Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung
UB Universitäts Bibliothek Frankfurt am Main
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Das Sclerochloo-Polygonetum avicularis, eine seltene Trittgesellschaft in Trockengebieten Mitteleuropas

Korneck, Dieter

1969

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:30:4-92523

Visual Library

Das Sclerochloo-Polygonetum avicularis, eine seltene Trittgesellschaft in Trockengebieten Mitteleuropas

von

Dieter Korneck, Finthen

Einleitung

Sclerochloa dura (L.) P. B., das Hartgras, ist hauptsächlich im Mittelmeerraum in Trittrasen als Charakterart der Sclerochloa dura-Coronopus squamatus-Assoziation Br.-Bl. (1931) 1936 (Polygonion avicularis) verbreitet. Auch in Südosteuropa kommt diese wärmeliebende mediterrane Grasart ziemlich häufig vor. In Mitteleuropa beschränkt sich ihre Verbreitung ganz auf wenige Trockengebiete mit einem Jahresniederschlag unter 550 mm, so in der Schweiz auf das Wallis (hier beständig).

Vorliegende Arbeit befaßt sich mit den Vorkommen der Art und ihrem Assoziationsanschluß in Trockengebieten Mitteleuropas.

Für Anregungen, Hinweise oder Literaturbeschaffung sei an dieser Stelle den Herren Prof. E. Oberdorfer, Karlsruhe, Dr. G. Philippi, Karlsruhe, Prof. R. Soó, Budapest, und Prof. R. Tüxen, Todenmann über Rinteln, herzlich gedankt.

Floristische Hinweise

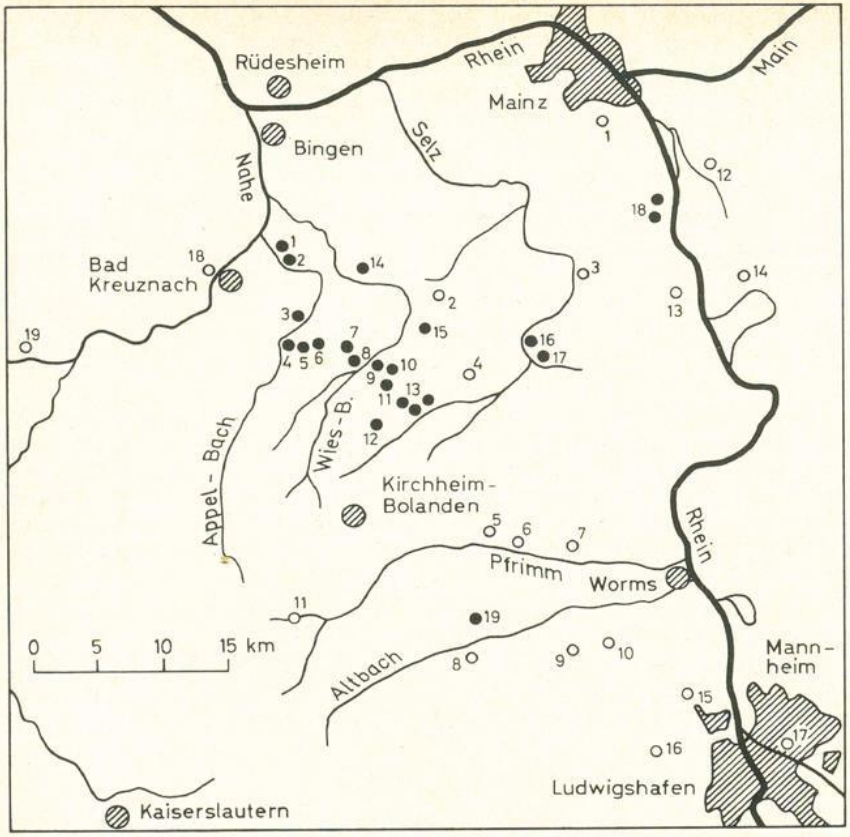
In Süd- und Südwestdeutschland zählt *Sclerochloa dura* zu den floristischen Seltenheiten (Oberdorfer 1962). Einigermaßen beständig tritt die Art hier nur in Rheinhessen und der Rheinpfalz, in Mittel- und Unterfranken auf. Anderwärts wurde sie nur vorübergehend verschleppt beobachtet, so in Württemberg (Bertsch 1948), im Nahe- und Moselgebiet (Schultz 1846; Hegi 1906) u. a., außerhalb Deutschlands im Elsaß (Issler 1905).

1. Vorkommen in Rheinhessen und Nachbargebieten

Jahrzehntelang galt *Sclerochloa dura* in Rheinhessen als erloschen, bis 1956 H. Klein † das Gras reichlich auf Weinbergswegen der Anhöhen zwischen Nackenheim und Nierstein feststellte. 1958 fand ich es am Petersberg bei Gau-Odernheim. Anläßlich der Untersuchung von Trockenrasen konnte ich es 1964 und 1965 auch mehrfach im südwestlichen Rheinhessen nachweisen. Das regte zu intensiver Suche an geeigneten Stellen an.

Gegenwärtig (1968) kenne ich *Sclerochloa dura* im Gebiet an 19 Lokalitäten (vgl. Karte 1 und Legende zu Tab. 2, Spalte 4), davon 18 in Rheinhessen, 1 in der Pfalz. 17 Nachweise sind Neufunde, 2 bestätigen alte Literaturangaben; davon stammen Nr. 9 von H. Reichert, Nr. 18 von H. Klein †, die übrigen vom Verfasser.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main



Karte 1: *Sclerochloa dura* (L.) P. B. in Rheinhessen und Umgebung.
○ 1—19: verschollene, ältere Fundortsangaben (s. S. 194/195)
● 1—19: 1968 vorhandene Fundorte (s. Erl. zu Tab. 2, Spalte 4, S. 204)

Demgegenüber hat *Sclerochloa dura* an folgenden Stellen vorerst weiterhin als verschollen zu gelten, da die älteren Fundortsangaben der Literatur nicht bestätigt werden konnten (vgl. Karte 1, ○ 1—19):

Rheinhessisches Hügelland:

1 Höhen zwischen Mainz und Hechtsheim (Ziz nach Schultz 1846; Sennholz nach Dosch & Scriba 1888; 4. 6. 1885 Dürer [handschr. in Tagebuch]; zuletzt Vigener nach Pfeiffer 1921)
2 „um Wörrstadt" (Schultz 1846)
3 Köngernheim (Dosch & Scriba 1888)
4 „in Hohlwegen zwischen Alzey und Albig" (Schultz 1846)
5 Wachenheim (Dosch & Scriba 1888)
6 Monsheim (Dosch & Scriba 1888)
7 Pfeddersheim (Dosch & Scriba 1888)

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Hügelland der Rheinpfalz:

8 Grünstadt (VOLLMANN 1914)
9 Dirmstein (DÖLL nach SCHULTZ 1846; VOLLMANN 1914)
10 Groß-Niedesheim (SCHULTZ 1846)
11 Zwischen Standenbühl und Börrstadt (POLLICH nach SCHULTZ 1846; VOLLMANN 1914)

Rheinebene[1]):

