Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. | Bd. XX | Heft 1 | S. 15 - 21 | Karlsruhe, 1. 6. 1961

# Einige für Südwestdeutschland neue Pflanzengesellschaften

Von Theo MÜLLER

(Aus der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Ludwigsburg, Favoriteschloß)

## 1. **Catabrosa aquatica-Gesellschaften** (Tab. 1)

OBERDORFER (1957) erwähnt als Seltenheit von der Rheinniederung und vom Bodenseeufer eine *Catabrosa*-Gesellschaft, die zu einer Assoziationsgruppe von *Catabrosa*-Gesellschaften gehört. Leider wurde damals kein Material mitgeteilt, da die Gesellschaft noch kaum untersucht war. Neues eigenes Aufnahmematerial ergibt nun, daß man in Südwestdeutschland vorläufig mindestens zwei *Catabrosa*-Gesellschaften unterscheiden kann.

### A. **Rorippo (stenocarpae)-Catabrosetum (OBERD. 57 n. n.) MÜLLER et GÖRS 1961**

Diese *Catabrosa*-Gesellschaft, als deren Kennart *Rorippa prostrata* var. *stenocarpa*, und als Trennart *Apium repens* anzusehen ist, kommt nicht all zu häufig am Bodenseeufer vor. — Nach der Bearbeitung der europäischen Bidentetalia-Gesellschaften durch POLI und J. TÜXEN (1960) werden bei der Ordnung Bidentetalia zwei Verbände unterschieden, das Bidention tripartiti Nordh. 40 der stehenden Gewässer und das Chenopodion fluviatile R. Tx. 60 der Fließgewässer. Innerhalb des Bidention gliedern die beiden Autoren in eine Assoziationsgruppe von vikariierenden Assoziationen mit angereichertem *Ranunculus sceleratus* und in eine mit angereichertem *Polygonum hydropiper*. Durch *Catabrosa aquatica* und *Ranunculus sceleratus* ist der Anschluß des Rorippo-Catabrosetum an den Verband Bidention und die Assoziationsgruppe von *Ranunculus sceleratus* gegeben. Im Gegensatz zu dem nordischen Catabrosa-Stellarietum crassifoliae NORDH. 40 em. POLI et J. TX. 60 handelt es sich bei dem Rorippo-Catabrosetum aber um einen subatlantisch-mediterranen Gesellschaftstyp aus der Gruppe der *Ranunculus sceleratus*-Gesellschaften.

Am Bodensee findet man die Gesellschaft vorwiegend in den stillen Buchten des Schilfröhrichts, die durch vorgelagertes Röhricht oder einen kleinen Wall aus zusammengespülten Schilfresten gegen den direkten Wellenschlag des Sees geschützt sind. Der Untergrund besteht aus schlickigem Sand oder sich zersetzendem Schwemmtorf und ist bei Niedrigwasser dauernd bis an die Oberfläche feucht oder steht sogar einige Zentimeter tief unter Wasser. Bei dem am Bodensee üblichen Sommerhochwasser wachsen die Arten entweder mit dem steigenden Wasserspiegel hoch und bilden eigenartige langstenglige Formen (vgl. K. BERTSCH 1941) oder sie stellen sich erst dann ein, wenn der Wasserspiegel wieder gesunken ist. Durch angespültes Getreibsel wird der Standort der Gesellschaft laufend gedüngt und ist daher sehr nährstoffreich. Dazu kommt, daß das den Boden durchtränkende Bodenseewasser immer kalkhaltig ist.

