# 5 Verlandungs- und Bachgesellschaften

## Phragmitetea communis Braun-Blanquet & Tüxen 1943

von Helmut Zeh

In der Klasse Phragmitetea werden die Röhrichte und Großseggenriede im Verlandungsbereich von Gewässern zusammengefaßt. Physiognomisch ähnliche Brachen von Feuchtwiesen (wie etwa *Carex-acuta*-Stadien) werden aus floristischen Gründen ausgeklammert. Sie setzen sich im wesentlichen aus Kennarten der Klasse Molinio-Arrhenatheretea zusammen und sind als Sukzessionsstadien von Wiesen zu bezeichnen.

Die Gliederung der Phragmitetea-Gesellschaften wird herkömmlich nach der Dominanz einzelner Arten und nicht nach den sonst maßgeblichen Merkmalen der Artenzusammensetzung vorgenommen, nach denen sich eine von der geläufigen stark abweichende Systematik ergeben würde. Da die Bestände sehr artenarm sind und meist von einer Art beherrscht werden, ist eine Gesellschaftsgliederung nach der Dominanz naheliegend und einfach, methodisch allerdings inkonsequent.

## 5.1 Kalmus-Bestände

### *Acorus-calamus*-Bestände

*Acorus calamus* ist ein Neophyt aus Südostasien (Riedl 1979), der zerstreut an stehenden und fließenden Gewässern eingebürgert ist. Die Pflanze bildet wenig ausgedehnte Bestände an flach überschwemmten Uferzonen, meist einem Röhricht zum offenen Wasser hin vorgelagert.

Die in der Literatur beschriebenen Kalmus-Gesellschaften (Knapp & Stoffers 1962, Philippi 1977) zeigen eine recht heterogene Zusammensetzung. Knapp und Stoffers (1962) werden häufig (beispielsweise von Philippi 1977) als Autoren eines "Acoretum calami" zitiert. Sie erwähnen jedoch lediglich ein *Acorus-calamus*-Röhricht, das sie nicht als Assoziation beschreiben. Wir benutzen hier die syntaxonomisch neutrale Bezeichnung *Acorus-calamus*-Bestände.

Den in der Tabelle beschriebenen Kalmus-Bestand fanden wir vor einem *Phalaris-arundinacea*-Röhricht am Ufer der Lahn.

## 5.2 Gesellschaft des Schmalblättrigen Rohrkolbens

### *Typha-angustifolia*-Gesellschaft

*Typha angustifolia* besiedelt die Ufer mesotropher Seen, wo seine Pflanzen auf Standorten unterhalb der Mittelwasserlinie lockere Röhrichte bilden. Unsere Aufnahme stammt vom Ufer des Erlenwiesenweihers bei Wittgenborn im Unteren Vogelsberg. Das Röhricht ist hier einem Großseggenried mit vorherrschender *Carex acuta* vorgelagert.

*Typha angustifolia* zeigt ausgeprägte Pioniereigenschaften und kann als zufälliger Erstbesiedler an neu geschaffenen Gewässern Reinbestände aufbauen. Seine Standortsansprüche decken sich weitgehend mit denen einer Reihe anderer Röhrichtarten, die ebenfalls Herden mit artenarmer Begleitvegetation bilden. Anscheinend kommt dem Zufall, welche Art sich zuerst ansiedelt, große Bedeutung für die Ausbildung eines Röhrichts aus dieser oder jener Art zu (vergleiche Mierwald 1988). Dies veranlaßte Koch (1926) und viele spätere Autoren, Röhrichte mit dominantem *Schoenoplectus lacustris, Typha angustifolia, Typha latifolia* oder *Phragmites australis* als Ausbildungsformen einer einzigen Assoziation, des Schoenoplecto-Phragmitetum, zusammenzufassen. Diesem wohl vor allem ökologisch begründeten Konzept steht die Tatsache entgegen, daß die genannten Arten in der Natur nur selten Mischbestände bilden. Wir unterscheiden deshalb verschiedene Röhrichtgesellschaften.