12 Astheim (SCHULTZ 1846; SCHNITTSPAHN nach DOSCH & SCRIBA 1888)
13 Große Viehweide bei Dienheim (DÜRER, Aufzeichn. in Tagebuch [Nachlaß])
14 Dornheim (SCHNITTSPAHN 1839); Leeheim (SCHNITTSPAHN nach DOSCH & SCRIBA 1888)[1])
15 Mörsch auf den Rheindämmen (F. SCHULTZ in SCHULTZ 1846); Frankenthal (VOLLMANN 1914)
16 Ludwigshafen-Oggersheim (BISCHOFF nach SCHULTZ 1846; VOLLMANN 1914)
17 Mannheim (DÖLL nach SCHULTZ 1846)

Nahetal (vgl. auch GEISENHEYNER 1903):

18 Bad Kreuznach (SCHULTZ 1846; zuletzt GEISENHEYNER)
19 Nahedämme zwischen Odernheim (Glan) und Staudernheim (POLLICH nach SCHULTZ 1846)

Beim Vergleich der gegenwärtigen Wuchsorte mit den älteren Literaturangaben (s. Karte 1) fällt ein Verbreitungsschwerpunkt im südwestlichen Rheinhessen, dem trockensten und vorwiegend felsigen Teil, auf. Verschollen ist das Gras besonders in Randbereichen außerhalb dieses Kerngebietes: im Nahetal, im Kreise Worms, vor allem aber in der Rheinebene. Wahrscheinlich war *Sclerochloa dura* zumindestens in der Rheinebene (auch Elsaß) nur vorübergehend eingeschleppt.

Ältere Fundortsangaben (ISSLER 1905; vgl. auch ISSLER, LOYSON & WALTER 1965) aus der elsässischen Rheinebene konnte ich nicht bestätigen; auch im Trockengebiet der „Hardtwälder" sah ich nur das Lolio-Plantaginetum. Nach KAPP (briefl.)[2]) kommt das Hartgras im Elsaß jetzt noch zwischen Nieder- und Oberhergheim (Haut-Rhin; 1966 ENGEL) und bei Meistratzheim (Bas-Rhin; 1958 KAPP u. JÄGER) vor.

2. Vorkommen in Mittel- und Unterfranken [2])

In Bayern hat sich *Sclerochloa dura* nur in den Fränkischen Gäulandschaften mit den tonigen Böden des Unteren Gipskeupers und trocken-warmen Sommern dauernd angesiedelt. Die in Karte 2 eingetragenen Fundorte sind:

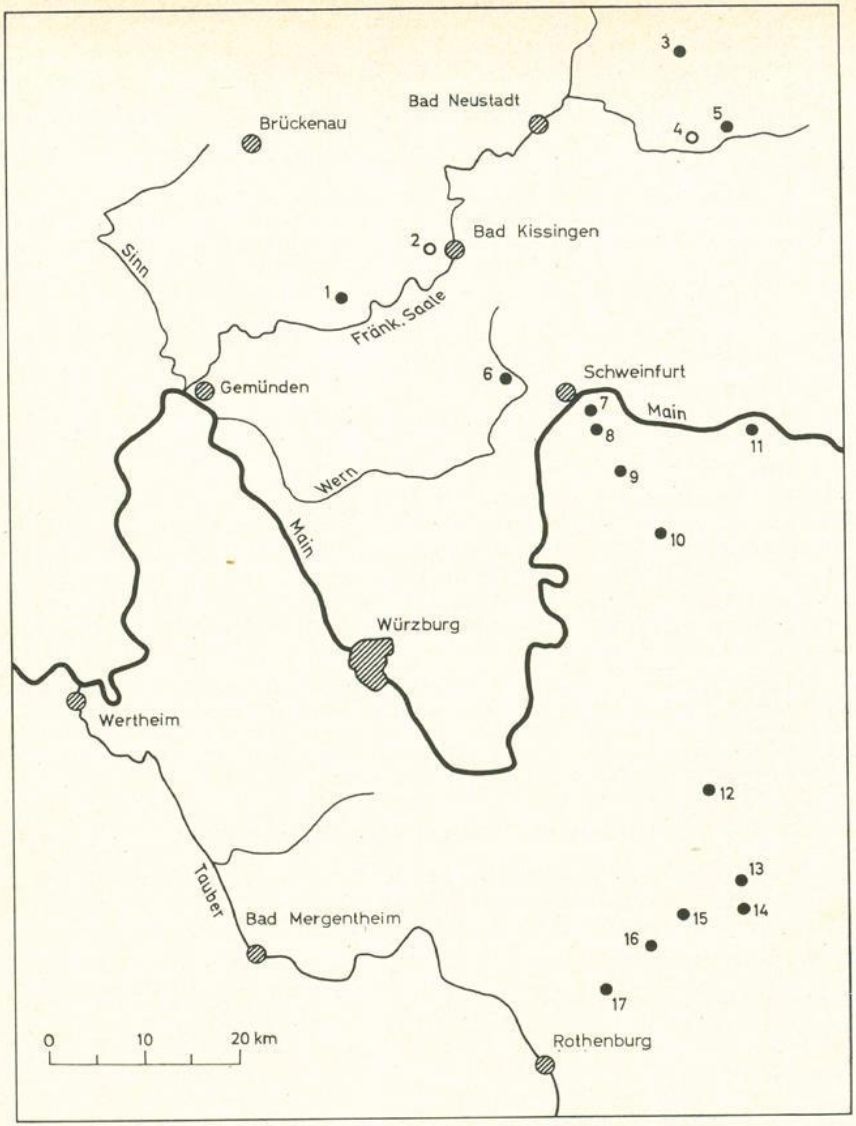
1. Seeshof zw. Hammelburg u. Feuertal (ADE)
2. „Bad Kissingen" (V)
3. Behrungen (G)
4. „Königshofen" (V)
5. Eyershausen (V,G)
6. Niederwern (ADE nach G)
7. Schweinfurt-Sennfeld (V,G)
8. Gochsheim (!! 1955, 1965)
9. Grettstadt (V; !! 1955, 1965)
10. Rügshofen b. Gerolzhofen (G)
11. Zw. Haßfurt u. Wohnfurt (V, G)
12. Markt Bibart (V, G)
13. Kaubenheim (V, G)
14. Ipsheim (!! 1965)
15. Zw. Erkenbrechtshofen u. Oberntief (V; !! 1959, 1965)
16. Buchheim (G)
17. Burgbernheim (V, G)

(V = nach VOLLMANN 1914; G = GAUCKLER briefl.; !! = v. Verf. beobachtet)

[1]) Noch früher wurde „*Poa dura* SCOP." auch bei Darmstadt, Arheilgen und Bessungen beobachtet (BORCKHAUSEN nach GÄRTNER, MEYER & SCHERBIUS 1799, S. 113).

[2]) Den Herren Prof. K. GAUCKLER, Nürnberg, und Dr. E. KAPP, Straßburg, danke ich für ihre Angaben.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main



Karte 2: *Sclerochloa dura* (L.) P. B. in Mittel- und Unterfranken
O nach VOLLMANN ● noch in neuerer Zeit vorhanden

Trittgesellschaften (Polygonion avicularis)

Das Lolio-Plantaginetum maioris Beger 1930

Wohl nirgends in Mitteleuropa fehlt das Lolio-Plantaginetum maioris; es ist die weitest verbreitete Trittgesellschaft der Wege, betretenen

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Plätze usw. schlechthin. In Rheinhessen ist das nicht anders; da jedoch das Lolio-Plantaginetum eine gewisse Bodenfrische benötigt, ist es im südwestlichen Rheinhessen, dem Gebiet der *Sclerochloa*-Vorkommen, etwas seltener anzutreffen. Es beschränkt sich dort auf die Täler und absonnige Nordhänge.

