

Zur Kenntnis einiger wärmeliebender Pflanzengesellschaften auf extremen  
Trockenstandorten im Taubergebiet (+)

Von Michael DIENST, unter Mitarbeit von August SPITZNAGEL

1. Einleitung

Das Vorkommen von Pflanzen auf den verschiedensten Standorten wird von einem Komplex zahlreicher Faktoren beeinflusst. Zunächst spielt das Angebot abiotischer Faktoren - Wasser, Nährstoffe, Temperatur und Licht - eine dominierende Rolle.

Auch die biotischen Faktoren wie die Konkurrenz mit anderen Pflanzenarten um diese lebensnotwendigen Ressourcen sowie Fraß und Verbreitung durch Tiere sind von großer Bedeutung.

Schließlich müssen auch die verbreitungsgeschichtlichen Aspekte berücksichtigt werden, wobei in Europa besonders an den Einfluß der schubweise aufgetretenen Glazial- und Wärmezeiten während der vergangenen zwei Millionen Jahre zu denken ist.

Auf ökologisch und strukturell ähnlichen Standorten tritt eine charakteristische Kombination verschiedener Pflanzenarten auf; ihr Typus wird als Pflanzengesellschaft oder Assoziation bezeichnet. Die Beschreibung und Charakterisierung von Pflanzengesellschaften ist Aufgabe der Pflanzensoziologie oder Geobotanik.

An sonnenexponierten, extrem trockenen Steilhängen herrschen Bedingungen, die das Vorkommen eines geschlossenen Waldes verhindern. Begrenzender Faktor ist hier das Wasser. Je nach seiner Verfügbarkeit findet man hier verschiedene Gräser, Kräuter und Sträucher, aber kaum Bäume. Die charakteristische Vegetation dieser Standorte wurde von GRADMANN (1950) nach ihrem Vorkommen auf der Schwäbischen Alb als Steppenheide beschrieben.

Die Feststellung, daß die Steppenheide keine homogene Pflanzengesellschaft, sondern ein mosaikartig verzahnter Komplex verschiedener Gesellschaften ist, war das Verdienst Theo MÜLLERS (1962).

(+) Herrn Dr. Otto Bayer gewidmet

Der Kern der Steppenheide Gradmanns ist nach Müller identisch mit dem Verband *Geranion sanguinei*, den Blutstorchschnabel-Saumgesellschaften. Diese Saumgesellschaften gehen auf den ganz trockenen Standorten in Trockenrasen (Xerobrometen) oder Halbtrockenrasen (Mesobrometen; meist durch menschliche Einflüsse entstanden), auf etwas feuchteren Standorten in den sogenannten Steppenheidewald (Lithospermo-Quercetum) über.

Abb. 1 zeigt ein schematisches Vegetationsprofil durch einen derartigen Standort: ein wärmeliebender Eichenwald wird durch einen Waldmantel zur offenen Fläche hin abgegrenzt. Er besteht aus Sträuchern und kümmerlich wachsenden Bäumen (Elsbeere, Feldahorn, Hainbuche und Stieleiche). An den Waldmantel grenzt ein Saum an, der vor allem von Kräutern und Stauden gebildet wird. Die Saumarten können in feuchten Jahren in den Rasen eindringen (z.B. *Anthericum ramosum*, *Bupleurum falcatum*, *Geranium sanguineum* und *Origanum vulgare*). Andere Saumarten wiederum vermögen es, sich im Halbschatten des lückigen Laubmischwaldes zu halten, wenn auch oft mit verminderter Vitalität (z.B. *Dictamnus albus*, *Peucedanum cervaria*, *Vincetoxicum hirundinaria*). An den trockensten Stellen können auch Stauden und Kräuter nicht mehr dauerhaft existieren; hier findet man Trockenrasen oder Halbtrockenrasen. Während die Steppenheide in der Urlandschaft nur an ganz wenigen, primär waldfreien Standorten vorkam, konnte sie durch die Zerstückelung des einst Europa flächenhaft bedeckenden Waldes jene Standorte erobern, auf denen infolge Rodung, Beweidung oder Weinbau mit nachfolgender Bodendegeneration ein erneutes Baumwachstum erschwert oder unmöglich war. Die meisten Waldgrenzstandorte dieser Art in Süddeutschland verdanken ihr Entstehen wohl dem Menschen.

Südlich des Taubergebietes finden wir die Steppenheide in größerem Umfang noch auf der Schwäbischen Alb und im Kaiserstuhl.

