

Schmalblättrige Schwingel-Arten (*Festuca* spp.) aus dem Zierpflanzen- und Saatguthandel: Namenswirrwarr bei begrenztem Invasionspotenzial

Peter ENGLMAIER¹ & Michael MÜNCH²

- 1 Fakultät für Lebenswissenschaften, Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 Wien, Österreich; E-mail: peter.franz.josef.englmaier@univie.ac.at (korrespondierender Autor)
- 2 Botanischer Garten der Universität Wien, Rennweg 14, 1030 Wien, Österreich; E-mail: michael.muench@univie.ac.at

Abstract: Narrow-leaved fescues (*Festuca* spp.) in ornamental plant and seed trading: Confusing names but limited invasiveness

Following the trend to grass gardening in the second half of the 20th century, several cultivated narrow-leaved fescues (*Festuca* spp.) increasingly gained importance in horticulture. This is mainly due to their robustness and drought tolerance but also, with glaucous and/or pruinose cultivars, for aesthetic reasons. In addition to ENGLMAIER & MÜNCH (2019), we present an overview of these species and cultivars, as their scientific names are often misinterpreted, especially in gardening. Some of them have the potential as garden escapes when introduced as commercially distributed seed (ENGLMAIER 2009, ENGLMAIER & WILHALM 2018). According to current knowledge, none of the species has the potential as invasive plant. Nevertheless, with regard to their increasing distribution, accurate observation of these ornamentals is recommended. Thus, suitable aids for identification are presented for each species, and the confusing nomenclature of several complex groups of relatives. For practical gardening, we provide some hints for the selection of suitable species for cultivation attempts.

Key words: ornamental grasses, cultivars, *Festuca*, neophytes, alien species, invasiveness, flora of Austria

Zusammenfassung: Mit dem zur Mitte des vorigen Jahrhunderts einsetzenden Trend zur Verwendung von Gräsern im Ziergarten gewinnen auch einige gärtnerisch kultivierte schmal- bzw. borstblättrige Schwingel (*Festuca* spp.) zunehmend an Bedeutung, vor allem auf Grund ihrer Robustheit und Trockenresistenz. Kultivare glauker und/oder bereifter Arten wurden dabei aus ästhetischen Gründen bevorzugt. Die wissenschaftlichen Namen etlicher Verwechslungssträchtiger Taxa werden jedoch, besonders im gärtnerischen Umfeld, vielfach unrichtig gebraucht. Nachdem bekannt ist, dass einige solcher Sippen hohes Potenzial zur Verwilderung über Handelssaatgut aufweisen (ENGLMAIER 2009, ENGLMAIER & WILHALM 2018), werden hier in Ergänzung zu ENGLMAIER & MÜNCH (2019) die gärtnerisch verwendeten Arten und Kultivare dieser Gattung vorgestellt. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand zeigt keine der gärtnerisch genutzten Arten bzw. deren Kultivare akutes Invasionspotenzial. Dennoch ist im Hinblick auf die zunehmende Verbreitung solcher Kulturen sorgfältige Beobachtung nötig, weshalb stets auf geeignete Bestimmungshilfen hingewiesen und die verwirrende Nomenklatur in einigen schwierigen Verwandtschaftskreisen ausführlich diskutiert wird. Für die gärtnerische Praxis werden zudem Tipps zur Auswahl geeigneter Arten für die Auslese und Kultivierung neuer Sorten beigelegt.

Einleitung

In der aktuellen Diskussion um die schwindende Biodiversität finden Neobiota, ihre Einwanderungswege und ihr Konkurrenzverhalten zunehmend Beachtung. Gärtnerische Kultur und Saatguthandel haben sich als wesentliche Einwanderungswege für Pflanzenarten (Neophyten) herausgestellt (global: REICHARD & WHITE 2001, NIEMIERA & HOLLE 2009, HULME & al. 2018; Österreich: HOHLA 2006, ENGLMAIER & MÜNCH 2019). Mit dem Trend zu prärieartigen Ensembles, vorwiegend in öffentlichen Anlagen, aber auch in Privatgärten, finden Gräser am Zierstaudenmarkt auch in Österreich zunehmende Beachtung (ENGLMAIER & MÜNCH 2019). Darüber hinaus findet Gräser-Saatgut für Einsaaten im Wirtschaftsgrünland und im Landschaftsbau stetig steigenden Absatz. Die Herkunft solchen Materials, nicht nur der Taxa selbst, sondern auch der verwendeten Sorten (Auslesen), ist vielfach unklar und undokumentiert (ENGLMAIER 2009). Dies gilt teilweise auch für „Regiosaatgut“, das in deutschen Naturschutzkreisen propagiert wird. Trotz klarer Regulative (FLL 2014; siehe dazu auch MOLDER 2015) ist solches, im Falle von bestimmungskritischen Sippen, oft unrichtig bestimmt, stammt bisweilen nicht aus der genannten Region (im Falle von Fehlbestimmungen, wenn Naturvorkommen der ausgewiesenen Sippe in der genannten Region fehlen, ist dies klar ersichtlich), sind etliche der 22 Regionen für kleinräumig verbreitete Sippen zu groß gewählt und wird zudem das Saatgut gelegentlich auch an ungeeigneten Standorten ausgebracht (z. B. Silikatsippen auf Karbonatböden oder umgekehrt). So scheinen nicht nur die Etablierung von gebietsfremden Sippen/Taxa und das Zurückdrängen konkurrenzschwächerer einheimischer Sippen möglich, sondern auch eine schleichende Introgression von Sorten/Genotypen gebietsfremder Herkunft in die indigenen Bestände. Damit wird die genetische Vielfalt zurückgedrängt und Anpassungsmöglichkeiten an sich verändernde Umweltbedingungen gehen verloren.

Bei ENGLMAIER & MÜNCH (2019) wurde auf eine Berücksichtigung der Schwingel (*Festuca* spp.) verzichtet, vornehmlich aus Gründen der mitunter verwirrenden und unzutreffenden Benennungen. Dies soll hier für die schmalblättrigen Schwingel-Arten nachgeholt werden. Unter den breitblättrigen, der Gattung *Lolium* (Weidelgräser) nahestehenden Schwingeln haben nur wenige einheimische, unproblematisch identifizierbare Arten Eingang in den Handel mit Saatgut für Grünlandverbesserungen gefunden (vor allem der Wiesen-Schwingel, *F. pratensis*, und der Rohr-Schwingel, *F. arundinacea*). Im Zierpflanzenhandel sind diese, bis auf die *F. arundinacea* nahestehende *F. mairei*, gänzlich unbedeutend.

Nomenklatur einiger kritischer Schwingel-Gruppen

Festuca ovina (Schaf-Schwingel)

Im engeren Sinn betrachtet handelt es sich um eine diploide, kleinwüchsige nordische Art. Namensgebend ist sie für einen großen Verwandtschaftskreis, der sowohl weit ver-

breitete als auch regionale, diploide bis hexaploide Sippen umfasst. Diese wurden bislang oft nur unzureichend oder in vielen Fällen gar nicht unterschieden, weshalb nicht nur in der gärtnerischen Praxis der Bezeichnung „*Festuca ovina*“ faktisch kein Informationswert zukommt. Dieser Umstand sollte mit dem Zusatz „agg.“ (bestimmungstechnisches Aggregat, wie in FISCHER & al. 2008) zum Ausdruck gebracht werden. Oft fehlt jedoch dieser Zusatz, besonders in Fällen, in denen die tetraploide *F. guestfalica* (s. lat.) gemeint ist. In gärtnerischer und landschaftsgärtnerischer Literatur findet sich diese Bezeichnung sogar für beliebige Sippen aus dem weitgefassten *F. ovina*-Aggregat (das sowohl die Gruppe der eigentlichen Schaf-Schwingel als auch die der Walliser Schwingel sensu ENGLMAIER 2008 umfasst). Die diploide *F. ovina* s. str. ist auch aus dem Norden Österreichs nachgewiesen, ist allerdings an sich selten, und die Bestände sind in starkem Rückgang begriffen. Allerdings schien sie bei weitem überkartiert, und eine Revision der spärlich vorliegenden Belege brachte immer wieder Fehlbestimmungen zum Vorschein. Dies bestätigte ganz eindrucksvoll eine zytometrische Überprüfung bayrischer Kartierungsangaben (GREGOR & al. 2018). Diese Studie hat bereits zu einer teilweisen Revision der Kartierungsergebnisse geführt, und eine weitere Überprüfung der Fundmeldungen ist dringend anzuraten. Vor allem sollte als „Regiosaatgut“ vermarktetes Saatgutmaterial für landschaftsgärtnerische Zwecke zytometrisch überprüft werden, um Fehlangaben etwas einzudämmen (siehe auch ENGLMAIER 2009).