## 5.3 Schilf-Röhricht

### *Phragmites-australis*-Gesellschaft

Die artenarmen Bestände des typischen Schilf-Röhrichts siedeln im Flachwasser der Uferzonen. Allerdings gedeiht *Phragmites australis* auch noch gut an weniger nassen und nicht überschwemmten Standorten. Natürliche Wuchsorte sind Verlandungsgürtel von Seen, die Ränder von Fließgewässern und Gräben besonders in planaren und collinen Lagen.

Ausgedehnte Schilf-Röhrichte stellen für eine Reihe heute bestandsbedrohter Vogelarten wichtige Brut- und Rastgebiete dar. Rohrweihe, Rallen- und Reiherarten sowie verschiedene Singvögel wie Rohrsänger sind als Beispiele zu nennen. Außerdem sind Röhrichte Überwinterungsgebiete für viele Insektenarten. Aus der Sicht des Naturschutzes haben Röhrichte somit eine große Bedeutung.

## 5.4 Wasserschwaden-Röhricht

### Glycerietum aquaticae Hueck 1931

Das Wasserschwaden-Röhricht wächst an langsam fließenden und stehenden Gewässern auf schlammigem Boden. Es verträgt große Wasserstandsschwankungen mit längeren Phasen ohne Überflutung. Die Gesellschaft kommt auf Böden mit unterschiedlichster Nährstoffversorgung vor. Die in der Literatur (beispielsweise bei Schmale 1939) beschriebenen hohen Ansprüche von *Glyceria maxima* an eine reichliche Nährstoffversorgung kann nicht generell bestätigt werden. Nach unseren Beobachtungen siedelt *Glyceria maxima* vielfach an Gräben in Niedermooren auf relativ nährstoffarmen Standorten in Begleitung von Kennarten der oligotraphenten Kleinseggen-Gesellschaften der Klasse Scheuchzerio-Caricetea-fuscae.

Unsere Aufnahmen stammen von einem Wiesengraben in der Ederaue, der einmal jährlich gemäht wird. Nach seiner Artenzusammensetzung gehört der Bestand zu einer Ausbildungsform des Wasserschwaden-Röhrichts mäßig nährstoffreicher Standorte.

## 5.5 Teichschachtelhalm-Gesellschaft

### *Equisetum-fluviatile*-Gesellschaft

Der Teich-Schachtelhalm bildet in Teichen und Seen über schlammigem Grund lockere Pionierröhrichte aus, die oft mit Schwimmblattgesellschaften der Klasse Potamogetonetea durchdrungen sind. Sie bilden dort in der Regel den inneren Vegetationsgürtel. Die Bestände produzieren große Mengen Biomasse, die sich auf den Teichböden ablagert und zu einer raschen Verlandung beitragen kann.

Die Gesellschaft ist in den hessischen Mittelgebirgen weit verbreitet. Sie wird durch Freizeitaktivitäten (Surfen, Bootfahren) und hohen Fischbesatz mit stark wühlenden Arten in fischereiwirtschaftlich genutzten Stillgewässern an vielen Stellen verdrängt.

Die Einordnung der *Equisetum-fluviatile*-Gesellschaft in die Klasse der Phragmitetea ist nicht unproblematisch, da die Bestände häufig größere Ähnlichkeit mit den Scheuchzerio-Caricetea-Gesellschaften zeigen.

Wir trafen die Gesellschaft bei einer mittleren Wassertiefe von 20 bis 50 cm durchdrungen von einer *Ranunculus-aquatilis*-Gesellschaft an. Landeinwärts grenzte das Caricetum vesicariae an, das in Aufnahme 11 belegt ist.

