



Süßgräser bestimmen

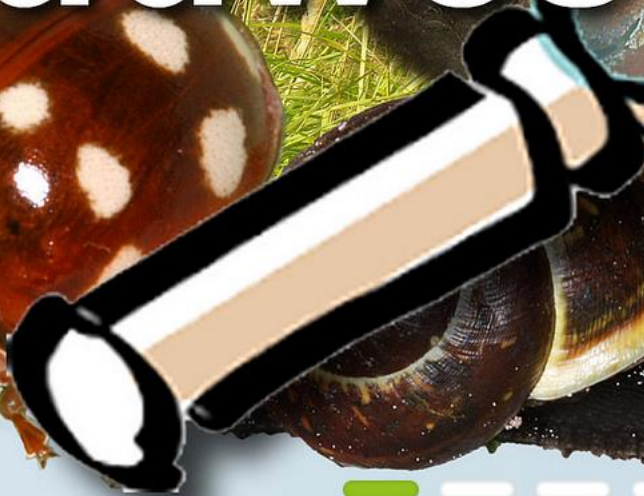
leichter gemacht

Dr. Markus Sonnberger, Heiligkreuzsteinach
i.A. Stuttgarter Museum für Naturkunde

Abteilung Botanik

2020

Naturportal Südwest



Willkommen im Naturportal Südwest!

Tiere, Pflanzen und Fossilien online bestimmen und melden

- Naturportal Südwest
- Naturportal Suedwest
 - Süßgräser
 - Allgemeine Hinweise
 - Bestimmung
 - Systematik
 - Fundmeldung
 - Literatur
 - Glossar
 - Collection
 - Süßgräser
 - Order/Family
 - Genus
 - Species
 - Attribute/Property
 - Publikationen
 - Funde
 - News Storage

Species "stricta subsp. trachyphylla, Festuca" auf Seite "Species" bearbeiten

Allgemein Description Media Funde Publikationen Sonstiges Zugriff

Description

Stil - Normal -

Der Raublättrige Schafschwingel ist neben dem Hart-Schwingel die verbreitetste Art und wächst an vielen trocken-sonnigen Standorten. Der Status der Vorkommen ist aber oft unklar, da die Art auch in Ansaaten verwendet wird ("Mecklenburger Schafschwingel"). Über die Verbreitung der Unterarten ist wenig bekannt. Offensichtlich ist aber Trachyphylla (*F. brevipila*) die dominierende Form und zumindest in den Sandgebieten auch heimisch, während Sulcata (*F. rupicola*) nur regional aus den Kalkgebieten (Ostalb, Tauberregion) angegeben wurde, was aber ein Kartierungsartefakt sein könnte.

dicht horstig; Blätter dunkelgrün-graugrün, relativ dick, überwiegend (sehr) rau; Seitenflächen gewölbt oder flach, trocken +/- hohlwangig; Blatthöhe 0,7-1,2 mm, oberseits 3-7 Rippen, 4-8 Furchen; Sklerenchym unregelmäßig geschlossen oder getrennt in Gruppen, v.a. am Blattrand und entlang der Mittelrippe (unten); 9-11 Leitbündel; Blattscheiden meist flaumhaarig; Rispe locker, +/- ausgebreitet, gewöhnlich etwas nickend, Rispenäste aufrecht, meist 1-fach verzweigt; Ährchen 5-7-blütig, 6-8 mm lang; Deckspelzen 4-6 mm lang, auch auf der Fläche meist dicht behaart, kurz begrannt; Granne 2-3 mm.

Die Behaarungsmerkmale sind sehr variabel. Als typisch gelten Blätter mit durchgehend rauen Spreiten und kurzhaarigen Scheiden. Oft genug sind aber auch nur die äußeren Blätter behaart und die jüngeren +/- kahl und glatt. Die Verwendung der "Mecklenburger Landsorte" und ihre weite Verbreitung als Ansaat an gut zugänglichen Standorten dürfte zudem ein einheitlicheres Merkmalsbild vermitteln, als tatsächlich vorhanden ist.

body p

Phänologie

Stil - Format -

Anmerkungen

SÜSSGRÄSER

Bestimmung

Hier geht's zu den
Bestimmungshilfen



Systematik

Hier geht's zu den Arten und
Gattungen



Interessante Funde?

Hier geht's zur Floristischen
Kartierung Baden-Württembergs



🏠 / Süßgräser

Allgemeine Hinweise

Bestimmung

Systematik

Literatur

Gräser sind die unbhunte Seite unserer



🏠 / Süßgräser / **Allgemeine Hinweise**

Allgemeine Hinweise

Bestimmung

Systematik

Literatur

Allgemeine Hinweise zur Benutzung unserer Bestimmungshilfe

Einführung

Artenauswahl

Die Auswahl der Arten beschränkt sich auf die in Baden-Württemberg wildwachsenden Formen. Das sind zum einen die einheimischen Arten, aber auch die etablierten Neophyten. Von den zahlreichen als unbeständig geltenden Arten, wurden nur diejenigen ausgewählt, deren Etablierung im Gange oder zu erwarten ist. Ergänzend wurden auch Arten aufgenommen, die in den angrenzenden Gegenden wildwachsend vorkommen. Mit den meisten Nachbarländern teilt sich Baden-Württemberg auch Naturräume. Das ist vor allem mit Rheinland-Pfalz, der Nordschweiz, Hessen, Bayern und dem Elsass der Fall. Rein alpine Arten wurden jedoch nicht aufgenommen.

Die Nomenklatur orientiert sich an den modernen Monografien, die jeweils im Steckbrief genannt werden. Sie folgt also keiner "Standardliste" und verwendet ausschließlich Kategorien des ICNafp 2018 (Internationale Code der Nomenklatur für Algen, Pilze und Pflanzen). Sie enthält damit keine Behelfskategorien wie "agg.", "s.l." und dergleichen. Stattdessen wird das Sippenkonzept konservativ gehalten. Unsichere Taxa, deren Bestimmung oft Probleme macht, werden soweit möglich auf infraspezifische Kategorien (Subspecies, Variante) gelegt. Dort wo die nomenklatorischen Voraussetzungen für eine derartige Herangehensweise fehlen, empfehlen wir bei Unsicherheiten die Verwendung von definierten Sektionsnamen, also z.B. "Festuca sect. Festuca" anstelle eines was auch immer umfassenden "Festuca ovina agg.".