Die Assoziation wurde schon oft belegt. Aus Rheinhessen lag bisher kein Aufnahmematerial vor; das sei hier nachgeholt (s. Tab. 1).

Tab. 1. Das Lolio-Plantaginetum in Rheinhessen und Umgebung

1: Typische Subassoziation
2: Subassoziation von Coronopus squamatus
3: Subassoziation von Lolium perenne

	Nr. der Spalte	1	2	3
	Anzahl der Aufnahmen	8	3	15
	Mittlere Artenzahl	5,6	5,3	6,5
Ch	Plantago maior ssp. maior	V^{+-3}	1	V^{+-3}
D 2 (V)	Coronopus squamatus	.	3^{+-2}	.
	Plantago maior ssp. intermedia	.	1	.
D 3	Lolium perenne	III^{+-1}	2^{+}	V$^{3-4}$
	Poa angustifolia	.	.	III
	Trifolium repens	.	.	II^{+-3}
	Achillea millefolium	.	.	II^{0}
V	Polygonum aviculare coll.	V$^{1-5}$	3$^{3-4}$	V$^{1-4}$
	Matricaria matricarioides	II	1	I
	Lepidium ruderale	I	.	I
O	Poa annua	III$^{1-4}$	1	III^{+-2}
B	Taraxacum officinale	IV^{0}	.	IV^{0}
	Capsella bursa-pastoris	II	.	I
	Bryum argenteum	II	.	I
	Matricaria inodora	I^{0}	1	.
	Convolvulus arvensis	I	.	I
	Plantago lanceolata	I^{0}	.	I^{0}
	Artemisia vulgaris K.	I^{0}	.	I^{0}

Außerdem je einmal in 1: Bromus sterilis und Atriplex patula j.; in 2: Chenopodium album K., Senecio vulgaris und Panicum crus-galli; in 3: Dactylis glomerata, kümmernd, Diplotaxis tenuifolia j., Medicago lupulina, Arenaria serpyllifolia und Cichorium intybus j.

Rheinhessen:
1. 2 Aufn. von Pfeddersheim
2. 1 „ von Gimbsheim
3. 3 „ von Nackenheim
4. 1 „ von Mommenheim (Lößhohlweg)
5. 3 „ aus Lößhohlwegen zwischen Laubenheim und Bodenheim
6. 3 „ von Hechtsheim
7. 1 „ von Mainz-Gonsenheim
8. 1 „ von Bosenheim
9. 1 „ von Pfaffen-Schwabenheim
10. 1 „ von Weinheim
11. 1 „ von Bornheim
12. 1 „ von Schafhausen
13. 1 „ von Albig

Nahegebiet: 2 „ vom Heimberg bei Waldböckelheim
1 „ von Odernheim am Glan

Mittelrhein: 1 „ aus dem unteren Wispertal bei Lorch

Hessisches Ried: 2 „ vom Bensheimer Hof südlich Leeheim

26 Aufn. aus 100 bis 220 m NN

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Charakterart der Assoziation (und regional der Ordnung Plantaginetalia maioris) ist *Plantago maior* ssp. *maior*. Die Pflanze fehlt kaum einem Bestand und kann es auf fetten Böden zu üppigem Wuchs bringen. An Verbandscharakterarten werden *Polygonum aviculare* sehr stet, *Matricaria matricarioides* und *Lepidium ruderale* hin und wieder angetroffen. Auch *Poa annua* (Ordnungscharakterart) und als Begleiter *Taraxacum officinale*, *Capsella bursa-pastoris* u. a. finden sich ziemlich regelmäßig.

Zu den steten Begleitern zählt auch *Lolium perenne*, eine Cynosurion-Art. Die reinsten, an Charakterarten reichsten Bestände des Lolio-Plantaginetum enthalten, durch intensiven Tritt bedingt, *Lolium perenne* entweder gar nicht oder doch nur spärlich und kümmerlich; sie stellen die Typische Subassoziation dar. — Läßt die Intensität der Tritteinwirkung nach, so gewinnt *Lolium perenne* rasch die Oberhand. Meist ist dann auch *Trifolium repens* nicht mehr fern. Dieses Lolio-Plantaginetum lolietosum ist der „geschontere" Übergang zu einer Rasengesellschaft des Cynosurion (Oberdorfer 1964 brieflich und eigene Beobachtungen). — Die Subass. von Coronopus squamatus beobachtete ich nur selten auf jauchegetränkten Böden (bei Gimbsheim und beim Bensheimer Hof südlich Leeheim) in der Rheinebene.

Das Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soó 1940 (Tab. 2, S. 203)

a) Nomenklatur und allgemeine Verbreitung

Gams (1927, S. 382—384) erkannte als erster die Eigenständigkeit eines „Polygonetum avicularis" der Weinbergswege im Wallis:

„Obwohl dieser im Weinbergsgebiet verbreitete, auf den Mayens in dürftigen Fragmenten ausklingende Verein nicht nur mit dem *Cynodon-* und *Bromus tectorum*-Verein, sondern auch mit den Junceta compressi, Lolieta perennis und Poeta annuae und mit den Parietarieta feuchtschattiger Rudera viele Arten gemeinsam hat und in diese übergeht, erhält er doch durch das im Sommer und Herbst meist völlig deckende *Polygonum aviculare* L. ssp. *aequale* (Lindmann) var. *triviale* Rchb. (nur diese Form!) und die häufige Beimengung von Weinbergs- und Getreideunkräutern ein selbstständiges Gespräge. In der eigenartigen, auch in Südosteuropa vertretenen Variante mit *Sclerochloa dura* (L.) Pal. (Aufn. 1 bis 3, Fig. 73) wird dieses noch dadurch erhöht, daß sich zwischen den praevernalen *Poa annua* - Aspekt und den sommerlichen *Polygonum* - Aspekt im Erstfrühling ein äußerst charakteristischer, scheinbar einen eigenen Verein darstellender *Sclerochloa* - Aspekt einschiebt, wobei jede der drei genannten Arten völlig deckend werden kann und im folgenden Aspekt scheinbar spurlos verschwindet. . . ."

Die Aufnahmen 1 bis 3 seiner Tabelle (Mazembroz 470 m; bei den Kalköfen an den Sarvazquellen 590 m; Feldweg auf Tassonières 700 m) gehören hierher in engerem Sinne; Aufn. 6 (930 m) dürfte eine Verarmung darstellen; die Aufn. 4 und 5 beinhalten zahlreiche Chenopodietea-Arten.

Soó (vgl. zuletzt 1961, S. 446) emendierte den Namen in „Sclerochloo-Polygonetum avicularis" und führte ihn wiederholt in Übersichten der ungarischen bzw. pannonischen Pflanzengesellschaften (1940, 41, 45, 47, 49, 60, 61) an.

Im pannonischen Raum ist das Sclerochloo-Polygonetum avicularis nach Soó (l. c.) „allgemein verbreitet". Die Assoziation ist mitteleuropäisch-subkontinental; aus Südosteuropa wurde sie mehrfach beschrieben, zuletzt unter diesem Namen durch Bodrogközy (1967), der eine Typische

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Subassoziation (s. Tab. 2, Spalte 1) und eine Subass. von Poa compressa unterschied, von den Hochwasserschutzdämmen der Theiß bei Szeged in Ungarn.