Für Anwendungen im Ziergarten ist die *F. ovina* s. str. ohne jede Bedeutung. Nur die diploide Schwestersippe *F. filiformis* findet in der Auslese ‘Walberla’ eine kleine Marktnische. Allerdings wurden Pflanzen von *F. guestfalica*, falsch etikettiert als „*Festuca amethystina*“, gelegentlich im österreichischen Zierpflanzenhandel angeboten.

Als Saatgut, auch solches regionaler Herkunft, wird unter der Bezeichnung „*Festuca ovina*“ in weit überwiegenden Fällen die tetraploide *F. guestfalica* vertrieben.

Zur Gruppe der eigentlichen Schaf-Schwingel zählen unter den hier genannten Sippen *F. filiformis*, *F. guestfalica*, *F. longifolia* und *F. pallens*. *Festuca cinerea* steht etwas abseits. Nach wie vor unklar ist die Herkunft der mit Gartenmaterial typisierten „*Festuca glauca*“ (siehe im Folgenden).

„*Festuca duriuscula*“ („Härtlicher Schwingel“)

Hier handelt es sich um ein Synonym von *Festuca rubra*, das schon auf Linné zurückgeht. Linné hat sich wohl bloß durch die hohe, damals nicht überblickte Variabilität des Rot-Schwingels dazu verleiten lassen, daraus zwei Arten zu beschreiben. Schon früh, zurückgehend auf Pollich (Hist. Pl. Palat. 1: 101, No. 102, 1776), hat sich jedoch eine abweichende Interpretation der Phrase Linnés (Sp. Pl. 1, ed. 2: 108, 1762) und damit ein Fehlgebrauch dieses Binoms im Sinne von diversen Sippen aus der *F. ovina*-Gruppe in der Literatur festgesetzt. Bereits Host (Icon. Descr. Gram. Austriac. 2: 83, 1802) stellt unter „*Festuca duriuscula*“ eine gut erkenntlich *F. brevipila* s. lat. zuzurechnende Sippe der (ausläufertragenden) *F. rubra* auf der vorhergehenden Tafel gegenüber.

In der Folge wurden vielerlei verschiedene Sippen aus der *F. ovina*-Gruppe, neben *F. brevipila* s. lat. v. a. *F. albensis*, *F. duvalii*, *F. guestfalica*, *F. longifolia*, ja sogar *F. lae-*

vigata als „*Festuca duriuscula*“ (auct. non L.) geführt. Die korrekte Zuschreibung dieses Binoms war demnach lange nicht bekannt.

HOWARTH (1948) erkannte erstmals den Fehlgebrauch und stellte eine subsp. *duriuscula* zu *F. rubra*. In der Folge hat sich KERGUÉLEN (1975: 173–174) mit der komplexen Synonymie näher befasst und eine (fragliche) Identität von *F. duriuscula* L. mit *F. nigrescens* angenommen, was letzteren (jüngeren) Namen in die Synonymie verwiesen hätte. *Festuca duriuscula* L. wurde schließlich mit Originalmaterial, das zu *F. rubra* subsp. *rubra* gehört, typisiert (VAN DER MEIJDEN 2000), womit divergierenden Auffassungen der Boden entzogen wurde.

Anders als bei *F. elatior* (= *F. arundinacea*, siehe REVEAL & al. 1991 und BRUMMITT 1994) ist das Binom „*Festuca duriuscula*“ aber bislang nicht durch Proposal und Entscheid des Nomenklaturkommittees unter die *nomina utique rejicienda* aufgenommen worden. Dieser Umstand erschwert wohl die Zurückdrängung dessen Fehlgebrauches für verschiedenste Sippen aus dem *F. ovina*-Formenkreis, doch hat sich trotz dieses Prozederes selbst der Gebrauch des Binoms „*Festuca elatior*“ nicht gänzlich aus dem Saatgutmarkt verdrängen lassen.

„*Festuca glauca*“ („Blau-Schwingel“)

In verschiedenen Artengruppen tritt immer wieder, teils als relativ konstantes, teils jedoch als sehr variables Merkmal, eine glauke Blattfärbung, oft zusammen mit einer abwischbaren Bereifung, auf. Dies betrifft vor allem Sippen der *Festuca ovina*- und der *F. valesiaca*-Gruppe, doch gibt es durchaus auch glauke Rot-Schwingel (*F. rubra* s. lat.). Während die Glaukeszenz selbst kaum von physiologischer Bedeutung zu sein scheint, ist die Bereifung, eine Cuticularbildung (Wachsausscheidung der Epidermis), ein wirksamer Schutz gegen unkontrollierten Wasserverlust (Evaporation, siehe hierzu BURGHARDT & RIEDERER 2006) und gehört somit zu den Trockenheitsanpassungen. Sie wird also in Populationen an trockenen, sonnigen Standorten gefördert. Natürliche Populationen sind daher bei der Ausprägung dieses Merkmals mitunter recht variabel, oft schon zwischen besonnt und schattig stehenden Exemplaren in einer Population.

In Unkenntnis der Sippenvielfalt in den betreffenden Artengruppen wurde diesem Merkmal zunächst viel zu große Bedeutung zugemessen. Das zeigt auch die Historie des Epithets „*glauca*“ ganz deutlich: Erstmals (noch ohne nomenklatorische Relevanz) findet sich die Bezeichnung „*F. glauca* Lam.“ im Manuskript eines Gartenkataloges aus dem Pariser Jardin du Roi (Manuskript von R. Thouin, 1782: „Catalogue des plantes démontrées au Jardin du Roy“, siehe AUQUIER & KERGUÉLEN 1977). In dieser Gartenanlage waren zuvor sowohl Villars als auch Lamarck derartige kultivierte Pflanzen aufgefallen und anscheinend informell so genannt worden. Wie von AUQUIER & KERGUÉLEN (1977) nachgewiesen, wurde das Binom „*Festuca glauca*“ erstmals von Villars (Hist. Pl. Dauphiné 2: 99, 1787) in einer Fußnote verwendet, validiert durch Unterscheidungsmerkmale gegenüber der im Jahr zuvor beschriebenen *F. cinerea* (Villars, Fl. Delphinensis: 8, 1786), die er weiters von *F. duriuscula* unterscheidet (was er wirklich unter letzterer verstanden hat, bleibt unklar, jedenfalls wird Bezug zur Beschreibung Linnés, nicht

aber zur Interpretation Pollichs hergestellt, und Linnés Binom ist im Sinn von *F. rubra* subsp. *rubra* typisiert – siehe oben).

Abgesehen von der Bezeichnung als „maritime Art“ und der widersprüchlichen Lokalitätsangabe „La Greze“ (Grèzes, Dépt. Lozère, Languedoc, weit im Landesinneren gelegen) finden sich dort keinerlei Hinweise auf die Herkunft dieser kultivierten Sippe.

Unabhängig davon beschrieb Lamarck (Encycl. 2: 459, 1788) ausführlich eine „*Festuca glauca*“, offensichtlich nach identischem Material aus dem Pariser Jardin du Roi, versehen mit einer ausdrücklichen Vorkommensangabe aus der Auvergne, konkret dem Massif Central («Nous avons trouvé cette Graminée en abondance dans l’Auvergne, aux environs de Murat, en montant au Cantal, près de Thiezac, aux lieux sec.»¹).

In der Folge wurde das Binom „*Festuca glauca*“ für alle nur möglichen glauken Schwingel-Arten verwendet, darunter *F. longifolia*, *F. pallens*, *F. glaucina*, *F. albensis* und viele andere. Noch STOHR (1960) vermischte etwa letztere beide heute im Artrang gefasste Sippen unter *F. cinerea* var. *glauca*. Bis in die heutige Zeit hat sich diese Ansicht in gärtnerischer Literatur gehalten: JELITTO & al. (2002) schließen in ihrer Verbreitungsangabe von *F. glauca* die Areale aller dieser genannten Sippen ein.

Erst AUQUIER & KERGUÉLEN (1977) befassten sich näher damit, bestimmten einen Neotypus (ein Exsikkat aus dem betreffenden Material im Jardin du Roi von 1787, ex herb. A. L. de Jussieu No. 2397) und geben eine ausführliche Beschreibung, jedoch keine Differentialdiagnose zu dem Material von den bei Lamarck angegebenen Fundorten in der Auvergne, das sie dennoch als neue Art, *F. arvernensis*, beschreiben. Damit lösten sie aber, gestützt auf die geographische Angabe Lamarcks, vielfach den Verweis dieser in die Synonymie von „*Festuca glauca*“ aus.

