

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 8	1	157--196	Abb 15-26	Freiburg im Breisgau 15. Oktober 1961
--	---------	---	----------	--------------	--

Über einige in Baden und im Elsaß vorkommende Schafschwingel (*Festuca ovina* L. s. lat.)

Mit Abbildungen 15—26

von

DIETER KORNECK, Mainz-Gonsenheim

Eine vollständige Verbreitungsübersicht der in Baden und im Elsaß vorkommenden Schafschwingel vermag ich nicht zu geben, da es sich um Einzel-funde während der Jahre 1956 bis 1961 handelt. Es sei jedoch angeregt, mehr als bisher auf die *Festuca ovina*-Gruppe zu achten, zumal die Kenntnis der einzelnen Taxa von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit für die soziologische Zuordnung von Felsfluren und Trockenrasen ist.

Hinsichtlich Gliederung und Nomenklatur richten wir uns nach STOHR¹ (1960).

Zur genauen Bestimmung sind Blattspreitenquerschnitte von sterilen Trieben unerlässlich. Dabei ist festzustellen, ob das Sklerenchymgewebe als $\pm$ gleichmäßig dicker, zusammenhängender Ring auf der Blattunterseite verläuft oder sich in Form dreier isolierter Bündel auf Mediane und Blattränder verteilt. Im ersten Fall (im Gebiet bei *Festuca ovina* s. str. und *F. cinerea*) sind die zwischen Mediane und den Rändern liegenden Seitenteile der Spreiten nach außen gewölbt, das Querschnittsbild erscheint $\pm$ oval, im zweiten Fall dagegen, wobei unter den Seitennerven zwei dünnere Zwischenbündel vorkommen können, eingedellt, das Blatt ist daher $\pm$ deutlich gefurcht, im Querschnitt von V- oder Y-förmigem Umriss. Aus der letzteren Gruppe ist im Gebiet nur *Festuca duvalii* vorhanden; *F. valesiaca* (incl. *F. sulcata*) ist kaum zu erwarten. Weitere Unterscheidungsmerkmale sind Furchenzahl und Behaarung der Blattoberseite, Nervenzahl und Spreitendurchmesser und — von geringerer Bedeutung — die relative Ährchen- und Spelzenlänge, an vierblütigen Ährchen zu messen².

1. *Festuca ovina* L. s. str.

Pflanzen $\pm$ dichtorstig, in der Regel unbereift, mit meist rauen Blatt-spreiten, deren Durchmesser gewöhnlich nicht über 0,75 mm (Ausnahme: var.

¹ Für die Klärung mehrerer Fragen möchte ich auch an dieser Stelle Herrn Dr. G. STOHR, Hartha, herzlich danken. Dank schulde ich auch Herrn Dir. Dr. E. OBER-DORFER, Karlsruhe, für die Möglichkeit, Herbarmaterial der Landessammlungen für Naturkunde zu untersuchen.

² Die Abbildungen bringen Spreitenquerschnitte in Vergrößerung $\times 60$. Die Buchstaben einer Nummer bezeichnen verschiedene Blätter einer Pflanze; a Spreitendurch-messer (zwischen Mediane und Rand).

heteropachys). Nerven 5—7, Furchen in der Regel 2, selten 3—4. Sklerenchym ein 1—4-schichtiger, gleichmäßig dicker, höchstens am Rand und in der Mediane dünnerer Ring, zuweilen seitlich des Mittelnervs oder zwischen den Seitennerven unterbrochen.

a) *var. turfosa* MGF.-DBG. in JANCHEN, Cat. Fl. Austr. 1 : 811 (1960)

F. ovina subvar. *turfosa* MGF.-DBG. Ber. bay. bot. Ges., 28, 208 (1950).

Halm fein. Spreiten auch bei der lebenden Pflanze auffallend graugrün, fadenförmig bis schwach borstlich, 0,2—0,4 mm dick. Furchen 2, Nerven 5—7. Vierblütiges Ährchen 5,2—6 mm lang. Deckspelzen $\pm$ violett überlaufen, 2,9 bis 3,8 mm lang, mit bis 1,6 mm langen Grannen.

