

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Die Sippen der *Festuca ovina* L. im nördlichen Rheingebiet - mit 1 Tafel im  
Text : aus dem Pharmakognostischen Institut der Universität Bonn

**Patzke, Erwin**

**1960**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-169507](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-169507)

## Die Sippen der *Festuca ovina* L. im nördlichen Rheingebiet

Von Erwin Patzke, Bonn

Mit 1 Tafel im Text

(Aus dem Pharmakognostischen Institut der Universität Bonn)

(Manuskript eingereicht am 20. 2. 1960)

### I. Allgemeine Vorbemerkungen

In vielen unserer Bestimmungsbücher finden wir *Festuca ovina* L. gleichwertig aufgeführt neben anderen Vertretern der Gattung wie *F. rubra* L., *F. heterophylla* LAM., aber ohne einen Hinweis darauf, daß unter diesem Namen verschiedene Sippen verstanden werden. Bereits LINNÉ unterschied bei seinem weit gefaßten Artbegriff neben *Festuca ovina* noch eine *F. duriuscula*, wobei wir heute allerdings nicht mehr wissen, was er mit dieser Bezeichnung gemeint hat. Sie ist auch auf *Festuca rubra* und *F. heterophylla* angewandt worden, wodurch viele Verwechslungen hervorgerufen wurden. Man findet in Herbarien beim Gebrauch des Namens *Festuca duriuscula* für *F. rubra* oft eine spätere „Korrektur“ in *F. ovina* var. *duriuscula*, womit die an sich richtige Bestimmung nunmehr durch den vieldeutigen Bezug falsch wird. Auch das linnésche Herbar gibt leider keine klare Auskunft über die richtige Verwendung des Namens *duriuscula*, da im betreffenden Faszikel fünf Arten enthalten sind, darunter sogar ein *Bromus*! Aus solchen Gründen muß diese Artbezeichnung vermieden werden.

Unter *Festuca ovina* werden einerseits heute zahlreiche Sippen als getrennte Arten zusammengefaßt, so daß dieser Name zugleich als Sammelbezeichnung *F. ovina* L. s. l. und für eine bestimmte enggefaßte Sippe als *F. ovina* s. str. dient. Andererseits halten andere Bearbeiter an einer einzigen Art fest, welche in Unterarten, Varietäten und Formen aufgegliedert wird. Unabhängig von dieser systematischen Bewertung ist jedoch die gemeinsame Auffassung, daß vielen dieser unterschiedenen taxonomischen Einheiten ein ganz spezifisches Verhalten in Bezug auf Standort und Vergesellschaftung zukommt. Deshalb ist die genaue Kenntnis dieser Sippen von großer Bedeutung für ökologische und soziologische Untersuchungen! Das setzt aber vor allem eindeutige Begriffe voraus, da sich sonst die Ergebnisse nicht in Beziehung zueinander setzen lassen. Im Folgenden soll deshalb der Versuch

gemacht werden, wenigstens für unser engeres Arbeitsgebiet eine Kennzeichnung der in Frage kommenden Sippen zu geben, die als Verständigungsgrundlage für weitere Forschungen dienen könnte.