Ebenso ohne konkretes und aussagekräftiges Datenmaterial schrieben AUQUIER & KERGUÉLEN (1977) die damalige Kultur im Jardin du Roi nun einer Sippe von der felsigen Côte Vermeille zu, und seit KERGUÉLEN & PLONKA (1989) hat sich diese Ansicht in der neueren Literatur verbreitet, dies jedoch auch mit manch kritischem Unterton: TISON & FOUCAULT (2014: 244): «La correspondance entre *F. glauca* cultivé et le taxon catalan, proposée par AUQUIER & KERGUÉLEN (Lejeunia 89, 1977), n’est qu’une hypothèse, que le nombre chromosomique ne suffit pas à confirmer; ces 2 taxons différences visibles et l’origine du 1^{er} reste inconnue.»²

Andere, ähnliche Sippen wurden dabei nicht als Ursprung dieser Kultur in Erwägung gezogen oder gegebenenfalls durch Merkmalsvergleiche dezidiert ausgeschlossen. Doch hätte bereits der in AUQUIER & KERGUÉLEN (1977) abgebildete Blattquerschnitt (mit mehreren seichten seitlichen Rippen), der nur wenig Übereinstimmung mit den in

1 „Wir fanden dieses Gras in Hülle und Fülle in der Auvergne in der Umgebung von Murat, bergauf von Cantal, nahe bei Thiezac, an trockenen Orten.“ (Übersetzung der Autoren)

2 „Die Übereinstimmung zwischen kultivierter *F. glauca* und dem katalanischen Taxon, vorgeschlagen von AUQUIER & KERGUÉLEN (Lejeunia 89, 1977), ist bloß eine Hypothese, zu der die Chromosomenzahl nicht ausreicht, um sie zu bestätigen; diese beiden Taxa zeigen deutliche Unterschiede und die Herkunft der ersteren bleibt nach wie vor unbekannt.“ (Übersetzung der Autoren)

KERGUELEN & PLONKA (1989) präsentierten Blattquerschnittszeichnungen von Pflanzen der Côte Vermeille (mit 3 deutlichen Rippen) zeigt, sehr wohl Zweifel an der getroffenen Zuschreibung erkennen lassen.

Die korrekte Anwendung des Binoms "*Festuca glauca*" erfordert daher weitere eingehende Untersuchungen: Im Besonderen ist zu klären, ob das vorliegende, unstrittig richtig bestimmte Typusmaterial tatsächlich hexaploid ist (wenn das Material zytometrische Untersuchungen nicht mehr zulässt, bietet sich dafür etwa die Spaltöffnungs-länge an – Daten vom Typusmaterial werden aber in keiner der genannten Publikationen angegeben; die undokumentierte Angabe bei KERGUELEN & PLONKA [1989] – 33,5 à 40,8 µm, mit ausreichender Sicherheit hexaploiden Pflanzen zugehörig – stammt vermutlich von dem rezenten Material von der Côte Vermeille). Über die Karyologie dieser Gruppe herrscht weitgehend Uneinigkeit: HOWARTH (1948) nennt *F. longifolia* als hexaploid und „*Festuca glauca* Lam.“ als tetraploid, GIBSON & TAYLOR (2005) nennen hingegen unter Bezugnahme auf WILKINSON & STACE (1991) *F. longifolia* als diploid und „*Festuca glauca* Lam.“ als hexaploid. Auch von *F. arvernensis* wurden Tetraploide und Hexaploide bekannt (KERGUÉLEN & PLONKA 1989), letztere wurde in der Folge als eigene Art, *F. billyi*, abgetrennt (KERGUÉLEN & PLONKA 1991).

Zudem sei angemerkt, dass das von AUQUIER & KERGUÉLEN (1977) in einem unauffälligen Nebensatz vorgebrachte Argument, «... c'est aussi celui des "*F. glauca*" du modèle du Jardin du Roi, que divers établissements horticoles d'Europe occidentale continuent à propager»³, jeglichen Nachweises entbehrt – es konnte nirgends in Angebotsbeschreibungen oder anderen Unterlagen ein Hinweis oder auch nur die Behauptung gefunden werden, bestimmtes Material sei auf die genannte historische Kultur zurückzuführen.

Anzuzweifeln ist auch die ebendort vorgebrachte Behauptung, zitiertes historisches Herbarmaterial von Herkunft aus Belgien und Zentralfrankreich stamme alles aus Verwilderungen; Ähnliches behauptet übrigens auch HOWARTH (1948: 340), der von AUQUIER & KERGUÉLEN (1977) in diesem Zusammenhang ausdrücklich zitiert wird. Gärtnerische Kulturen, noch dazu derart unübliche wie Gräser, waren zu diesen Zeiten weit weniger verbreitet als heute, und selbst heute sind Verwilderungen dieser Kultursorten zumindest hierzulande nicht bekannt geworden. Auch hier können die Zweifel (und die mögliche Identität der besagten Belege mit *F. longifolia*) nur anhand von karyologischen Befunden bzw. Spaltöffnungs-längen aus historischem Belegmaterial und rezenten Vergleichsaufsammlungen beseitigt werden.

Aktuelle gärtnerische Literatur sorgt bisweilen für weitere Verwirrung. So erwähnen JELITTO & al. (2002) nicht nur eine „cinerea-glauca“- (mit dem Kultivar 'Silberreier' u.a.) und eine „glauca-ovina-Gruppe“ (mit mehreren eigentlich zu *F. cinerea* gehörigen Kultivaren, wie 'Elijah Blue', 'Azurit', 'Blauglut', 'Frühlingsblau' u.a.), sondern sogar eine „cinerea-valesiaca-Gruppe“ (mit Kultivaren von *F. cinerea*, nämlich

3 „... es ist auch die '*F. glauca*' nach dem Vorbild aus dem Jardin du Roi, die verschiedene Gartenbaubetriebe Westeuropas weiter vermehren.“ (Übersetzung der Autoren)

‘Silbersee’ und ‘Zwergenkönig’), die alle aus Hybridisierungen stammen sollen. Diese Behauptung ist jedenfalls stark anzuzweifeln, wären daran doch Sippen ganz verschiedener Ploidiestufe beteiligt, was die Möglichkeit des Entstehens solcher Hybriden wesentlich einschränkt. Zudem bestehen beträchtliche experimentelle Hürden: so müssten sowohl Fremdpolleneinflug unterbunden als auch mögliche Unterschiede im tageszeitlichen Blühverlauf überwunden werden.

Bei Pflanzgut, das unter der Etikettierung „*Festuca glauca*“ angeboten wird, handelt es sich jedenfalls meist um Auslesen von *F. cinerea* (siehe dort).

Artenkatalog

Hinsichtlich allgemeiner Erwägungen und der Organisation des Artenkataloges siehe ENGLMAIER & MÜNCH (2019). Die Auswahl der Schwingel-Arten und Kultivare umfasst das Angebot österreichischer und süddeutscher Gärtnereien bzw. deren Vorkommen in gärtnerisch gestalteten öffentlichen Flächen in Österreich (speziell in Ostösterreich). Besonderes Augenmerk wurde dabei auf umsatzstarke und auf neu auf den Markt drängende Arten bzw. Kultivare gelegt.

Ausdrücklich sei darauf verwiesen, dass es sich hier, wie auch bei den übrigen ziergärtnerisch genutzten Gräsern, ausschließlich um Gärtnerauslesen aus Naturbeständen handelt, die zum Erhalt spezifischer Merkmale oft vegetativ vermehrt werden, nicht aber um Produkte züchterischer Maßnahmen, auch wenn dies bisweilen durch Anmerkungen wie „Hybriden“ nahegelegt wird.

Festuca amethystina – Amethyst-Schwingel

Diese Art ist in Österreich heimisch und weit, aber lückig verbreitet, mit Schwerpunkten in den Nördlichen Kalkalpen und im Südburgenland/im östlichsten Steirischen Hügelland, auf flachgründigen, basischen Böden, vornehmlich in Schneeheide-Föhrenwäldern über dolomitischem Kalkstein (Daten der Floristischen Kartierung Mitteleuropas, H. Niklfeld, pers. Mitt., sowie eigene Beobachtungen).

Im vegetativen Erscheinungsbild zeigt sie lange, dünne, glatte, leicht blaugrüne Blätter. Zur sicheren Bestimmung benötigt man den Blattquerschnitt und einen Querschnitt durch eine voll entwickelte Blattscheide, die durch ein dünnes (einzellreihiges) Schließhäutchen bis fast zur Mündung geschlossen ist. Im blühenden Zustand ist sie mit kräftigen, meist gelbgrünen Schäften und grannenlosen Deckspelzen leicht kenntlich.