Die Pflanze ähnelt sehr der *Festuca tenuifolia* SIBTH., die sich von *F. ovina* var. *turfosa* durch ihre stets unbegrannten Ährchen und frischgrüne Spreiten unterscheidet und nach OBERDORFER (1949, S. 50) im südlichen Schwarzwald, nach ISSLER (1928) bei Richwiller/Elsaß vorkommt.

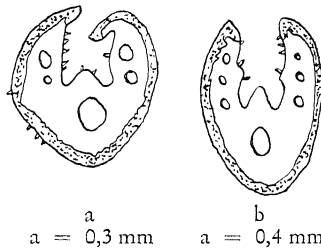


Abb. 15: *Festuca ovina* var. *turfosa*. Baar, 1957.

Baar, Mai 1957: Zwischen Unter-Baldingen und dem Unterhölzer Weiher, teste I. MARKGRAF-DANNENBERG. Diese bisher nur aus dem nördlichen Alpenvorland bekannte Varietät ist an ausgetrocknete Torfböden (Hochmoor-Abbaustadien) gebunden.

Auch in Oberschwaben wäre auf var. *turfosa* zu achten. Ein 1959 von G. PHILIPPI bei Schwackenreuthe gesammeltes Exemplar mit feinen graugrünen Spreiten könnte hierher gehören, doch muß die Zuordnung mangels Ährchen offen bleiben.

b) *var. ovina*

F. ovina var. *genuina* GREN. et GODR. Fl. Fr. 3 : 570 (1856).

Spreiten frischgrün, zuweilen bereift oder blaugrün, (0,2) 0,35—0,55 (—0,6) mm dick. Nerven 5—7, Furchen 2. Rispen $\pm$ 3—7,5 cm, Ährchen $\pm$ 4,5—6 mm, Deckspelzen 2,5—4,5 mm lang.

Basenarme Böden, gesellschaftsvag.

c) *var. firmula* (HACKEL) HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 1 : 331 (1908)

Spreiten frischgrün, selten blaugrün bereift, $\pm$ 0,45—0,75 mm dick. Nerven 7. Verbreitet.

d) *var. firmulacea* (MGF.-DBG.) STOHR

F. ovina subvar. *firmulacea* MGF.-DBG. Ber. bay. bot. Ges., 28 : 204 (1950).

Neben Blättern mit einem Durchmesser unter 0,75 mm stets dickere Spreiten (bis 0,85 mm) an einer Pflanze. Nerven 7, daneben selten 5. Furchen an einer Pflanze 2 oder 2—4. Blattscheiden meist behaart.

Diese Varietät klingt hinsichtlich Blattdurchmesser, Nerven- und Furchenzahl an *Festuca cinerea* var. *trachyphylla* an.

Trockenrasen, lichte Kiefernwälder, zerstreut, z. B.

Donautal, Mai 1956: Hintschingen (Kreis Donauwiesing), teste STOHR.

Elsaß, Rheinebene, September 1960: Kastenwald bei Wolfgantzen.

Elsaß, Vogesen, April 1961: Ribeauvillé, Schloßberg unter Ruine St. Ulrich.

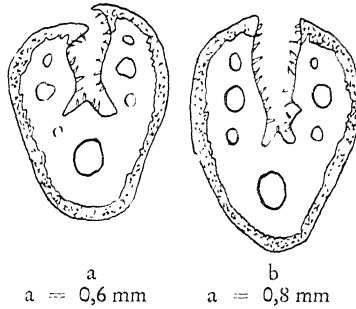


Abb. 16: *Festuca ovina* var. *firmulacea*. Elsaß, Kastenwald, 1960.

c) var. *heteropachys* (SAINT-YVES) STOHR

F. ovina subvar. *heteropachys* ST.-YVES, Bull. Soc. bot. Fr., 71 : 31 (1924).

Halm kräftig. Am gleichen Trieb — im Gegensatz zu den vorgenannten Varietäten — Spreiten mit sehr unterschiedlichem Durchmesser: untere Blätter 0,8 bis 1,1 (—1,2) mm dick, Furchen 2—4, Nerven meist 7, daneben bis 11; mittlere Blätter 0,5—0,9 mm dick, Furchen 2, Nerven 7; obere Blätter (0,2—) 0,4 bis 0,6 (—0,8) mm dick, Furchen 2, Nerven 7, seltener nur 5. Blattscheiden behaart. Rispen 7—12 (—15) cm, Ährchen 6,5—7,5 (—8) mm, Deckspelzen 4—4,5 mm, Grannen 2,4—3,5 mm lang.