Tabelle 1

**Verband Bidention tripartiti Nordh. 40**

1. Rorippo-Catabrosetum (OBERD. 57) MÜLLER et GÖRS 61
   10 Aufn. vom Bodenseeufer, und zwar:
   7 Aufn. Eriskircher Ried, Juni 1959, Aug. u. September 1960
   1 Aufn. Friedrichshafen September 1960
   1 Aufnahme Fischbach September 1960
   1 Aufnahme Nonnenhorn August 1960

2. Catabroso-Polygonetum hydropiperis (LOHM. 42) POLI et J. TX 60
   Subassoziation von Veronica beccabunga
   5 Aufn. vom Bach- und Flußufer der Südalb, und zwar:
   1 Aufnahme Veringenstadt (Lauchert) 1954
   1 Aufnahme Gerhausen (Blau) 1954
   1 Aufnahme Ehrenstein (Blau) 1956
   1 Aufnahme Herbrechtingen (Brenz) 1956
   1 Aufnahme Dattenhausen (Egau) 1956

| | 1 | 2 |
|---|---|---|
| Zahl der Aufnahmen | 10 | 5 |
| Meereshöhe in m | 395 | 450-630 |
| Vegetationsbedeckung in % | 60-80 | 50-60 |
| mittlere Artenzahl | 11 | 15 |
| **Kennart des Rorippo-Catabrosetum:** | | |
| Rorippa prostrata var. stenocarpa | V+2 | |
| D.-Ass. Apium repens | II+1 | |
| **Kennart des Catabroso-Polygonetum:** | | |
| Polygonum hydropiper | | IV 1 |
| **Kennarten des Verbandes Bidention tripartiti:** | | |
| Catabrosa aquatica | V 23 | V 23 |
| Ranunculus sceleratus | V+3 | |
| **Kennarten der Ordnung Bidentetalia und der Klasse Bidentetea:** | | |
| Bidens tripartitus | III+1 | II+ |
| Polygonum nodosum | | II+1 |
| Rorippa islandica | | II+1 |
| **Begleiter: Übergreifende Arten der Klasse Chenopodietea:** | | |
| Malachium aquaticum | II+1 | IV+1 |
| Urtica dioica | III+1 | II+ |
| Rumex obtusifolius | II+ | II+ |
| Capsella bursa pastoris | I+ | |
| Chenopodium album | | III+ |
| Polygonum persicaria | | III+ |
| Stellaria media | | II+1 |
| Sonchus oleraceus | | I+ |
| Convolvulus sepium | | I+ |

| | 1 | 2 |
|---|---|---|
| Zahl der Aufnahmen | 10 | 5 |
| Meereshöhe in m | 395 | 450-630 |
| Vegetationsbedeckung in % | 60-80 | 50-60 |
| mittlere Anzahl | 11 | 15 |
| **Übergreifende Arten der Klasse Phragmitetea:** | | |
| Veronica beccabunga | V+2 | III 1 |
| Glyceria fluitans | IV+ | II+1 |
| Alisma plantago-aquatica | I+ | II+ |
| Scrophularia elata | IV+1 | |
| Veronica anagallis | III+ | |
| Poa palustris | II+ | |
| Phalaris arundinacea | | III+1 |
| Lycopus europaeus | | III+ |
| Nasturtium officinale | | III+1 |
| Glyceria plicata | | II+1 |
| Epilobium parviflorum | | II+ |
| Sium erectum | | II+ |
| Sparganium simplex | | I+ |
| **Übergreifende Arten der Klasse Plantaginetea:** | | |
| Agrostis stolonifera | IV+2 | III+ |
| Poa annua | II+1 | II+ |
| Ranunculus repens | II+ | II+ |
| Matricaria matricaroides | II+1 | I+ |
| Potentilla anserina | I+ | II+ |
| Mentha longifolia | | II+ |
| Barbaraea vulgaris | | II+ |
| Rumex crispens | | I+ |
| **Sonstige:** | | |
| Polygonum amphibium | III+2 | I+ |
| Myosotis palustris | I+ | II+ |
| Sinapis arvensis | I+ | I+ |
| Brassica napus | I 1 | |
| Rumex conglomeratus | | III+ |
| Mentha aquatica | | II+ |
| Callitriche stagnalis | | I+ |
| Symphytum officinale | | I+ |
| Dactylis glomerata | | I+ |
| Cirsium palustre | | I+ |