Die Art wird bisweilen im Gartenhandel angeboten, mitunter wird sie aber mit glauken Akzessionen von *F. guestfalica* verwechselt. Da sie willig keimt, ist auch Saatgut erhältlich.

Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind bislang nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1a und 1b

***Festuca brevipila* – Raublatt-Schwingel**

Zahlreiche Kultivare dieser Art werden, mitunter immer noch unter der Bezeichnung „*Festuca duriuscula*“, als Saatgut für landschaftsgärtnerische Anwendungen vermarktet (ENGLMAIER 2009). Gärtnerisch ist sie hingegen unbedeutend. Allerdings wurden und werden gelegentlich Versuche zur ziergärtnerischen Anwendung unternommen. So wurde kürzlich in einem verwilderten Pflanztrogl um die ehemalige Wirtschaftsuniversität Wien (1090 Wien, Augasse 2) als Rest der ehemaligen, erwerbsgärtnerisch angelegten Bepflanzung ein starkwüchsiger Horst von *F. brevipila* angetroffen, der keinem der als invasiv bekannt gewordenen Kultivare zuzuordnen ist. Die Herkunft dieses 1980–1981 ausgepflanzten Materials konnte nicht mehr eruiert werden. Auf weitere solche Vorkommen als Reste abgekommener Bepflanzungen sollte geachtet werden.

Die Art wurde vielfach verkannt und verwechselt, sodass Literaturangaben zu deren Verbreitung oft irreführend sind: Im Widerspruch zu der (nur den Nordteil des Areals abdeckenden) Kartendarstellung in HULTÉN & FRIES (1986) und der durch Verwechslung mit *F. albensis* (*F. tomanii*) und allenfalls *F. polesica* geprägten Arealangabe „ursprünglich eine psammophile Rasenpflanze auf den Diluvialsanden des norddeutschen und nordpolnischen Flachlandes“ in CONERT (1998) hat diese Art sehr zerstreute und regional beschränkte Naturvorkommen/Populationen vor allem in den mitteleuropäischen Mittelgebirgen und auch im Ostalpenraum.

Als Folge der Verwendung im Landschaftsbau reicht die aktuelle Verbreitung aber weit darüber hinaus (gut ersichtlich an den Kartierungsergebnissen aus Deutschland, abrufbar unter <http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=26591>, Datenstand: 2013, zuletzt abgerufen am 27. Jan. 2020). Die dabei eingesetzten Kultivare sind hoch ausbreitungsfähig und als invasive Neophyten einzustufen. Von ziergärtnerischem Einsatz ist daher dringend abzuraten. Die Herkunft solcher Kulturpflanzen ist aus dem ehemaligen Ostdeutschland anzunehmen, woher das erste in großem Maßstab kommerziell vertriebene Saatgutmaterial „Mecklenburger Schaf-Schwingel“ stammt (so benannt nach der Anbauregion, siehe KRAUSCH 1969 und ENGLMAIER 2009). Bis heute haben sich unterschiedliche Auffassungen über das Indigenat dieser Sippe im Norddeutschen Tiefland gehalten – wie aus zuvor zitierter Kartendarstellung ersichtlich, wurde sie in den ehemals westdeutschen Bundesländern korrekt als Neophyt erkannt, in den ehemals ostdeutschen Bundesländern hingegen als indigen eingestuft.

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1c und 1d

***Festuca cinerea* – Grau-Schwingel**

Diese Art ist unter allen derben Schaf-Schwingel-Sippen leicht am Blattquerschnitt erkennbar (ungleichmäßig dicker, an den Flanken und nicht wie sonst in solchen Fällen an den Rändern und der Mittelrippe verdickter Sklerenchymring), allerdings wird dieses Merkmal in Kultur, besonders in Schattlagen, zunehmend undeutlich. Ebenso werden die sonst kurzen, harten und derben, mitunter stark gekrümmten, glauken und fast regel-

mäßig (namengebend) aschgrau bereiften Blattspreiten nichtblühender Sprosse zunehmend lang und weich, neigen mitunter sogar zu einem faltblattähnlichen Erscheinungsbild und nehmen eine mehr oder minder stark ausgeprägte blaue Färbung an, nach der für die Staudengärtnerei bevorzugt ausgelesen wird. Die Sippe ist tetraploid, wodurch hier zugehörige Kultivare eindeutig zugeordnet werden können (abgesehen von fallweise kultivierter und mit *F. amethystina* verwechselter *F. guestfalica* konnten bislang aus der *F. ovina*-Gruppe keine kultivierten glauken tetraploiden Sippen gefunden werden).

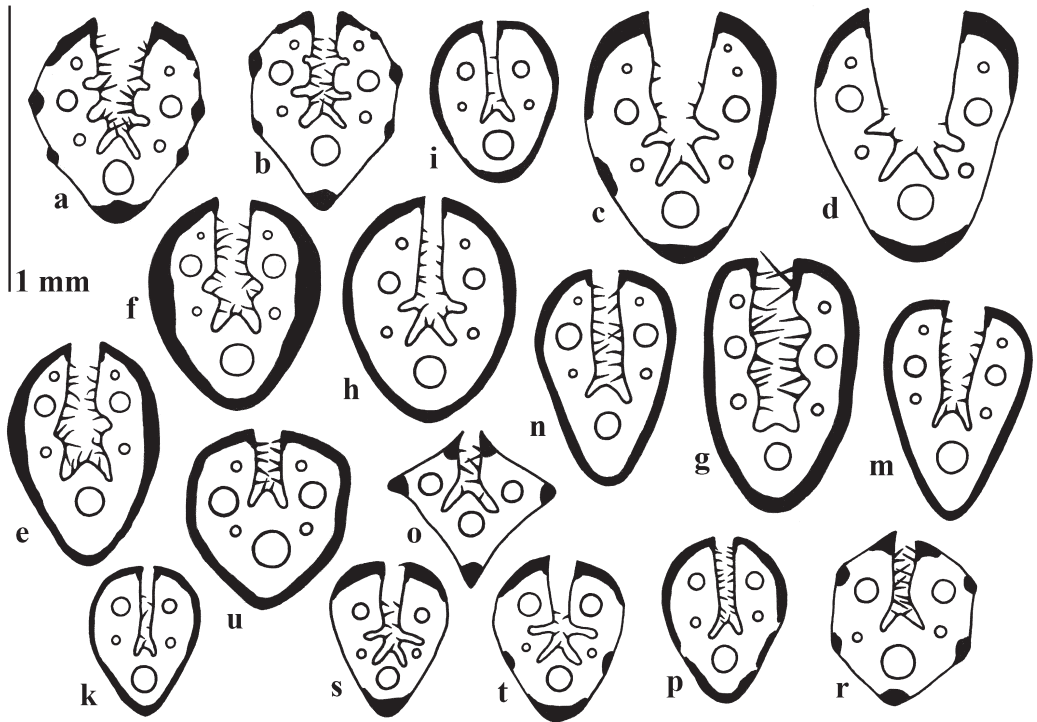


Abb. 1: Schematisierte Blattquerschnitte: *Festuca amethystina* kultiviert (a), Naturvorkommen (b); *Festuca brevipila* kultiviert (c), Naturvorkommen (d); *Festuca cinerea* 'Elijah Blue' (e), Naturvorkommen (f); *Festuca glauca* Typusexemplar (g), Kultivar 'Silberreih' (h); *Festuca filiformis* 'Walberla' (i), Naturvorkommen (k); *Festuca guestfalica* kultiviert (m), Naturvorkommen (n); *Festuca heterophylla* Naturvorkommen (o); *Festuca ovina* Naturvorkommen (p); *Festuca pumila* Naturvorkommen (r); *Festuca valesiaca* subsp. *valesiaca* Naturvorkommen (s); *Festuca valesiaca* subsp. *parviflora* (*F. pseudovina*) Naturvorkommen (t); *Festuca gautieri* Kultur in HBV (u). Das im Durchlichtmikroskop hell erscheinende Festigungsgewebe (Sklerenchym) wird zur besseren Erkennbarkeit schwarz dargestellt. — **Fig. 1:** Schematic cross sections of leaves: *Festuca amethystina* cultivated (a), from natural stands (b); *Festuca brevipila* cultivated (c), from natural stands (d); *Festuca cinerea* 'Elijah Blue' (e), from natural stands (f); *Festuca glauca* type specimen (g), cultivar 'Silberreih' (h); *Festuca filiformis* 'Walberla' (i), from natural stands (k); *Festuca guestfalica* cultivated (m), from natural stands (n); *Festuca heterophylla* from natural stands (o); *Festuca ovina* from natural stands (p); *Festuca pumila* from natural stands (r); *Festuca valesiaca* subsp. *valesiaca* from natural stands (s); *Festuca valesiaca* subsp. *parviflora* (*F. pseudovina*) from natural stands (t); *Festuca gautieri* cultivated in HBV (u). For better visibility, the sclerenchyma is presented in black although it appears bright in a transmitted-light microscope.