Werkzeuge

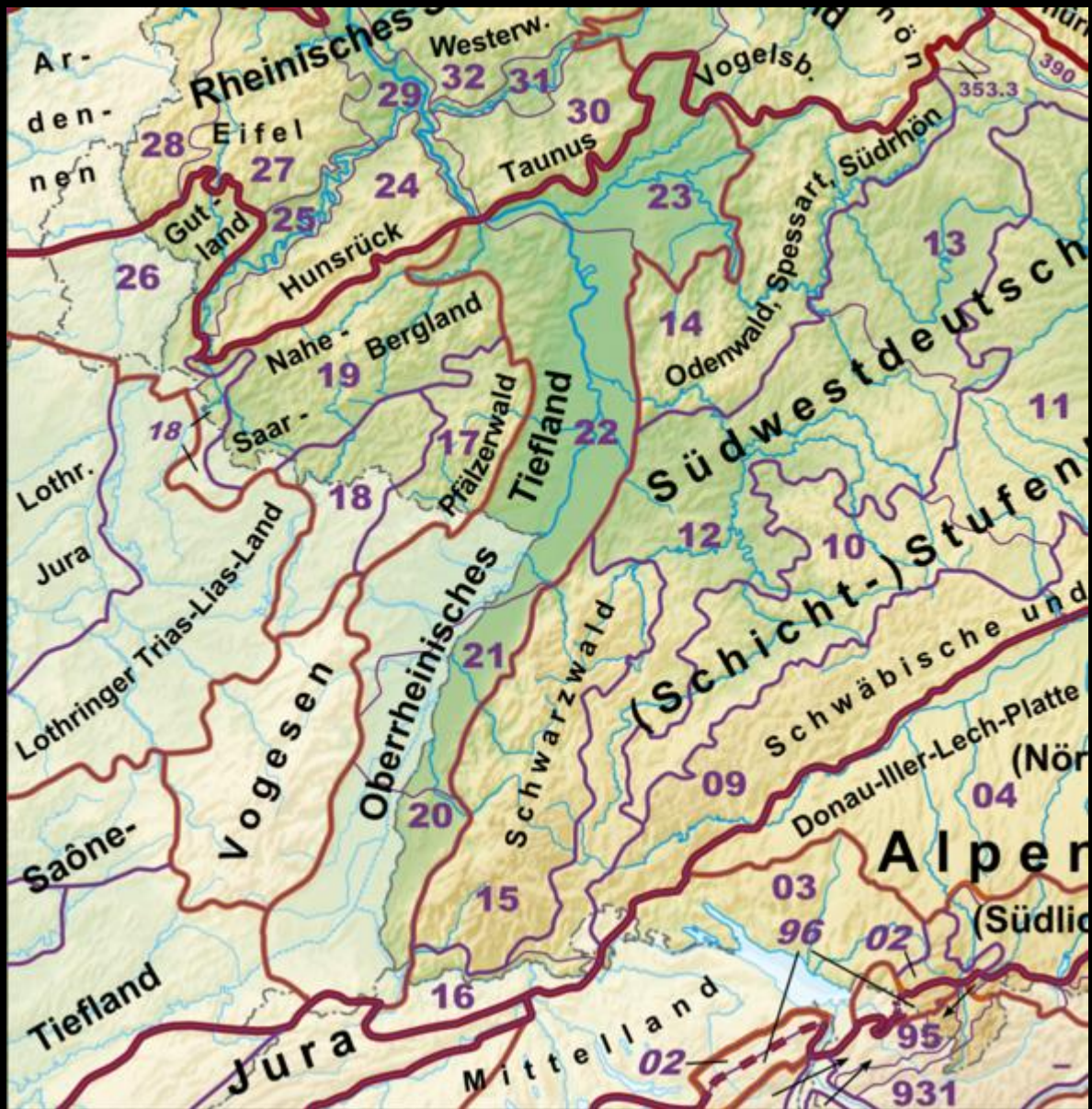
Bestimmung

Systematik

Zitiervorschlag

Zuletzt geändert





[Allgemeine
Hinweise](#)[Bestimmung](#)[Systematik](#)[Literatur](#)

Allgemeine Hinweise zur Benutzung unserer Bestimmungshilfe

Einführung

Artenauswahl

Werkzeuge

Bestimmung

Die für den Schlüssel herangezogenen Merkmale besitzen eine unterschiedliche Güte, worauf jeweils am Ende des Absatzes hingewiesen wird. Viele Arten können zudem unterschiedliche Ausprägungen eines Merkmales besitzen. In diesen Fällen sind sie unter allen bekannten Alternativen verschlüsselt, und gerne gemachte Fehler sollten auch abgefangen werden.

Häufigkeit

Befindet man sich an einem normalen Standort, also nicht gerade an Felsen oder an anderen Standorten, wo "Seltenheiten" zu erwarten wären, so kann es sinnvoll sein, die Auswahl zunächst auf häufige und weit verbreitete Arten zu beschränken. Wird man hier nicht fündig, so kann man die Suche auf seltenere Arten ausweiten (indem man bei diesen Auswahlfeldern keine Einschränkungen vornimmt).

Verbreitung in Baden-Württemberg

Nicht alle Gräser sind aus jedem Teil von Baden-Württemberg bekannt (Neuentdeckungen sind aber möglich). Es ist dementsprechend sinnvoll, wenn man z.B. als Botaniker am Oberrhein die ausschließlich im Hochschwarzwald vorkommenden Arten ausblendet.

Blütenstand

[Allgemeine
Hinweise](#)[Bestimmung](#)[Systematik](#)[Literatur](#)

Allgemeine Hinweise zur Benutzung unserer Bestimmungshilfe

[Einführung](#)[Artenauswahl](#)[Werkzeuge](#)[Bestimmung](#)[Systematik](#)

Unter "Systematik" werden die Arten in ihrem verwandtschaftlichen Kontext dargestellt. Wir beginnen hier mit der Ordnung, zu der die Familie der Süßgräser (Poaceae) zählt, nämlich der Ordnung der Poales (Grasartige). Neben den Poaceen finden Sie hier die Merkmale ähnlicher, grasartiger Vertreter, wie der Binsen und Sauergräser, aber auch beispielhaft Hinweise auf exotische Vertreter.

Die Systematik ordnet die Gräser (und andere Organismen) nach ihren Eigenschaften in ein handhabbares System ein. Seit Darwin ist dabei eigentlich klar, dass das "Natürliche System" eine Abbildung der Evolution und der natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse sein soll. Im Gegensatz etwa zu Linne´s künstlichem "Sexualsystem" besitzt die verwandtschaftsbasierte Herangehensweise den Vorzug, eine stabile Grundlage zu besitzen. Denn es gibt nur eine Verwandtschaft, aber bestimmt viele informelle, aber gleichwohl künstliche Möglichkeiten eine systematische Ordnung zu schaffen. In jedem Fall besteht ein System aber aus einer überschaubaren (und erlernbaren) Zahl von Kategorien. Beim Natürlichen System werden diese Kategorien nach genealogischen und psychologischen (d.h. reproduzierbar beschreibbaren) Merkmalen abgeschichtet. Das sind für unseren Zweck insbesondere die Familien, Gattungen und Arten, wobei mit höheren Kategorien die Merkmale zunehmend abstrakter werden.

SÜSSGRÄSER

Bestimmung

Hier geht's zu den
Bestimmungshilfen



Systematik

Hier geht's zu den Arten und
Gattungen



Interessante Funde?

Hier geht's zur Floristischen
Kartierung Baden-Württembergs



🏠 / Süßgräser

Allgemeine Hinweise

Bestimmung

Systematik

Literatur

Gräser sind die unbhunte Seite unserer



Gräser

X Filter zurücksetzen

255 Gräser gefunden

VERBREITUNG, HÄUFIGKEIT ▾

VERBREITUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG ▾

BLÜTENSTAND ▾

ÄHRCHEN, GRÖSSE ▾

ÄHRCHEN, ZAHL DER BLÜTEN ▾

GRANNENLÄNGE ▾

GRANNENANSATZ ▾

BESONDERE MERKMALE, BLÜTEN ▾

BLÜTEZEIT ▾

WUCHSFORM ▾

WUCHSHÖHE ▾

BLATTGESTALT, BLATTSPREITE
QUERSCHNITT/KNOSPENLAGE ▾



Achnatherum calamagrostis
Silber-Raugras



Aegilops cylindrica
Zylindrischer Walch



Agrostis canina
Hundes-Straußgras



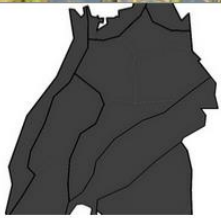
Aira caryophylla
Nelken-Haferschmiele



Agrostis capillaris
Rotes Straußgras



Agrostis castellana
Kastilisches Straußgras



X

Als verbreitet gelten alle Arten, die zumindest regional, in bestimmten Naturräumen regelmäßiger zu finden sind. Sie können allgemein häufig sein oder auch insgesamt etwas seltener, wie Zittergras oder Borstgras. Zum anzeigen aller Arten nichts auswählen.