Mit knapp 600 mm Jahresniederschlag ist der Tauberunterlauf das regenärmste Gebiet Baden-Württembergs (BAYER 1981, ROSER 1962); nur der Westteil des Kaiserstuhls weist den gleichen mittleren Trockenheitsindex auf (nach REICHEL 1953 im Klimatlas von Baden-Württemberg). Wegen der unmittelbaren Lage an der Burgundischen Pforte ist die Flora des Kaiserstuhls ungleich reichhaltiger an mediterranen Arten (z.B. *Coronilla emerus*, *Fumana procumbens*, *Quercus pubescens*, *Viola alba*). Auf entsprechenden Standorten der Schwäbischen Alb tritt ein bemerkenswerter Anteil dealpiner Arten (Hauptverbreitung und Herkunft: Alpen) auf, während sich im Taubertal

mediterrane, dealpine und pontisch/kontinentale (aus den Steppen Osteuropas und Südsibiriens) Florenelemente in einer fast einmaligen Kombination vereinigen.

BAYER (1981) hat die blumenbunte und farbenprächtige „Steppenheide im Taubergrund“ in einem bildmalenden und eindrucksvollen Aufsatz beschrieben, in dem auch die bemerkenswertesten Pflanzen der Rasen, der Säume und des Steppenheidewaldes vorgestellt werden.

Angeregt durch seine lebendige Schilderung suchten wir im Juli 1982 die entsprechenden Trockenhänge auf, um die dort vorkommenden Pflanzengesellschaften etwas näher zu untersuchen.

## 2. Untersuchungsgebiet, Material und Methoden

An 12 verschiedenen Standorten machten wir in der Zeit vom 8. - 13.7.1982 pflanzensoziologische Aufnahmen. Für die Auswahl der Probeflächen gab uns Dr. O. Bayer wertvolle Hinweise, wofür wir an dieser Stelle herzlich danken möchten.

Aus Gründen des Naturschutzes sollen die einzelnen Standorte nicht genau beschrieben werden. Für die nachfolgende Liste der Standortsnummern vergleiche die Lage in Abb. 2.

- 1 NE Dertingen
- 2 NE Werbach
- 3 SE Werbach
- 4 NW Tauberbischofsheim
- 5 NW Königheim
- 6 NW Königheim
- 7 SW Tauberbischofsheim
- 8 NW Bad Mergentheim
- 9 NW Igersheim
- 10 E Ruine Brauneck / Niedersteinach
- 11 NE Niedersteinach
- 12 N Craintal

Einige Angaben zum Klima des Taubergebietes: Der geringe Jahresniederschlag (weniger als 600 bis über 650 mm) ergibt sich aus der geschützten Lage im Regenschatten von Odenwald, Spessart und Rhön.

Nach ROSER (1962) liegt das Jahrestemperaturmittel für den Taubergrund bei  $8,0^{\circ}\text{C}$ , das Temperaturmittel für Juli bei  $17,5^{\circ}\text{C}$ . Er gibt 32 Sommertage (mehr als  $25^{\circ}\text{C}$ ) und als mittleren Beginn der Apfelblüte den 15.5. an. An 160 Tagen im Jahr steigt die Lufttemperatur auf über  $10^{\circ}\text{C}$  an (ELWERT in ROSER 1962).

An den 12 Standorten wurden über 40 pflanzensoziologische Aufnahmen nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (Näheres hierzu siehe REICHEL & WIEMANN 1973) erarbeitet.

Die Artmächtigkeit (Häufigkeit der Art innerhalb der ausgewählten Aufnahme- fläche) wird in den Tabellen (siehe Anhang) durch folgende Symbole ausgedrückt:

- + bis 5 Individuen, Deckung unter 5 %
- 1 6-50 Individuen, Deckung unter 5 %
- 2m über 50 Individuen, Deckung unter 5 %
- 2a Deckung 5-15 %
- 2b Deckung 16-25 %
- 3 Deckung 26-50 %
- 4 Deckung 51-75 %
- 5 Deckung 76-100 %
- 0 verminderte Vitalität

### 3. Die einzelnen Pflanzengesellschaften

Die Rasen- und Saumgesellschaften sind - soweit möglich - nach den in OBERDORFER (1978) zusammengestellten Assoziationen benannt; dort sind zahlreiche Aufnahmen von Korneck, Müller und Philippi aus dem Taubergebiet mit ausgewertet.

#### 3.1 Volltrockenrasen (Xerobromion) und Halbtrockenrasen (Mesobromion) (siehe Anhang, Tabelle 1)

A) *Linum tenuifolium* - *Sesleria varia* - Gesellschaft, arme Ausbildung des *Teucrio-Seslerietum*

Den Blaugrasrasen haben wir nur an zwei Trockenhängen, unweit Tauberbischofsheim und Werbach, gefunden. Das Blaugras, *Sesleria varia*, kann sich relativ gut auf stark verwitternden Kalksteinschutthalden des Unteren (Wellen-) Muschelkalks ansiedeln. Durch seine breithorstige Wuchsform vermag es die rutschende Bodenkrume festzuhalten, so daß sich auf der dadurch entstandenen treppenartigen Oberfläche auch andere Pflanzen (meist *Anthericum ramosum* und *Teucrium chamaedrys*) ansiedeln können. Das *Teucrio-Seslerietum* hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im mittleren Maingebiet. Es ist eine Dauergesellschaft, in dem Gehölze kaum Fuß fassen können.