Für Deutschland ist das Sclerochloo-Polygonetum avicularis neu; jedoch wurde sein Vorkommen in Süd- bzw. Südwestdeutschland bereits von OBERDORFER u. Mitarb. (1967, S. 24) angedeutet.

Die anfängliche Erwägung, die süd- und südwestdeutschen Sclerochloa-Siedlungen als Ausbildung zum Lolio-Plantaginetum zu stellen, wurde wieder verworfen, weil *Plantago maior* praktisch fehlt. Zudem erwies sich eindeutig eine derart große Übereinstimmung mit dem Sclerochloo-Polygonetum anderer mitteleuropäischer Trockengebiete, daß die Bestände zwanglos hier anzuschließen sind.

b) Rheinhessen und Rheinpfalz (Tab. 2, Spalten 4 a—b)

Auftreten und Verbreitung:

Im pfälzisch-rheinhessischen Trockengebiet tritt das Sclerochloo-Polygonetum avicularis, meist größere Bestände bildend, nur auf ziemlich flachgründigen Weinbergswegen im Bereich der Trocken- und Steppenrasen des Festucion valesiacae in 150 bis 240 m Seehöhe in Erscheinung (vgl. auch Karte 1), und zwar ausschließlich auf Anhöhen und an wärmeexponierten Südhängen z. T. felsiger Hügel, nie in den Tälern.

Böden:

Das Ausgangsgestein unter diesen Weinbergswegen (Melaphyr, Porphyr, Rotliegendes) ist oft nur wenig verwittert, schwach von Lößlehm bedeckt und kann zu Tage treten. Für Tertiärkalk trifft dies in geringerem Maße zu. Feucht sind diese Böden normalerweise vom Spätherbst bis zum April; dann tritt eine rasche Austrocknung und Verhärtung ein.

Diesen Bedingungen ist das Lolio-Plantaginetum nicht gewachsen; das Sclerochloo-Polygonetum ist darauf spezialisiert.

Beschreibung und Aspektfolge:

Charakterart ist *Sclerochloa dura* (kann selten in einzelnen Beständen auch fehlen). Gegen Ende April erscheinen ihre hellgrünen, lockeren Rasen, um bald darauf eine frischgrüne Farbe anzunehmen und sich reichlich zu bestocken. Zur Blütezeit, die im ersten Drittel des Mai beginnt, ist meist ein dichterer Rasenschluß erreicht. Nicht selten beherrscht dann *Sclerochloa dura* bis anfangs Juni völlig den Aspekt (s. Abb. 1). Mit seinen harten, dem Erdboden aufliegenden dichten kammförmigen Ährenrispen ist das Hartgras dem harten Boden, dem ständigen Betreten und Überfahren vorzüglich angepaßt.

An weiteren Gräsern sind besonders *Poa annua* und *Lolium perenne* zu erwähnen. *Poa annua* tritt in etwa der Hälfte der aufgenommenen Bestände auf und kann bis zu 50% decken. *Lolium perenne*, ziemlich steter Begleiter, findet auf Grund einer Anreicherung von Nitraten in Verbindung mit einer gewissen, durch Bodenverdichtung gesteigerten Wasser-Nachhaltigkeit in diesem Trockengebiet hier seine einzige Zufluchtsmöglichkeit, erreicht aber nur geringe Deckung (s. auch unten). Ferner machen sich zuweilen *Bromus sterilis* bzw. *Bromus mollis* breit, die aus Chenopodietea-Gesellschaften übergreifen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main





Abb. 1 bis 2. Sclerochloo-Polygonetum avicularis unter der „Höll" bei Siefersheim (Rhh.), 8. 5. 1966

1: *Sclerochloa dura*, in Blüte, beherrscht den Aspekt; dazwischen *Capsella bursa-pastoris*

2: Die Halme und die kammförmigen Ährenrispen liegen dem Erdboden dicht auf; auf den freien Flächen zahlreiche Keimlinge von *Polygonum aviculare*. Aufn.: Verf.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Ebenfalls ab Mai blühen *Taraxacum officinale* und *Capsella bursa-pastoris*, die nicht selten zwischen *Poa annua* und *Sclerochloa dura* eingestreut sind. Zu dieser Zeit sind *Polygonum aviculare* und *Matricaria matricarioides* nur als Keimpflanzen zu sehen (s. Abb. 2).

Ende Mai bzw. Anfang Juni vergilbt *Sclerochloa dura*, um dann zu fruchten und rasch abzusterben. Noch eine Weile ist das Stroh sichtbar; doch ab Mitte Juli sind auch diese Reste spurlos verschwunden oder nur noch schwer zu erkennen. Im Juni blüht an manchen Stellen reichlich *Matricaria matricarioides*. Vom Sommer bis zum Herbst beherrscht der Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare* coll.; meist *P. aequale* Lindm.) den Aspekt, die frei gewordenen Flächen überwachsend. — Die Bodenfrische liebende *Plantago maior* fehlt meist an diesen extremen Standorten oder tritt doch stark zurück.

Die Artenzahl reiner Bestände liegt in der Regel bei (3—) 4 bis 7 (—8), im Mittel bei 6; nur in nassen Sommern können einzelne Arten aus Weinbergen hinzukommen, die wieder ausgemerzt werden.

Untereinheiten:

Im allgemeinen sind die Bestände einheitlich ausgebildet. Örtlich wurden Faziesbildungen (z. B. bei *Poa annua* oder *Matricaria matricarioides*) beobachtet, die jedoch ständiger Veränderung unterliegen.

Ferner tritt *Matricaria matricarioides* im Gebiet auf den etwas mergeligen Tertiärkalkverwitterungsböden zurück und bevorzugt die Wuchsorte über Melaphyr, Porphyr und Rotliegendem.

Wie analog beim Lolio-Plantaginetum spielt *Lolium perenne* auch in reinen Beständen des Sclerochloo-Polygonetum keine oder kaum eine Rolle. Zwar kommt *Lolium perenne* in 77% meiner Aufnahmen vor, aber vorwiegend mit geringen Deckungsgraden (+–1), nur in 10% mit 2 und in 5% mit 3. Von einer reinen Gesellschaft kann man bei diesen 15% der Bestände nicht sprechen. In seltenen Fällen beobachtete ich, daß auf aufgegebenen, nicht mehr oder kaum noch benutzten Feldwegen auch das Sclerochloo-Polygonetum durch einen *Lolium perenne*-Rasen verdrängt und abgelöst werden kann (so bei Eckelsheim und Wendelsheim).

Gefährdung:

Neuerdings wurden manche Bestände der Assoziation durch den Bau betonierter Wirtschaftswege in Rheinhessen zerstört.

c) Wallis (Tab. 2, Spalten 3 a—b)

In den letzten Jahren hatte ich wiederholt Gelegenheit, das Sclerochloo-Polygonetum avicularis im Wallis an Ort und Stelle zu studieren und somit die Angaben bei Gams (1927) zu ergänzen.

