

## **Vegetationstabellen von vier Assoziationen, für die aus Hessen oder dem Taunus bisher keine Aufnahmen publiziert wurden**

Rüdiger Wittig

**Zusammenfassung:** Die vorliegende Arbeit dokumentiert die Existenz folgender Assoziationen in Hessen mittels Vegetationstabellen: *Potentillo anserinae-Festucetum arundinaceae*, *Chaerophylletum bulbosi*, *Stellario uliginosae-Scirpetum setacei* und *Chenopodietum rubri*. Alle Vegetationsaufnahmen stammen aus dem Taunus. Die Dokumentation wird durch Angaben zu Häufigkeit und Standort der Assoziationen im Taunus komplettiert.

### **Vegetation tables for four associations for which no records from Hesse or the Taunus region have been published**

**Summary:** Using vegetation tables, the study documents the existence of the following associations in Hesse: *Potentillo anserinae-Festucetum arundinaceae*, *Chaerophylletum bulbosi*, *Stellario uliginosae-Scirpetum setacei*, and *Chenopodietum rubri*. All relevés originate from the Taunus region. The documentation includes information on frequency and habitat preference of the associations in this region.

Rüdiger Wittig, Am Wigbold 69, 48167 Münster-Wolbeck; ruedigerwittig@t-online.de

## **1. Einleitung**

Noch immer gibt es für Hessen keine umfassende Darstellung aller vorkommenden Vegetationseinheiten. Im Rahmen der Kartierung der Taunusflora (Wittig & al. 2020) wurden daher vom Verfasser Aufnahmen solcher Pflanzengesellschaften angefertigt, für die aus Hessen oder dem Taunus in der Literatur bisher keine oder nur wenige Vegetationsaufnahmen vorliegen. Mehrere dieser Aufnahmen wurden inzwischen publiziert (Wittig 2018, 2020 a & b). Mit den Vegetationstabellen des *Potentillo anserinae-Festucetum arundinaceae*, *Chaerophylletum bulbosi*, *Stellario uliginosae-Scirpetum setacei* und *Chenopodietum rubri* bildet die vorliegende Arbeit (wahrscheinlich?) den Abschluss der Veröffentlichung dieser „Nebenprodukte“ der Taunusflora-Erstellung.

## **2. Methoden**

Die für die Anfertigung der Vegetationsaufnahmen verwendeten Methoden wurden in den oben genannten Veröffentlichungen publiziert. Da dies in Botanik und Naturschutz in Hessen (BNH) erfolgte, erscheint es unnötig, sie hier nochmals aufzuführen. Die Nomenklatur

der Pflanzenarten folgt dem Deutschland Atlas (NetPhyD & BfN 2013), die der Vegetationseinheiten Berg & al. (2004) und die Einschätzung der soziologischen Wertigkeit der Arten richtet sich nach Oberdorfer (2001). Als Mindestgröße der Aufnahmeflächen wurden festgelegt: *Potentillo anserinae-Festucetum arundinaceae* 10 m<sup>2</sup>, *Chaerophylletum bulbosi* 20 m<sup>2</sup>, *Stellario-Scirpetum* und *Chenopodietum rubri* 2 m<sup>2</sup>. Aufgenommen wurden nur solche Bestände, deren Artenzusammensetzung dem durch Publikationen aus anderen Regionen Deutschlands vorgegebenen Bild der betreffenden Assoziationen entsprach, wobei insbesondere auf ein augenfälliges Vorkommen der namengebenden Arten und eine gute Verankerung in den betreffenden höheren Syntaxa geachtet wurde.

Die Gauß-Krüger-Koordinaten der Aufnahmeflächen wurden erst ab dem Jahr 2015 ermittelt. Daher fehlen sie in Tabelle 3. In den Tabellen werden folgende Abkürzungen benutzt: AC = Charakterart der Assoziation; VC, OC, KC = Charakterarten von Verband, Ordnung oder Klasse.

