. 6: Blattrippen und Blattrand sind bei von *Elymus xtallonii* mit vorwärtsgerichteten Zähnchen besetzt; I. Tiselius – In *E. xtallonii*, the leaf veins and leaf margin are covered with forward-pointing denticles.

5. Literatur

- BANFI, E. 2018: A survey of the *Elymus* L. s. l. species complex (*Triticeae*, *Poaceae*) in Italy: taxa and nothotaxa, new combinations and identification key. – *Nat. Hist. Sci.* 5(2): 57–64. – <https://doi.org/10.4081/nhs.2018.392>
- BOCK, B. & TISON, J. M. 2012: Révisions nomenclaturales et taxonomiques (note n° 2). – *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* 43: 209–220.
- CONERT, H. 1997: *Elymus*. – p. 777–802. – In: CONERT, H. & al. (ed.): *Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa* 1(3), ed. 3. – Berlin: Blackwell.
- DE BEER, D. 2024: *Elytrigia* × *oliveri* (*E. acuta* × *repens*) (*Poaceae*) in Belgie, een erg miskend gras van onze flora. – *Dumortiera* 123: 11–15. – <https://doi.org/10.5281/zenodo.10477937>
- EGGENBERGER, S., BORNAND, C., JUILLERAT, P., JUTZI, M., MÖHL, A., NYFFELER, R. & SANTIAGO, H. 2022: *Flora Helvetica*, ed. 2. – Bern: Haupt.

- FISCHER, M. A., OSWALD, K. & ADLER, W. 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol, ed. 3. – Linz: Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreich. Landesmuseen.
- HAND, R. & GOTTSCHLICH, G. 2023: Beiträge zur Fortschreibung der Florenliste Deutschlands (*Pteridophyta*, *Spermatophyta*) – Fünfzehnte Folge. – *Kochia* 16: 175–191. – <https://doi.org/10.21248/kochia.v16.173>
- HASSLER, M. & MUER, T. 2022: Flora Germanica 1. – Ubstadt-Weiher: Regionalkultur.
- SIMONET, M. 1935: Contributions à l'étude cytologique et génétique de quelques *Agropyrum*. – *Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci.* 201: 1210–1212.
- STACE, C. A., PRESTON, C. D. & PERMAN, D. A. 2015: Hybrid Flora of the British Isles. – Bristol: Botanical Society of Britain & Ireland.
- TISON, J.-M. & FOUCAULT, B. DE 2014: Flora Gallica. Flore de France. – Mèze: Biotope.
- TURLAND, N. J., WIERSEMA, J. H., BARRIE, F. R., GREUTER, W., HAWKSWORTH, D. L., HERENDEEN, P. S., KNAPP, S., KUSBER, W.-H., LI, D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T. W., MCNEILL, J., MONRO, A. M., PRADO, J., PRICE, M. J. & SMITH, G. F. 2018: International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code). – Glashütten: Koeltz.
- URFUSOVÁ, R., URFUS, T., KRAHULEC, F., JAROLÍMOVÁ, V., KOPECKÝ, D., MAHELKA, V. 2024: Morphological, flow cytometric and cytogenetic evidence of a hybrid swarm between *Elymus hispidus* and *E. repens* in the Bílé Karpaty Mts, Czech Republic. *Preslia* 96: 97–122. – <https://doi.org/10.23855/preslia.2024.097>
- ZONNEVELD, B. J. M. 2019: The DNA weights per nucleus (genome size) of more than 2350 species of the Flora of The Netherlands, of which 1370 are new to science, including the pattern of their DNA peaks. – *Forum Geobot.* 8: 24–78. – <https://doi.org/10.3264/FG.2019.1022>