Oberelsässische Kalkvorhügel 1956—1960: Lützelberg und Schlösselberg bei Westhalten unweit Rouffach, im Xerobrometum alsaticum, det. STOHR. —

April 1961: Florimont bei Ingersheim, Xerobrometum über dem Steinbruch.

Unter-Elsaß, Rheinebene, Juli 1960: Sandiger Kiefernwald beim Forsthaus Stiefelhart unweit Hagenau, zus. mit *Thymus angustifolius* und *Rumex tenuifolius*.

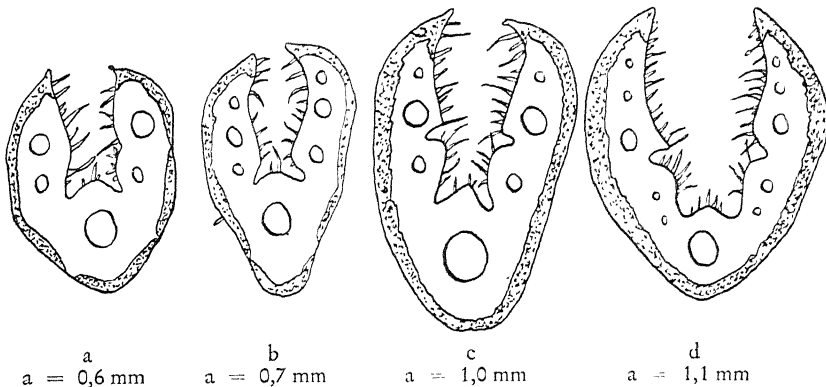


Abb. 17: *Festuca ovina* var. *heteropachys*. Elsaß, Schlösselberg bei Westhalten, 1960.

2. *Festuca cinerea* VILL.

F. duriuscula L., *F. glauca* LAM., *F. longifolia* THUILL.

Pflanzen mit lose zusammenhängenden Trieben, daher lockerhorstig, bereift oder unbereift. Spreiten rau oder glatt, $\pm$ starr, dicker als bei *F. ovina*, selten unter 0,7 mm, meist 0,7—1,35 (—1,6) mm dick. Nerven 7—11 (—13). Furchen meist 4, öfters 6, seltener daneben (2—) 3, die äußeren manchmal nur angedeutet. Sklerenchymring 1—4 (—6) -schichtig, gleichmäßig dick.

A. Subsp. *cinerea* (VILL.) STOHR

F. glauca ssp. *glauca* SCHWARZ, Mitt. thür. bot. Ges., 1, 1: 87 (1949).

Spreitendurchmesser 0,65—0,9 (—1,1) mm. Nerven 7—9. Rispen $\pm$ 2,5—6,5 cm, Ährchen $\pm$ 5,5—8 mm, Deckspelzen 3,5—5,5 mm, Grannen 1—2,5 (—3) mm lang.

a) var. *glauca* (LAM.) STOHR

F. glauca LAM. Encyl. méth. Bot., 2: 459 (1788). — *F. ovina* ssp. *eu-ovina* var. *glauca* subv. *genuina* HACK, Mon. Fest., 94 (1882). — *F. ovina* ssp. *eu-ovina* var. *glauca* subv. *eu-glauca* ST.-YVES, Ann. Cons. Jard., Bot. Genève, 17: 73 (1913).

Pflanzen kahl, bereift. Spreiten völlig glatt, 0,65—0,9 (—1,0) mm dick. Sklerenchymring gleichmäßig dick oder an den Rändern dünner. Rispen 3—7 cm, Ährchen 6—8,5 mm, Deckspelzen (3—) 4—5,5 (—6,4) mm, Grannen (0,4—) 0,9—2 (—2,5) mm lang.