B) *Linum tenuifolium* - *Carex humilis* - Gesellschaft, armes *Trinio-Caricetum humilis*

Im Bereich westlich und nördlich von Tauberbischofsheim sowie westlich und östlich von Bad Mergentheim wächst an den Hangkanten des Tauber- und Brehmbachtals der Mainfränkische Erdseggen-Trockenrasen. Diese Assoziation wurde zuerst 1937 von VOLK aus dem Würzburger Wellenkalkgebiet beschrieben. Der verarmten Ausbildung des Taubergrunds fehlen die Charakterarten *Helianthemum appeninum*, *Helianthemum canum* und *Trinia glauca*. Es lassen sich eine Ausbildung mit *Melica ciliata* auf trocken-steinigen Standorten und eine mesophilere mit *Anthericum ramosum* unterscheiden.

C) *Stipa pennata* - Gesellschaft, extrem trockene Ausbildung von B

Die Federgras-Steppe fanden wir nur an zwei Hängen bei Werbach. Ihr fehlt das für die beiden erstgenannten Volltrockenrasen typische *Linum tenuifolium*. Auf dem östlicheren der beiden Standorte ist in dieser extrem trockenen Gesellschaft das für dieses Gebiet seltene *Thalictrum minus* vorhanden.

D) Übergangsgesellschaft Xerobromion/Mesobromion

Diese vorwiegend westlich Tauberbischofsheim gemachten Aufnahmen sind sehr artenarm. Ihnen fehlen einerseits die typischen Arten der Volltrockenrasen, andererseits aber auch die mesophilen Begleiter, die in den Halbtrockenrasen vorhanden sind.

So ist eine eindeutige Zuordnung zu einem der Brometalia-Verbände (Xero- oder Mesobromion) nicht möglich.

E) Mesobromion (Mesobrometum oder Gentiano-Koelerietum ?)

Südöstlich von Bad Mergentheim (höhere Niederschläge) gibt es keine Volltrockenrasen mehr. In den ausschließlich vom Menschen geschaffenen Rasenflächen sind in zunehmendem Maße mesophile Pflanzen enthalten. Allein die Halbtrockenrasen bei der Burgruine Brauneck kommen mit dem Feldmannstreu (*Eryngium campestre*) und der Sprossenden Felsenelke (*Kohlrauschia prolifera*) dem xerothermen (warmtrockenen) Charakter der Volltrockenrasen nördlich von Bad Mergentheim nahe.

Bei diesen Aufnahmen war es schwer zu entscheiden (fehlende Charakterarten), ob ein Kalkmagerrasen (Mesobrometum) oder eine Kalkmagerweide (Gentiano-Koelerietum) vorliegt. Dies ist wohl mit einem Wechsel in der Art der Bewirtschaftung zu erklären.

Die Aufnahmen 3, 10, 22, 23 und 26 enthalten Wechselfeuchtigkeitszeiger. Sie weisen auf einen tonhaltigen Boden hin.

### 3.2 Blutstorchenschnabel-Saumgesellschaften (*Geranion sanguinei*) (siehe Anhang, Tabelle 2)

A) *Geranio-Dictamnietum*

Diptamsäume sind vom Tauberunterlauf bis Igersheim (einschließlich der Seitentäler) nicht selten. Sie sind an den Waldrand gebunden; so erklärt sich auch der hohe Anteil an Gehölzen und an Trockenwaldarten wie *Primula veris* und *Tanacetum corymbosum*. Diese artenreiche Saumgesellschaft ist typisch für den stärker kontinental beeinflussten Teil Südwestdeutschlands. Sie kann sich an Stellen ausbreiten, wo ein trockener Wald ausgelichtet wird.

## B) Geranio-Peucedanetum cervariae

Der Hirschwurzsäum wächst im Vergleich zur vorigen Gesellschaft an frischeren Standorten und ist auch nicht so stark von Gehölzen durchsetzt (gelegentliche Mahd oder Beweidung). Dies ist die in Mitteleuropa am weitesten verbreitete Saumgesellschaft trockener Standorte.

## C) Peucedanum alsaticum-Gesellschaft

Der Elsässer Haarstrangsäum wurde erst 1974 von KORNECK aus der Vorderpfalz und dem östlichen Rheinhessen beschrieben. Wir konnten ihn nur am Stammberg bei Tauberbischofsheim finden. Die fast geschlossene Vegetationsdecke, das Fehlen typischer Trockensäum-Arten und das Vorhandensein mesophiler Begleiter (*Achillea millefolium* und *Knautia arvensis*) deuten auf einen frischeren Boden hin.