Alle bisherigen Angaben über das Vorkommen der einzelnen Sippen im Gebiete besitzen für vergleichende Untersuchungen keinen Wert, wenn sie nicht belegt sind; denn die Auffassungen der einzelnen Beobachter weichen zu sehr voneinander ab. Da außerdem in den Abgrenzungen der Sippen weiterhin noch Einiges problematisch bleibt, ist es unbedingt erforderlich, daß auch in Zukunft die betreffenden Pflanzen gesammelt werden und zur Verfügung stehen. Völlig wertlos sind Angaben, die auf Grund eines noch weit verbreiteten Bestimmungsschemas gewonnen werden. Danach betrachtet man etwa dickblättrige Exemplare als *Festuca duriuscula*, dazu bereifte als *F. glauca* und den „unbequemen Rest“ als *F. ovina*. Diese Art der Diagnose ist zu grob. Der stark xeromorphe Bau des Schafschwingels bedingt eine erhebliche Vereinfachung aller Eigenschaften. Zur Deutung der auftretenden Pflanzen ist deshalb schon eine größere Kenntnis des Gesamtverhaltens notwendig, die sich nicht auf den Habitus und die Oberflächenbeschaffenheit, sondern auf anatomische Merkmale, die ökologischen Ansprüche und schließlich sogar auf die geographische Verbreitung bezieht. Die individuellen Schwankungen machen überdies fast stets eine größere Menge an Material notwendig, um Zufälligkeiten und Überschneidungen der Eigenarten richtig, in diesem Falle quantitativ zu erfassen. Es ist darum wesentlich leichter und zuverlässiger, eine Population am Standort selbst zu beurteilen, wo alle Beobachtungen in jeder gewünschten Weise gemacht werden können, was zumeist bei Herbarmaterial nicht möglich ist.

Seit den Untersuchungen HACKELS sind die anatomischen Verhältnisse die Grundlage der systematischen Gliederung der *Festuca ovina*-Gruppe geworden. Die Kenntnis der Anatomie des Blattes muß daher stets bei allen Erörterungen vorausgesetzt werden. Einen Querschnitt gewinnt man am besten aus dem mittleren Teil eines ausgewachsenen Blattes eines Erneuerungssprosses. Solche Schnitte lassen sich an kurz in Wasser aufgeweichtem Material leicht herstellen. Bei der Betrachtung unter dem Mikroskop sind nun der Verlauf des weißlichen Fertigungsgewebes (Sklerenchym), die Zahl der Leitbündel (meist „Nerven“ genannt) und der Rippen (durch Furchen getrennte Vorsprünge der morphologischen Blattoberseite) festzustellen.

Erst dann kommen die äußerlichen Merkmale für die Beurteilung in Frage. Hierzu zählt der Blattdurchmesser (gemessen vom Blattrand zur Mediane, praktisch die halbe Blattbreite), weiter die Beschaffenheit der Blattoberfläche, ob rauh oder glatt, ob mit einer starken Wachsschicht behaftet. Letzteres Merkmal geht im Herbar bald verloren. Es ist deshalb beim Einsammeln immer zu notieren. Aber auch bei lebenden Pflanzen ändert sich diese Eigenheit im Verlaufe eines Jahres. Die Größe der Spelzen und Ährchen schwanken, sind jedoch bei einigen Sippen in ihrer Begrenzung nach oben von gutem diagnostischen Wert. Man mißt lediglich die Länge der vier untersten Blüten (ohne Granne), um so einem Vergleich auch bei schwankender Blütenzahl zu ermöglichen. Die Spelzenbehaarung besitzt keine entscheidende Bedeutung für die Systematik dieser Sippen. Sie kann höchstens für die Unterscheidung von Formen verwendet werden.

Alle diese aufgeführten Merkmale überschneiden sich mehr oder weniger. Sie schwanken selbst an Einzelpflanzen je nach Alter, ökologischen Verhältnissen, Ernährung und anderen Umweltbedingungen. Schattenexemplare haben lange, dünne Blätter mit nur schwachen, oft unterbrochenen Sklerenchymlagen. Flachgründige Bö-

den bedingen einen gedrungenen Wuchs. Dies läßt sich bei wechselnden Bedingungen an einheitlichen Populationen gut studieren.