## 5.6 Sumpfreitgras-Gesellschaft

### *Calamagrostis-canescens*-Gesellschaft

Das Sumpf-Reitgras hat im Saum von Röhrichten und *Salix-cinerea*-Gebüschen sowie in Bruchwäldern (Alnetea glutinosae) seine natürlichen Standorte. Im Verlandungszyklus nährstoffarmer Seen stellt die *Calamagrostis-canescens*-Gesellschaft das letzte Stadium dar. Sie bildet dicht geschlossene Bestände auf den durch Anhäufung von Streu und Wurzelmasse stark aufgehöhten Böden. Der dichte Wuchs des Grases und die starke Streubildung behindern nachhaltig das Eindringen weiterer Arten. Nur die von höher gelegenen Stellen seitlich einwachsenden *Salix*-Gebüsche können die Gesellschaft allmählich verdrängen und die Entwicklung eines Bruchwaldes einleiten.

Weber (1978) beschreibt ein Peucedano-Calamagrostietum-canescentis und ordnet dies dem Magnocaricion zu. Als Standort dieser Sumpf-Reitgras-Gesellschaft nennt der Autor zuvor extensiv genutzte, aufgelassene Mähwiesen, wo Arten der Klassen Scheuchzerio-Caricetea-fuscae und Molinio-Arrhenatheretea neben solchen der Phragmitetea auftreten.

Während Webers Bestände offensichtlich Ersatzgesellschaften eines Erlen-Bruchwaldes darstellen und im Zuge der Sukzession aus Wiesen hervorgegangen sind, müssen Sumpfreitgras-Röhrichte im Verlandungsgürtel der Seen - und zu diesen zählt der von uns untersuchte Bestand - als natürliche Gesellschaften bezeichnet werden. Die Syntaxonomie der verschiedenen *Calamagrostis-canescens*-Bestände bedarf wohl noch der Klärung.

## 5.7 Blasenseggen-Gesellschaft

### Caricetum vesicariae Braun-Blanquet & Denis 1926[5]

Das Blasenseggen-Ried besiedelt relativ nährstoffarme Standorte. Es tritt in der Verlandungsfolge an Seen landeinwärts nach den Röhrichtgürteln auf. Nicht selten findet sich die Assoziation auch in Gräben und an sumpfigen Stellen, dort oft in Kontakt zu Scheuchzerio-Caricetea-Beständen.

Die Aufnahmen unserer Tabelle sind aufgrund des Vorkommens der Assoziationscharakterart *Carex vesicaria* zum Blasenseggen-Ried gestellt. Bei einer Gliederung nach Dominanz wären die Aufnahmen 9 und 10 als *Carex-acuta*-Gesellschaft zu bezeichnen.

Unsere Aufnahmen wurden am Erlenwiesenweiher bei Wittgenborn (Büdinger Wald) und am Schalksbachteich bei Herbstein (Unterer Vogelsberg) erstellt.

## 5.8 Sumpfwolfsmilch-Gesellschaft

### *Euphorbia-palustris*-Gesellschaft

*Euphorbia palustris* ist eine Stromtalpflanze, die in der Bundesrepublik in den Niederungen von Elbe, Weser, Rhein, Main, Donau und Isar vorkommt. In Hessen ist die Pflanze in der Oberrheinebene in und an Gräben zu finden.

*Euphorbia-palustris*-Bestände werden in der Literatur (zum Beispiel Oberdorfer 1983) dem Verband Filipendulion aus der Klasse Molinio-Arrhenatheretea zugeordnet. Sowohl unsere Aufnahmen als auch die von Oberdorfer (1983) zusammengestellten Tabellen von *Euphorbia-palustris*-Gesellschaften zeigen jedoch hohe Stetigkeiten von *Phalaris arundinacea, Phragmites australis, Iris pseudacorus, Carex acuta* und nur schwache Präsenz von Grünlandarten. Eine Zuordnung der Bestände zur Klasse Phragmitetea scheint deshalb sinnvoll. Unklar bleibt zunächst, ob die Gesellschaft zum Phragmition oder zum Magnocaricion zu stellen ist. In Aufnahmen von Schmale (1939) tritt *Euphorbia palustris* mehrfach in Magnocaricion-Beständen auf. Bei anderen Autoren ist sie vor allem mit Röhrichtarten vergesellschaftet. Der von uns unter-

---

[5] Zitat nicht geprüft

suchte Bestand hat hinsichtlich der beiden Verbände ausgesprochen intermediären Charakter.