### 3.3 Der Trockenwald (Lithospermo-Quercetum und Cephalanthero-Fagetum) (siehe Anhang, Tabelle 3)

Naturnahe trockene Eichenmisch- und Buchenwälder wurden und werden im Taubergebiet in zunehmendem Maße seltener und dabei leider allzu häufig durch Nadelbaumforste ersetzt.

Die vier Aufnahmen in Tab. 3 sind aufgrund des hohen Anteils an wärmeliebenden Saum- und Waldarten dem Lithospermo-Quercetum (Steppenheidewald, Elsbeerenwald) zuzuordnen.

Mit Ausnahme von Aufnahme Nr. 1 läßt der hohe Anteil der schattenertragenden Buche allerdings erkennen, daß sich der Wald mehr in Richtung eines Cephalanthero- oder Carici-Fagetum (Strauch- oder Seggenbuchenwald) verändern wird, falls nicht von Zeit zu Zeit eine Auslichtung durchgeführt wird. Bei zunehmendem Kronenschluß werden sonst viele lichtbedürftige Arten ausgedunkelt werden.

Aufnahme Nr. 3 ist mit *Melampyrum pratense*, *Festuca heterophylla*, *Lathyrus niger* und *Veronica officinale* eine besondere Ausbildung auf versauertem Boden.

Aufnahme Nr. 4 zeigt mit *Molinia coerulea* agg., *Frangula alnus* und *Viburnum opulus* einen tonreichen, wechselfrischen Standort an.

#### 4. Nachbemerkungen

Nach einer bundesweit durchgeführten Erhebung über den Gefährdungsgrad der Pflanzenformationen kamen TRAUTMANN und KORNECK (1978) zu dem Ergebnis, daß Trocken- und Halbtrockenrasen mit 164 verschollenen oder gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen die am stärksten bedrohte Pflanzenformation darstellen.

Diese kleine Vegetationsbeschreibung soll für die einheimischen Botaniker eine Anregung sein, dieses wertvolle Erbe weiter zu erforschen und vor der Zerstörung zu beschützen.

#### 5. Literatur

- BAYER, O. (1981): Die Steppenheide im Taubergrund - einige bemerkenswerte Steppenheidepflanzen. Faun. Mitt. Taubergrund 1: 24-28.
- GRADMANN, R. (1950): Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. 4. Aufl. Stuttgart.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. Schriftenr. Vegetationskde. 7: 196 S. Bonn-Bad Godesberg.
- MÜLLER, T. (1962): Die Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranieta sanguinei. Mitt. flor. Arb.gem. N.F. 9: 95-140.
- OBERNDÖRFER, E. (Hrsg., 1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II. Stuttgart.
- REICHELT, G. & O. WILMANN (1973) Vegetationsgeographie. Praktische Arbeitsweisen. Braunschweig.
- ROSER, W. (1962): Vegetations- und Standortuntersuchungen im Weinbaugbiet der Muschelkalktäler Nordwürttembergs. Veröff. Landesstelle Naturschutz Landespfl. Baden-Württ. 30: 31-147.
- TRAUTMANN, W. & D. KORNECK (1978): Zum Gefährdungsgrad der Pflanzenformationen in der Bundesrepublik Deutschland. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspfl. Baden-Württ. 11: 35-40.
- VOLK, O. H. (1937): Über einige Trockenrasengesellschaften des Würzburger Wellenkalks. Beih. Bot. Centralblatt, Abt. B. 57.

Anschrift des Verfassers:

Michael D I E N S T  
Fritz-Arnold-Straße 2 E  
D-7750 Konstanz



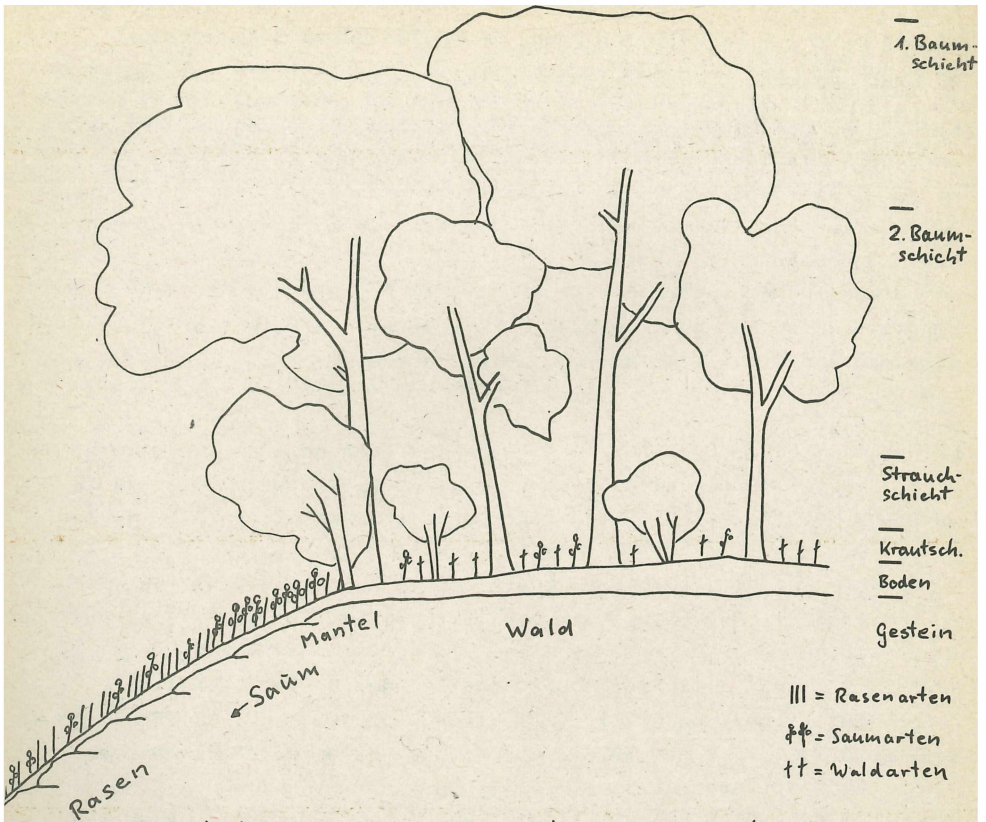


Abb. 1: Typischer Waldrandbereich am Trockenhang.

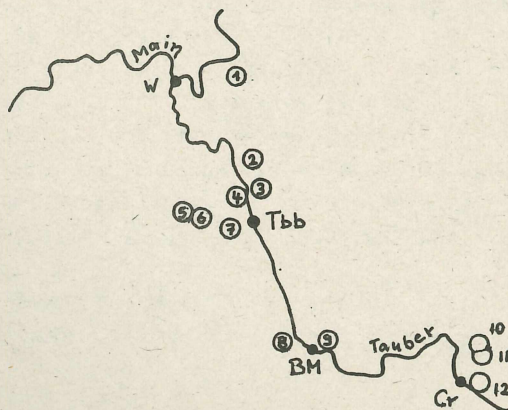


Abb. 2: Die Steppenteide des Taubergrund, Herkunft der Aufnahmen

Anthriscum ramosum  
 Helica ciliata  
 Thalictrum minus  
 Stipa pennata  
 Linum tenuifolium  
 Sesleria varia

Laufende Nummer  
 Feldnummer  
 Datum (Jahr: 1982)  
 Standorts-Nummer  
 Höhe in m ü. NN (x10)  
 Geologie  
 Exposition  
 Neigung (Grad)  
 Huttnahme fläche (m²)  
 Deckungs (%)  
 Artenzahl

Volltrockenrasen (Xero-  
bromion) und Halb-  
trockenrasen (Mesobromion)

Tab. 1:

Xerobromion				
H	B	C	D	E

H: Linum tenuifolium - Sesleria varia - Gesellschaft, arme  
 Ausbildung des Teucratio - Seslerietum Volk 37  
 B: Linum tenuifolium - Carex humilis - Gesellschaft, armes  
 Thimo - Caricetum humilis Volk in Grün-Bl. et Moor 38  
 C: Stipa pennata - Gesellschaft, extrem trockene Ausbildung von B  
 Übergangsgesellschaft Xerobromion / Mesobromion  
 D: Mesobromion (Mesobrometum / Gentiane-Koelerietum?)  
 E:

1 2 3 4 5 6 ± 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26  
 12 11 15 18 29 32 40 ± 26 1 31 8 9a 13 44 22 23 24 25 6a 5 3 37 4 34 33  
 40 10 11 12 12 12 12 12 12 12 8 12 10 10 10 13 12 12 12 12 9 8 13 9 12 12  
 2 2 7 6 6 4 9 3 6 8 4 3 3 2 9 6 6 12 11 8 9 10 1 4  
 29 29 24 30 30 28 27 26 25 27 24 25 25 29 25 28 29 29 24 25 35 33 29 27 32 23 23  
 — alle Hufn. Untere Hufschelkalk  
 m w sw sw sm sw sw sm sw 5 s. s. sw sw sm sw sm sw 0 km 5 km 5  
 40 20 40 60 40 30 40 45 55 30 40 45 45 25 40 50 50 55 45 25 35 40 25 40 30  
 12 12 12 8 12 12 8 12 12 20 12 12 12 12 12 6 6 12 12 16 12 12 12 9  
 40 70 45 65 35 25 80 55 55 85 60 45 80 90 45 45 60 60 20 70 95 60 95 95 95  
 27 29 23 25 22 23 26 33 19 35 28 29 20 16 19 17 21 44 17 36 28 57 37 30 32 28

3 3 3

+ 1 + 1 + 1 + 1 + (+)

2a 3 3  
 25 1

+ + 2a

2a 2a 2b

2b 2a 2a + 2b 1 3 2a 1 3 2b 2a 2a 1

Blaugras  
 schmalblättrig  
 Federngras  
 kleine Wiesenraute  
 Wimper-Farngras  
 häufige Gmmlilie





Wechselwechsigkeits- Zeiger:

- Carex flacca
- Znula salicina
- Rhamnus frangula
- Molinia caerulea a.gg.