Um die rheinischen Sippen in ihrem Umfang und in ihrer Zugehörigkeit eindeutig zu erfassen, ist es sehr wünschenswert, daß der Angabe des Fundortes auch Bemerkungen über die oben genannten kennzeichnenden Merkmale beigelegt werden. Die bloße Verwendung von Werten aus anderen Gegenden ist bedenklich, weil es nicht einmal sicher ist, ob unter dem gleichen Namen stets die gleichen Sippen verstanden werden. OBERDORFER z. B. setzt irrtümlich *Festuca stricta* HOST gleich *F. trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA. Wenn er ferner unter *Festuca duriuscula* POLL. die *F. longifolia* THUILL. versteht, so ist immer noch unklar, welcher Schwingel damit für Südwestdeutschland gemeint ist; denn nach der Britischen Flora ist *Festuca trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA synonym mit *F. longifolia* THUILL. Noch zweifelhafter wird die Angelegenheit dadurch, daß MARKGRAF-DANNENBERG streng zwischen der var. *trachyphylla* (HACKEL) MARKGRAF-DANNENBERG und der var. *duriuscula* KOCH unterscheidet (wobei die Varietäten bei MARKGRAF-DANNENBERG den Arten der anderen Autoren im Umfang entsprechen).

## II. Beschreibung der rheinischen Sippen

### 1. *Festuca ovina* L. ssp. *capillata* (LAM.) ARCANG.

*F. tenuifolia* SIBTH.

*F. ovina* L. var. *mutica* RETZ.

(Tafel I, Fig. 1)

Haarschwingel

Von allen im Gebiete vorkommenden Sippen scheint dieses Gras am besten gekennzeichnet. Ihm fehlt die Granne. Jedoch hält WATSON begrannete Formen für möglich, die dann allerdings von der nächst folgenden Sippe nicht mehr streng zu trennen wären. Die Blätter sind sehr dünn, haarförmig (0,2–0,4 mm), rauh. Sie haben einen einreihigen Sklerenchymring, der auch unterbrochen sein kann. Eine Rippe, 5–7 Leitbündel sind weitere Merkmale dieses Grasses. Der Haarschwingel hat eine vorwiegend subatlantische Verbreitung, wenn man von einigen Reliktstandorten in Norditalien und auf dem Balkan absieht. So ist er bezeichnend für die Heidegebiete Nordwestdeutschlands vom Niederrhein bis zu den Nordseeinseln. Auch im Rheinischen Schiefergebirge erscheint dieser Schwingel vor allem in höheren Lagen in ähnlicher Häufigkeit. Magere Standorte auf Mooren, Dünen und Lehmböden mit Rohhumusauflagen sowie an beschatteten Schotterhängen werden von *Festuca tenuifolia* besiedelt. Dieser Schwingel blüht unter allen Sippen des Rheinlandes am spätesten. Erst Anfang Mai erscheinen am Tannenbusch in Bonn die Ährchen.

### 2. *Festuca ovina* L. ssp. *ovina*

*F. vulgaris* (KOCH) HAYEK

*F. ovina* L. var. *vulgaris* KOCH subvar. *genuina* (G. u. GR.) HACKEL

(Tafel I, Fig. 2)

Schafschwingel

Diese Sippe ist der vorgenannten sehr ähnlich und wird deshalb in der Britischen Flora mit dieser zu einer Gesamtart vereinigt. Alle Teile sind stärker ausgebildet als beim Haarschwengel. Der sichtbarste Unterschied sind jedoch die bis zu 1,5 mm langen Grannen, wobei es allerdings ungewiß ist, ob nicht auch unbegrannte Formen auftreten können. Bei einem Exemplar von JAUER bei Liegnitz in Schlesien fand ich am selben Halm kurzgrannige wie unbegrannte Ährchen ausgebildet. In Norddeutschland ist der Schafschwengel vornehmlich östlich der Elbe in lichten Kiefernforsten verbreitet, seltener frei an Nordhängen oder auf angrenzenden Lichtungen. In diesen Gebieten ist der Haarschwengel bereits selten, so daß sich beide Sippen in ihrer Massenverbreitung ausschließen. Aus dem Rheinland ist mir *Festuca ovina* im engsten Sinne nur vom Tannenbusch in Bonn in wenigen Horsten bekannt geworden. Hier betragen die Länge des vierblütigen Ährchens 5,9 mm, der längsten Deckspelze 3,9 mm und der Grannen bis zu 0,9 mm. Sehr ähnliche Formen treten im Gebirge stets in Kontakt mit dem Felsenschwengel auf. Da es aber dann alle Übergänge gibt, zierliche Exemplare auch blaugrün sein können, was bei der *Festuca ovina* wohl nie der Fall ist, läßt sich diese Frage nur noch zytologisch klären.