weit verbreitete Arten



VERBREITUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG ▾

BLÜTENSTAND ▾

ÄHRCHEN, GRÖSSE ▾

ÄHRCHEN, ZAHL DER BLÜTEN ▾

GRANNENLÄNGE ▾

GRANNENANSATZ ▾

BESONDERE MERKMALE, BLÜTEN ▾

BLÜTEZEIT ▾

WUCHSFORM ▾

X Filter zurücksetzen

139 Gräser gefunden



Agrostis canina
Hunds-Straußgras

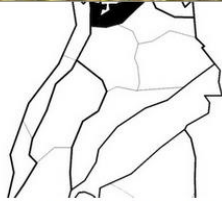


Aira caryophyllea
Nelken-Haferschmiele



Agrostis capillaris
Rotes Straußgras





X

Der Odenwald umfasst das von Silikatgestein dominierte

VE Mittelgebirgsland vom unteren Neckar bis zum Main. Nur randlich (z.B. Bergstraße) kommen auch kalkhaltige
VE Untergründe vor. Ansonsten dominieren artenarme Wälder und oft noch recht artenreiches Grünland. Bemerkenswert sind die vielen kleinen Feuchtgebiete der Bachtäler und Quellfluren.

- Odenwald
- Rheinebene
- Schwäbische Alb
- Schwarzwald
- Tauberland
- außerhalb Ländle

BLÜTENSTAND ▾

ÄHRCHEN, GRÖSSE ▾

ÄHRCHEN, ZAHL DER BLÜTEN ▾

GRANNENLÄNGE ▾

X Filter zurücksetzen

156 Gräser gefunden



Agrostis canina
Hunds-Straußgras



Aira caryophyllea
Nelken-Haferschmiele



Agrostis capillaris
Rotes Straußgras



Agrostis castellana
Kastilisches Straußgras



Agrostis gigantea
Riesen-Straußgras



Agrostis stolonifera
Weißes Straußgras





X

Bei den Ährengräsern sitzen die Ährchen +/- ungestielt an der unverzweigten Hauptachse. Typisch findet sich dieses Merkmal z.B. beim Weizen (*Triticum*) oder beim Weidelgras (*Lolium perenne*).

Ährengras

ÄHRCHEN, GRÖSSE

Ährchen groß (über 10 mm)

ÄHRCHEN, ZAHL DER BLÜTEN

ein-, zwei- oder dreiblütig

(drei-) mehrblütig

GRANNENLÄNGE

Granne fehlt

Granne kurz

X Filter zurücksetzen

2 Gräser gefunden



Triticum aestivum
Saat-Weizen



Triticum spelta
Dinkel



Gräser

X Filter zurücksetzen

62 Gräser gefunden

VERBREITUNG, HÄUFIGKEIT ▾

VERBREITUNG IN BADEN-WÜRTTEMBERG ▾

BLÜTENSTAND ▾

ÄHRCHEN, GRÖSSE ▾

ÄHRCHEN, ZAHL DER BLÜTEN ▾

GRANNENLÄNGE ▾

GRANNENANSATZ ▾

BE

BL

WU

WU

nie

kle

mi

hochwüchsig

riesenwüchsig



X

Hochwüchsige Gräser erreichen zur Blütezeit Brust- bis Scheitelhöhe (ca. 130 cm). Typische Arten sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) oder Roggen (*Secale cereale*).



Achnatherum calamagrostis
Silber-Raugras



Alopecurus myosuroides
Acker-Fuchsschwanz



Alopecurus pratensis
Wiesen-Fuchsschwanz



Arrhenatherum elatius
Glatthafer



Apera spica-venti
Windhalm



Avena sativa
Hafer



BLÜTEZEIT ▾

WUCHSFORM ▾

WUCHSHÖHE ▾

BLATTGESTALT, BLATTSPREITE
QUERSCHNITT/KNOSPENLAGE ▾

BLATTGESTALT, LIGULA ▾

BLATTGESTALT, BLATTSCHIED ▾

BLATTBEHAARUNG ▾

BLATTFARBE ▾

BLATTGESTALT, BLATTSPREITE TEXTUR ▾

STANDORTE, BIOTOPE ▾

STANDORTE, BÖDEN ▾

GATTUNG AUSWÄHLEN ▲

Festuca

SPEZIALSCHLÜSSEL FESTUCA ▾

Filter zurücksetzen



Festuca stricta
Steif-Schafschwingel



Festuca duvalii
Duvals Schafschwingel



Festuca filiformis
Dünnblättriger Schafschwingel



Festuca guestfalica
Westfälischer Schafschwingel



Festuca heteropachys
Derber Schafschwingel



Festuca lemanii
Lemans Schafschwingel



QUERSCHNITT/KNOSPENLAGE

BLATTGESTALT, LIGULA ▾

BLATTGESTALT, BLATTSCHIEDE ▾

BLATTBEHAARUNG ▾

BLATTFARBE ▾

STANDORTE, BIOTOPE ▾

STANDORTE, BÖDEN ▾

GATTUNG AUSWÄHLEN ▾

SPEZIALSCHLÜSSEL FESTUCA ▲

- Grundblätter borstlich, Halmblätter borstlich
- Blätter bläulich bereift
- Blätter borstlich, drahtig
- Blätter haarartig weich
- Blattquerschnitt mit durchgehendem Sklerenchymgürtel
- Blattquerschnitt mit drei +/- getrennten Sklerenchymsträngen
- Blätter zur Gänze rau
- Blätter zur Spitze hin rau
- Blätter zur Gänze glatt
- Deckspelzen dicht kurzhaarig
- Deckspelzen-Spitze rauhaarig

Festuca lemanii
Lemans Schafschwingel



Festuca valesiaca
Walliser Schafschwingel



Festuca valesiaca subsp. parviflora
Kleinblütiger Walliser Schafschwingel

Festuca ovina
Echter Schafschwingel



Festuca sect. Festuca
Schafschwingel



Festuca valesiaca subsp. valesiaca
Eigentlicher Walliser Schafschwingel

Festuca rhenana
Rheinischer Schafschwingel



Festuca stricta subsp. trachyphylla
Raublättriger Steif-Schafschwingel



Festuca stricta subsp. *trachyphylla* (HACK.) PATZKE EX PILZ

Raublättriger Steif-Schafschwingel

Gruppe: **Poales** - Grasartige

Familie: **Poaceae**



Synonyme

Festuca brevipila, *F. trachyphylla*

Beschreibung

Der Raublättrige Schafschwingel ist neben dem Hart-Schwingel die verbreitetste Art und wächst an vielen trocken-sonnigen Standorten. Der Status der Vorkommen ist aber oft unklar, da die Art auch in Ansaaten verwendet wird ("Mecklenburger Schafschwingel"). Über die Verbreitung der Unterarten ist wenig bekannt. Offensichtlich ist aber *Trachyphylla* (*F. brevipila*) die dominierende Form und zumindest in den Sandgebieten auch heimisch, während *Sulcata* (*F. rupicola*) nur regional aus den Kalk-Gebieten (Ostalb, Tauberregion) angegeben wurde, was aber ein Kartierungsartefakt sein könnte.

dicht horstig; Blätter dunkelgrün-graugrün, relativ dick, überwiegend (sehr) rau; Seitenflächen gewölbt oder flach, trocken +/- hohlwangig; Blatthöhe 0,7-1,2 mm, oberseits 3-7 Rippen, 4-8 Furchen; Sklerenchym unregelmäßig geschlossen oder getrennt in Gruppen, v.a. am Blattrand und entlang der Mittelrippe (unten); 9-11 Leitbündel; Blattscheiden meist flaumhaarig; Rispe locker, +/- ausgebreitet, gewöhnlich etwas nickend, Rispenäste aufrecht, meist 1-fach verzweigt; Ährchen 5-7-blütig, 6-8 mm lang; Deckspelzen 4-6 mm lang, auch auf der Fläche meist dicht behaart, kurz begrannt; Granne 2-3 mm.