Am Bodenseestrand steht die Gesellschaft meistens in einem Mosaik natürlicher Gesellschaften (so besonders im Naturschutzgebiet Eriskircher Ried), so daß das Rorippo-Catabrosetum als natürliche Gesellschaft zu bezeichnen ist, die sich hin und wieder an einigen Stellen durch anthropogene Einflüsse etwas weiter ausbreiten konnte. Ob sich die Gesellschaft im Oberrheingebiet in entsprechender Zusammensetzung wiederfindet (eventl. mit *Rorippa prostrata* var. *anceps* anstelle der var. *stenocarpa*), steht noch nicht fest, obwohl *Rorippa prostrata* und *Apium repens* in den Floren von dort angegeben werden.

## B. Catabroso-Polygonetum hydropiperis (LOHM 42) POLI et J. TX. 60

Subassoziation von Veronica beccabunga

In der Assoziations- *(Polygonum hydropiper,* wodurch zugleich die Zugehörigkeit zu der Assoziationsgruppe gekennzeichnet ist), den Verbands-, Ordnungs- und Klassenkennnarten stimmt unsere Gesellschaft mit dem nach den Angaben bei LOHMEYER (1942) in der Ukraine und in Polen vorkommenden Catabroso-Polygonetum hydropiperis (LOHM. 42) POLI et J. TX. 60 überein. Doch bei den Begleitern machen sich einige Unterschiede bemerkbar, die durch den Standort unserer Gesellschaft bedingt sind, weshalb die Abtrennung einer eigenen Subassoziation von *Veronica beccabunga* gerechtfertigt ist.

An den Karstflüssen und -bächen der Schwäbischen Alb mit gleichmäßiger Wasserführung, vor allem an denen, die zur Donau hinfließen, stellt sich hin und wieder an stillen Uferbuchten, die zugleich frei sind vom begleitenden Phalaridetum arundinaceae oder Glycerietum plicatae die Subass. von *Veronica beccabunga* des Catabroso-Polygonetum ein. Die Gesellschaft tritt deswegen so verhältnismäßig selten auf, weil das Phalaridetum oder das Glycerietum plicatae meistens in einem dichten, ununterbrochenen Band die Bäche und Flüsse säumt, so daß gewöhnlich kein Raum für die Entfaltung des Catabroso-Polygonetum vorhanden ist. Nur in einzelnen Buchten, in denen sich das Getreibsel sammelt und ablagert, das die Bäche und Flüsse mitbringen, wird an diesen besonders nährstoffreichen Stellen das Phalaridetum und das Glycerietum plicatae zurückgedrängt und kann sich das Catabroso-Polygonetum installieren. Trotzdem ist die Verzahnung mit den Röhrichtgesellschaften so eng, daß man oftmals den Bidention-Charakter der *Catabrosa*-Bestände kaum erkennen kann. Das veranlaßte KUHN (1937), sogar von einer *Catabrosa aquatica-Veronica anagallis-aquatica*-Gesellschaft zu sprechen, die eine Sparganio-Glycerion-Gesellschaft darstellen soll, bei der aber zwei Gesellschaften vermengt wurden. Bei strenger Fassung der Gesellschaften und sauberer Abgrenzung der Bestände läßt sich aber das Catabroso-Polygonetum trotzdem recht gut herausarbeiten. Die regelmäßig eingestreuten Röhrichtarten (in der Tabelle als übergreifende Phragmiteteа-Arten herausgestellt) besitzen hier aber nicht die Vitalität und den Deckungsgrad wie in dem angrenzenden Phalaridetum und Glycerietum plicatae und können deshalb als Trennarten der Subassoziation von *Veronica beccabunga* des Catabroso-Polygonetum angesehen werden. Außerdem treten in unserer Subassoziation einige Chenopodietea-Arten wie *Chenopodium album, Polygonum persicaria* auf, die andeuten, daß die Subassoziation von *Veronica beccabunga* zugleich zum Verband Chenopodion fluviatile vermittelt. Über die weitere Verbreitung des Catabroso-Polygonetum in Südwestdeutschland ist bis jetzt nichts bekannt.