3. *Festuca duriuscula* auct. pro parte  
 Gültiger Name bisher noch nicht bekannt  
 (Tafel I, Fig. 3, 4, 5)  
 Felsenschwengel

Bezeichnend für die Hänge der größeren Täler, Steinbrüche, Basaltschotter, Vulkanschlacken, überhaupt warme, steinige Standorte der Gebirge sind grüne oder blaugrüne, teils schwach bereifte Pflanzen, die oft sehr starke Blätter mit einem Durchmesser von 0,5 bis über 1 mm haben. Die Blattspreite ist gewöhnlich sehr rau. Die Rippenzahl schwankt von eins bis über drei, die der Leitbündel liegt am häufigsten bei 7 und 9, kräftige Blätter haben ähnlich wie bei dem Blauschwengel noch weit mehr. Unterbrochene, einreihige Lagen des Festigungsgewebes wechseln mit fünf und mehr. In letzteren Fällen ist manchmal der Teil unter der Mittelrippe und dicht unter den Seitenrändern am geringsten versteift. Das steht im auffälligen Gegensatz zu den Verwandten der *Festuca vallesiaca*, bei denen sich die Sklerenchymverstärkung im umgekehrten Sinne ausbildet. Im Mittelmeergebiet ist diese Eigenart zuweilen noch viel deutlicher ausgeprägt. Sie findet sich hier auch bei einer Sippe vor, die der var. *duriuscula* KOCH im Sinne von MARKGRAF-DANNENBERG entspricht. Schließlich neigt selbst *Festuca glauca* bei sonst recht gleichmäßiger Sklerenchymverteilung zu einer solchen Ausbildung. Gerade grobe Blätter des Felsenschwengels sind auffallend einrippig, was wenig die Ansicht von STOHR unterstützt, wonach in seiner Reihe *Festuca ovina* var. *genuina*, var. *firmula* und *F. duriuscula* allein schon mit dem zunehmenden Blattdurchmesser eine Vermehrung der Leitbündel und Furchungszahl einhergehe. Der Vertreter im Mainzer Sand mit bis zu 1 mm breiten Blättern zeigt deutlich nur eine Rippe. Hierbei ist die Oberfläche im Vergleich zum großen Blattquerschnitt klein gehalten, was im Verein mit den dicken Sklerenchymlagen für eine besonders xeromorphe Ausbildungsform spricht. Diese Beobachtung läßt sich sowohl bei der *Festuca glauca* als auch bei der var. *duriuscula* KOCH im Sinne von MARKGRAF-DANNENBERG machen, wenn auch vergleichsweise nur selten. Das hängt zum Teil damit zusammen, daß bei den genannten Sippen im Gegensatz zu den Verwandten der *Festuca vallesiaca* die Furchen oft nicht sehr scharf ausge-

bildet sind. Häufiger mehrrippig und mit weniger Festigungswebe versehen findet sich der Felsenschwingel dagegen an beschatteten Stellen. Grannenlänge und Ährchengröße sind wie bei der sicherer zu erfassenden *Festuca glauca* ebenfalls nicht einheitlich. Schwächere Exemplare unterscheiden sich von der *Festuca ovina* durch die größere Länge der Schließzellen der Spaltöffnungen, die etwa zwischen 30–40  $\mu$  schwanken. Die Literatur des Gebietes führt die groberen Pflanzen meist als *Festuca duriuscula*.