Die Behaarungsmerkmale sind sehr variabel. Als typisch gelten Blätter mit durchgehend rauen Spreiten und kurzhaarigen Scheiden. Oft genug sind aber auch nur die äußeren Blätter behaart und die jüngeren +/- kahl und glatt. Die Verwendung der "Mecklenburger Landsorte" und ihre weite Verbreitung als Ansaat an gut zugänglichen Standorten dürfte zudem ein einheitlicheres Merkmalsbild vermitteln, als tatsächlich vorhanden ist.

Der Typ ist hexaploid (6x=2n=42).

Anmerkungen

Ssp. *sulcata* ist nur schwer unterscheidbar und mit seinen Maßen am unteren Rand der Variationsbreite von *Trachyphylla* angesiedelt. Als "besseres" technisches Unterscheidungsmerkmal gelten die tendenziell schmalen Blätter von *Sulcata* mit meist nur 5 statt 7-9 Leitbündeln.

... trochophylla (HACK.) PATZKE EX PILZ

x



Festuca stricta subsp. *trachyphylla* (HACK.)

PATZKE EX PILZ

Raublättriger Steif-Schafschwingel

Gruppe: Poales - Grasartige

Familie: Poaceae



Synonyme

Festuca brevipila, *F. trachyphylla*

Beschreibung

Der Raublättrige Schafschwingel ist neben dem Hart-Schwingel die verbreitetste Art und wächst an vielen trocken-sonnigen Standorten. Der Status der Vorkommen ist aber oft unklar, da die Art auch in Ansaaten verwendet wird ("Mecklenburger Schafschwingel"). Über die Verbreitung der Unterarten ist wenig bekannt. Offensichtlich ist aber *Trachyphylla* (*F. brevipila*) die dominierende Form und zumindest in den Sandgebieten auch heimisch, während *Sulcata* (*F. rupicola*) nur regional aus den Kalk-Gebieten (Ostalb, Tauberregion) angegeben wurde, was aber ein Kartierungsartefakt sein könnte.

dicht horstig; Blätter dunkelgrün-graugrün, relativ dick, überwiegend (sehr) rau; Seitenflächen

Unterarten ist wenig bekannt. Offensichtlich ist aber *Trachyphylla* (*F. brevipila*) die dominierende Form und zumindest in den Sandgebieten auch heimisch, während *Sulcata* (*F. rupicola*) nur regional aus den Kalk-Gebieten (Ostalb, Tauberregion) angegeben wurde, was aber ein Kartierungsartefakt sein könnte.

dicht horstig; Blätter dunkelgrün-graugrün, relativ dick, überwiegend (sehr) rau; Seitenflächen gewölbt oder flach, trocken +/- hohlwangig; Blatthöhe 0,7-1,2 mm, oberseits 3-7 Rippen, 4-8 Furchen; Sklerenchym unregelmäßig geschlossen oder getrennt in Gruppen, v.a. am Blattrand und entlang der Mittelrippe (unten); 9-11 Leitbündel; Blattscheiden meist flaumhaarig; Rispe locker, +/- ausgebreitet, gewöhnlich etwas nickend, Rispenäste aufrecht, meist 1-fach verzweigt; Ährchen 5-7-blütig, 6-8 mm lang; Deckspelzen 4-6 mm lang, auch auf der Fläche meist dicht behaart, kurz begrannt; Granne 2-3 mm.

Die Behaarungsmerkmale sind sehr variabel. Als typisch gelten Blätter mit durchgehend rauen Spreiten und kurzhaarigen Scheiden. Oft genug sind aber auch nur die äußeren Blätter behaart und die jüngeren +/- kahl und glatt. Die Verwendung der "Mecklenburger Landsorte" und ihre weite Verbreitung als Ansaat an gut zugänglichen Standorten dürfte zudem ein einheitlicheres Merkmalsbild vermitteln, als tatsächlich vorhanden ist.

Der Typ ist hexaploid ($6x=2n=42$).

Anmerkungen

Ssp. *sulcata* ist nur schwer unterscheidbar und mit seinen Maßen am unteren Rand der Variationsbreite von *Trachyphylla* angesiedelt. Als "besseres" technisches Unterscheidungsmerkmal gelten die tendenziell schmalere Blätter von *Sulcata* mit meist nur 5 statt 7-9 Leitbündeln.

Wilkinson, M. J., & Stace, C. A. (1988). The taxonomic relationships and typification of *Festuca brevipila* Tracey and *F. lemanii* Bastard (Poaceae). *Watsonia*, 17, 289-299.

Arndt, S. (2008). Novelty in the *Festuca valesiaca* group (Poaceae) from the central Alps. *Plant systematics and evolution*, 271(3-4), 129-142.

Vorkommen

Standorte: (Sand-) Mager-Trocken-Grasland

einheimisch in Mitteleuropa

Verbreitung in Baden-Württemberg: alle Gebietsteile selten bis zerstreut

Wuchsorte sollten dokumentiert werden (Koordinaten, Foto). Herbarbelege sollten angefertigt werden.