1 +

+ 2a 3

1 1 +

1 +

- Blauer Segge
- Weiden-Plant
- Faunbaum
- Pfeifengras

weitere Begleiter:

- Genista tinctoria
- Hieracium pilosella
- Thymus pulegioides
- Leontodon hispidus
- Picris hieracioides
- Färber-Ginster
- Kleines Habichtskr
- Thymian
- Rauher Löwenzahn
- Bitterkraut

Gehölz-arten:

- Prunus spinosa
- Cornus sanguinea
- Rosa spec.
- Jumperus communis
- Schlehorn
- Hartriegel
- Rose
- Wacholder

weitere Arten (höchstens in 3 Hufn.): 2 2 5 4 3 3 4 3 2 9 2 2 1 1 4 1 3 3 2 5 5 19 8 11 7 7

daron sind seltene oder gefährdete Arten:

- Antemisia tinctoria (Zoldnummer 32, 1); Anterium liliago (28, 1);
- Coronilla coronata (1, 1), (37, 1), (3, 1); Dianthus carthusianorum (5, 2m), (4, 1); Euphorbia verucosa (15, 1), (37, 1);
- Eryngium campestre (4, 1), (34, 2a); Fragaria viridis (28, 1); Helleborus foetidus (33, 10), (37, 10);
- Kohlransschia prolifera (4, 1); Platanthera bifolia (7, 1); Polygottum odoratum (3, 1); Seseli libanotis (5, 1); Tanacetum corymbosum (11, 1); Thesium barbatum (25, 2a), (7, 1), (3, 1); Trifolium rubens (1, 1).

Tab. 2:

Trockene Saumgesellschaften (Geranium sanguinei)

- A: Geranio-Dictamnietum Wendelb. 54  
 B: Geranio-Peucedanetum cervariae (Kuhn ??) Th. Müller 67  
 C: Peucedanum alsaticum - Gesellschaft (?)

A	B	C
---	---	---

Laufende Nummer

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Feldnummer

9b 38 16 20 35 27 41 21 19 14 17

Datum (Juli 1982)

10 13 11 11 12 12 13 11 11 11 11

Standorts-Nummer

3 9 7 5 1 6 9 5 7 7 7

Höhe m ü. NN (x10)

26 27 26 37 27 30 27 38 23 26 26

Geologie

n M u M u M u M u M u M u M u M u M u M u

Exposition

SSW WSW WSW SW SW WSW SW SO S S

Neigung (Grad)

10 45 50 3 15 25 30 25 30 15 10

Aufnahmefläche (m²)

12 40 12 12 16 10 8 8 12 12 6

Deckung (%)

2 90 90 90 85 65 85 30 80 95 95

Artenzahl

92 39 34 32 39 22 25 24 21 34 21

*Dictamnus albus*

2a 4 1 4 5

Diptam

*Peucedanum cervariae*

2a 1 + 1 2a 1 2a 1

Hirschwurz

*Peucedanum alsaticum*

2a 2a 2b

Elsäss. Haarstrang

Geranium - Arten:

*Geranium sanguineum*  
*Teucrium chamaedrys*  
*Anthericum ramosum*  
*Eupatorium falcatum*  
*Thula hirta*  
*Aster amellus*  
*Tanacetum corymbosum*  
*Carex humilis*  
*Vincetoxicum hirsutiflorum*  
*Melampyrum cristatum*  
*Stachys recta*  
*Primula veris*

1	1	1	2a	+ 2a	2a	+ 5	1	2b
2m	2m	2a	1	+ 2a	1	2m		
1	2a	2b	+ 1	2a	3	3		
2a	1			+ 1	+ 1		1	
2m	1	+ 2a		2b	1	2b		
	1	1		1	1	1	1	1
1	+ +	1	1		1			
4	3	2b			3	4		
+	+			+	+	+		
1	1			+				1
+	+			+				+
+		2a	1					

Blutroter Storchschn.  
 Edelgämänder  
 Ästige Graslilie  
 Hasenohr  
 Rauher Plant  
 Kalk-Aster  
 Ebensträußige  
 Wucherblume  
 Erd-Segge  
 Schwalbenwurz  
 Kamm-Vachtelweizen  
 Hufrechter Ziest  
 Echte Schlüsselblume

Origanetalia - Arten:

*Viola hirta*  
*Coronilla varia*  
*Origanum vulgare*  
*Dactylis glomerata*  
*Achillea millefolium*  
*Hymenocallis eupatorioides*  
*Knaulia arvensis*

1	2a	1	+ 2a	2b	1	1	1	1
1	1	2b	1	1	1	2b	2b	2b
	+	1	1			1	2a	2a
+		+						1
							1	2m
+		+						1
							+	+

Raunkes Veilchen  
 Bunte Kronwicke  
 Dost  
 Knäuelgras  
 Schafsgabe  
 Odermennig  
 Ackerwitwenblume

A	B	C
---	---	---

Laufende Nummer

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Gehölzarten:

<i>Prunus spinosa</i>	+ 1	+ 2a	+ 2a	+	+ 2b	Schlehe
<i>Ligustrum vulgare</i>	2b	2a	2a	1	+	Liguster
<i>Acerus robur</i>	+ +	(+ 1			+	Stiel-Eiche
<i>Juniperus communis</i>	+ (+		+ +			Wacholder
<i>Cornus sanguinea</i>		+ 1	2b		2a	Hartriegel
<i>Sorbus torminalis</i>	+ +	1			+	Elsbeere
<i>Crataegus monogyna</i>	(+ + +					Eingr. Weißdorn
<i>Carpinus betulus</i>	+ +		1			Hainbuche
<i>Rosa spec.</i>		+		+ 1		Rose
<i>Corylus avellana</i>	+ +		(+)			Hasel

bezeichnende Begleiter:

<i>Euphorbia cyparissias</i>	2a	1	1	1	1	1	2m	2a	Zypressen-Wolfsmilch	
<i>Centaurea scabiosa</i>	+ +			+ +	1	+ +	1	1	Skabiosen-Flockenbl.	
<i>Brachypodium pinnatum</i>	+ 2m	1	2b				2m	2b	Fieder-Zwenke	
<i>Fragaria vesca</i>			1	1			1	2m	+ Wald-Erdbeere	
<i>Poa angustifolia</i>	1		1				1	1	1	Schmales Rispengras
<i>Scabiosa columbaria</i>		+ +		+ +			1			Tauben-Skabiose
<i>Sanguisorba minor</i>		+					1	1	1	kleiner Wiesenknopf
<i>Salvia pratensis</i>	+ +			(+ 1			2a			Wiesen-Salbei
<i>Lotus corn. ssp. hirsutus</i>	1	+			+ 1					Behaarter Hornklee
<i>Inula salicina</i>					+ 2b		3			Weiden-Hant
<i>Carex montana</i>					2a		1	1		Berg-Segge
<i>Thilium sphaerocephalon</i>	1	+					1			Kugel-Lauch
<i>Melica nutans</i>	1	+		1						Nickendes Perlgras
<i>Helianthemum nummularium</i> <sup>agg.</sup>				+ +			1			Sonnenröschen
<i>Solidago virgaurea</i>							+	+	+	Gewönl. Goldrute

weitere Arten (höchstens in 2 Aufn.): 11 9 9 8 13 3 8 8 10 18 2

daron sind seltene oder gefährdete Arten: *Coronilla coronata* (Feldnummer 16, 2a), (35, 1); *Digitalis grandiflora* (17, 1); *Gymnadeniua conopsea* (14, +), (18, +); *Helleborus foetidus* (9b, +); *Laserpitium latifolium* (20, +); *Linum tenuifolium* (9b, +), (27, +); *Pulsatilla vulgaris* (27, 1), (47, +); *Salvia verticillata* (14, 1); *Thalictrum minus* (9b, 1); *Thesium barvarum* (16, 2m), (27, +); *Trifolium rubens* (9b, 1).

u M = Unterer Muschelkalk  
m M = Mittlerer Muschelkalk

Tab. 3: 'Steppenheidewald' (Lithospermo-Quercetum / Carici-Fagetum)

Laufende Nummer	1 2 3 4
Feldnummer	10 36 39 2
Datum (Juli 1982)	10 12 13 8
Standorts-Nummer	3 1 9 8
Höhe m ü. NN (x10)	27 26 28 28
Geologie	mHmMmHmM
Exposition	SSWWSWWSWSO
Neigung (Grad)	5 20 20 15
Aufnahmefläche (m <sup>2</sup> )	50 50 100 70
Deckung, gesamt (%)	80 80 85 75
1. Baumschicht, Deckung (%)	55 65 70 70
" Höhe (m)	18 23 24 16
2. Baumschicht, Deckung (%)	60 30 30 10
" Höhe (m)	10 8 8 7
Strauchschicht, Deckung (%)	35 35 15 5
" Höhe (m)	3 2 2 1
Krautschicht, Deckung (%)	70 20 40 75
Artenzahl	16 24 59 49