## 2. Rorippo (silvestris)-Agrostidetum (MOOR 58) OBERD. et Th. MÜLLER 61

(Tabelle 2)

Von MÜLLER und GÖRS (1958) wurde von Flußufern des württembergischen Oberlandes das Petasiti-Barbaraeetum beschrieben. Gleichzeitig wurde von MOOR (1958) an schweizerischen Flußufern das Rumici-Alopecuretum R. TX. 50 in einer verarmten Ausbildung nachgewiesen. Neuere eigene Erhebungen zeigten jedoch, daß es sich bei beiden beschriebenen Gesellschaften um ein und dieselbe Agropyro-Rumicion-Gesellschaft handelt, die nun neu gefaßt und in Subassoziationen gegliedert werden konnte. Da die Kennarten des Rumici-Alopecuretum TX. 50 *Alopecurus geniculatus, Inula britannica, Cotula coronopifolia* u. a. in unseren Gesellschaften fehlen und die Standorte ebenfalls sich unterscheiden, handelt es sich nicht um das Rumici-Alopecuretum R. TX. 50 in einer verarmten Ausbildung des Alpenvorlandes (MOOR 1958), sondern um eine eigene Gesellschaft, die am besten als Rorippo silvestris-Agrostidetum stoloniferae be-

zeichnet wird. Die saubere Herausarbeitung der Gesellschaft ist wie bei allen Agropyro-Rumicion-Gesellschaften durch Kontakt und Überlagerungen mit anderen Gesellschaften erschwert. So wurden auch bei dem Petasiti-Barbaraeetum MÜLLER et GÖRS 58 leider nicht ganz reine Aufnahmen verwendet.

Als Charakterart ist Rorippa silvestris anzusehen, wozu sich Barbaraea vulgaris als Assoziations-Differentialart gesellt (vgl. MOOR [1958]). Der Verband Agropyro-Rumicion ist gut vertreten durch die ausdauernden Kriechpflanzen *Ranunculus repens, Agropyron repens, Potentilla reptans,* selten durch *Potentilla anserina* und *Carex hirta,* durch die Stauden *Mentha longifolia* und *Rumex crispus,* sowie durch einzelne Horste von *Festuca arundinacea.* Die Ordnung Plantaginetalia und damit auch die Klasse Plantaginetea ist gekennzeichnet durch das reichliche Vorkommen von *Agrostis stolonifera, Poa annua, Plantago major,* seltener durch *Polygonum aviculare* und *Matricaria matricarioides.* Dazu gesellen sich als Begleiter einige Arten aus den benachbarten Röhrichten, einige aus der Klasse Chenopodietea übergreifende Arten, sowie wenige andere Arten, so daß sich die Gesellschaft insgesamt als verhältnismäßig artenarm erweist, wie es auch MOOR (1958) erwähnt.

Die Gesellschaft besiedelt nackte Kiesbänke der Flüsse, die meist nur geringe oder keine Sandauflage besitzen (das Rumici-Alopecuretum dagegen besiedelt nach R. TÜXEN 1950 Sand- und Lehmböden, die im Winter und Frühling längere Zeit von stehendem oder schwach fließendem Wasser bedeckt sind, und nach OBERDORFER 1957 humose, nährstoffreiche Schlammböden an Altwassersäumen). Die Kriechpflanzen überspinnen mit ihren Kriechtrieben den Kiesboden und bilden im Laufe der Zeit bei ungestörter Entwicklung einen mehr oder weniger dichten Teppich aus dem die höherwachsenden Pflanzen hervorragen. Bei Überflutung des Standorts werden einerseits feine Sinkstoffe, Getreibsel und Sand auf den Kiesbänken abgelagert, andererseits werden die Kiesbänke aber oft stark angegriffen. Die dabei entstehenden Anrisse oder neu aufgeschütteten Kiesbänke werden aber meist sehr rasch wieder von der Gesellschaft besiedelt und überwachsen. Wir können beim Rorippo-Agrostidetum folgende Subassoziationen unterscheiden:

A. Subassoziation von *Petasites hybridus* (diese ist synonym mit dem Petasiti-Barbaracetum MÜLLER et GÖRS 58, das als selbständige Gesellschaft zu streichen ist). Wird auf den Kiesbänken zwischen dem Grobkies etwas mehr Feinsand und Schlick abgelagert, so stellen sich *Petasites hybridus,* etwas *Cirsium oleraceum, Filipendula ulmaria, Geranium palustre* und *Epilobium hirsutum* ein und bilden die Subassoziation von *Petasites hybridus.* Diese leitet zu dem Aegopodio-Petasitetum Tx. 47 der feinsandig-schlickigen Flußablagerungen über. Zwischen beiden gibt es fließende Übergänge. Die Trennlinie ist da zu ziehen, wo die Assoziationstrennarten des Aegopodio-Petasitetum, *Aegopodium podagraria, Melandrium diurnum, Lamium maculatum, Glechoma hederacea* vorkommen, die dort meist hochstet sind.

B. Typische Subassoziation (diese ist synonym mit dem von MOOR [1958] publizierten Rumici-Alopecuretum). Dies findet sich auf den nicht allzu hoch aufgeschütteten Kiesbänken, deren Oberfläche nicht zu weit über dem Flußwasserspiegel liegt, so daß in den etwas tieferen Schichten immer reichlich Feuchtigkeit für die Pflanzen vorhanden ist.

C. Subassoziation von *Artemisia vulgaris.* Sind die Kiesbänke höher aufgeschüttet, so daß sie oberflächlich leicht austrocknen, so siedeln sich ein- und zweijährige Stauden an (*Artemisia vulgaris, Dipsacus silvester, Chrysanthemum vulgare, Melilotus albus* und andere), durch die diese Subassoziation gekennzeichnet ist. Die zweijährigen Pflanzen kommen allerdings nur dann voll zur Entwicklung, wenn die Kiesbänke auch im zweiten Jahr in Ruhe bleiben und nicht durch Hochwasser umgelagert oder überschüttet werden. Bleiben die

Tabelle 2

**Rorippo (silvestris) – Agrostidetum (stoloniferae)** (MOOR 58) OBERD. et TH. MÜLL 61

45 Aufnahmen von folgenden Flüssen: Donau, Erms, Eyach, Fils, Iller, Jagst, Kocher, Lenninger Lauter, Neckar, Rhein, Rems, Seefelder Ach, Starzel, Steinlach und Tauber, 1959 u. 1960

1. Subassoziation von Petasites hybridus (Syn.: Petasiti-Barbaraeetum Müller et Görs 58)
2. Typische Subassoziation (Syn.: Rumici-Alopecuretum R. Tx. 50 bei Moor 1958)
3. Subassoziation von Artemisia vulgaris.

| | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Zahl der Aufnahmen | 15 | 15 | 15 |
| Meereshöhe in m | 250-620 | 220-650 | 250-650 |
| Vegetationsbedeckung in % | 40-80 | 30-80 | 40-80 |
| mittlere Artenzahl | 20 | 19 | 26 |
| **Kenn- u. Trennarten des Rorippo-Agrostidetum:** | | | |
| Rorippa silvestris | III+2 | III+2 | IV+1 |
| DAss Barbaraea vulgaris | V+2 | V+2 | V+1 |
| **Kennarten des Verbandes Agropyro-Rumicion:** | | | |
| Ranunculus repens | V+2 | V+2 | V+1 |
| Agropyron repens | IV+1 | V+1 | IV+1 |
| Mentha longifolia | IV 23 | IV+3 | IV+2 |
| Rumex crispus | IV+ | IV+ | IV+ |
| Festuca arundinacea | III+1 | III+1 | IV+1 |
| Potentilla reptans | III+1 | III+1 | III+1 |
| Potentilla anserina | II+1 | I+ | I+1 |
| Carex hirta | I+ | I+ | |
| D-Vb. Euphrasia serotina | II+ | II+1 | II+1 |
| Pulicaria dysenterica | I+1 | I+1 | I+1 |
| **Kennarten der Ordnung Plantaginetalia und der Klasse Plantaginetea:** | | | |
| Agrostis stolonifera | V+3 | V+3 | V+3 |
| Posa annua | IV+2 | V+3 | V+2 |
| Plantago major | IV+1 | VI+1 | IV+1 |
| Polygonum aviculare | II+1 | III+1 | III+1 |
| Matricaria matricarioides | I+ | I+ | I+ |
| D-O. Lolium perenne | I+ | I+ | II+1 |
| **Trennarten der Subass. von Petasites hybridus:** | | | |
| Petasites hybrides | V 13 | | |
| Cirsium oleraceum | II+ | | |
| Filipendula ulmaria | II+ | | |
| Geranium palustre | I+ | | |
| Epilobium hirsutum | I+ | | |
| **Trennarten der Subass. von Artemisia vulgaris:** | | | |
| Artemisia vulgaris | I+ | I+ | V+2 |
| Dipsacus silvester | | | IV+1 |
| Chrysanthemum vulgare | | | III+1 |

| | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Zahl der Aufnahmen | 15 | 15 | 15 |
| Meereshöhe in m | 250-620 | 220-650 | 250-650 |
| Vegetationsbedeckung in % | 40-80 | 30-80 | 40-80 |
| mittlere Anzahl | 20 | 19 | 26 |
| Melitotus officinalis | | | II+1 |
| Melilotus albus | | | II+1 |
| Galeopsis ladanum | | | II+1 |
| Chenopodium album | | | III+I |
| Senecio vulgaris | | | II+1 |
| Lapsana communis | | | II+1 |
| Sonchus oleraceus | | | II+1 |
| **Begleiter:** | | | |
| Aus Röhrichten übergreifend: | | | |
| Phalaris arundinacea | IV+2 | IV+2 | IV+2 |
| Veronica beccabunga | IV+1 | IV+1 | III+1 |
| Glyceria fluitans | II+1 | II+1 | II+1 |
| Epilobium roseum | II+ | I+ | I+ |
| Epilobium parviflorum | I+ | I+ | I+ |
| Nasturtium officinale | I+ | I+ | |
| **Aus Klasse Chenopodietea übergreifende Arten:** | | | |
| Rumex obtusifolius | IV+1 | IV+1 | V+1 |
| Urtica dioica | III+1 | II+1 | III+1 |
| Polygonum persicaria | II+1 | II+1 | III+1 |
| Malachium aquaticum | II+ | II+1 | II+1 |
| Stellaria media | II+1 | II+1 | III+1 |
| Sonchus asper | I+ | I+1 | I+ |
| Erigeron canadense | I+ | I+ | II+1 |
| Tussilago farfara | I+ | I+ | I+ |
| Solidago serotina | I+ | I+1 | II+ |
| Saponaria officinalis | I+ | I+ | I+ |
| Lamium purpureum | I+ | | I+1 |
| **Sonstige:** | | | |
| Taraxacum officinale | III+1 | III+1 | II+1 |
| Equisetum arvense | II+1 | III+1 | III+1 |
| Dactylis glomerata | II+ | II+1 | III+1 |
| Poa trivialis | I+1 | II+1 | I+ |
| Trifolium repens | I+ | I+ | II+1 |
| Galium mollugo | I+ | I+ | II+1 |
| Cirsium arvense | I+ | I+ | II+1 |
| Mentha aquatica | I+ | I+ | I+1 |
| Convolvulus arvensis | I+ | I+ | I+ |
| Convolvulus sepium | I+ | I+ | II+ |
| Deschampsia caespitosa | I+ | I+ | |
| Sinapis arvensis | I+ | I+ | II+1 |
| Myosotis arvensis | | I+ | I+ |
| Papaver rhoeas | | | I+1 |

Kiesbänke noch länger in Ruhe und werden nicht mehr überschwemmt, so kann sich im Laufe der Zeit je nach dem Gehalt der Kiesbänke an stickstoffhaltigen Sinkstoffen entweder das Tanaceto-Artemisietum oder das Echio-Melilotetum aus der Subassoziation entwickeln. Dies ist zugleich ein Hinweis, wo man die natürlichen Standorte dieser beiden Gesellschaften zu suchen hat.