## 5.9 Bachröhrichte

Eine eigenständige Gruppe von Kleinröhrichten wächst an Quellen und in Bächen an deren Oberlauf. Für diese Röhrichte ist unter anderem das Auftreten von *Glyceria fluitans, Glyceria plicata, Glyceria declinata, Veronica beccabunga* und *Stellaria uliginosa* kennzeichnend.

Die herkömmliche Syntaxonomie, nach der die Bachröhrichte teilweise zum Sparganio-Glycerion in der Klasse Phragmitetea gestellt und zum anderen Teil den Quellgesellschaften der Klasse Montio-Cardaminetea zugeordnet werden, erscheint unbefriedigend. Ohne die Problematik hier zu diskutieren, stellen wir je eine Aufnahme eines Ranunculetum hederacei Schnell 1939 und eines Glycerietum plicatae Kulczyński 1928[6] aufgrund weitreichender floristischer Gemeinsamkeiten zusammen an den Rand unserer Phragmitetea-Tabelle. Sie verdeutlichen beispielhaft die Eigenständigkeit der Bachröhrichte und *Montia*-Quellgesellschaften, die nur wenig mit den Phragmitetea-Gesellschaften gemein haben.

*Ranunculus hederaceus* und die durch ihn charakterisierte Pflanzengesellschaft ist in Hessen vom Aussterben bedroht (Kalheber & al. 1980). Unser Nachweis aus dem Hohen Vogelsberg bei Breungeshain ist wahrscheinlich der Wiederfund eines Vorkommens, das Spilger (1903: 50) erwähnt. Dieser gibt die Häufigkeit der Art im Vogelsberg mit "in der Hügelregion verbreitet" an.

Aufnahme 15 beschreibt eine *Glyceria-plicata*-Gesellschaft. Sie wurde an einem wenig verschmutzten Graben in Holzhausen im Edertal erstellt, der alle drei *Glyceria*-Arten der *fluitans*-Gruppe beherbergte.

---

[6] Zitat nicht geprüft

**Tabelle 8**

Phragmitetea Braun-Blanquet & Tüxen 1943 und Bachröhrichte

$V_1$ Phragmition Koch 1926
- a. Acorus-calamus-Bestand
- b. Typha-angustifolia-Gesellschaft
- c. Phragmites-australis-Gesellschaft
- d. Glycerietum aquaticae Hueck 1931
- e. Equisetum-fluviatile-Gesellschaft

$V_2$ Magnocaricion Koch 1926
- f. Calamagrostis-canescens-Gesellschaft
- g. Caricetum vesicariae Braun-Blanquet & Denis 1926