Vorwiegend Westeuropa. Namentlich an den Silikatfelsen der Vogesenvorberge. MARKGRAF-DANNENBERG (1958) sah Belege von Grenzach in Baden (1834) und vom Staufen bei Soultzbach/Haut-Rhin, leg. 1921 E. ISSLER, det. SAINT-YVES (an letzterem Ort vom Verf. gesehen April 1961).

b) var. *lapidosa* STOHR,

Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat., 9/3: 401 (1960)

Pflanzen kahl, bereift. Spreiten an der Spitze oder bis zur Hälfte $\pm$ rau, 0,7—1,0 (—1,1) mm dick. Der seitlich des Mittelnervs manchmal unterbrochene Sklerenchymring ist stets — zuweilen nur um eine Zellschicht — in der Mediane verdickt. Rispen 2—5,5 (—7) cm, Ährchen $\pm$ 6—8, Deckspelzen $\pm$ 4—5,5, Grannen 1,5—2 mm lang.

Bisher bereitete die Bestimmung der im Kaiserstuhl gefundenen „*Festuca glauca*, forma ad duvalii vergens“ Schwierigkeiten. Eine Zuordnung zu *F. cinerea* var. *glauca* befriedigte wegen der $\pm$ rauhen Spreiten nicht. Die Vermutung, es könne *F. duvalii* vorliegen, erwies sich bei näherer Untersuchung der Pflanzen als abwegig. Einmal ließen Blattquerschnitte auch bei etwas stärker in der Mediane verdicktem Sklerenchymring keine Dreibündelstruktur, wie sie *F. duvalii* eigen ist, erkennen; zum andern wächst *F. duvalii* vorwiegend auf sandigen Böden.

Klarheit brachte der Vergleich mit einem 1951 von G. STOHR bei Halle-Lettin, Lunzberge, Porphyrhügel, gesammelten Exemplar der *F. cinerea* var. *lapidosa*. Pflanzen vom Kaiserstuhl, aus Rheinhessen und der nördlichen Oberrheinebene stimmen damit gut überein. Ebenso wie im mitteldeutschen Trockengebiet, wo sie zuvor teilweise ebenfalls für *F. duvalii* gehalten wurde, wächst *F. cinerea* var. *lapidosa* auch in Südwestdeutschland auf schotterreichen und flachgründigen Felsverwitterungsböden. Daneben gibt es bei Mainz und Darmstadt Sandstandorte.

Kaiserstuhl, Mai 1956: Haselschacher Buck; April und Juni 1960: Lützelberg bei Sasbach, teste STOHR (über Tephritfels mit *Botriochloa ischaenum*, *Phleum phleoides*, *Carex humilis*, *Seseli hippomarathrum*, *Alyssum montanum*, *Artemisia campestris*, *Euphorbia seguieriana*, *Teucrium montanum*, *Pleurochaete squarrosa*, *Grimaldia fragrans* u. a.); zuvor April 1949: Tephritfels bei Burkheim, leg. E. OBERDORFER als *Festuca stricta* Host³ (Herb. Karlsruhe).

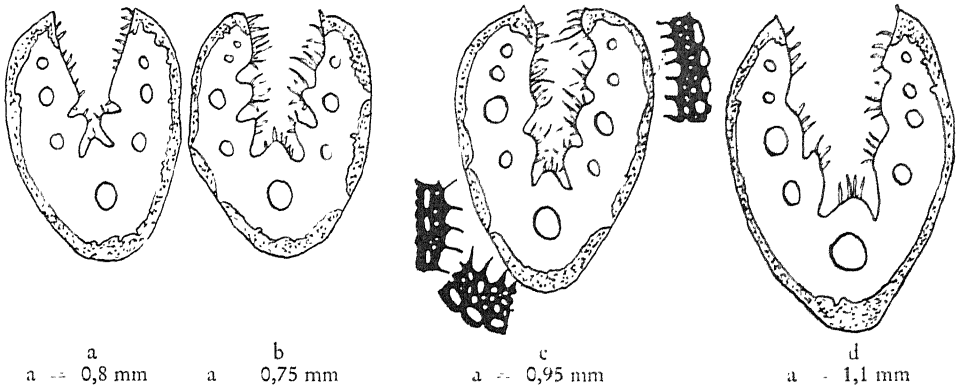


Abb. 18: *Festuca cinerea* var. *lapidosa*. Kaiserstuhl, Lützelberg bei Sasbach, 1960.