4. *Festuca trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA

*F. ovina* L. var. *duriuscula* KOCH subvar. *trachyphylla* HACKEL

(Tafel I, Fig. 6, 7, 8, 9)

Sandschwingel

Die Blätter sind von ähnlichem Durchmesser wie bei der vorhergehenden Sippe, rauh bis selten auch glatt. Man findet in einer Population gewöhnlich grüne, blaugrüne und oft deutlich bereifte Individuen beieinander. Die letztere Form wird deshalb häufig für *Festuca glauca* gehalten, so auch in vielen botanischen Gärten. In manchen Gegenden haben sich reine bis nahezu reine blaue, bereifte Ökotypen herausgebildet, z. B. im Gebiet des Mainzer Sandes (als „*duvalii*“ bezeichnet), bei Sierck (Lothringen), weniger einheitlich am Pont du Gard in Südfrankreich. In solchen Fällen ist der Sandschwingel durch die Art der Sklerenchymverteilung zu erkennen. Die Fasern sind vor allem in den Seitenrändern und unter der Mittelrippe gut entwickelt. Selbst bei geschlossenem Faserring treten diese drei Stellen deutlich hervor. In mesophilen Grasansaatens verschwindet das Festigungsgewebe bis auf drei kümmerliche Reste. Bei voll entwickelten Blättern sind immer drei Rippen zu erkennen. Die Zahl der Bündel beträgt vorwiegend 7, seltener 9. Mit hoher Wahrscheinlichkeit stellt *Festuca trachyphylla* lediglich die subkontinentale Ausbildungsform von *Festuca sulcata* NYMAN dar, zumal in Kultur die Leitbündelzahl beim Furchenschwingel zunehmen kann, womit ein wichtiger Unterschied fortfällt. MARKGRAF-DANNENBERG erwähnt, daß auch HACKEL bei einem Beleg die große Ähnlichkeit beider Sippen vermerkt habe. Auf Sandboden, Neuland, an der Autobahn, an Straßeneinschnitten, zwischen Bahngleisen, an Flußuferböschungen, in Parkrasen, also vorwiegend verschleppt und sekundär aus Ansaaten wächst der Sandschwingel unter ganz anderen Bedingungen als der Felsenschwingel. In der Literatur des Gebietes werden jedoch beide zusammen als *Festuca duriuscula* geführt. Auf den nährstoffarmen Sanden Nordwestdeutschlands erscheint *Festuca trachyphylla* nur noch gelegentlich. Dagegen ist dieses Gras östlich der Elbe und auch in Süddeutschland maßgeblich am Aufbau der Sandtrockenrasen beteiligt, während man den Felsenschwingel vorwiegend in Kalktrockenrasen außerhalb des Flachlandes antrifft. Nach Osten zu wird *Festuca trachyphylla* von *Festuca sulcata* abgelöst, im Westen und Norden gilt der Sandschwingel bereits als verschleppt, so in England und Nordskandinavien.

5. *Festuca glauca* LAM.

(Tafel I, Fig. 11)

Blauschwingel

Nur in den wärmsten Bereichen des Rheinischen Schiefergebirges (Ahr-, Rhein-, Moseltal und bei Gerolstein) wächst der Blauschwingel. Die Blätter sind mit einer deutlichen Wachsschicht bedeckt, an den Seitenflächen völlig glatt, gelegentlich bei

etwas klaffenden Blatträndern oberwärts und am Kiel schwach rauh, im Durchmesser noch stärker als beim Sandschwengel. Die Zahl der Rippen beträgt mindestens drei; sie sind jedoch zuweilen nicht sehr scharf ausgeprägt. Leitbündel treten bei den rheinischen Exemplaren meist 9 auf. Das Festigungsgewebe ist vorwiegend gleichmäßig ausgebildet, wohl nur selten unterbrochen. Die Rispe ist meist etwa 6 cm lang, um Altenahr auch bis zu 10 cm. Wie bei den anderen Sippen schwankt die Grannenlänge. Sie erreicht manchmal kaum 1 mm. Häufiger treten jedoch im Gebiete Formen mit bis über 2 mm langen Grannen auf. Die Ährchenzweige können gerade oder geschlängelt sein. Die Ährchen haben bis zu 10 Blüten, während bei den anderen Sippen wohl die Zahl 7 selten überschritten wird. Das vierblütige Ährchen ist meist 8 mm groß, bei Belegen von Hönningen jedoch nur 6,2 mm.