### 3. *Potentillo anserinae-Festucetum arundinaceae* (Tabelle 1)

Das *Potentillo anserinae-Festucetum arundinaceae* gehört zu den Kriech- und Flutrasen (Ordnung *Agrostietalia stoloniferae*), die heute allgemein zur erweiterten Klasse des Wirtschaftsgrünlandes (*Molinio-Arrhenathereta*) gestellt werden. Es ist eine typische Gesellschaft unversiegelter, nicht beschatteter Ränder von Kreis-, Land- und Bundesstraßen und als solche im Taunus außerhalb von geschlossenen Siedlungsbereichen weit verbreitet. Unter den im Rahmen der vorliegenden Publikation behandelten Assoziationen repräsentiert es sicherlich die bei weitem häufigste. Die weite Verbreitung der Assoziation im Taunus dürfte nicht zuletzt auf den winterlichen Streusalz-Einsatz zurückzuführen sein, denn beide namengebenden Arten gelten als salztolerant. Die durchschnittliche Artenzahl liegt mit zehn durchschnittlich unter der von Berg & al (2001) für Mecklenburg-Vorpommern ermittelten von 15 Arten.

Eng gefasste Aufnahmen der Assoziation aus Hessen sind dem Verfasser nicht bekannt. Allerdings existieren drei von Nawrath (2005) im südöstlichen Taunus und seinem Vorland angefertigte Aufnahmen eines erweiterten, das *Dactylo-Festucetum arundinaceae* einschließenden *Potentillo anserinae-Festucetum*, in denen *Potentilla anserina* nicht enthalten ist. Bei dem von Böger (1991) für das Hessische Ried genannten *Festucetum arundinaceae* handelt es sich, wie Böger richtig erkannt hat, um eine Gesellschaft der Ruderalen Halbtrockenrasen (*Agropyretalia intermedio-repentis*).

### 4. *Chaerophylletum bulbosi* (Tabelle 2)

Das *Chaerophylletum bulbosi*, eine nitrophile Waldsaum-Gesellschaft (Verband *Aegopodion podagrariae*, Ordnung *Galio-Alliarietalia petiolatae*, Klasse *Artemisietea vulgaris*), ist nach Müller (1983) bezeichnend für den (ehemaligen) Bereich der Hartholz-Auen von Flüssen. Wie die Vorkommen im Taunus belegen, reicht der Assoziation aber auch der Außenbereich breiterer Bäche aus. Im Hohen Taunus sind die Bäche in der Regel so tief eingeschnitten, dass eine Hartholz-Aue, wenn überhaupt, allenfalls als sehr schmaler Streifen

entwickelt ist. Wohl deshalb konnte die Assoziation im Hohen Taunus nicht nachgewiesen werden. Im Vorder- und Hintertaunus ist sie dagegen nicht selten, kann allerdings leicht übersehen werden. Die Bestände werden nämlich oft von *Urtica dioica* dominiert, so dass *Chaerophyllum bulbosum* außerhalb der Blütezeit nur dann auffällt, wenn es mindestens mit Artmächtigkeit 2 auftritt, was aber, wie Tabelle 2 zeigt, nicht immer der Fall ist. Alle in Tabelle 2 enthaltenen Bestände des Chaerophylletum bulbosi grenzten auf einer Seite an Wiesen beziehungsweise regelmäßig gemähte Straßen- oder Wegränder an, was den hohen Anteil an Wiesen-Arten (Molinio-Arrhenathereta) erklärt. Aus Hessen liegen bisher drei Aufnahmen aus dem Schlitzerland (Gregor 1992) und eine aus dem Hessischen Ried (Böger 1990) vor.

### 5. Stellario uliginosae-Scirpetum setacei (Tabelle 3)

Das Stellario uliginosae-Scirpetum setacei (*Stellaria uliginosa* heißt jetzt *Stellaria alsine* und der aktuelle Name von *Scirpus setaceus* ist *Isolepis setacea*) ist eine Pioniergesellschaft wechsellasser, relativ nährstoffarmer, regelmäßig gestörter Standorte und als solche sehr unbeständig. Die niedrigwüchsige Gesellschaft aus der Klasse der Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) ist sehr konkurrenzschwach und verschwindet, sobald die für sie existenziellen Störungen nachlassen. In der „geordneten“ Kulturlandschaft des Taunus ist sie daher nur sehr selten anzutreffen, zumal die noch auftretenden Störungen (Bodenbearbeitung, Überschwemmungen, Intensivbeweidung) meist mit Eutrophierung verbunden sind. Eine Aufnahme der Assoziation findet sich bei Gregor (1992).