Kategorie

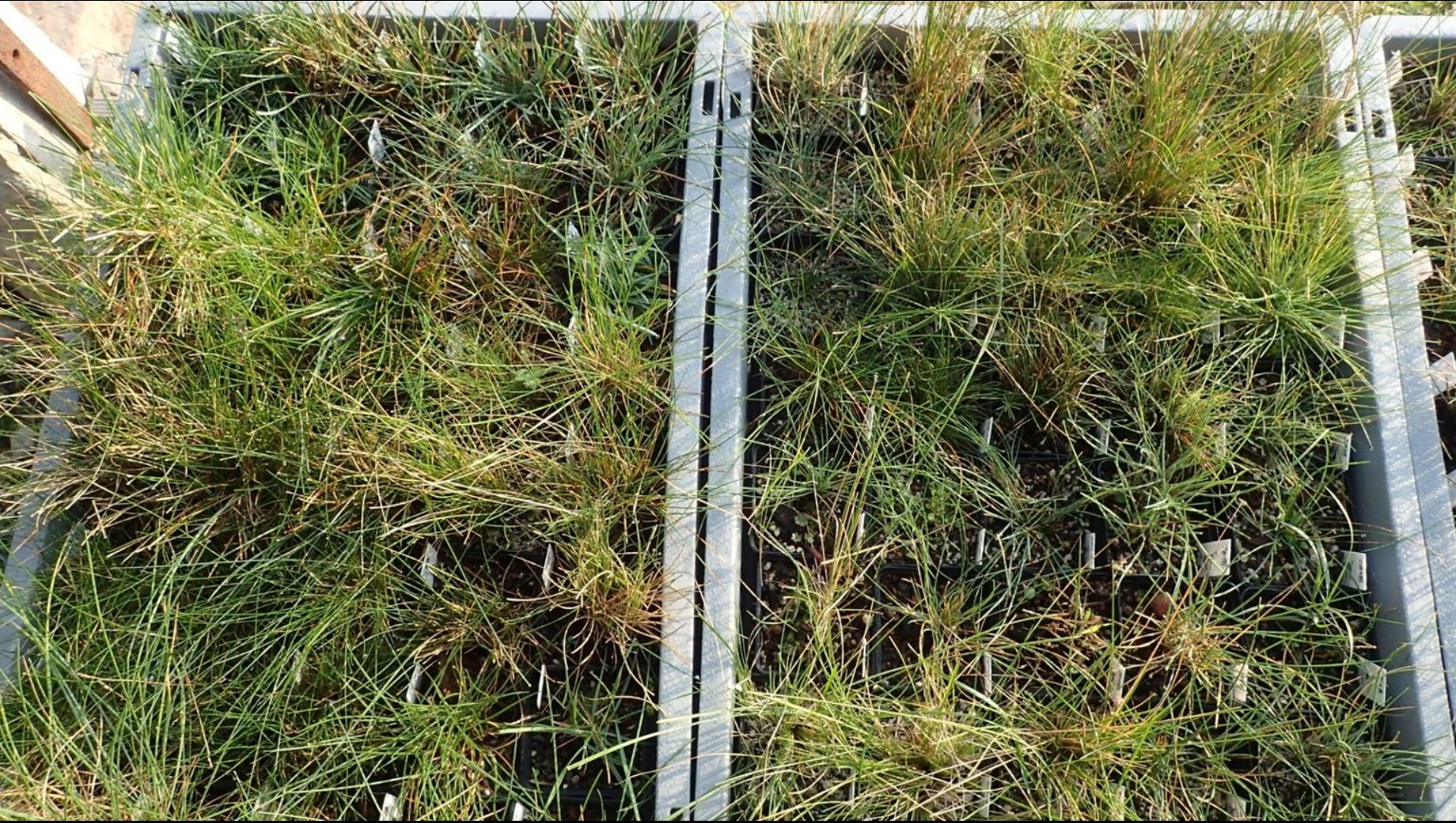
Pooideae, Poaeae, Loliinae

Gefährdungseinstufung - Baden Württemberg

* (ungefährdet)

Gefährdungseinstufung - Deutschland

* (ungefährdet)



SÜSSGRÄSER

Bestimmung

Hier geht's zu den
Bestimmungshilfen



Systematik

Hier geht's zu den Arten und
Gattungen



Interessante Funde?

Hier geht's zur Floristischen
Kartierung Baden-Württembergs



🏠 / Süßgräser

Allgemeine Hinweise

Bestimmung

Systematik

Literatur

Gräser sind die unbhunte Seite unserer

SYSTEMATIK

🏠 / Süßgräser / **Systematik**

Gruppen

Poales - Grasartige

Gräser



Poales - Grasartige

Bromeliaceae, Cyperaceae, Flagellariaceae,
Juncaceae, Poaceae, Typhaceae

Poales - Grasartige

Bromeliaceae

Cyperaceae

Flagellariaceae

Juncaceae

Poaceae

Typhaceae

Gruppen anzeigen

Poales - Grasartige

Die Süßgrasartigen sind mit 16 Familien und über 20.000 Arten eine der größeren Ordnungen der Blütenpflanzen. Sie ist vor allem gekennzeichnet durch blütenbiologische Spezialisierungen, die von ursprünglichen, insektenbestäubten Blüten bis hin zu stark abgeleiteten windbestäubten führen. Im unteren Evolutionsniveau besitzen die Blüten dabei noch den typischen Bau tierbestäubter Einkeimblättrler mit dreiteiligen Organwirteln, nämlich eine zweitwirtelige Blütenhülle aus meist gefärbten, auffälligen Perigonblättern, zwei gleichfalls dreiteilige Staubblattkreise und ein Fruchtknoten aus drei verwachsenen Fruchtblättern. Charakteristische Familien des unteren Evolutionsniveaus sind die Ananasgewächse (Bromeliaceae, 3.500 Arten) und einige kleinere Familien, wie die Xyridaceae (400 Arten). Im mittleren Evolutionsniveau sind die Blüten oft schon klein und Windbestäubung spielt eine größere Rolle. Unter weitgehender Beibehaltung des Bauplanes sind die Perigonblätter meist zu unscheinbaren Spelzen oder Borsten reduziert. Typische Familien des mittleren Evolutionsniveaus sind die Binsengewächse (Juncaceae, 500 Arten) oder die Eriocaulaceae (1.200 Arten). Im oberen Evolutionsniveau sind die Blütenbaupläne oft stark modifiziert, sowohl gestaltlich, als auch was die Zahl der Organe angeht. Hierher gehören die Süßgräser (Poaceae, 12.000 Arten), die Sauergräser (Cyperaceae, 5.500 Arten), Restionaceae (550 Arten) und die Rohrkolbengewächse (Typhaceae, 50 Arten). Die Diversifizierung der Ordnung fällt vor allem in die Erdneuzeit und hängt mit der globalen Ausbreitung von Steppen- und Offenland-Lebensräumen ab dem Oligozän (vor ca. 30 Mio Jahren) zusammen. Die Gruppe selbst ist erheblich älter und reicht zumindest in die Zeit der frühen Kreide (110 Mio Jahre) zurück.



Bromeliaceae



Cyperaceae



Flagellariaceae



Juncaceae



Poaceae



Typhaceae

Poa, Agrostis, Achnatherum, Aegilops, Aira, Alopecurus, Anthoxanthum, Apera,

[🏠](#) / [Süßgräser](#) / [Systematik](#) / **Familie**

Poales - Grasartige

Bromeliaceae

Cyperaceae

Flagellariaceae

Juncaceae

Poaceae

Typhaceae

Gruppen anzeigen

Bromeliaceae

Die Ananasgewächse sind mit ca. 3500 Arten fast ausschließlich in den Amerikas verbreitet. Sie besiedeln dort in den Tropen und Subtropen nahezu alle, bis auf die kältesten Lebensräume. Typischerweise wachsen viele Arten als sogenannte Epiphyten auf Ästen und Zweigen von Bäumen, aber auch Kakteen und Felsen werden besiedelt. Maßgeblich für diesen Erfolg sind Anpassungen, die sie im Wasserhaushalt anderen Pflanzen überlegen machen. Das ist zum einen die Entwicklung wasserdichter Trichterrosetten und zum anderen die Fähigkeit, Wasser mit Hilfe spezieller Haarapparate über die Blattfläche aufzunehmen.

Die Blütenverhältnisse sind dagegen sehr ursprünglich, und alle Arten werden von Insekten, Vögeln oder Fledermäusen bestäubt. Nächstverwandt sind die Rohrkolbengewächse (Typhaceae).

Von größerer wirtschaftlicher Bedeutung ist allein die Ananas. Eine Vielzahl von Arten wird auch als exotische Zimmerpflanzen kultiviert.

Es gibt keine heimischen Arten. Die Familie wird nur beispielhaft für die Vielfalt der Grasartigen aufgeführt.

[🏠](#) / [Süßgräser](#) / [Systematik](#) / **Familie**

Poales - Grasartige

[Bromeliaceae](#)[Cyperaceae](#)[Flagellariaceae](#)[Juncaceae](#)[Poaceae](#)[Typhaceae](#)[Gruppen anzeigen](#)

Cyperaceae

Die Sauergräser sind mit über 5500 Arten eine große Familie mit sehr vielgestaltigen, meist eingeschlechtlichen Blütenbauplänen. Im ursprünglichsten Fall sind die Perigonblätter zu Schuppen oder Borsten reduziert. Stark abgeleitet sind die Verhältnisse bei der größten Gattung, den Seggen (*Carex*). Seggen sind mit über 2000 Arten eine der größten Blütenpflanzengattungen und auch in der mitteleuropäischen Flora reichlich vertreten. Die männlichen Blüten sind aufs Wesentliche reduziert: Drei Staubblätter sitzen in der Achsel eines Tragblattes. Die weiblichen Blüten bestehen aus dem Fruchtknoten, der von einer schlauchartigen Sonderbildung, dem Utriculus umhüllt wird. Diese Fruchtschläuche (*Utriculi*) sitzen in der Achsel von Tragblättern und sind in ährenartige Teilinfloreszenzen angeordnet. Nächstverwandt sind die Binsengewächse (*Juncaceae*).