Auf flachgründigen Felsbändern wächst der Blauschwengel in der Nachbarschaft von *Scleranthus perennis* L., *Dianthus gratianopolitanus* VILL., *Alyssum montanum* L., *Biscutella laevigata* L., *Rosa spinosissima* L., *Amelandier ovalis* MED. und *Hieracium pallidum* BIV. neben anderen häufigen Arten xerothermer Standorte. Der nördlichste Fundort im Rheinland ist der Drachenfels im Siebengebirge. Weder am Rodderberg noch an einem der anderen der nördlicher davon angegebenen Stellen fand ich den Blauschwengel. Seiner Ökologie nach ist das auch gar nicht zu erwarten.

6. *Festuca vallesiaca* SCHLEICH.

(Tafel I, Fig. 10)

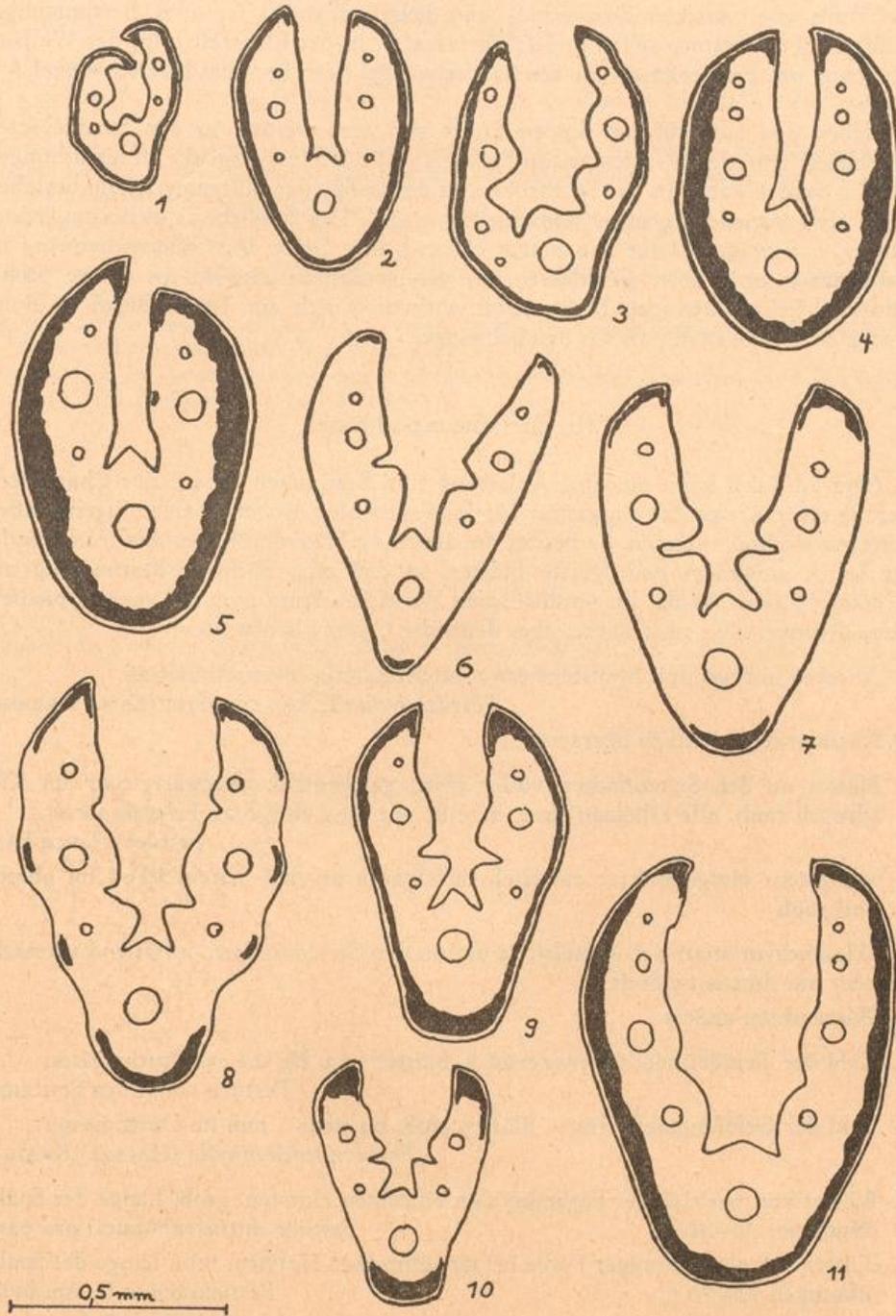
Walliser Schwengel

Der Sandstandort am Tannenbusch in Bonn ist ein weit nach Westen vorgeschobener Posten einer in Deutschland seltenen kontinentalen Sippe. Die drei extrem starken Sklerenchymlagen in Verbindung mit der Leitbündelzahl 5, die kleinen Ährchen (das vierblütige Ährchen ist 5,1 mm lang), die Größe der längsten Deckspelze (3,4 mm lang), die dünnen Spreiten (sie sind bis 0,6 mm im Durchmesser breit) und die schwach blaubereiften Scheiden kennzeichnen den Walliser Schwengel. Auch die Länge der Schließzellen der Spaltöffnungen stimmt mit denen von Exemplaren aus dem südöstlichen Hauptareal überein. Zwischen *Festuca vallesiaca* und der nah verwandten *F. sulcata* NYMAN besteht bei dieser Länge ein ähnliches Größen-