Die Verbreitung der Assoziation reicht im Wallis vom Rhoneknie bei Martigny talaufwärts bis etwas über Sion = Sitten hinaus; das ist der wärmste und trockenste Gebietsteil. In diesem Raum findet sich das Sclerochloo-Polygonetum ziemlich regelmäßig und als auffallende Erscheinung nur auf Weinbergswegen über kristallinen Gesteinen mit meist nur schwacher Lößüberdeckung in Höhen zwischen 450 und 700 m NN.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Unter allen untersuchten Gebieten gedeiht das Sclerochloo-Polygonetum im Wallis unter den extremsten Lebensbedingungen, was auch in der niedrigsten mittleren Artenzahl von 4,8 bzw. 5 zum Ausdruck kommt. Zu der Flachgründigkeit des steinigen Bodens kommen die frühe Hitzeeinwirkung und Trockenheit. Daher vergilbt *Sclerochloa dura* hier oft schon in der ersten Hälfte des Mai. *Lolium perenne* kommt dort (wie auch in der ČSSR) in dieser Gesellschaft nur selten vor.

An besonders flachgründigen, steinigen Stellen sah ich mehrfach eine Variante von Poa bulbosa.

Neuerdings (1967/68) wurden auch bei Mazembroz mehrere Bestände durch die Anlage von (geteerten) Wirtschaftswegen bis auf Reste an den Wegrändern zerstört.

d) Tschechoslowakei

In den Jahren 1966 bis 1968 traf ich das Sclerochloo-Polygonetum avicularis in den Trockengebieten Süd-Mährens vereinzelt, der Süd-Slowakei ziemlich häufig auf flachgründigen Weinbergs- und anderen Wegen über schwach lehmbedeckten Kalk-, permokarbonischen Konglomerat- bzw. Andesitgesteinen an. Einige von mir aufgenommene Bestände seien in Tabelle 2, Spalte 2, mitgeteilt.

e) Mittel- und Unterfranken (Tab. 2, Spalten 5 a—b)

In der Keuperlandschaft der Fränkischen Platte, die sich ebenfalls durch Xerothermrasen (GAUCKLER 1957), aber auch durch einen größeren Anteil an Weideland auszeichnet, findet sich das Sclerochloo-Polygonetum avicularis — diesmal nicht auf Weinbergswegen — in etwas abweichender Form (vgl. auch die höhere mittlere Artenzahl).

Ist die Assoziation in der ČSSR, im Wallis und in Rheinhessen ziemlich gleichartig ausgebildet, so zeigen hier das öfters aus extensiv genutzten benachbarten Weideflächen übergreifende *Trifolium repens* wie auch die hohe Stetigkeit von *Lolium perenne* größere Bodenfrische an. In der Tat trocknen diese tonigen Keuperlehme später aus: nach Mitte Mai, zuweilen erst im Juni.

An den untersuchten Lokalitäten siedelt das Sclerochloo-Polygonetum auf mergelig-tonigen Feldwegen (im Windsheimer Gebiet auch auf schwarzerdeähnlichen Böden), die vom Vieh zertrampelt oder durch starkes Befahren mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen tief zerfurcht sind. Beim Austrocknen wird der Boden sehr hart und rissig. Das sind ideale Voraussetzungen für *Sclerochloa dura*, die meist in großen Herden auftritt. Sicher ist die Assoziation in Franken auch noch an anderen Orten zu erwarten (s. auch Karte 2).

An Untereinheiten ist die Subassoziation von Puccinellia distans bemerkenswert, die ich an jauchegetränkten Stellen bei Grettstadt und Ipsheim beobachtete.

Aus dem pannonischen Raum erwähnte Soó (1961, S. 446) eine ähnliche Gesellschaft als Sclerochloo-Polygonetum coronopetosum; jedoch bezeichnete er (l. c.) den Namen zum Teil als Synonym des Coronopo-Sclerochloetum.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 2. Sclerochloo-Polygonetum avicularis

	Nr. der Spalte	1	2	3a	3b	4a	4b	5a	5b
	Anzahl der Aufnahmen	3	11	5	5	106	106	10	5
	Mittlere Artenzahl	8,3	6,9	5	4,8	6,1	6,1	7,2	11,6
Ch	Sclerochloa dura	3^{2-3}	V^{2-4}	V^{2-5}	V^{2-4}	V^{+-4}	92	V^{2-4}	V^{2-4}
D 3a	Poa bulbosa	1	+	V^{+-2}	.	.	.	.	.
D 5	Trifolium repens	.	I^{0}	.	.	r	2	III^{0}	III^{0}
	Bryum argenteum	.	.	.	.	r	3	II	I
D 5b	Puccinellia distans	.	.	.	.	.	.	.	V^{+-2}
	Apera spica-venti	.	.	.	.	.	.	.	IV^{r-+}
	Matricaria inodora K.	.	.	.	.	r	5	+	III^{r}
	Atriplex patula j.	.	.	.	.	I^{0}	11	.	III^{+}
(V)	Coronopus squamatus	.	.	.	.	.	.	.	I^{1}
V	Polygonum aviculare coll. (' vorwiegend P. aequale Lindm.)	3^{1-2}	V^{1-3}	$'V^{2-4}$	$'V^{2-4}$	$'V^{1-4}$	'100	V^{+-3}	V^{2-3}
	Matricaria matricarioides	.	IV^{r-2}	.	.	III^{r-3}	56	.	I
	Lepidium ruderale	.	III^{+-1}	.	.	r	4	.	I
	Cynodon dactylon	.	.	.	I	.	.	.	.
O	Poa annua	.	III^{+-1}	.	.	III^{+-3}	55	II^{+-2}	II^{1}
	Plantago maior ssp. maior	2^{+}	I^{0}	.	.	$+^{r}$	7	.	I^{r}
DO	Lolium perenne	2	II^{1-2}	.	III^{1-2}	IV^{r-3}	77	V^{+-2}	V^{1-3}
B	Chenopodietea- und Onopordo-Sisymbrietea-Arten:								
	Capsella bursa-pastoris	.	IV	II	V	II	35	I	V
	Bromus mollis	1	I	.	.	r	5	II	V
	Sisymbrium sophia	.	II	.	.	r	4	.	.
	Bromus sterilis	.	I	.	.	I	20	.	.
	Cardaria draba	2	.	.	.	r	3	.	.
	Bromus tectorum	.	.	I	.	r	1	.	.
	Geranium pusillum	.	+	.	.	r	4	.	.
	Stellaria media	.	.	.	.	r	5	.	.
	Hordeum murinum	.	.	.	.	r	5	.	.
	Sonstige:								
	Taraxacum officinale	.	+	I^{+}	II^{r}	III^{0}	51	III^{r}	III^{r}
	Poa angustifolia	2	..	.	.	I^{+}	13	IV^{1}	I
	Plantago lanceolata (p.p. ssp. sphaerostachya)	1	I	I^{0}	.	$+^{0}$	8	.	.
	Poa compressa	1	.	.	I	r	1	+	.
	Achillea millefolium j.	.	.	.	.	r^{0}	5	II^{0}	II^{0}
	Convolvulus arvensis	2	I^{r}	.	.	I^{+}	18	.	.
	Arenaria serpyllifolia	.	+	I	.	r	2	.	.
	Erodium cicutarium	.	.	I	II	r	3	.	.
	Erophila verna	.	.	I	.	.	.	+	I
	Agropyron repens	3^{+}	.	.	.	.	.	.	.
	Lithospermum arvense	2	.	.	.	.	.	.	.
	Artemisia vulgaris K.	.	.	I^{0}	.	r^{0}	1	.	.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Außerdem je einmal mit geringer Stetigkeit in 1: Chenopodium strictum; in 2: Alyssum alyssoides und Taraxacum levigatum; in 3a: Erigeron canadensis; in 4: 2 % Lactuca serriola K. und Dactylis glomerata °, 1 % Plantago maior ssp. intermedia, Diplotaxis tenuifolia, Melilotus officinalis K., Rumex crispus j., Cichorium intybus j., Lathyrus tuberosus, Malva neglecta, Lamium amplexicaule und Senecio vulgaris; in 5a: + Arachnospermum laciniatum, Syntrichia ruralis, Aloina aloides, Nostoc spec. und Festuca sulcata; in 5b: Bryum capillare und Veronica arvensis.