c) var. *trachyphylla* (HACKEL) STOHR

F. ovina ssp. *eu-ovina* var. *duriuscula* subvar. *trachyphylla* HACK. Mon. Fest., 91 (1882).

Pflanzen in der Regel unbereift. Spreiten rau, wie die Scheiden oft $\pm$ dicht behaart, (0,6—) 0,7—0,9 (—1,0) mm dick. Furchen (2—3—) 4 (—5). Sklerenchymring geschlossen oder seitlich unterbrochen, gleichmäßig dick. Trichome der Blattoberseite ziemlich dicht. Rispen 3—7 (—12) cm, Ährchen $\pm$ 6—7, Deckspelzen $\pm$ 4—5, Grannen $\pm$ 1—2 mm lang.

Trockenrasen (Xerobromion).

Südbaden, Juni 1960: Isteiner Klotz; April 1961: Schneckenberg bei Achkarren/Kaiserstuhl.

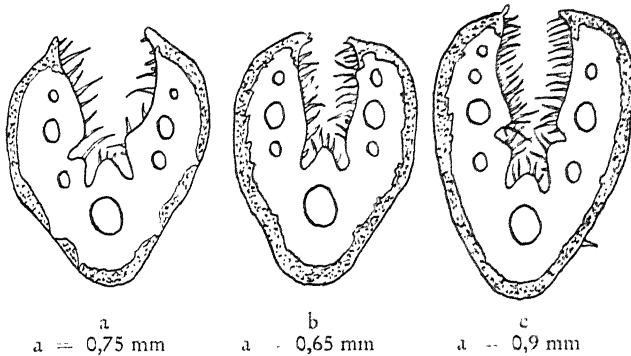


Abb. 19: *Festuca cinerea* var. *trachyphylla*. Isteiner Klotz, 1960.

3 *F. stricta* fehlt in Südwestdeutschland.

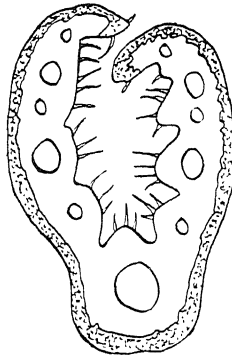
B. Subsp. *pallens* (HOST) STOHR

F. pallens HOST, Gram. Austr., 2: 63 (1802). — *F. ovina* ssp. *eu-ovina* var. *glauca* subv. *pallens* HACK. Mon. Fest., 95 (1882).

Pflanzen bereift. Blätter in der Regel glatt. Spreitendurchmesser $\pm 0,75$ — $1,35$ mm. Nerven 9—11 (—13). Furchen 4 (—6). Rispen zur Blütezeit locker, 4,5 bis 9 (—10) cm, vierblütiges Ährchen ± 7 —8 mm, Deckspelzen 4—5,5 mm, Grannen 1—2,5 mm lang.

Bezeichnend für das Diantho-Festucetum (Seslerio-Festucion). Hierher gehören die an den Kalkfelsen des Donautales und der Wutachschlucht wachsenden Pflanzen (z. B. leg. KNEUCKER in Herb. Karlsruhe).

Bodenseegebiet, Juni 1960: Molassehänge zwischen Überlingen und Süßenmühle in Annäherung an *f. scabrifolia* (ROHLENA) STHOR mit an der Spitze schwach rauhen Blattspreiten.



a = 1,1 mm

Abb. 20: *Festuca cinerea* ssp. *pallens*. Überlingen/Bodensee, 1960.

C. Subsp. *crassifolia* (GAUD.) STOHR

Pflanzen unbereift. Spreitendurchmesser (0,8—) 1,0—1,4 (—1,6) mm. Furchen (3—) 4—6 (—7). Nerven 7—9. Rispen 5—10 cm lang. Diese Unterart ist von den beiden vorigen namentlich durch die größere Länge der Ährchen und Spelzen zu unterscheiden: Vierblütiges Ährchen 8—10 mm, Deckspelzen 5—6 (—6,5) mm lang.

Im Gebiet var. *robusta* (HACKEL) STOHR.