Zu Tafel I: Erklärung der Abbildungen

(Blattquerschnitte von Erneuerungssprossen)

- Fig. 1. *Festuca ovina* L. ssp. *capillata* (LAM.) ARCANG. Merzig/Saarland. a = 0,43 mm.  
 Fig. 2. *Festuca ovina* L. ssp. *ovina*. Bonn. a = 0,67 mm.  
 Fig. 3. *Festuca duriuscula* auct. pro parte. Altenahr. a = 0,74 mm.  
 Fig. 4. *Festuca duriuscula* auct. pro parte. Rheinbreitbach. a = 0,81 mm.  
 Fig. 5. *Festuca duriuscula* auct. pro parte. Mainz-Mombach. a = 0,94 mm.  
 Fig. 6. *Festuca trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA. Bonn, im Parkrasen. a = 0,86 mm.  
 Fig. 7. *Festuca trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA. Herchen/Sieg, am Straßenrand. a = 0,93 mm.  
 Fig. 8. *Festuca trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA. Bonn, auf der Düne am Tannenbusch. a = 1,03 mm.  
 Fig. 9. *Festuca trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA. Wassenberg/Niederrh., auf einer Düne. a = 0,86 mm.  
 Fig. 10. *Festuca vallesiaca* SCHLEICH. Bonn. a = 0,6 mm.  
 Fig. 11. *Festuca glauca* LAM. Erpeler Ley. a = 1,08 mm.  
 a = Blattdurchmesser



Tafel I  
Blattquerschnitte von Erneuerungssprossen

verhältnis wie zwischen dem Schaf- und Felsenschwingel (s. auch Bestimmungsschlüssel unter *Festuca ovina* und *F. duriuscula*). In der Blütezeit folgt der Walliser Schwingel am Tannenbusch auf den Sandschwingel noch vor dem Haarschwingel.