(Spalte 1 nach Bodrogközy 1967, Spalten 2 bis 5: Aufnahmen [n. p.] des Verfassers 1964/68)

1: Ungarn	3	Aufn.	von Bodrogközy (1967, Tab. IV, Aufn. 1 bis 3 = Sclerochloo-Polygonetum typicum) von den Kronen der Hochwasser-Schutzdämme längs der Theiß bei Szeged
2: ČSSR (1966/68)			
Süd-Mähren:	2	Aufn.	von Budkovice unweit Moravský Krumlov (über dem Tal der Rokytná)
	1	„	Feldweg zwischen Pouzdřany und Popice
	1	„	Dorfstraße in Klentnice (Pollauer Berge)
Süd-Slowakei:	1	„	von Nitra
	6	„	von den Köwesbergen (Kováčovské kopce), davon 2 von Kamenica nad Hronom, 1 von Kováčov und 3 von Chl'aba (Ipel')
	11	Aufn.	
3: Wallis, Rhonetal (1964/65)			
3a: Variante von Poa bulbosa			
3b: Variante von Lolium perenne			
	2	Aufn.	zwischen Mazembroz und Beudon
	1	„	von Mazembroz, Weinbergweg unter dem „Breillon"
	2	„	vom Mont d'Orge bei Sion = Sitten, Weinbergswege
	5	„	von Weinbergswegen östlich St. Léonard
	10	Aufn.	aus 470 bis 520 m NN

4: Rheinhessen und Rheinpfalz (1964/68), verschiedene Standortsausbildungen zusammengefaßt

4a: Angabe der Stetigkeit nach Klassen (I bis V)
4b: Angabe der Stetigkeit in %

Rheinhessen:	1.	4	Aufn.	vom Frenzenberg bei Planig (T)
	2.	5	„	vom Bosenberg bei Bosenheim (T)
	3.	4	„	vom Ölberg bei Wöllstein (P)
	4.	4	„	vom Galgenberg bei Neu-Bamberg (P)
	5.	9	„	von Weinbergswegen am Fuß der „Höll" bei Siefersheim (P)
	6.	7	„	vom Martinsberg bei Wonsheim (SO-Seite) (P)
	7.	5	„	von Anhöhen östlich der Bellerkirche bei Eckelsheim (T)
	8.	2	„	von Anhöhen nordöstlich Wendelsheim (R 1)
	9.	4	„	von Weinbergswegen über der Rabenkanzel bei Uffhofen (M)
	10.	3	„	von Weinbergsweg. b. d. Aulheimer Mühle südl. Flonheim (M)
	11.	2	„	vom Wingertsberg östlich Erbes-Büdesheim (R 1)
	12.	1	„	vom Windberg bei Offenheim (R 1)
	13.	14	„	aus d. Umgeb. v. Weinheim (bis Stadtrand v. Alzey) (M, R 1, T)
	14.	8	„	vom Wißberg bei Sprendlingen (T)
	15.	11	„	von Anhöhen zwisch. Ensheim u. Bahnhof Armsheim (T)
	16.	4	„	vom Petersberg bei Gau-Odernheim (T)
	17.	2	„	vom Lieberg bei Gau-Odernheim (T)
	18.	13	„	v. Anhöhen zwisch. Nackenheim, Nierstein u. Lörzweiler (R 2)
Rheinpfalz:	19.	4	„	Weinbergswege zwischen Asselheim und Bockenheim (T)
		106	Aufn.	aus 150 bis 240 m NN

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Die Abkürzungen geben die meist schwach von Lößlehm überlagerte geologische Unterlage (vgl. FALKE 1960) an: M = Melaphyr, P = Porphyr, R 1 = Unterrotliegendes (Sandsteine, Schiefertone), R 2 = Oberrotliegendes (rote Schiefertone, Sandsteine und Konglomerate), T = Tertiärkalk (Mittel- bis Ober-Oligozän; meist tonige Mergelböden, seltener Konglomerate und Sande im Bereich der Strandbildungen).

5: Mittel- und Unterfranken (Keuper; 1965)

5a: Typische Subassoziation

5b: Subassoziation von Puccinellia distans

Mittelfranken:	5 Aufn.	von Wegen beim Haltepunkt Ipsheim (Kr. Uffenheim), neben der Bahnlinie
	5 „	von Anhöhen westlich Erkenbrechtshofen (Kr. Uffenheim)
Unterfranken:	1 „	beim Spitalholz nordwestlich Gochsheim (Kr. Schweinfurt)
	4 „	von Feldwegen südwestlich Grettstadt (Kr. Gerolzhofen)
	15 Aufn.	aus 220 bis 350 m NN

Das Coronopo-Sclerochloetum durae Br.-Bl. (1931) 1936

Diese Trittgesellschaft gehört ganz dem Mediterrangebiet an. Sie kommt z. B. nach BRAUN-BLANQUET u. Mitarb. (1951, S. 67/68) in Südfrankreich verschiedentlich im Bas-Languedoc zwischen der Rhone und dem Hérault vor. Sie entwickelt sich dort auf gelegentlich überschwemmten Wegen der Küstenebene, erträgt gut den Tritt und zeitweise Überschwemmung (s. Tab. 3, Spalte 13).

Das Coronopo-Sclerochloetum durae gedeiht also unter wesentlich anderen Lebensbedingungen als das Sclerochloo-Polygonetum in mitteleuropäischen Trockengebieten, was im unterschiedlichen Artengefüge zum Ausdruck kommt (s. Tab. 3, Spalten 12/13). So bedingen die Küstennähe und die zeitweilige Überschwemmung das recht stete Auftreten von *Plantago coronopus*, einer Salzwiesenpflanze des Armerion maritimae, und von *Coronopus squamatus*. Aus dem benachbarten Hordeetum leporini, einer Kontakt- oder Folgegesellschaft, greift regelmäßig *Hordeum murinum* ssp. *leporinum* über.

Aus dem Balkan und Süd-Bulgarien (Tab. 3, Spalte 12) veröffentlichte OBERDORFER (1953/54, S. 408, Tab. 26) eine Tabelle der gleichen Assoziation. Die Gesellschaft des Balkan entspricht ganz der südfranzösischen, zeichnet sich jedoch gegenüber jener durch das ziemlich regelmäßige Auftreten von Arten wie *Malva pusilla*, *Matricaria chamomilla* (cf. ssp. *bayeri*), *Atriplex tatarica* u. a. als eine östliche Rasse aus.

Gesellschaftsvergleich

In Tabelle 3 wurden das Lolio-Plantaginetum maioris, das Sclerochloo-Polygonetum avicularis und das Coronopo-Sclerochloetum durae (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) zum Vergleich gegenübergestellt.