Vor allen an Nassstandorten und anderen (oft nährstoffarmen) Extremhabitaten treten Sauergräser auch bestandsbildend auf. Sie sind oft immergrün und zäh, werden also nicht gerne gefressen (daher der Name), bilden aber mitunter, so im Hochland von Tibet (*Kobresia*), das einzige verfügbare Futter. Die wirtschaftliche Bedeutung ist ansonsten meist gering. Man denke aber an die "Binsen"-Boote am Titicacasee (*Schoenoplectus californicus*, *Tatora*), Papyrus (*Cyperus papyrus*) oder die Erdmandel (*Cyperus esculentus*).

Merkmale: Halme dreizeilig beblättert, Stängel dabei ohne Knoten, im Querschnitt meist markig, meist scharf oder abgerundet dreikantig; Blätter meist v-förmig, rinnig gefaltet, oft mit zusätzlich abgknicktem Rand, dann umgekehrt w-förmig, selten borstlich oder binsenartig; Blüten meist eingeschlechtlich, männliche und weibliche in unterschiedlichen Partien des Blütenstandes spiralig angeordnet; Frucht eine zwei- oder dreikantige Nuss.

Unterscheidung: Die Unterscheidung von den Süßgräsern gelingt meist auch bei vegetativem Material anhand der bei letzteren knotigen Halme und typischen, zweizeiligen Blattstellung.

Eine Bestimmung der Arten Südwestdeutschlands ist mit diesem Werkzeug gegenwärtig nicht möglich. Es gibt etwa 100 wildwachsende Arten in Baden-Württemberg, die sich auf etwa 15 Gattungen verteilen. Die größte Gattung ist dabei die der Seggen (*Carex*) mit allein 70 Arten.

[🏠](#) / [Süßgräser](#) / [Systematik](#) / **Familie**

Poales - Grasartige

[Bromeliaceae](#)[Cyperaceae](#)[Flagellariaceae](#)[Juncaceae](#)**[Poaceae](#)**[Achnatherum](#)[Aegilops](#)[Agrostis](#)[Aira](#)[Alopecurus](#)[Anthoxanthum](#)[Apera](#)[Arrhenatherum](#)[Avena](#)[Avenella](#)[Avenula](#)[Bothriochloa](#)[Brachypodium](#)[Briza](#)[Bromus](#)[Calamagrostis](#)

Poaceae

Die Süßgräser sind mit über 12.000 Arten die größte Familie der Poales und die fünftgrößte Blütenpflanzenfamilie überhaupt. Es handelt sich um winzige bis baumartige (Bambus) Pflanzen, die sich in 12 Unterfamilien und knapp 800 Gattungen einteilen lassen. Praktisch alle Arten sind windbestäubt und besitzen eine vom ursprünglichen Bauplan stark abgeleitete Morphologie.

Die Blüten selbst sind in der Regel zwittrig und bestehen - wenn man die bei heimischen Gräsern überwiegende Struktur als Normalfall ansehen will - aus einem Tragblatt (Deckspelze, Lemma), einer diesem gegenüberstehenden Vorspelze (Palea, modifizierter äußerer Perigonwirtel), zwei Schwellkörpern (Lodiculae, modifizierter innerer Perigonwirtel, der zur Blütezeit die Deckspelze auseinanderstemmt), drei Staubblättern und einem zweigriffeligen Fruchtknoten. Aus diesen entwickelt sich eine einsamige Nussfrucht (Karyopse). Das Endosperm ist stärkehaltig. Die Blüten selbst sind ungestielt und einzeln oder auch zu vielen in ährenartigen Teilblütenständen angeordnet. Typischerweise werden diese Ährchen von zwei Hochblättern eingefasst, den Hüllspelzen (Glumae, Gluma). Die Ährchen treten zu Infloreszenzen höherer Ordnung zusammen, die man dann als Rispe, Ähren etc. bezeichnet.

Die Evolution der Gräser reicht bis in die Kreidezeit zurück. Die charakteristischen Kieselkörper (Phytolithen) finden sich selbst im Kot von Dinosauriern. Die aktuelle Diversität lässt sich indes auf die zunehmende Aridisierung nach dem Auseinanderbrechen der Superkontinente Gondwana und Laurasia zurückführen. Die ursprünglichsten Gräser, die es heute noch gibt, sind breitblättrige Bodenstauden tropischer Urwälder (z.B. Anomochloa). Nächstverwandte sind die kleinen, exotischen Familien der Flagellariaceae und Ecdeiocoleaceae.

Die ökologische und ökonomische Bedeutung der Gräser ist überragend. Man denke an Reis, Mais, Weizen, Zuckerrohr, Bambus und die Nahrungsgräser unserer Weidetiere oder schau in seinen Kühlschrank.

Merkmale:

Halme zweizeilig beblättert, Stängel dabei mit deutlichen Knoten, im Querschnitt meist hohl, rund; Blätter oft v-förmig gefaltet oder in der Knospe (über eine Kante) eingerollt, mitunter borstlich; Blüten zwittrig, zweizeilig in Ährchen angeordnet; Frucht eine Nuss, meist mit am Pericarp "angeschmolzener" Samenschale (Karyopse).

Systematik:



- Avena
- Avenella
- Avenula
- Bothriochloa
- Brachypodium
- Briza
- Bromus
- Calamagrostis
- Catabrosa
- Catapodium
- Cenchrus
- Coleanthus
- Corynephorus
- Crypsis
- Cynodon
- Cynosurus
- Dactylis
- Danthonia
- Deschampsia
- Digitaria
- Drymochloa
- Echinochloa
- Eleusine
- Elymus
- Eragrostis
- Festuca
- Glyceria
- Helictochloa
- Holcus
- Hordelymus
- Hordeum
- Koeleria
- Leersia
- Lolium
- Melica
- Mibora
- Milium
- Miscanthus
- Molinia
- Nardus

Halme zweizeilig beblättert, Stängel dabei mit deutlichen Knoten, im Querschnitt meist hohl, rund; Blätter oft v-förmig gefaltet oder in der Knospe (über eine Kante) eingerollt, mitunter borstlich; Blüten zwitterig, zweizeilig in Ährchen angeordnet; Frucht eine Nuss, meist mit am Pericarp "angeschmolzener" Samenschale (Karyopse).

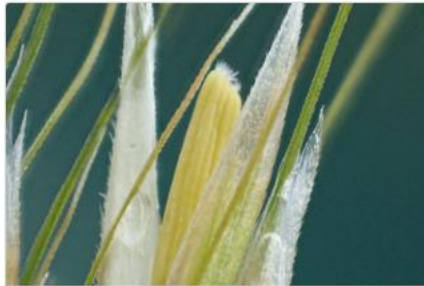
Systematik:

Die Stammesgeschichte und innere Gliederung der Poaceae ist mittlerweile gut bekannt. Die Mehrzahl der Arten entfällt auf zwei große Entwicklungsstränge, nämlich auf den Bambus-Reis-Rispengras-Strang (BEP-Clade; Bambusoideae, Ehrhartoideae, Pooideae) und den Hirsen-Schilf-Strang (PACCAD-Clade; u.a. Panicoideae, Arundinoideae, Chloridoideae, Danthoioideae). Der BEP-Clade enthält ausschließlich C3-Pflanzen und neben den Bambus-Arten auch die meisten unserer mitteleuropäischen Gräser. Wichtige Gattungen sind Arundinaria, Bambusa, Oryza, Agrostis, Bromus, Festuca, Poa, und Stipa. Der PACCAD-Clade enthält auch viele Gruppen mit C4-Stoffwechsel, wobei die Mehrzahl der Arten in den Tropen verbreitet ist. Wichtige Gattungen sind Andropogon, Panicum, Saccharum, Imperata, Phragmites, Eragrostis und Aristida.