Dies kann auch anhand der Länge der Spaltöffnungen gelingen. Charakteristisch für solche tetraploiden Kultivare sind Spaltöffnungsängen von 32 bis 36 µm.

Sie wächst auf trockenen, basischen Substraten und kommt vor allem in den Provenzalischen Alpen, mit lokalen Vorkommen auch in den italienischen Westalpen (etwa im Susatal) vor. Über ihre Verbreitung herrscht in gärtnerischen Kreisen allerdings große Unkenntnis; so findet sich in der Pflanzendatenbank für Gartenarchitektur, „Galasearch“, folgende Darstellung: „Der Blau-Schwingel (*Festuca cinerea*) gehört zur Artengruppe der Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) und kommt in Spanien, Frankreich, Italien und Österreich vor“ (<https://galasearch.de/plants/11450-festuca-cinerea-festuca-glauca>, zuletzt abgerufen am 4. Nov. 2019).

Fast alle hier zugehörigen Kultivare wurden (und werden zum allergrößten Teil immer noch) als „*Festuca glauca*“ – „Blau-Schwingel“ angeboten, mitunter (selten) auch als „*Festuca ovina*“. Sicher zu *F. cinerea* gehörig wurden Proben aus handelsüblicher Topfware der folgenden Kultivare bestimmt: ‘Elijah Blue’ (Abb. 1e), ‘Uchte’, ‘Azurit’, ‘Blauglut’, ‘Frühlingsblau’ und ‘Festina’.

‘Silbersee’ und ‘Glaucantha’ sind ebenfalls *F. cinerea*-Kultivare, werden aber fallweise fälschlich unter „*Festuca valesiaca*“ angeboten. Für letztere wird mitunter der Sortenname ‘Buddy Blue’ verwendet, die Identität mit dieser ist allerdings nicht gesichert. Die bekannte Sorte ‘Zwergenkönig’ (Auslese der Staudengärtnerei Hermann Näpfel, Gunzenhausen bei Nürnberg) gehört ebenfalls zu *F. cinerea*, doch wird diese Sorte fallweise auch unter „*Festuca ovina*“ oder „*Festuca valesiaca*“ angeboten (und es findet sich gelegentlich tatsächlich *F. valesiaca* unter dieser Etikettierung).

Fräglich ist die Zugehörigkeit der Sorte ‘Domenico’. Sie ähnelt in ihren Merkmalen durchaus *F. cinerea*. Nach informellen Quellen (Blogbeiträge von Christian H. Kreß, Ort im Innkreis in <https://forum.garten-pur.de/> vom 24. Sept. 2015, zuletzt abgerufen am 4. Nov. 2019) soll die Sippe von Gärtnermeister und Staudenspezialist Domenico M. Tommasini aus Rafz, Schweiz, stammen, doch kommt *F. cinerea* in der Schweiz nicht vor; entsprechende Angaben sind unzutreffend und bezeichnen oft die octoploide *F. laevigata*, um die es sich hier nicht handelt.

Äußerst unsicher ist die Zugehörigkeit der grünen bis gelbgrünen Sorten ‘Hoggar’ und ‘Golden Toupee’, die fallweise unter den Artnamen *F. cinerea* und *F. glauca* angeboten werden. Die Sortenbezeichnung ‘Hoggar’ sagt übrigens nichts über deren Herkunft aus, im Ahaggar-(„Hoggar“-)Gebirge kommen keine *Festuca*-Sippen vor (MAIRE 1928, 1955).

Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind, sofern es sich tatsächlich um *F. cinerea* handelt, bislang nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe: KERGUÉLEN & PLONKA (1989), TISON & FOUCAULT (2014). — Abb. 1e und 1f

Anmerkung: Unter den glauken Kulturschwingeln finden sich auch Hexaploide, die mitunter sogar unter der Sortenbezeichnung ‘Glauc’ angeboten werden. Diese ähneln durchaus der ausführlichen Beschreibung von AUQUIER & KERGUÉLEN (1977) zu *F. glauca*, zeigen aber 3 deutliche Rippen an der Laubblatt-Innenseite (im Vergleich

zum Typusexemplar, Abb. 1g, das mehr als 3 seichte Rippen aufweist). Neben solchen Kultivaren mit einem gleichmäßig dicken Sklerenchymring, die bislang keiner natürlich vorkommenden Sippe zugeordnet werden können (Abb. 1h, unter „*Festuca glauca*“ ‘Silberreier’ angebotenes Pflanzgut), finden sich auch solche mit einem an den Rändern und der Mittelrippe verdickten, bisweilen auch unterbrochenen Sklerenchymring, die in den Formenkreis um *F. brevipila* zu gehören scheinen (vgl. hierzu auch Abb. 1c). Eine sichere Bestimmung nach morphologischen Kriterien ist mitunter selbst nach Kultur unter trocken-sonnigen Bedingungen nicht möglich. Deshalb und wegen der zuvor ausführlich diskutierten Unsicherheiten im Gebrauch dieses für eine historische Kultursippe vergebenen Namens wird hier auf die Verwendung der Bezeichnung „*Festuca glauca*“ für Kultursorten verzichtet.

***Festuca filiformis* (*Festuca capillata*, *Festuca tenuifolia*) – Faden-Schwingel**
(Haarblatt-Schwingel)

Diese einheimische (vor allem im nördlichen Waldviertel und in der Südoststeiermark anzutreffende), im Ziergarten eher selten genutzte Art ist kommerziell nur in einer Sorte, ‘Walberla’ (zumeist falsch als „*Festuca ovina*“ etikettiert), als Topfware erhältlich. Im Landschaftsbau wurde sie hingegen öfters verwendet, teilweise aus Naturherkünften vermehrt, teilweise wurde dafür die schon aufgelassene Sorte ‘Barok’ nachgebaut (siehe ENGLMAIER 2009). Von einer Nutzung zur Böschungsbegrünung in Südtirol berichtete Th. Wilhalm (ENGLMAIER 2009). Dies ist auch anderswo anzunehmen und erklärt punktuelle Vorkommen wie das von GILLI (2018) berichtete.

Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind hingegen nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1i und 1k

***Festuca gautieri* – Bärenfell-Schwingel**

Hackel (Monogr. Festuc. Eur.: 181, 1882) unterscheidet innerhalb seiner *F. varia* subsp. *scoparia* vor allem an der Blattmorphologie var. „genuina“ (somit var. *scoparia*) und var. *gautieri*.

Im Artrang ist *F. scoparia* (Hack.) A.Kern. ex Nyman (Consp. Fl. Eur. 4: 826, 1882) ein jüngeres Homonym einer antarktischen Sippe (*F. scoparia* Hook. f., Bot. Antarct. Voy. I, Fl. Antarct. 1: 98, 1845) und damit illegitim. Als gültiger Name rückt daher *F. gautieri* (Hack.) K.Richt. (Pl. Eur. 1: 105. 1890) nach.

Meist wird zwischen diesen beiden Taxa heute nicht unterschieden. KERGUÉLEN (1975) jedoch greift die Unterscheidung Hackels erneut auf: *Festuca gautieri* subsp. *scoparia* (A.Kern. & Hack.) Kerguélen wird unter Bezugnahme auf KÜPFER (1975) als diploid, die Nominatsippe als tetraploid erkannt und dies von ORTÚÑEZ (2004) bestätigt.

Sorten: Das Herkunftsgebiet von ‘Pic Carlit’, das Carlit-Massiv, gehört zu den Granitmassiven der Ostpyrenäen, westlich des Canigou-Massivs. Diese Auslese von Hans Simon wächst dichthorstig, kompakt und gedrunken. Eine weitere gelegentlich in deutschen Versandgärtnereien erhältliche Sorte ist ‘Col de Buchará’. Das ist ein Fantasie-

name: Buchara (heute Buxoro) ist eine usbekische Provinzhauptstadt, wo diese und selbst ähnliche Sippen nicht vorkommen.

Über die Ploidiestufe(n) dieser beiden Auslesen gibt es keine Erhebungen.

Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind bislang nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe: DE LA FUENTE & ORTÚÑEZ (2001), JÄGER & al. (2008), TISON & FOUCAULT (2014). — Abb. 1u

***Festuca glacialis* – Gletscher-Schwingel**

Dies ist eine diploide, zarte Pflanze aus den Pyrenäen und ähnelt *F. rupicaprina*. Sie wird nur bei Stauden-Feldweber (Ort im Innkreis) angeboten. Material hiervon konnte nicht zur Überprüfung beschafft werden, die Identität ist daher fraglich. Möglicherweise handelt es sich um *F. bucegiensis* aus Rumänien, von der Hans Simon (seit 1975) eine Auslese 'Czakor' kultiviert hat, die in Österreich allerdings nicht angeboten wird und auch im Versand-Gartenhandel nicht erhältlich ist.

Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind bislang nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe: KERGUÉLEN & PLONKA (1989), TISON & FOUCAULT (2014); zu *F. bucegiensis* siehe SÂRBU & al. (2012) und die darin enthaltenen Abbildungen.

***Festuca glauca* – Blau-Schwingel**

Dieses Binom ist gültig und mit historischem Kulturmateriale aus Paris typisiert. Die Anwendung auf Wildsippen und verschiedene aktuell vermarktete Kultivare ist nach wie vor völlig unklar. Dazu mehr bei *F. cinerea* und im Abschnitt „Nomenklatur einiger kritischer Schwingel-Gruppen“.

***Festuca guestfalica* s. lat. – Westfälischer Schwingel, Derber Schwingel**

Diese tetraploide einheimische Art wird erwerbsgärtnerisch nicht angeboten, jedoch sind Verwechslungen mit Kulturmateriale von *F. amethystina* bekannt geworden – siehe Abb. 1m. Saatgut für landschaftsgärtnerische Anwendungen wird oft als „*Festuca ovina*“ vermarktet; dies betrifft fallweise auch als „Regiosaatgut“ ausgewiesenes Material (ENGLMAIER 2009). Allerdings werden davon kaum größere Mengen (die etwa mit denen von *F. brevipila*-Kultivaren vergleichbar wären) angeboten.

Ihre Naturvorkommen finden sich auf trockenen, sauren Böden, vorwiegend im Waldviertel, im südlichen Mühlviertel und stellenweise im anschließenden Alpenvorland, im Nord- und Mittelburgenland sowie in der nördlichen Oststeiermark. Darüber hinaus sind im Alpenraum etliche kleinräumige Vorkommen bekannt, die größten davon im südlichen Joglland entlang des Feistritztales und im Oberinntal bis in die Umgebung des Reschenpasses. Die kleineren unter ihnen können nicht alle als indigen angenommen werden, Zweifel bestehen insbesondere bei den Vorkommen südlich von Salzburg, etwa bei St. Kolomann (REICH & al. 2020) und bei der „Gumpenstein-Sippe“ (sensu TRACEY 1980) im Ennstal (dort befindet sich die Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg/Gumpenstein).

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1m und 1n

***Festuca heterophylla* – Verschiedenblättriger Schwingel**

Diese Art ist einheimisch und in Ostösterreich, im nördlichen Alpenvorland und in den Becken und Tallagen der Steiermark und Kärntens lückig verbreitet. Gärtnerisch wurde sie bislang kaum genutzt. Nun ist sie mitunter von mehreren österreichischen Anbietern als Saatgut erhältlich, getopfte Ware bietet nur eine Baumschule an (Biobaumschule Ottenberg, 4621 Sipbachzell). Die explizit genannte Herkunft „Alpenvorland“ ist plausibel, dort gibt es zerstreute Naturvorkommen. Auslesen und Sortenbezeichnungen existieren nicht.

Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind bislang nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1o

***Festuca mairei* – Atlas-Schwingel**

Ausreichend winterhartes, hochwüchsiges (60–120 cm) Horstgras aus dem Atlasgebirge (Marokko, Algerien), als einzige unter den hier behandelten Arten mit schmal-rinnigen, nicht borstlichen, 3–4 mm breiten, innenseitig vielfach gerippten, graugrünen Blättern. Gegenüber ähnlichen einheimischen Arten wie *F. arundinacea* fallen ihre gelbgrünen Rispen erst spät im Jahr ab, was sie auch für den Herbstaspekt in gärtnerischer Kultur interessant macht.

Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind bislang nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe und Abbildungen: MAIRE (1955).

***Festuca ovina* s. str. – Schaf-Schwingel i. e. S.**

Diese diploide Schaf-Schwingel-Art ist einheimisch und kommt sehr zerstreut in stark rückläufiger Individuenzahl im österreichischen Anteil des Südböhmischen Granit- und Gneishochlandes (Waldviertel, Mühlviertel) vor. Nahe verwandte diploide Sippen finden sich im Alpenraum (*F. airoides* vorwiegend in den Westalpen, *F. eggleri* als Lokalendemit in der Steiermark). Eine gärtnerische Nutzung ist nicht bekannt. Auch bei kommerziell erhältlichem Saatgut (einschließlich „Regiosaatgut“) handelt es sich i. d. R. nicht um diese diploide Sippe. Die Bezeichnung „*Festuca ovina*“ bezieht sich dabei oft auf *F. guestfalica*, im Fall von gärtnerischen Kulturen mitunter auf *F. cinerea* oder andere Sippen.

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1p

***Festuca pumila* – Niedriger Schwingel**

Diese einheimische, alpine und vorwiegend über basischem Substrat vorkommende Art wird für gärtnerische Zwecke nur selten eingesetzt, Topfware ist i. d. R. nicht im regulären Handel, Saatgut selten im Garten-Versandhandel erhältlich.

Ob der Seltenheit gärtnerischer Nutzung ist das Verwilderungspotenzial nicht seriös abschätzbar. Verwilderungen aus gärtnerischer Kultur sind bislang jedoch nicht bekannt geworden.

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1r

F. scoparia* siehe *F. gautieri

***Festuca valesiaca* – Walliser Schwingel**

Diese Art ist mit mehreren Unterarten auf Fels-, Sand- und Salztrockenrasen von den Trockentälern der Alpen über Ostmitteleuropa bis Zentralasien verbreitet. Einheimisch sind die Nominatunterart auf humosen Initialböden über Karbonat- und Silikatfels sowie die subsp. *parviflora* (*F. pseudovina*, *F. pulchra*?) auf Ödland- und Salzsandorten. Für landschaftsgärtnerische und Naturschutz-Zwecke wird Saatgut von Naturstandorten (fast immer undokumentierter Herkunft) bzw. Saatgut der nachgebauten Kultivare ‘Liwally’ (Experimentalsorte aus Ungarn) bzw. ‘Lipusta’ angeboten (siehe ENGLMAIER 2009). Beide Sorten haben keine Zulassung mehr. Für ziergärtnerische Zwecke ist die Art ob ihrer Kurzlebigkeit unbedeutend. Gelegentlich wird unter diesem Namen die Sorte ‘Zwergenkönig’ angeboten, sie gehört jedoch zu *F. cinerea*. Seltener findet man im Angebot einzelner Erwerbsgärtnereien unter dieser Sortenbezeichnung aber tatsächlich *F. valesiaca* (bzw. eine Hybride aus deren Unterarten *valesiaca* und *parviflora*) vor.

Einige *F. valesiaca*-Sippen zeigen starke Glaukeszenz und Bereifung. Dies veranlasst immer wieder, zu Versuchszwecken Auslesen davon zu gewinnen, und dies großteils aus nichtheimischer Herkunftsregion. Das sollte tunlichst unterlassen werden, da alle diese Sippen nahezu unbeschränkt kreuzen können und damit eine schleichende Introgression fremder Herkunft in die ohnehin im Großteil ihres Areals stark gefährdeten einheimischen Sippen befürchtet werden muss.

Infolge der geringen Bedeutung im Zierpflanzenbau sind auch keine Verwilderungen bekannt, die konkret auf Gärten zurückzuführen wären. Spontane Verwilderungen aus Ansaaten können jedoch immer wieder beobachtet werden. Die subsp. *parviflora* wird zudem entlang von Verkehrswegen verbreitet und ist schon des Öfteren an Bahnanlagen weit abseits ihres Areals aufgefunden worden (ENGLMAIER & WILHALM 2018).

Bestimmungshilfe: ENGLMAIER (2008). — Abb. 1s (subsp. *valesiaca*) und 1t (subsp. *parviflora*)

Im Garten-Versandhandel und auf Hobbygärtner-Websites können immer wieder „exotische“ Binome gefunden werden. Meist gehen sie auf Irrtümer oder Abschreibfehler zurück. In diesen Einzelfällen kann nur eine kritische Überprüfung klären, um welche Sippe es sich konkret handelt.

Resümee

Während auf die Invasions- und Introgressionsgefahr bestimmter Schwingel-(*Festuca*)-Sippen im Saatgut für landwirtschaftliche und landschaftsgärtnerische Anwendungen bereits ausführlich verwiesen wurde (ENGLMAIER 2009, ENGLMAIER & WILHALM 2018), hat sich nun das *Festuca*-Angebot für ziergärtnerische Anwendungen hierzulande als weitgehend unproblematisch hinsichtlich Verwilderung und Einkreuzung in indigene Wildpopulationen herausgestellt. Dies ist überwiegend dem Umstand geschuldet, dass

die betreffenden Sippen im Siedlungsumfeld kaum geeignete Naturstandorte und keine Kreuzungspartner finden.