Danach zeichnet sich das Lolio-Plantaginetum außer durch die stete *Plantago maior* durch einige weitere Frischezeiger wie *Leontodon autumnalis*, *Potentilla anserina* u. a. aus. Trockenheitszeiger wie *Cynodon dactylon* und *Poa bulbosa* hingegen (auch *Arenaria serpyllifolia*, *Erophila verna*, *Alyssum alyssoides* u. a., s. Tab. 2) differenzieren die beiden *Sclerochloa*-Gesellschaften.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Tab. 3. Vergleich einiger Lolio-Plantagineten und einiger Sclerochloa dura-Gesellschaften

	Nr. der Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Anzahl der Aufnahmen	24	19	6	67	26	11	10	106	15	22	6	14	15
Ch. u. D	Lolio-Plantaginetum													
(O)	Plantago maior	V	V	V	V	89	27	.	7	7	23	50	7	.
	Leontodon autumnalis	III	IV	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Agrostis stolonifera	I	II	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Potentilla anserina	.	II	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Juncus compressus	.	.	IV	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D 1—11	(mitteleuropäische Assoziationsgruppe)													
(V)	Matricaria matricarioides	III	IV	II	III	27	82	.	56	7	.	84	.	.
	Poa pratensis et angustif.	I	I	I	.	27	.	.	13	55	14	.	.	.
	Achillea millefolium j.	V	.	.	I	15	.	.	5	40	.	.	.	.
	Matricaria inodora	I	I	.	.	8	.	.	5	27	.	.	.	.
Ch u. D	Sclerochloa-Ges.-Gruppe													
(V)	Sclerochloa dura	.	.	.	.	.	100	100	92	100	73	100	72	V
	Cynodon dactylon	.	.	.	.	.	.	10	.	.	23	50	72	IV
	Poa bulbosa	.	.	.	.	.	9	50	.	.	14	.	42	.
	Erodium cicutarium	.	.	.	.	.	.	30	3	.	9	33	.	.
D 10—12														
(V)	Matricaria chamomilla cf. ssp. bayeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73	50	90	.
(V)	Malva pusilla	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	33	72	.
	Atriplex tatarica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	50	7	.
D 10—11														
	Euclidium syriacum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	100	.	.
	Lepidium perfoliatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.	.
D 12—13	Sclerochloa dura-Coronopus squamatus-Ass. (med.)													
	Hordeum murinum ssp. leporinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	72	V
	Plantago coronopus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	III
	Capsella rubella	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	II
	Spergularia rubra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	I
D 12	Centaurea calcytrapa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	42	.
	Trifolium resupinatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.
	Sisymbrium irio	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.
	Alopecurus utriculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.
D 13	Lolium rigidum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
	Koeleria phleoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
V	Polygonum aviculare coll.	V	V	IV	IV	96	100	100	100	87	100	100	65	V
	Lepidium ruderale	.	.	.	I	8	55	.	4	7	36	.	22	.
	Coronopus squamatus	.	.	.	.	11	.	.	.	7	.	84	40	III
O	Poa annua	V	V	V	V	46	46	.	55	40	28	67	100	V

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

	Nr. der Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
B	(DO) Lolium perenne	V	V	V	IV	85	27	30	77	100	41	50	65	V
	Trifolium repens	IV	IV	V	III	19	18	.	2	55	45	33	.	III
	Capsella bursa-pastoris	II	II	.	II	11	82	70	35	47	73	17	57	.
	Taraxacum officinale	IV	III	IV	III	69	9	30	51	60	36	.	.	.
	Plantago lanceolata coll.	IV	I	.	I	15	18	10	8	.	28	.	7	.
	Convolvulus arvensis	.	.	.	.	15	18	.	18	.	32	33	15	.
	Bromus mollis	III	.	.	.	.	18	.	5	55	9	.	.	II
	Cichorium intybus	II	I	.	I	8	.	.	1	.	9	.	15	.
	Bromus sterilis	.	.	.	.	4	18	.	20	.	.	.	.	I
	Sisymbrium sophia	.	.	.	.	.	27	.	4	.	28	.	.	.
	u. a.													

1—11: Mitteleuropäische Assoziationsgruppe

1—5: Lolio-Plantaginetum maioris Beger 1930

1—3: Nordostdeutschland (Mecklenburg, Brandenburg, Bezirk Magdeburg, mittleres Elbtal) nach PASSARGE (1964, S. 136, Tab. 46, Spalten a—c)

4: Südwestdeutschland (Odenwald, nördliche Oberrheinebene, Kaiserstuhl, Bodensee- und Neckargebiet, Oberbayern) nach OBERDORFER (1957, S. 88, Spalten a—b)

5: Rheinhessen und Umgebung (vgl. Tab. 1)

6—13: *Sclerochloa dura*-Gesellschaften

6—11: Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soó 1940

6: ČSSR (vgl. Tab. 2, Spalte 2)

7: Wallis (Tab. 2, Spalten 3 a—b)

8: Rheinhessen und Rheinpfalz (Tab. 2, Spalte 4b)

9: Mittel- und Unterfranken (Tab. 2, Spalten 5 a—b)

10: Rumänien, östliche Rasse, nach MORARIU (1943, Tab. VI, als Polygonetum avicularis)

11: Jugoslawien, östliche Rasse, nach SLAVNIĆ (1951, Tab. VIII, als Euclidietum syriaci)

12—13: Mediterrane Gesellschaften

12—13: Sclerochloa dura-Coronopus squamatus-Ass. Br.-Bl. (1931) 1936

12: Balkanhalbinsel und Süd-Bulgarien, östliche Rasse, nach OBERDORFER (1953/54, S. 408, Tab. 26)

13: Süd-Frankreich, Bas-Languedoc, Küstenebene, westliche Rasse, nach BRAUN-BLANQUET in BRAUN-BLANQUET, ROUSSINE et NEGRE (1951, S. 67—68)

(Die Stetigkeit wurde in den Spalten 1 bis 4 und 13 nach Klassen (I bis V), in den Spalten 5 bis 12 in % wiedergegeben.)

Poa bulbosa sah ich im Wallis und in der ČSSR regelmäßig in Alysso-Sedion-Gesellschaften der Felsköpfe, außerdem sekundär hin und wieder in Trittgesellschaften. Neuerdings wiesen SUKOPP u. SCHOLZ (1968) nach, daß *Poa bulbosa* zu den Archäophyten der mitteleuropäischen Flora zu rechnen ist. Das mehrfache Auftreten der *Poa bulbosa* im Sclerochloo-Polygonetum und auch im Coronopo-Sclerochloetum ergänzt die von SUKOPP u. SCHOLZ angeführten Beispiele anthropogen bedingter Vorkommen dieser Art.

Obwohl *Sclerochloa dura* Kennart sowohl des mitteleuropäisch-subkontinentalen Sclerochloo-Polygonetum wie des mediterranen Coronopo-Sclerochloetum ist, zeigen dennoch das Lolio-Plantaginetum und das

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Sclerochloo-Polygonetum, beide dem eurosibirischen Vegetationskreis angehörig, untereinander eine größere Verwandtschaft als das Sclerochloo-Polygonetum zum Coronopo-Sclerochloetum des Mittelmeergebietes. So können wir eine mitteleuropäische Vegetationsgruppe (s. D 1—11) von den mediterranen Gesellschaften (s. D 12/13) abgrenzen.