F. ovina ssp. *eu-ovina* var. *duriuscula* subvar. *robusta* HACK. Mon. Fest., 91 (1882).

Blätter rau, derb, Scheiden und Spreiten oft behaart.

Silikatfelsen (Porphy, Grauwackenschiefer, Gneis). Westeuropa.

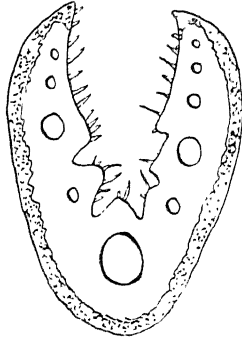
Vogesen April 1960: Ortenberg bei Scherwiller. — April 1961: Stauf bei Soutzbach-les-Bains, Abhänge des Schlossbergs unter Ruine St. Ulrich bei Ri-beauvillé.

In Gesellschaft dieses Schwingels finden sich meist *Avena pratensis*, *Phleum phleoides*, *Ranunculus bulbosus*, *Saxifraga granulata*, *Orchis sambucina*, *Aster linosyris*, *Anthericum liliago*, *Sedum acre*, *Potentilla verna*, *Teesdalia nudicaulis*, *Anemone pulsatilla*, *Viscaria vulgaris*, *Hieracium peletierianum* u. a.

3. *Festuca duvalii* (SAINT-YVES) STOHR

Wiss. Ztschr. Univ. Halle, math.-nat., 4: 732 (1955). — *F. ovina* ssp. *sulcata* var. *Duvalii* ST.-YVES, Bull. Soc. bot. Fr., 71: 38 (1924).

Pflanzen lockerwüchsig, bereift, seltener unbereift. Spreiten 0,6—1,1 (—1,2) mm dick, $\pm$ starr, rauh, im Querschnitt V- oder Y-förmig, beiderseits also deutlich gefurcht, da sich drei isolierte Sklerenchymbündel auf Mediane und Ränder verteilen. Daneben kommen mitunter dünnere Zwischenbündel unter den seit-



a = 1,15 mm

Abb. 21: *Festuca cinerea* var. *robusta*. Vogesen, Staufen, 1961.

lichen Nerven vor. Fließen diese zu einem $\pm$ geschlossenen Ring zusammen, ist dieser in der Mediane und den Rändern deutlich verdickt. Nerven fast immer 7, selten daneben 9. Furchen 4 (—6). Blattoberseite mit spärlichen kurzen Trichomen. Rispen $\pm$ 3—9 cm, Ährchen $\pm$ 5,5—8 mm, Deckspelzen 3—5 (—5,5) mm, Grannen 1—3 mm lang.

In der Regel auf Sand, daneben auf Schotter oder Löß, nicht auf Felsböden; häufiger als in natürlichen Pflanzengesellschaften wie Jurinaco-Koelerietum oder Corynephorietum verschleppt an Böschungen, Dämmen, in künstlichen Rasen und im Schotter der Bahngleise.

Im Elsaß wurde die Art zuerst von ISSLER (1928, S. 398—399) an folgenden Orten gefunden (det. SAINT-YVES): Südabhang des Florimont bei Ingersheim, auf dem Bollenberg unweit Rouffach und am Ufer der Fedt im Norden von Colmar. 1942 (S. 20) hingegen nennt ISSLER für den Gipfel des Florimont *Festuca sulcata*. Ob damit wirklich diese kontinentale Art oder *F.* („*sulcata* var.“) *duvalii* gemeint ist, ist zu klären. Ich sah am Florimont keine von beiden; durch Steinbrüche ist das Gelände verändert. — Die Angabe „Bollenberg“ wurde in HEGI, III. Fl. Mitteleur. 1: 435 (2. Aufl., 1935) ohne Beschreibung aufgenommen.

In Nordbaden wurde *Festuca duvalii* als *F. glauca* von KNEUCKER (Herb. Karlsruhe) bei Mannheim-Friedrichsfeld, Karlsruhe, Karlsruhe-Durlach und Rastatt gesammelt; HEINE (nach MARKGRAF-DANNENBERG 1958) stellte sie 1951 bei Mannheim-Feudenheim und Rohrhof fest (Wuchsorte 1959/60 vom Verfasser besichtigt).

a) var. *duvalii*

Pflanze wie oben beschrieben.