Unterscheidung:

Die Unterscheidung von den Sauergräsern gelingt meist auch bei vegetativem Material anhand der knotigen Halme und typischen Blattstellung.

Die Werkzeuge unseres Naturportals sollen die Bestimmung aller in Südwestdeutschland vorkommenden Arten ermöglichen. Auf Arten angrenzender Gebiete oder auf solche, die sich gegenwärtig in unserem Umfeld in Ausbreitung befinden, wird zumindest unter den ähnlichsten heimischen Vertretern hingewiesen.



Achnatherum

calamagrostis



Aegilops

cylindrica



Agrostis

canina, capillaris, castellana, gigantea, stolonifera, vinealis



Aira

caryophyllea, multiculmis, praecox



Alopecurus

aequalis, geniculatus, myosuroides, pratensis, rendlei



Anthoxanthum

aristatum, nipponicum, nitens, odoratum



🏠 / Süßgräser / Systematik / **Gattung**

Poales - Grasartige

Bromeliaceae

Cyperaceae

Flagellariaceae

Juncaceae

Poaceae

Achnatherum

Aegilops

Agrostis

Aira

caryophyllea

multiculmis

praecox

Alopecurus

Anthoxanthum

Apera

Arrhenatherum

Avena

Avenella

Avenula

Bothriochloa

Brachypodium

Aira

Die Haferschmielen (engl. hair-grasses) sind mit weniger als 10 Arten eine kleine Gattung eurasisch-mediterraner Rispengräser mit durchgehend kleinwüchsigen, meist winterannualen Arten.

einhjährig; Blattanlage +/- gerollt, Blätter graugrün, kahl, Spreite +/- zusammengerollt; Ährchen 2-blütig, Ährchenachse zwischen den Blüten kaum erkennbar, Deckspelzen begrannt.

Für die Bestimmung der mitteleuropäischen Arten bedeutsam ist die Gestalt der Infloreszenz.

Chiapella, J. (2007). A molecular phylogenetic study of *Deschampsia* (Poaceae: Aveneae) inferred from nuclear ITS and plastid trnL sequence data: support for the recognition of *Avenella* and *Vahlodea*. *Taxon*, 56(1), 55-64.



caryophyllea



multiculmis



praecox

Poales - Grasartige

Bromeliaceae

Cyperaceae

Flagellariaceae

Juncaceae

Poaceae

*Achnatherum**Aegilops**Agrostis**Aira**Alopecurus**Anthoxanthum**Apera**Arrhenatherum**Avena**Avenella**Avenula**Bothriochloa**Brachypodium**Briza**Bromus**Calamagrostis**Catabrosa**Catapodium**Cenchrus**Coleanthus**Corynephorus**Crypsis**Cynodon**Cynosurus**Dactylis**Danthonia**Deschampsia**Digitaria**Drymochloa**Echinochloa**Eleusine**Elymus**Eragrostis**Festuca*

Festuca

Die Schwingel (engl. fescue) sind mit mehreren 100 Arten eine der größten Grasgattungen. Sie ist dementsprechend vielgestaltig. Meist handelt es sich um schmalblättrige, mehrjährige Rispengräser. Es gibt aber auch mehrere Gruppen einjähriger Arten, darunter die oftmals als eigene Gattung geführten Federschwingel ("Vulpia"). Früher wurden viele Rispengräser mit mehrblütigen Ährchen und rückseits gerundeten Deckspelzen der Gattung *Festuca* zugeordnet, darunter auch Wiesenschwingel und Waldschwingel. Zwar bilden alle Schwingel eine natürliche Abstammungsgruppe, in diese sind aber eine Reihe anderer, gleichfalls gut definierbarer Verwandtschaften eingebettet, wie die Weidelgräser (*Lolium*). Zu diesen werden nun etliche der breitblättrigen Schwingelarten gerechnet, mit denen sie auch Hybriden bilden.

Im südlichen Mitteleuropa gibt es etwa 30 verschiedene, feinblättrige Schwingel-Arten, wobei auf zwei natürliche Verwandtschaftskreise der Großteil entfällt. Das sind zum einen die Rotschwingel (sect. *Aulaxyper*) mit oft unterschiedlich gestalteten Grund- und Halmblättern (letztere ausgebreitet, flach) und geschlossenen Blattscheiden, zum anderen die Schafschwingel (sect. *Festuca*) mit offenen Blattscheiden und gleich gestalteten Blättern. Die einjährigen Arten gehören unterschiedlichen Verwandtschaftskreisen an. Die im Südwesten einheimischen "Vulpia"-Arten (*Festuca bromoides*, *F. myuros*) sind dabei nicht näher verwandt.

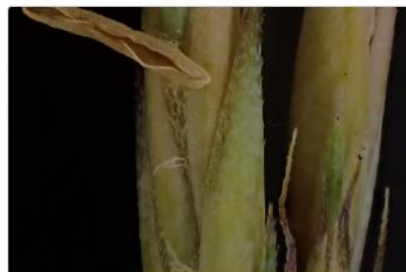
Torrejilla, P., & Catalán, P. (2002). Phylogeny of broad-leaved and fine-leaved *Festuca* lineages (Poaceae) based on nuclear ITS sequences. *Systematic Botany*, 241-251.

Catalán, P., Torrejilla, P., Rodriguez, J. A. L., & Olmstead, R. G. (2004). Phylogeny of the festucoid grasses of subtribe Loliinae and allies (Poeae, Pooideae) inferred from ITS and trnL-F sequences. *Molecular phylogenetics and evolution*, 31(2), 517-541.