Dennoch ist als Vorsichtsmaßnahme stets zu empfehlen, die Rispen nach der Blüte abzuschneiden, um unerwünschte generative Vermehrung, auch in den Anlagen selbst, verlässlich hintanzuhalten. Allenfalls können Sorten bevorzugt werden, die geringen Blütenansatz zeigen.

Vorsicht ist allerdings geboten, wenn falsch etikettiertes Material einheimischer Arten (besonders betroffen: *F. valesiaca* unter Bezeichnungen von *F. cinerea*-Kultivaren, *F. guestfalica* statt *F. amethystina*) in den Handel kommt. Den Inverkehrbringern ist demnach dringend nahezu legen, ihr Material überprüfen zu lassen und als unzuverlässig erkannte Produzenten tunlichst zu meiden. Produzenten ist von Auslesen aus den zuvor genannten einheimischen und denen nahe verwandter Arten und Formenkreisen dringend abzuraten, ebenso von Versuchen mit solchen, um Auslesen mit samenfesten Eigenschaften zu gewinnen und damit die Produktion zu rationalisieren. Besonders betrifft dies wiederum *F. valesiaca*, die, zusammen mit diploiden nahen Verwandten aus diesem osteuropäisch-zentralasiatischen Formenkreis, zur Introgression in indigene Populationen neigt (nota bene: bei nahezu allem Saatgutmaterial von *F. valesiaca*, das aus Naturschutzgründen in bester Absicht bei landschaftsgärtnerischen Maßnahmen ausgebracht wird, ist die Herkunft unbekannt und zudem ist nicht selten Hybridisierung mit der subsp. *parviflora* festzustellen). Auch *F. guestfalica* s. lat. unbekannter Herkunft kann in indigene Populationen dieser Art einkreuzen.

Ebenfalls ist von hobbygärtnerischen Eigeninitiativen, beispielsweise einer gärtnerischen Vermehrung und Verwendung glauker Sorten der nun schon durch Saatgut für landschaftsgärtnerische Anwendung weit verbreiteten *F. brevipila* s. lat., dringend abzuraten.

Bei guter Kenntnis der Sippenvielfalt und unter Beachtung der genannten Einschränkungen bieten jedoch eine Reihe von *Festuca*-Sippen großes Potenzial für neue ziergärtnerisch nutzbare Auslesen: So sei etwa auf die an sich leicht kenntliche, dennoch häufig verwechselte *F. albensis* (*F. tomanii*, *F. duvalii* auct. non St.-Yves p. p., *F. glaucina* p. p. bzw. *F. czikegyensis* auct. non Simonk. p. p., *F. duriuscula* auct. non L. p. p., die tetraploide Sandsippe Zentral-Mitteuropas) verwiesen, die hierzulande keine Kreuzungspartner vorfindet und unter Beachtung der schon genannten Vorsichtsmaßnahmen auch nur geringes Verwilderungspotenzial erwarten lässt. Auch die diploide, glauke *F. longifolia* (i. S. v. *F. caesia* Sm. von Sandstandorten Sünglands) hat allenfalls Potenzial für regionale ziergärtnerische Anwendung. Sie bieten ob ihrer Herkunft, im Gegensatz zu Sippen von Felsstandorten, zudem bessere Wüchsigkeit auf gärtnerischen Substraten.

Herkunft des untersuchten Materials

Abb. 1a: *Festuca amethystina*: getopft, Fa. Praskac (Tulln); 2018: Peter Englmaier.

Abb. 1b: *Festuca amethystina*: Niederösterreich, Voralpen: Ramsau-Annental bei Hainfeld, am Dürnholzer Kreuz, 15°47'26" E 47°57'24" N (8060/2); 720 msm; Frühlingsheide-Rotföhrenwälder über stark dolomitischem Kalkgestein; 1. August 2018: Peter Englmaier (WU).

- Abb. 1c:** *Festuca brevipila*: Wien, 9. Bezirk: Augasse 2 (7764/3), undokumentierte Kultur aus den Pflanztrögen rund um die ehemalige Wirtschaftsuniversität; 2019: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1d:** *Festuca brevipila*: Salzburg, Lungau: Hintermuhr, Jedl, nördlich des Murfalles, 13°28'18"E 47°06'36"N (8856/4); 1220 msm; Glimmerschieferfelsen; 18. Juli 2018: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1e:** *Festuca cinerea*: Kultivar 'Elijah Blue', Fa. Sarastro-Stauden, Christian Kreß (Ort im Innkreis); 2018: Peter Englmaier (Lebendkultur HBV, Herb. Englmaier).
- Abb. 1f:** *Festuca cinerea*: Italien, Provinz Turin, Charbonell-Gruppe: Val di Susa, Südhänge NW Foresto (E Susa), 07°06'40"E 45°08'33"N; 505 msm; Trockenrasen auf Kalkglimmerschiefer und Marmor; 26. Mai 2013: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1g:** *Festuca glauca*: Typusexemplar, nach AUQUIER & KERGUÉLEN (1977), skaliert.
- Abb. 1h:** „*Festuca glauca*“: getopft angeboten als Kultivar 'Silberreih' bei der Fa. Praskac (Tulln); 2018: Peter Englmaier.
- Abb. 1i:** *Festuca filiformis*: Kultivar 'Walberla', „Die Staudengärtnerei“, Till Hoffmann, Rödelsee (Deutschland); 2018: Peter Englmaier (Lebendkultur HBV, Herb. Englmaier).
- Abb. 1k:** *Festuca filiformis*: Niederösterreich, Waldviertel: 1 km W Hörmanns bei Litschau, nahe Kote 583, 15°01'53"E 48°57'49"N (7056/1); 585 msm; Waldrand, flachgründiger Boden über Granitgrus; 1998: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1m:** *Festuca guestfalica*: getopft als *F. amethystina* angeboten, Fa. Praskac (Tulln); 2017: Peter Englmaier.
- Abb. 1n:** *Festuca guestfalica*, glauk: Niederösterreich, Weinviertel: Wolfsau bei Oberthern, Riedel in einer aufgelassenen Kiesgrube, 16°00'57"E 48°31'27"N (7463/3); 320 msm; lichter Rotföhrenbestand; 18. Mai 2019: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1o:** *Festuca heterophylla*: Niederösterreich, Weinviertel: Hochberg bei Großstelzendorf (S Hollabrunn), knapp S des Gipfels, 16°06'48"E 48°30'46"N (7462/4); 320 msm; Lichtungen im Laubmischwald; 31. Mai 2019: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1p:** *Festuca ovina*: Tschechische Republik, Südböhmen, Šumava: 0,7 km SE Jelení, 13°53'16"E 48°48'36"N (7149/3); 870 msm; Heidefläche auf Granitgrus; 4. Juli 2012: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1r:** *Festuca pumila*: Nordtirol, Lechtaler Alpen: Hahntennjoch, Südflanke, 10°39'22"E 47°17'12"N (8729/2); 1900 msm; Ruhschutt, dolomitischer Kalk; 29. August 2019: B. Knickmann, P. Englmaier, M. Münch & R. Wernert BK 20190829-3 (WU).
- Abb. 1s:** *Festuca valesiaca* subsp. *valesiaca*: Niederösterreich, Thermenlinie: Maria Enzersdorf, Kleiner Rauchkogel, 16°16'22"E 48°05'55"N (7963/2); 280 msm; flachgründiger, feinerdereicher Rohboden über dolomitischem Kalkfels; 6. Mai 2017: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1t:** *Festuca valesiaca* subsp. *parviflora* (*F. pseudovina*): Burgenland, Neusiedlerseegebiet: Nordrand der Oggauer Heide nahe Kote 118, 16°40'43"E 47°51'34"N (8166/1); 118 msm; Wegränder, Trockenwiesen und Feldränder; 25. Mai 2019: Peter Englmaier (Herb. Englmaier).
- Abb. 1u:** *Festuca gautieri*: Frankreich, Dépt. Pyrénées-Orientales, St. Pere del Forcats (Lebendkultur HBV, aus dem Botanischen Garten der Univ. Bern erhalten).