Ober-Elsaß, Mai 1957: Ingersheim bei Colmar (Straßenböschung auf Löß mit *Centaurea maculosa* ssp. *rhenana* und *Aristolochia clematitis*). — Juli 1958:

Bollenberg (bei der Kapelle über Orschwir 295 m NN mit *Festuca ovina* var. *firmula*, *Koeleria gracilis*, *Bromus erectus*, *Lolium perenne*, *Potentilla arenaria*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium striatum*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, *Anthyllis vulneraria*, *Thymus pulegioides*, *Medicago minima* und *Tunica proli-fera*). — April 1961: Ruine Pflixburg bei Wintzenheim nahe Colmar.

Unter-Elsaß, April 1961: Bahnhöfe Bouxwiller und Neuwiller-les-Saverne.

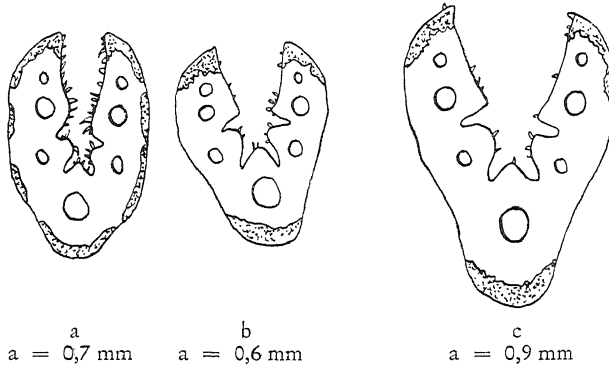


Abb. 22: *Festuca duvalii* var. *duvalii*. Elsaß, Bollenberg über Orschwir, 1958.

Nordbaden, Oktober 1956: Friedenshöhe und Wingertsbuckel bei Oftersheim unweit Schwetzingen (Flugsand), teste MARKGRAF-DANNENBERG. — September 1960: Rheininsel nördlich Rußheim (Kreis Karlsruhe).

Kraichgau, August 1959: Bretten (Kreis Bruchsal).

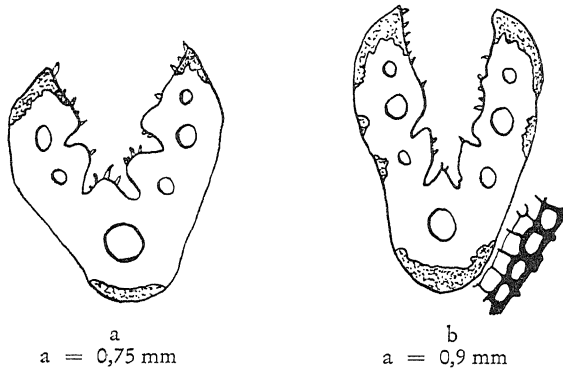
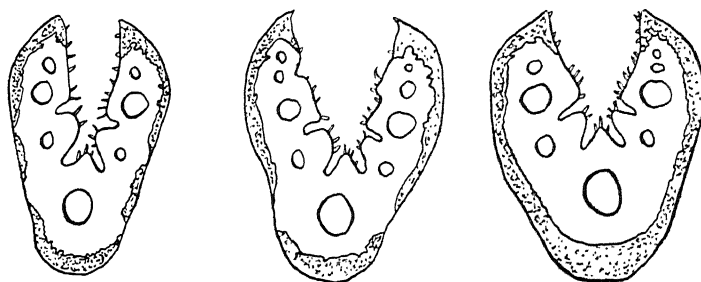


Abb. 23: *Festuca duvalii* var. *duvalii*. Baden, Daxlanden, 1958.

Mittelbaden, August 1958: Karlsruhe (im Rheinhafen mit *Eragrostis poaeoides*, *Bromus squarrosus*, *Berteroa incana*, *Amaranthus albus*, *Centaurea diffusa*, *Plantago indica*, *Tunica prolifera*, *Hieracium praealtum*, *Linaria minor* und *Crepis foetida*), Dämme bei Karlsruhe-Knielingen, zwischen Daxlanden und Strandbad Rappenwörth, mehrfach auf Bahngelände zwischen Rheinbischofsheim und Kehl.