### 6. Chenopodietum rubri (Tabelle 4)

Das nach der Verbandscharakterart Roter Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*) benannte Chenopodietum rubri gehört in die nur eine Ordnung umfassende Klasse Bidentetea und dort zu den Fluss-Meldenfluren (Chenopodion rubri) und ist eine sehr nährstoffliebende, leicht salztolerante Gesellschaft schlammiger Standorte. Da diese sich früher nicht nur an Flussufern, sondern auch und sogar insbesondere in ländlichen Regionen im Sickerbereich von Misthaufen und Dungmieten sowie im Ablaufbereich von Viehstall-Abwässern, in Wagen Spuren auf Dorfangern und an reich mit Enten und Gänsen besetzten Dorfteichen fanden, galt die Assoziation ehemals als dorftypisch, ist jedoch mit dem Wandel der Dorfstruktur äußerst selten geworden (Wittig 2005). Typisch für alle Gesellschaften der Klasse Bidentetea tripartitae ist das Auftreten zahlreicher Garten- und Ackerunkräuter (Arten der Klasse Stellarietea mediae).

Die Dissertation von Dister (1980) enthält 11 zum Chenopodietum rubri gestellte Aufnahmen aus der Hessischen Rheinaue, in denen *Chenopodium rubrum* nur mit Stetigkeitsklasse III und Artmächtigkeit + bis 2 vertreten ist, während *Alopecurus aequalis*, die Charakterart einer nach ihm benannten Bidentetea-Assoziation die Stetigkeitsklasse IV und Artmächtigkeiten von 1–3 aufweist. Gregor (1992) dokumentiert für das Schlitzerland ein Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri, das aber weder *Chenopodium rubrum* noch *C. glaucum* enthält, also nicht identisch mit dem Chenopodietum des vorliegenden Aufsatzes ist.

## Dank

Der Verfasser dankt seinem Kollegen Norbert Hölzel (Münster) für die sorgfältige Begutachtung und Literaturhinweise.

## 7. Literatur

- Berg C., J. Dengler, A. Abdank & M. Isermann 2004: Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband. – Weissdorn, Jena, 606 Seiten.
- Böger K. 1991: Grünlandvegetation im Hessischen Ried. Pflanzensoziologische Verhältnisse und Naturschutzkonzeption. – Bot. Natursch. Hessen, Beih. **3**, 1–285, 12 Karten, 2 Tab., Frankfurt am Main.
- Dister E. 1980: Geobotanische Untersuchungen in der hessischen Rheinaue als Grundlage für die Naturschutzarbeit. – Dissertation, Albrecht-von-Haller-Universität Göttingen. 170 Seiten, 17 Tabellen, [1] Erläuterungen.
- Gregor T. 1992: Flora und Vegetation des Schlitzlerlandes. – Dissertation Technische Universität Berlin, Berlin. 462 Seiten.
- Müller T. 1983: Klasse: Artemisietea vulgaris Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 50. In: E. Oberdorfer (Hrsg.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften **3**. 2. Aufl., 135–277. – Gustav Fischer, Stuttgart & New York.
- Nawrath S. 2005: Flora und Vegetation des Grünlands im südöstlichen Taunus und seinem Vorland. – Dissertation Johann[-]Wolfgang[-]Goethe-Universität, Frankfurt am Main. 362 Seiten, Anhang: 117 Seiten, 5 Tabellen.
- Oberdorfer E. 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. – Ulmer, Stuttgart. [1] & 1051 Seiten.
- NetPhyD & BfN (Hrsg.) 2013: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – NetPhyD & BfN, Schiffweiler & Bonn. 912 Seiten.
- Wittig R. 2005: Veränderungen der Dorfvegetation in Mitteleuropa. – Ber. Reinhold-Tüxen Ges. **17**, 21–39, Hannover.
- Wittig R. 2018: Eine subalpine Hochstaudengesellschaft auf dem Großen Feldberg im Taunus. – Bot. Natursch. Hessen **30**, 5–12, Frankfurt am Main.
- Wittig R. 2020a: Gesellschaften der Ordnung Agropyretalia intermedio-repentis im Taunus. – Bot. Natursch. Hessen **32**, 59–73, Frankfurt am Main.
- Wittig R. 2020b: Ranunculo-Alopecuretum geniculati und Alopecuretum aequalis im Taunus. – Bot. Natursch. Hessen **32**, 75–88, Frankfurt am Main.
- Wittig R., W. Ehmke, A. König & M. Uebeler 2020: Taunusflora. Bot. Natursch. Hessen, Beiheft 13 (in Vorbereitung), Frankfurt am Main.