Das Sclerochloo-Polygonetum avicularis ist in weiten Teilen Mitteleuropas trotz der bedeutenden räumlichen Entfernung der Vorkommen in Trockengebieten Ungarns, der Tschechoslowakei, der Schweiz und Deutschlands (Tab. 2; Tab. 3, Spalten 6—9) recht gleichförmig ausgebildet. Erst in vikariierenden Gesellschaften Rumäniens (Morariu 1943; „Polygonetum avicularis") und Jugoslawiens (Slavnić 1951; „Euclidietum syriaci") kommen zusätzlich Arten wie *Euclidium syriacum*, *Malva pusilla*, *Matricaria chamomilla* (cf. ssp. *bayeri*), *Atriplex tatarica* und *Lepidium perfoliatum* vor, die offenbar eine südosteuropäische Rasse des Sclerochloo-Polygonetum avicularis differenzieren (vgl. auch Soó 1961, S. 446: „Sclerochloo-Polygonetum euclidietosum Timár-Bodrogk. 54"). Teilweise stehen diese Gesellschaften (Tab. 3, Spalten 10/11) artenmäßig und nicht zuletzt auf Grund der geographischen Lage ihrer Vorkommen (Übergangsgebiete in Jugoslawien!) zugleich (sub)mediterraner Vegetation näher bzw. vermitteln zum Coronopo-Sclerochloetum durae.

Zusammenfassung

Sclerochloa dura (L.) P. B. charakterisiert zwei Assoziationen des Polygonion avicularis: im Mittelmeergebiet das Coronopo-Sclerochloetum durae Br.-Bl. (1931) 1936 gelegentlich überschwemmter Wege der Küstenebene, in Trockengebieten Südost- und Mitteleuropas das bevorzugt auf harten, steinigen Weinbergswegen vorkommende Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soó 1940.

Das Sclerochloo-Polygonetum avicularis ist für Deutschland neu; es wird in dieser Arbeit aus der Tschechoslowakei, der Schweiz (Wallis) und Südwestdeutschland (Rheinhessen und Franken) beschrieben.

Das Lolio-Plantaginetum maioris Beger 1930 und das Sclerochloo-Polygonetum avicularis gehören dem eurosibirischen Vegetationskreis an und bilden eine mitteleuropäische Assoziationsgruppe, die sich wesentlich vom mediterranen Coronopo-Sclerochloetum durae unterscheidet.

Résumé

Sclerochloa dura (L.) P. B. est une espèce caractéristique de deux associations de l'alliance Polygonion avicularis: Dans la région méditerranéenne, cette espèce caractérise l'association Coronopo-Sclerochloetum durae Br.-Bl. (1931) 1936 des chemins rarement inondés de la zone côtière; en Europe centrale (zones sèches de la Tchécoslovaquie, du Valais en Suisse et de la Rhénanie près de Mayence en Allemagne méridionale) et sud-este (en Hongrie, Roumanie, Yougoslavie etc.), elle caractérise l'association Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soó 1940 des chemins très durs et secs.

Le Lolio-Plantaginetum maioris Beger 1930 et le Sclerochloo-Polygonetum avicularis représentent un groupe de deux associations euro-sibériennes, au contraire du Coronopo-Sclerochloetum durae, qui est une association méditerranéenne.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Schriften

Die Nomenklatur der Blütenpflanzen richtet sich im wesentlichen nach
Oberdorfer, E. – 1962 – Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland, 2. Aufl., Stuttgart.

Bertsch, K. u. F. – 1948 – Flora von Württemberg und Hohenzollern. — Stuttgart.

Bodrogközy, G. – 1967 – Die Vegetation des Theiß-Wellenraumes III. Auf der Schutzdammstrecke zu Szeged durchgeführte fitozönologische Analysen und ihre praktische Bewertung. — Tiscia **3:** 47—66. Szeged.

Braun-Blanquet, J., Roussine, N. et Nègre, R. – 1951 – Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. — Montpellier.

Dosch, L. u. Scriba, J. – 1888 – Excursions-Flora der Blüten- und höheren Sporenpflanzen des Großherzogtums Hessen. — 3. Aufl. Gießen.

Falke, H. – 1960 – Rheinhessen und die Umgebung von Mainz. — Sammlung geologischer Führer **38.** Berlin-Nikolassee.

Gams, H. – 1927 – Von den Follatères zur Dent de Morcles. — Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz. **15.** Bern.

Gärtner, G., Meyer, B. u. Scherbius, J. – 1799 – Oekonomisch-technische Flora der Wetterau **1.** Frankfurt am Main.

Gauckler, K. – 1957 – Die Gipshügel in Franken, ihr Pflanzenkleid und ihre Tierwelt. — Abh. naturhist. Ges. Nürnberg **29** (1). Nürnberg.

Geisenheyner, L. – 1903 – Flora von Kreuznach und dem gesamten Nahegebiet. 2. Aufl. — Bad Kreuznach.

Hegi, G. – 1906 – Illustrierte Flora von Mittel-Europa **1.** — München.

Issler, E. – 1905 – Die Gefäßpflanzen in der Umgebung Colmars. — Mitt. Philom. Ges. Els.-Lothr. **3** (3): 282—306. Colmar.

— — , Loyson et Walter – 1965 – Flore d'Alsace. — Strasbourg.

Morariu, I. – 1943 – Asociatii de plante antropofile din Jurul bucurestilor cu observatii asupra Răspăndirii lor in Tarà si mai ales in Transilvanica. — Bul. Grăd. Bot. si al Muzeului Bot. Univ. Cluj: **23:** 131—212. Cluj.

Oberdorfer, E. – 1953/54 – Über Unkrautgesellschaften der Balkanhalbinsel. — Vegetatio **4.** Den Haag.

— — – 1957 – Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Pflanzenzoziologie **10.** Jena.

— — u. Mitarb. – 1967 – Systematische Übersicht der westdeutschen Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Gesellschaften. Ein Diskussionsentwurf. — Schr.-Reihe Vegetationskde. **2:** 7—62. Bad Godesberg.

Passarge, H. – 1964 – Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes I. — Pflanzensoziologie **13.** Jena.

Pfeiffer, E. – 1921 – Flora von Wiesbaden. — Jb. nass. Ver. f. Naturkde. **3:** 2—40. Wiesbaden und München.

Slavnić, Z. – 1951 – Prodrome des groupements végétaux nitrophiles de la Voivodine (Yougoslavie). — Arch. Sc. Mat. srpska, Sér. sc. nat. **1:** 84—170. Novi Sad.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Soó, R. – 1961 – Systematische Übersicht der pannonischen Pflanzengesellschaften III. — Acta Bot. Acad. Sci. Hung. **7** (3—4): 425—450. Budapest.

Sukopp, H. u. Scholz, H. – 1968 – Poa bulbosa L., ein Archäophyt der Flora Mitteleuropas. — Flora, Abt. B, **157:** 494—526. Jena.

Schnittspahn, G. F. – 1839 – Flora der phanerogamischen Gewächse des Großherzogthums Hessen. — Darmstadt.

Schultz, F. – 1846 – Flora der Pfalz. — Speyer.

Vollmann, F. – 1914 – Flora von Bayern. — Stuttgart.

Anschrift des Verfassers: Dieter Korneck, 6501 Finthen, Berliner Straße 17

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: NF_14

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

Artikel/Article: Das Sclerochloo-Polygonetum avicularis, eine seltene Trittgesellschaft in Trockengebieten Mitteleuropas 193-210