Südbaden, Mai 1960: Sandiger Randstreifen der neu erbauten Autobahn nördlich Bellingen.

Hochrhein, Juni 1960: Rasenbeet in Säckingern.

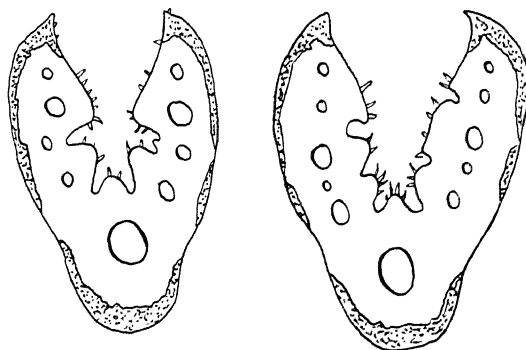


a = 0,75 mm

b = 0,9 mm

c = 0,85 mm

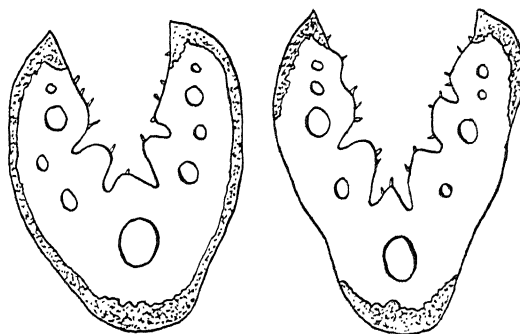
Abb. 24: *Festuca duvalii* var. *duvalii*. Baden, Wingertsbuckel bei Mannheim-Feudenheim, 1960.



a = 1,1 mm

b = 1,2 mm

Abb. 25: *Festuca duvalii* var. *multinervis*. Baden, Oftersheim, 1955.



a = 1,0 mm

b = 1,1 mm

Abb. 26: *Festuca duvalii* var. *multinervis*. Elsaß, St. Remig/Lauter, 1958

b) var. *multinervis* STOHR,

Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat., IX/3, 399 (1960)

Spreiten teilweise bis 1,35 mm dick. Nerven neben 7 auch 9—13. Furchen neben 4 auch bis 9.

Nordbaden, September 1955: Friedenshöhe bei Oftersheim, mit dem Typ, det. STOHR.

Nord-Elsaß, August 1958: St. Remig an der Lauter (östlich Weißenburg), det. STOHR, Sandfelder mit *Carex birta*, *Peucedanum oreoselinum*, *Trifolium arvense*, *Euphorbia cyparissias* und *Hypochoeris radicata*.

Schrifttum:

- HACKEL, E.: Monographia Festucarum Europaeorum. — Kassel und Berlin 1882.
ISSLER, E.: Les associations végétales des vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante. Les garides et les landes. — Colmar 1927/28.
— Vegetationskunde der Vogesen. — Pflanzensoziologie, 5, Jena 1942.
JANCHEN, E.: Catalogus Florae Austriae, 1, H. 4, S. 800—814, Wien 1959/60.
MARKGRAF-DANNENBERG, I.: Die Gattung Festuca in den Bayerischen Alpen. — Ber. bay. bot. Ges., 28, S. 195—211, München 1950.
— Zur Festuca duvalii-Frage im mitteleuropäischen Raum. — Ber. bay. bot. Ges., 32, S. 83—93, München 1958.
OBERDORFER, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland und die angrenzenden Gebiete. — Stuttgart 1949.
SAINT-YVES, A.: Festucarum Varietates Novae (Subgen. Eu-Festuca). — Bull. Soc. bot. France, 71, S. 28—43, Paris 1924.
STOHR, G.: Gliederung der Festuca-ovina-Gruppe in Mitteldeutschland unter Einschluß einiger benachbarter Formen. — Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat., 9, 3, S. 393—414, 1960.

(Mit Änderungen am 7. 7. 1961 bei der Schriftleitung endgültig eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1961-1965

Band/Volume: [NF_8](#)

Autor(en)/Author(s): Korneck Dieter

Artikel/Article: [Über einige in Baden und im Elsaß vorkommende Schafschwingel \(1961\) 187-196](#)