Abkürzungen: HBV = Hortus Botanicus Vindobonensis (Botanischer Garten der Universität Wien)

Zitierte Literatur

- AUQUIER P. & KERGUÉLEN M. (1977): Un groupe embrouillé de *Festuca* (Poaceae): les taxons désignés par l'épithète „glauca“ en Europe occidentale et dans les régions voisines. – *Lejeunia*, n.s., **89**: 1–82.
- BRUMMITT R. K. (1994): Report of the Committee for Spermatophyta: 40. – *Taxon* **43**: 115. <https://doi.org/10.2307/1223469>
- BURGHARDT M. & RIEDERER M. (2006): Cuticular transpiration. – In RIEDERER M. & MÜLLER C.: *Biology of the plant cuticle*: pp. 292–311. – Oxford: Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470988718.ch9>

- CONERT H. J. (1998): Teil 3: Poaceae (Echte Gräser oder Süßgräser). – In CONERT H. J., JÄGER E., KADE-REIT J. W., SCHULTZE-MOTEL W., WAGENITZ G. & WEBER H. E. (Eds.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, begr. von Gustav Hegi **1**. – Berlin: Parey.
- DE LA FUENTE V. & ORTÚÑEZ E. (2001): *Festuca* sect. *Eskia* (Poaceae) in the Iberian Peninsula. – Folia Geobot. Phytotax. **36**: 385–421. <https://doi.org/10.1007/BF02899988>
- ENGLMAIER P. (2008): *Festuca*. – In FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl.: pp. 1151–1165. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- ENGLMAIER P. (2009): Die Ansaat borstblättriger Schwingelarten (*Festuca* spp.): Naturnahe Begrünung oder Florenverfälschung? – Gredleriana **9**: 61–82.
- ENGLMAIER P. & WILHALM T. (2018): Alien grasses (Poaceae) in the flora of the Eastern Alps: Contribution to an excursion flora of Austria and the Eastern Alps. – Neilreichia **9**: 177–245. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1196285>.
- ENGLMAIER P. & MÜNCH M. (2019): Potenziell verwilderungsfähige Gräserarten aus dem Zierpflanzen- und Saatguthandel: Steht die nächste Invasionselle vor der Tür? – Neilreichia **10**: 97–125. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2630531>
- FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- FLL [FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU] (2014): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut. – Bonn.
- GIBSON D. J. & TAYLOR I. (2005): *Festuca longifolia* Thuill. (*F. glauca* auct. non Vill., *F. glauca* var. *caesia* (Sm.) Howarth, *F. caesia* Sm.). – J. Ecol. **93**: 214–226. <https://doi.org/10.1111/j.0022-0477.2004.00963.x>
- GILLI C. (2018): (256) *Festuca filiformis*. – In GILLI C. & NIKLFELD H. (Eds.): Floristische Neufunde (236–304). – Neilreichia **9**: 289–354.
- GREGOR T., PAULE J. & MEIEROTT L. (2018): Klärung bayerischer Florenprobleme mithilfe der durchflusszytometrischen Ploidiebestimmung – ein geglückter Fall von „Citizen-Science“. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **88**: 77–90.
- HOHLA M. (2006): (Über)lebensräume: Baumschulen und Gärtnereien. – ÖKO.L **28**: 3–13.
- HOWARTH W. O. (1948): A synopsis of the British Fescues. – Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles **13**: 338–346.
- HULME P. E., BRUNDU G., CARBONI M., DEHNEN-SCHMUTZ K., DULLINGER S., EARLY R., ESSL F., GONZÁLEZ-MORENO P., GROOM Q. J., KUEFFER C., KÜHN I., MAUREL N., NOVOA A., PERGL J., PYŠEK P., SEEBENS H., TANNER R., TOUZA J. M., VAN KLEUNEN M. & VERBRUGGE L. N. H. (2018): Integrating invasive species policies across ornamental horticulture supply chains to prevent plant invasions. – J. Appl. Ecol. **55**: 92–98. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12953>
- HULTÉN E. & FRIES M. (1986): Atlas of the North European vascular plants north of the tropic of cancer. – Königstein: Koeltz.
- JÄGER E. J., EBEL F., HANELT P. & MÜLLER G. K. (2008): Exkursionsflora von Deutschland (begr.: W. ROTHMALER) **5**: Krautige Zier- und Nutzpflanzen. – Berlin & Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-50420-8>
- JELITTO L., SCHACHT W. & SIMON H. (2002): Die Freiland-Schmuckstauden. Handbuch und Lexikon der Gartenstauden. 5. Aufl. – Stuttgart: Eugen Ulmer.
- KERGUÉLEN M. (1975): Les Gramineae (Poaceae) de la flora française. Essai de mise au point taxonomique et nomenclaturale. – Lejeunia, n.s., **75**: 1–343.
- KERGUÉLEN M. & PLONKA F. (1989): Les *Festuca* de la flore de France (Corse comprise). – Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, n.s., num. spéc. **10**: 1–368.
- KERGUELEN M. & PLONKA F. (1991): Une nouvelle espece de Festuca du Massif Central (France: Cantal, Puy-de-Dôme). – Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit. **23**: 87–89.
- KRAUSCH H. D. (1969): Über die Unkrautvegetation von Schafschwingel-Feldern in SW-Mecklenburg und N-Brandenburg. – Vegetatio **18**: 240–245. <https://doi.org/10.1007/BF00332838>
- KÜPFER P. (1975): Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. – Boissieria **23**: 12–322.

- MAIRE R. (1928): La vegetation et la flore du Hoggar. – Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci. **186**: 1680–1682.
- MAIRE R. (1955): Flore de l'Afrique du Nord **3**. – Paris : Paul Lechevalier.
- MOLDER F. (2015): Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut. – Naturschutz Landschaftsplan. **47**: 173–180.
- NIEMIERA A. X. & HOLLE B. V. (2009): Invasive plant species and the ornamental horticulture industry. – In Inderjit (Ed.): Management of invasive weeds. Invading nature. – Series in invasion ecology **5**: 167–187. – Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9202-2_9
- ORTÚÑEZ E. (2004): Chromosome counts in the genus *Festuca* section *Eskia* (Poaceae) in the Iberian Peninsula. – Bot. J. Linn. Soc. **146**: 331–337.
- REICH D., PILSL P. & STÖHR O. (2020): (403) *Festuca guestfalica* (s. lat.). – In Gilli C., Pachschröck C. & Niklfeld H. (Eds.): Floristische Neufunde (376–429). – Neireichia **11**: 165–227. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4016771>
- REICHARD S. H. & WHITE P. (2001): Horticulture as a pathway of invasive plant introductions in the United States. – BioScience **51**: 103–113. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2001\)051\[0103:HA APOI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2001)051[0103:HA APOI]2.0.CO;2)
- REVEAL, J. L., TERRELL E. E., WIERSEMA J. H. & SCHOLZ H. (1991): (996) Proposal to reject *Festuca elatior* L. with comments on the typification of *F. pratensis* and *F. arundinacea* (Poaceae). – Taxon **40**: 135–137. <https://doi.org/10.2307/1222939>
- SÂRBU A., SÂRBU I. & PASCALE G. (2012): *Festuca bucegiensis* – anatomical, histological and ecological data. – Acta Bot. Horti Bucurest. **39**: 5–17.
- STOHR G. (1960): Gliederung der *Festuca ovina*-Gruppe in Mitteldeutschland unter Einschluß einiger benachbarter Formen. – Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe **9**: 393–414.
- TISON J. M. & FOUCAULT B. DE (2014): Flora Gallica (Flore de France). – Mèze: Biotope Éditions.
- TRACEY R. (1980): Beiträge zur Karyologie, Verbreitung und Systematik des *Festuca ovina*-Formenkreises im Osten Österreichs. – Dissertation Univ. Wien.
- VAN DER MEIJDEN R. (2000): *Festuca duriuscula* L., p. 250. – In Cafferty S., Jarvis C. E. & Turland N. J.: Typification of Linnaean plant names in the Poaceae (Gramineae). – Taxon **49**: 239–260. <https://doi.org/10.2307/1223839>
- WILKINSON M. J. & STACE C. A. (1991): A new taxonomic treatment of the *Festuca ovina* L. aggregate (Poaceae) in the British Isles. – Bot. J. Linn. Soc. **106**: 347–397. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.1991.tb02298.x>

Eingereicht am 11. November 2019

Revision eingereicht am 12. Februar 2020

Akzeptiert am 13. Februar 2020

Erschienen am 9. Oktober 2020

© 2020 P. Englmaier & M. Münch, CC BY 4.0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neilreichia - Zeitschrift für Pflanzensystematik und Floristik Österreichs](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Englmaier Peter F. J., Münch Michael

Artikel/Article: [Schmalblättrige Schwingel-Arten \(*Festuca* spp.\) aus dem Zierpflanzen- und Saatguthandel: Namenswirrwar bei begrenztem Invasionspotenzial 9-26](#)