h. Euphorbia-palustris-Gesellschaft

3. Bachröhrichte
- i. Ranunculetum hederacei Schnell 1939
- k. Glycerietum plicatae Kulczyński 1928

| | $V_1$ | | | | | | | $V_2$ | | | | | 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | | | e | f | g | | | h | i | k |
| Nummer der Aufnahme: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Höhe ü. NN (m): | 66 | 370 | 380 | 330 | 330 | 330 | 410 | 380 | 370 | 370 | 410 | 85 | 610 | 330 |
| Probefläche ($m^2$): | 3 | 10 | 6 | 10 | 6 | 10 | 100 | 12 | 6 | 10 | 10 | 9 | 1 | 2 |
| Höhe der Vegetation (cm): | 160 | 190 | 400 | 170 | 170 | 200 | 50 | – | 120 | 100 | 60 | 150 | 40 | 50 |
| Vegetationsbedeckung (%): | 70 | 30 | 60 | 95 | 98 | 70 | 25 | 98 | 98 | 80 | 40 | 70 | 100 | 50 |
| Artenzahl: | 5 | 6 | 5 | 10 | 14 | 12 | 12 | 14 | 13 | 11 | 6 | 16 | 10 | 8 |
| $D_a$ Acorus calamus | 4.4 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| $D_b$ Typha angustifolia | . | 2.2 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | (+) | . | . |
| $D_c$ Phragmites australis | . | . | 4.5 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.1 | . | . |
| $A_d$ Glyceria maxima | . | . | . | 5.5 | 4.5 | 4.5 | . | . | . | . | . | + | . | . |
| $D_e$ Equisetum fluviatile | . | . | . | . | . | . | 2.4 | . | . | . | + | . | . | . |
| $V_1$ Phalaris arundinacea | 2.2 | . | +.2 | 1.1 | 2.2 | 1.2 | . | . | . | +.2 | . | + | . | +.2 |
| $V_1$ Rorippa amphibia | 1.2 | . | . | 2.1 | 2.2 | 1.2 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| $V_1$ Alisma plantago-aquatica | . | . | . | . | + | 1.2 | 1.1 | . | . | . | . | . | . | . |
| $D_f$ Calamagrostis canescens | . | . | 1.1 | . | . | . | . | 4.5 | . | . | . | . | . | . |
| $A_g$ Carex vesicaria | . | . | . | . | . | . | + | . | 2.2 | +.2 | 3.5 | . | . | . |
| $V_2$ Carex acuta | . | +.2 | . | . | . | . | . | 2.2 | 4.5 | 5.5 | . | . | . | . |
| $V_2$ Scutellaria galericulata | . | . | +.2 | . | . | . | . | 1.2 | 1.2 | 1.1 | . | . | . | . |
| Carex acutiformis | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3.3 | . | . |
| Carex elata | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 | . | . |
| $D_h$ Euphorbia palustris | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2.1 | . | . |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O/K | Galium palustre agg.(*elongatum) | . | . | . | 2.1 | 1.1 | 1.2 | . | 1.2 | 1.2 | + | + | 1.1* | . | . |
| | Iris pseudacorus | . | . | . | + | . | . | . | . | . | . | . | 1.1 | . | . |
| | Lycopus europaeus | . | . | . | . | . | . | . | + | + | . | . | . | . | . |
| | Eleocharis palustris | . | . | . | . | . | . | 1.1 | . | . | . | . | . | . | . |
| | Solanum dulcamara | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | . |
| $A_i$ | Ranunculus hederaceus | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.1 | . |
| | (D) Montia fontana agg. | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 5.5 | . |
| $A_k$ | Glyceria plicata | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 |
| | Arten der Bachröhrichte: | | | | | | | | | | | | | | |
| | Glyceria fluitans | . | . | . | . | 1.2 | 1.2 | + | . | . | . | . | . | 1.2 | 1.2 |
| | Stellaria uliginosa | . | . | . | + | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 | +.2 |
| | Veronica beccabunga | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | +.2 | 3.3 |
| | (D) Agrostis stolonifera | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | +.2 |
| | Glyceria declinata | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 |
| B | Lemna minor | . | + | . | . | . | . | 1.1 | . | 1.3 | 1.1 | . | 1.3 | . | . |
| | Lysimachia vulgaris | . | . | 1.1 | . | . | . | . | 1.2 | 2.2 | . | . | 2.1 | . | . |
| | Polygonum amphibium | . | . | . | . | . | . | + | 2.2 | . | . | 1.1 | 2.2 | . | . |
| | Riccia fluitans et rhenana | . | + | . | . | . | . | . | . | 1.3 | + | . | . | . | . |
| | Epilobium adenocaulon | . | . | . | r | . | . | . | . | . | + | . | . | + | . |
| | Ranunculus repens | . | . | . | . | + | +.2 | . | . | . | . | . | . | . | + |
| | Poa trivialis | . | . | . | . | + | . | . | . | + | . | . | . | + | . |
| | Ranunculus aquatilis agg. | . | + | . | . | . | . | 1.1 | . | . | . | . | . | . | . |
| | Callitriche spec. | . | + | . | . | . | . | + | . | . | + | . | . | . | . |
| | Myosotis palustris agg. | . | . | . | + | 1.1 | + | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Stellaria nemorum | . | . | . | r | . | +.2 | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Caltha palustris | . | . | . | . | + | + | . | . | . | . | . | . | . | . |
| | Ranunculus flammula | . | . | . | . | + | . | +.2 | . | . | . | . | . | . | . |
| | Veronica scutellata | . | . | . | . | + | . | + | . | . | . | . | . | . | . |
| | Stellaria palustris | . | . | . | . | +.2 | . | . | . | . | . | +.2 | . | . | . |
| | Filipendula ulmaria | . | . | . | . | . | + | . | . | + | . | . | . | . | . |
| | Comarum palustre | . | . | . | . | . | . | . | 1.2 | . | . | . | . | + | . |
| | Lythrum salicaria | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | . | 2.1 | . | . |
| | Stachys palustris | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | r | +.2 | . | . |