1. Baumschicht:

<i>Quercus robur</i> (incl. <i>x. petraea</i> )	4 2b 4	Stieleiche
<i>Fagus sylvatica</i>	4 2a 4	Rotbuche
<i>Pinus sylvestris</i>	2b + 2a	Wald-Kiefer
<i>Carpinus betulus</i>	2a	Hainbuche
<i>Sorbus torminalis</i>	2a	Eisbeere
<i>Sorbus aria</i>		+ Mehlbeere
<i>Picea abies</i>		+ Tichte

2. Baumschicht:

<i>Sorbus torminalis</i>	2b 2b +	Eisbeere
<i>Acer campestre</i>	3 +	Feld-Ahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	+ 2a	Rotbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	2b +	Hartrie gel
<i>Carpinus betulus</i>	2b	Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	2a	Stieleiche

Strauchschicht:

<i>Ligustrum vulgare</i>	2a 2a	Liguster
<i>Daphne mezereum</i>	+ +	Seidelbast
<i>Crataegus laevigata</i>	3	Weißdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	2b	Hartrie gel
<i>Acer campestre</i>	2a	Feldahorn
<i>Prunus avium</i>	2a	Vogelkirsche
<i>Sorbus torminalis</i>	1	Eisbeere
<i>Rhamnus catharticus</i>	+	Kreuzdorn
<i>Berberis vulgaris</i>		+ Berberitze
<i>Prunus spinosa</i>		+ Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>		+ Faulbaum
<i>Viburnum opulus</i>		+ Gewöhnl. Schneeball



Laufende Nummer

1 2 3 4

Kraut schiebt:

Primula veris	2a	1	1	+	Echte Salvia-Blume
Buglossoides purpurascens	4	2m	2a	+	Blaue Steinsame
Asarum europaeum	2b	2m	2b	+	Haselwurz
Carex montana	1m	1	2m	2a	Berg- Segge
Asteriscium ranuncul	1m	1	+	+	Nickendes Berglins
Brodipodium sylvaticum	+	1	+	2a	Ästige Graslilie
Tanacetum corymbosum	+	1	1	1	Mald- Zwenke
Convallaria majalis	+	1	1	1	Eisen-Heilwurz
Polygonatum odoratum	2a	2b	2b	+	Har- Glöckchen
Viola hirta	1	1	1	1	Salomon siegel
Anemone nemorosa	1	1	1	1	Baues- Veilchen
Dictamnus albus	1 <sup>o</sup>	1	1	1	Buschwirtsroschen
Cephalanthus dumosus	+	1	1	+	Diptam
Mercurialis perennis	1	1	+	+	Veilch- Waldvöglein
Viola reichenbachiana	+	1	1	+	Wald- Bergelkraut
Gampania persicifolia	+	+	+	+	Wald- Veilchen
Vincetoxicum hircundinaria	+	+	+	+	Pfingst- blüme
Epipactis helleborine	+	+	+	+	Glöckchen- blüme
Peucedanum cervarata	+	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	Schwarzwurze
Taraxacum officinale aqf.	+	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	1 <sup>o</sup>	Breit- blättrige
Helifis melisgophilum	+	+	+	+	Sten- kelige
Viola mirabilis	+	+	+	+	Hirschwurze
Helleborus foetidus	1 <sup>o</sup>	+	+	+	Löwen- zahn
Digitalis grandiflora	+	+	+	+	Jungen- blatt
Lilium martagon	+	+	+	+	Stinkende Nieswurz
Aquilegia vulgaris	+	+	+	+	großer Finger- hut
Hollinia coerulea aqf.	+	+	+	+	Türkenbund
Helianthemum pratense	+	+	+	+	Fleetei
Festuca heterophylla	+	+	+	+	Pfeifengras
Lactyrus niger	+	+	+	+	Viesen- Wachtelweizen
Veronica officinale	+	+	+	+	Vendelieb- bl.
Sorbus torminalis	+	+	+	+	Schwärze Platterse
Rosa arvensis	+	+	+	+	Echter Eichen- Preis
Rhamnus catharticus	+	+	+	+	Eisbeere
Crotaeagus laevigata	+	+	+	+	Kriechende Rose
Ligustrum vulgare	+	+	+	+	Kreuzdorn
Prunus avium	2a	+	+	+	Weißdorn
Cornus sanguinea	1	1	1	+	Liguster
Quercus robur	+	+	1	+	Wegelkirsche
Acer campestre	+	+	+	+	Wartziegel
Fagus sylvatica	+	+	+	+	Stieleiche
Centaegus monogyna	+	+	+	+	Feldahorn
					Ruche
					Weißdorn

weitere Arten (höchst. in 1 Rufe.): - 2 4 7

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistische und Floristische Mitteilungen aus dem »Taubergrund«](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Dienst Michael, Spitznagel August

Artikel/Article: [Zur Kenntnis einiger wärmeliebender Pflanzengesellschaften auf extremen Trockenstandorten im Taubergebiet 38-54](#)