## 8. Anhang: Vegetationsaufnahmen

Tab. 1: Potentillo-Festucetum arundinaceae.

<b>Aufnahmenummer</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
TK 25	5617	5815	5716	5416	5716
64tel Raster	312	414	221	343	214
Fläche [m <sup>2</sup> ]	10 × 1	20 × 0,5	10 × 1	10 × 1	10 × 1
Bedeckung [%]	98	100	98	100	100
R-Wert	3466652	3449247	3461705	3456395	3461705
H-Wert	5578568	5554902	5573030	5597164	5571783
Jahr	2019	2017	2019	2019	2018
Monat-Tag	08-16	05-20	07-07	08-19	06-26
Artenzahl	10	10	12	9	8
<b>AC</b>					
Festuca arundinacea	4	3	4	5	5
<b>OC Agrostietalia stoloniferae</b>					
Potentilla anserina	2b	4	1	2a	+
Rumex crispus	.	+	2a	1	+
Ranunculus repens	.	.	2a	1	1
<b>KC Molinio-Arrhenatheretea*</b>					
Dactylis glomerata	1	2a	+	2a	+
Lolium perenne	+	1	.	.	1
Poa trivialis	.	.	1	1	.
Plantago lanceolata	.	.	1	+	.
Holcus lanatus	.	.	.	1	1
Trifolium repens	2a	+	.	.	.
Achillea millefolium	1	.	.	.	.
Poa pratensis	.	1	.	.	.
Cerastium holosteoides	.	+	.	.	.
<b>Sonstige</b>					
Atriplex patula	2a	2a	+	1	.
Plantago major	2a	+	1	.	+
Matricaria recutita	1	.	.	+	.
Matricaria discoidea	.	.	+	.	+
Atriplex prostrata	+	.	.	.	.
Elymus repens	.	.	1	.	.
Puccinellia distans	.	.	+	.	.

\* = inklusive von OC und VC anderer Ordnungen und Verbände der Klasse

1: Usingen, Hochtaunusklinik, Rand der Bundesstraße 456 (= Weilburger Straße).

2: Zwischen Naurod und Rambach, Rand der Kreisstraße 467.

3: Brombach, Rand der Landesstraße 3025 (= Weilroder Straße).

4: Südwestlich Braunfels, Rand der Landesstraße 3451.

5: Dorfweil, Rand der Landesstraße 3025.

Tab. 2: Chaerophylletum bulbosi.

<b>Aufnahmenummer</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
TK	5617	5617	5715	5817	5517
64tel Raster	323	321	324	114	212
Fläche [m <sup>2</sup> ]	10 × 2	10 × 2	20 × 1	20 × 1	20 × 1
Bedeckung [%]	100	100	100	98	100
R-Wert	3467869	3468506	3446961	3466862	3472538
H-Wert	5576912	5577999	5568731	5560007	5594392
Jahr	2019	2019	2019	2019	2019
Monat-Tag	06-28	06-28	07-07	08-16	08-07
Artenzahl	9	8	9	11	10
<b>AC</b>					
Chaerophyllum bulbosum	2b	4	1	2a	+
<b>KC Artemisietea vulgaris*</b>					
Urtica dioica	4	4	4	4	5
Galium aparine	2a	+	1	1	2b
Aegopodium podagraria	1	.	2b	2b	.
Alliaria petiolata	.	.	1	.	1
Calystegia sepium	.	.	.	1	1
Lamium maculatum	.	.	.	2a	+
Carduus crispus	.	+	.	.	.
Artemisia vulgaris	.	+	.	.	.
Glechoma hederacea	.	.	.	1	.
Fallopia dumetorum	.	.	.	.	2a
Lamium album	.	.	.	.	+
<b>KC Molinio-Arrhenatheretea*</b>					
Arrhenatherum elatius	+	1	1	+	+
Dactylis glomerata	+	+	+	1	.
Alopecurus pratensis	+	.	1	1	+
Heracleum sphondylium	1	.	1	.	.
Ranunculus repens	.	.	.	+	+
<b>Sonstige</b>					
Elymus repens	+	2a	.	.	+
Scrophularia nodosa	.	.	.	.	+

\* = inklusive OC und VC anderer Ordnungen und Verbände der Klasse

1: Usingen, Usa-Tal, westlich Usberg, Gebüschsaum/Wiesenrand.