zu Tabelle 8

Außerdem: in 1: Elymus repens +, Urtica dioica r; in 4: Cardamine pratensis +; in 5: Alopecurus geniculatus +.2; in 6: Epilobium obscurum +; in 8: Agrostis canina +.2, Juncus effusus 1.2, Holcus lanatus +.2, Achillea ptarmica +, Salix aurita r, Brachythecium spec. +.2; in 9: Carex disticha 1.1, Stellaria graminea +.2, Galeopsis tetrahit +; in 10: Cirsium palustre +; in 12: Ricciocarpus natans +, Convolvulus sepium +; in 13: Epilobium tetragonum r.

Aufnahmeorte:
Nr. 1: Limburger Becken, 5514/44, Lahn bei Runkel, 29.7.84 (5/7)
Nr. 2: Büdinger Wald, 5721/21, Erlenwiesenweiher, 351835/557260, 8.9.85 (19/4)
Nr. 3: Büdinger Wald, 5721/21, Weiher südwestl. Wittgenborn, 351860/557188, 8.9.85 (19/3)
Nr. 4 - 6: Ostsauerländer Gebirgsrand, Ederaue bei Holzhausen in Graben, um 347120/565060, 5.7.87 (37/12 - 14)
Nr. 7: Unterer Vogelsberg, 5422/11, Schalksbachteich nördl. Herbstein, 352389/560451, 15.6.86 (25/16)
Nr. 8: Büdinger Wald, 5721/21, Weiher südwestl. Wittgenborn, 351856/557194, 8.9.85 (19/5)
Nr. 9, 10: Büdinger Wald, 5721/21, Erlenwiesenweiher, um 351834/557262, 8.9.85 (19/6, 7)
Nr. 11: Unterer Vogelsberg, 5422/11, Schalksbachteich nördl. Herbstein, 352389/560449, 15.6.86 (25/17)
Nr. 12: Nördliche Oberrheinniederung, 6016/33, Gut Hohenau, 345434/553138, 27.9.87 (43/14)
Nr. 13: Hoher Vogelsberg, 5421/34, westl. Segelflugplatz Breungeshain, 351494/559631, 29.6.86 (26/1)
Nr. 14: Ostsauerländer Gebirgsrand, Graben bei der Holzhausener Obermühle, 347168/565034, 5.7.87 (37/15)

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanik und Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: BH_2

Autor(en)/Author(s): Zeh Helmut

Artikel/Article: Verlandungs- und Bachgesellschaften 60-68