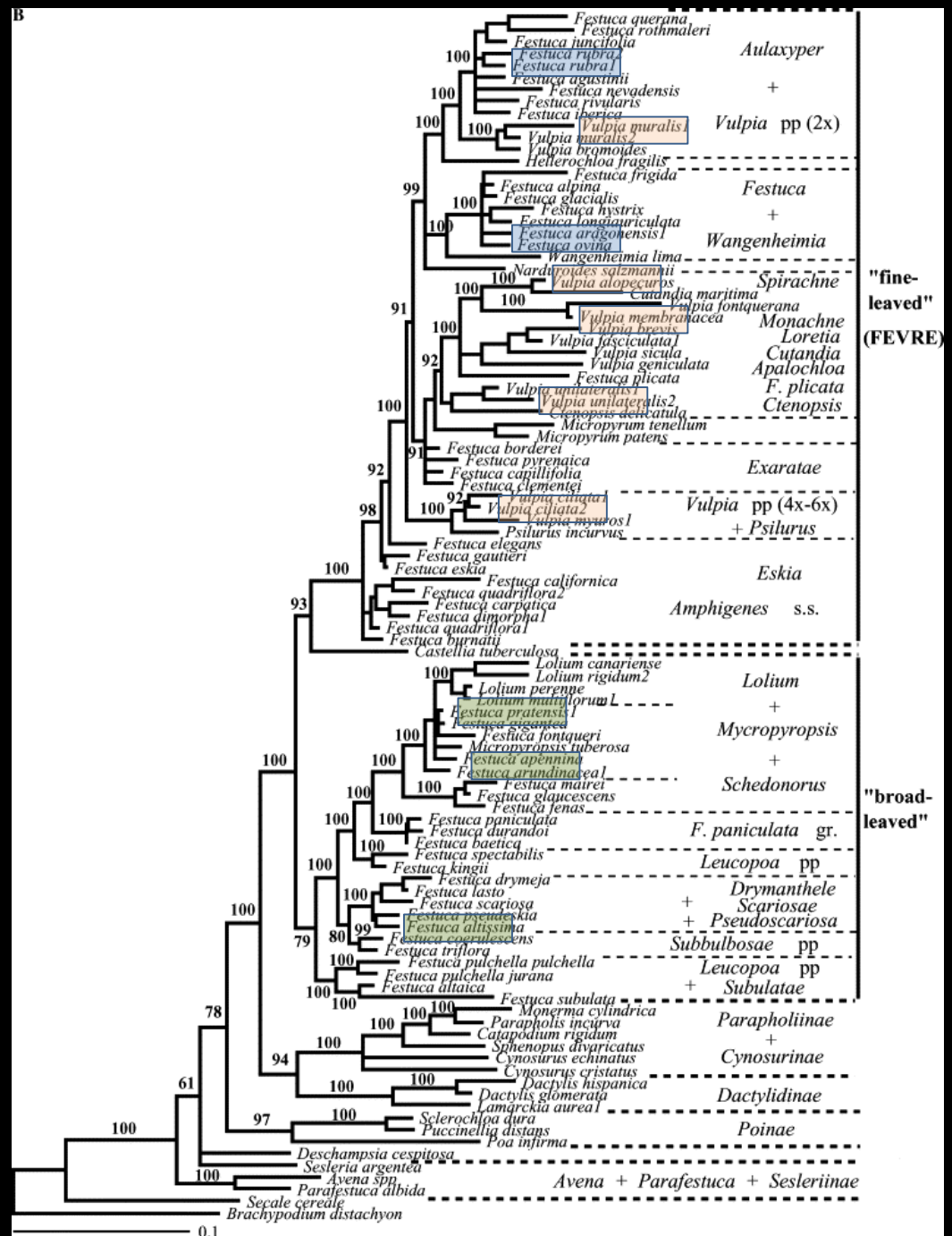
Díaz-Pérez, A. J., Sharifi-Tehrani, M., Ina, L. A., & Catalán, P. (2014). Polyphyly, gene-duplication and extensive allopolyploidy framed the evolution of the ephemeral *Vulpia* grasses and other fine-leaved Loliinae (Poaceae). *Molecular phylogenetics and evolution*, 79, 92-105.

[Einjährige "Vulpia"-Arten sind mindestens 8x unabhängig voneinander aus mehrjährigen *Festuca* hervorgegangen.]

Minaya, M., Hackel, J., Namaganda, M., Brochmann, C., Vorontsova, M. S., Besnard, G., & Catalán, P. (2017). Corrigendum: Contrasting dispersal histories of broad-and fine-leaved temperate Loliinae grasses: Range expansion, founder events and the roles of distance and barriers. *Journal of Biogeography*, 44(12), 2916-2917.

***albensis******ambigua******amethystina******arenaria******bromoides******danthonii***

Catalán, P., Torrecilla, P., Rodríguez, J. A. L., & Olmstead, R. G. (2004). Phylogeny of the festucoid grasses of subtribe Loliinae and allies (Poaceae, Pooideae) inferred from ITS and trnL-F sequences. *Molecular phylogenetics and evolution*, 31(2), 517-541.



Review

A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) II: An update and a comparison of two 2015 classifications

Robert J. Soreng¹, Paul M. Peterson^{1*}, Konstantin Romaschenko¹, Gerrit Davidse², Jordan K. Teisher³, Lynn G. Clark⁴, Patricia Barberá⁵, Lynn J. Gillespie⁶, and Fernando O. Zuloaga⁷

¹Department of Botany, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC 20013-7012, USA

²Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St. Louis, MO 63166-0299, USA

³The Academy of Natural Sciences of Drexel University, 1900 Benjamin Franklin Parkway, Philadelphia, PA 19103, USA

⁴Department of Ecology, Evolution, and Organismal Biology, Iowa State University, Ames, IA 50011, USA

⁵Real Jardín Botánico, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Plaza de Murillo, 2, Madrid, 28014, Spain

⁶Botany Section, Research and Collections, Canadian Museum of Nature, Ottawa, ON K1P 6P4, Canada

⁷Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, San Isidro B1642HYD, Buenos Aires, Argentina

*Author for correspondence. E-mail: peterson@si.edu. Tel.: 1-202-633-0975, Fax: 1-202-786-2563.

Received 21 April 2017; Accepted 25 May 2017; Article first published online 20 July 2017

Soreng, R. J., Peterson, P. M., Romaschenko, K., Davidse, G., Teisher, J. K., Clark, L. G., ... & Zuloaga, F. O. (2017). A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) II: An update and a comparison of two 2015 classifications. *Journal of Systematics and Evolution*, 55(4), 259-290.

Abstract We present a new worldwide phylogenetic classification of 11 506 grass species in 768 genera, 12 subfamilies, seven supertribes, 52 tribes, five supersubtribes, and 90 subtribes; and compare two phylogenetic classifications of the grass family published in 2015 (Soreng et al. and Kellogg). The subfamilies (in descending order based on the number of species) are Pooideae with 3968 species in 202 genera, 15 tribes, and 30 subtribes; Panicoideae with 3241 species in 247 genera, 13 tribes, and 19 subtribes; Bambusoideae with 1670 species in 125 genera, three tribes, and 15 subtribes; Chloridoideae with 1602 species in 124 genera, five tribes, and 26 subtribes; Aristidoideae with 367 species in three genera, and one tribe; Danthonioideae with 292 species in 19 genera, and one tribe; Micrairoideae with 184 species in eight genera, and three tribes; Oryzoideae with 115 species in 19 genera, four tribes, and two subtribes; Arundinoideae with 40 species in 14 genera, two tribes, and two subtribes; Pharoideae with 12 species in three genera, and one tribe; Puelioideae with 11 species in two genera, and two tribes; and the Anomochloideae with four species in two genera, and two tribes. We also include a radial tree illustrating the hierarchical relationships among the subtribes, tribes, and subfamilies. Newly described taxa include: supertribes Melicodae and Nardodae; supersubtribes Agrostidodinae, Boutelouodinae, Gouiniodinae, Lolioidinae, and Poodinae; and subtribes Echinopogoninae and Ventenatinae.

Key words: classification, DNA, Gramineae, grasses, morphology, phylogeny, subfamily, subtribe, supertribe, supersubtribe, tribe.

Soreng, R. J., Peterson, P. M., Romaschenko, K., Davidse, G., Teisher, J. K., Clark, L. G., ... & Zuloaga, F. O. (2017). A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) II: An update and a comparison of two 2015 classifications. *Journal of Systematics and Evolution*, 55(4), 259-290.



Fig. 1. A phylogenetic classification of the Poaceae, includes 12 subfamilies, 53 tribes, and 90 subtribes evolving clockwise from *Joinvillea* and *Ecdeiocolea* (outgroups). BOP = Bambusoideae, Oryzoideae, and Pooideae; PACMAD = Panicoideae, Aristidoideae, Chloridoideae, Micrairoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae. Thick branches represent subfamily splits; medium thick branches represent tribe splits; and thin branches represent subfamily splits.



Viel Vergnügen in 2020