2: Östlich Usingen, Grabenrand/Gebüschsaum an Bundesstraße 275 gegenüber der Schlappmühle.

3: Wörsdorf, Worsbach-Aue, Gebüsch-/Wiesensaum.

4: Kronberg, Westerbach-Aue östlich Landesstraße 3015, Gebüsch-/Wiesensaum.

5: Waldsaum am Nordwestrand des Naturschutzgebietes Wehrholz (knapp außerhalb des Taunus).

Tab. 3: *Stellario uliginosae-Scirpetum setacei*.

<b>Aufnahmenummer</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
TK 25	5717	5717	5816	5717	5717	5716
64tel Raster	333	333	331	333	333	241
Fläche [m <sup>2</sup> ]	5 × 0,4	5 × 0,4	4 × 0,5	5 × 0,4	1,5 × 1,5	2 × 1
Bedeckung [%]	70	40	35	50	50	50
Jahr	2002	2002	2011	2002	2002	2007
Artenzahl	9	8	10	11	9	11
<b>Namengebende Arten</b>						
<i>Isolepis setacea</i> (AC)	2b	2a	+	2a	1	1
<i>Stellaria alsine</i>	2a	2a	2a	2a	1	2a
<b>KC Isoëto-Nanojuncetea</b>						
<i>Juncus bufonius</i>	2b	1	1	2a	2a	2a
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	1	.	1	1	2a	2a
<i>Hypericum humifusum</i>	.	+	.	+	.	.
<b>Sonstige</b>						
<i>Ranunculus repens</i>	1	2a	1	1	+	2a
<i>Glyceria fluitans</i>	1	1	2a	2a	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	2a	2a	1	.	.	.
<i>Ranunculus flammula</i>	1	.	1	1	.	.
<i>Plantago major</i> agg.	+	.	.	1	.	+
<i>Veronica beccabunga</i>	.	+	1	1	.	.
<i>Carex panicea</i>	.	.	.	1	2a	.
<i>Agrostis canina</i>	.	.	.	.	+	2a
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>pallida</i>	.	.	.	.	2a	.
<i>Carex demissa</i>	.	.	.	.	1	.
<i>Persicaria maculosa</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	.	.	2a
<i>Parnassia palustris</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Galium palustre</i>	.	.	.	.	.	+

1: Oberursel Hohemark, Waldweg zwischen 396,7 und 451,8; Nordseite des Weges, Grabensohle.

2: Oberursel Hohemark, Waldweg zwischen 396,7 und 451,8; Südseite des Weges, Grabensohle.

3: Medenbach, östlich der Autobahn 3, Wiesentälchen, trockenengefallener Bachlauf.

4: Oberursel Hohemark, Waldweg (Kaiserin-Friedrich-Weg), circa 35 m nördlich TP 396,7; Grabensohle.

5: Oberursel Hohemark, Naturschutzgebiet Hühnerbergwiesen, Wildschwein-Wühlstelle in Flachmoorbereich.

6: Südlich Dorfweil, Grünland in Nordwestecke des Rasterfeldes, Störstelle in Feuchtwiese (*Crepido-Juncetum acutiflori*).

Tab. 4: Chenopodietum rubri.

<b>Aufnahmenummer</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
TK 25	5816	5618
64tel Raster	314	332
Fläche [m <sup>2</sup> ]	2	2
Bedeckung [%]	80	95
R-Wert	3454014	3478450
H-Wert	5555600	5575952
Jahr	2011	2015
Monat-Tag	09-20	06-08
Artenzahl	9	10
<b>AC</b>		
Chenopodium glaucum	3	3
<b>VC</b>		
Chenopodium rubrum	3	3
<b>KC Bidentetea tripartitae</b>		
Echinochloa crus-galli	2a	1
Polygonum lapathifolium subsp. brittingeri	.	2a
<b>KC Stellarietea mediae</b>		
Chenopodium album	1	3
Stellaria media	+	+
Chenopodium polyspermum	2b	.
Amaranthus retroflexus	1	.
Chenopodium hybridum	.	+
Matricaria recutita	.	+
<b>Sonstige</b>		
Puccinellia distans	1	.
Senecio inaequidens	+	.
Rumex obtusifolius	.	1
Poa trivialis	.	+

1: Bremthal, Landesstraße 3017, Verkehrsinsel.

2: Löwenhof nördlich Ober-Rosbach, Rand einer Mistmiete auf einer zerstampften, nassen Weide.