Neben den aufgeführten Sippen findet sich eine weitere in den Sandgebieten am Niederrhein, deren systematische Stellung erst durch zytologische Untersuchungen geklärt werden kann. In der Wuchshöhe, in der Größe der Blütenmerkmale bestehen kaum Unterschiede gegenüber dem Sandschwingel. Das fragliche Gras besitzt jedoch feinere, einrippige Blätter von einem einheitlichen Grün. Der Sklerenchymring ist gleichförmig und meist geschlossen. Es gehört danach also in die Reihe Schafschwingel-Felsenschwingel. Dieses Gras entwickelt sich am Tannenbusch in Bonn etwa eine Woche später als der Sandschwingel.

### III. Bestimmungsschlüssel

(Der Schlüssel kann nur eine Anleitung zum Bestimmen geben. Zur Charakterisierung einer Art gehört ein ganzer Merkmalskomplex, wobei einzelne Eigenschaften durchaus wechseln können. So besitzt die durchweg blaubereifte *Festuca trachyphylla* bei Sierck außerdem noch glatte Blätter, so daß eine flüchtige Bestimmung auf *F. glauca* führen würde. Im nordöstlichen Westfalen kann man bei sonst typischem Haarschwingel eine zwar kurze, aber deutliche Granne beobachten.)

1. Ährchen unbegrannt, höchstens etwas stachelspitzig, Blätter haarfein.  
*Festuca ovina* L. ssp. *capillata* (LAM.) ARCANG.
- Ährchen stets deutlich begrannt 2
2. Blätter an den Seitenflächen völlig glatt, gelegentlich oberwärts und am Kiel schwach rauh, alle Pflanzen stark bereift; nur im Gebirge an Felsstandorten.  
*Festuca glauca* LAM.
- wenigstens einige Blätter am Kiel, meist auch an den Seitenflächen im oberen Teil rauh 3
3. Sklerenchym unter der Mittelrippe und in den Seitenrändern auffallend verstärkt oder nur dort entwickelt 4
- Sklerenchym anders 5
4. Zahl der Gefäßbündel überwiegend 5, Blätter fein, bis 0,6 im Durchmesser.  
*Festuca vallesiaca* SCHLEICH.
- Zahl der Gefäßbündel 7 bis 9, Blätter grob, bis über 1 mm im Durchmesser.  
*Festuca trachyphylla* (HACKEL) KRAJINA
5. Blätter von wechselnder Farbe bei den einzelnen Horsten, grob, Länge der Spaltöffnungen 30—40  $\mu$ .  
*Festuca duriuscula* auct. pro parte
- Blätter von gleichförmiger Farbe bei den einzelnen Horsten, fein, Länge der Spaltöffnungen 20—30  $\mu$ .  
*Festuca ovina* L. ssp. *ovina*

## SCHRIFTTUM

- Ascherson, P. und Graebner, P.: Synopsis der Mitteleurop. Flora 2, 1 (1898—1902).
- Clapham, A. R., Tutin, T. G. und Warburg, E. F.: Flora of the British Isles. Cambridge (1952).
- Dannenberg, I.: *Festuca psammophila* Krajina, ihr verwandtschaftlicher Zusammenhang und ihre Stellung in der Flora und Vegetation der Mark Brandenburg. Verhandlg. des Botan. Ver. d. Provinz Brandenburg, 77, 90—120 (1937).
- Markgraf-Dannenberg, I.: Die Gattung *Festuca* in den Bayrischen Alpen. Ber. Bayr. Bot. Ges. 28, 195—211 (1950).
- Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland. Stuttgart-Ludwigsburg (1949).
- Stohr, G.: Der Formenkreis der *Festuca ovina* L. im Mitteldeutschen Trockengebiet. Wiss. Zeitschr. d. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, 4, 729—746 (1955).
- Watson, P. J.: The distribution in Britain of diploid and tetraploid races within the *Festuca ovina* group. New Phytologist, 57, 11—18 (1958).

Anschrift des Verfassers: Erwin Patzke, Bonn, Vorgebirgsstraße 54.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [113](#)

Autor(en)/Author(s): Patzke Erwin

Artikel/Article: [Die Sippen der Festuca ovina L. im nördlichen Rheingebiet 275-283](#)