### 3. **Cratoneuro-Cochlearietum pyrenaicae (OBERD. 57 n. n.) MÜLLER 1961**

(Tabelle 3)

Von OBERDORFER (1957) wird die *Cochlearia pyrenaica*-Gesellschaft angeführt und die Vermutung ausgesprochen, daß diese Gesellschaft an den Verband Cratoneurion anzuschließen sei. Neues Material aus Oberschwaben ergibt nun eindeutig, daß es sich um eine Cratoneurion-Gesellschaft handelt. Charakterart der Gesellschaft ist *Cochlearia officinalis* ssp. *pyrenaica*. Die Verbandskennarten *Cratoneuron commutatum*, *Philonotis calcarea* und *Cratoneuron filicinum* sind gut vertreten, während die Ordnungs- und Klassenkennarten verhältnismäßig schwach auftreten. Bei der Gesellschaft handelt es sich um eine sehr seltene alpin-subarktische Reliktgesellschaft des Alpenvorlandes, wie es schon OBERDORFER (1957) erwähnt.

Die Gesellschaft besiedelt im Jungmoränengebiet Oberschwabens den Rand von Quellbächen oder -gräben in Quellgebieten. Im Gegensatz zu dem in Oberschwaben häufiger vorkommenden Pinguiculo-Cratoneuretum wird der Standort des Cratoneuro-Cochlearietum nicht überrieselt, sondern von dem kalten, sehr kalkhaltigen und sauerstoffreichen Quellwasser durchsickert. Der Boden ist ein nährstoffreicher, kalkhaltiger Naßgley aus feinsandigem Lehm.

Außerhalb der Quellbäche und Gräben können mit der Gesellschaft in Kontakt stehen das Caricetum davallianae, das Primulo-Schoenetum, Juncus subnodulosus-Bestände sowie das Valeriano-Cirsietum salisburgensis. Mit der Kontakt-

Tabelle 3

**Cratoneuro-Cochlearietum pyrenaicae** (OBERD. 57 n. n.) MÜLLER 61

10 Aufnahmen von Ebenweiler, Isny, Ravensburg, Wolfegg. 1959/1960

1. Typische Subassoziation
2. Subassoziation von Tussilago farfara

| | 1 | 2 |
|---|---|---|
| Zahl der Aufnahmen | 5 | 5 |
| Meereshöhe in m | 540-700 | 540-700 |
| Vegetationsbedeckung in % | | |
| höhere Pflanzen | 60-80 | 75-80 |
| Moose | 60-85 | 60-80 |
| mittlere Artenzahl | 10 | 13 |
| **Kennart des Cratoneuro-Cochlearietum:** | | |
| Cochlearia pyrenaica | V 34 | V 34 |
| **Kennarten des Verbandes Cratoneurion commutati:** | | |
| Cratoneuron commutatum | V 34 | V 34 |
| Philonotis calcarea | IV 12 | V 12 |
| Cratoneuron filicinum | II+1 | II 1 |
| **Kennarten der Ordnung Montio-Cardaminetalia und der Klasse Montio-Cardaminetea:** | | |
| Bryum ventricosum | III+2 | III+1 |
| Cardamine amara | II+1 | I+ |
| Caltha palustris var. minor | I+ | II+1 |
| **Trennarten der Subass. von Tussilago farfara:** | | |
| Tussilago farfara | | V 12 |
| Carex flacca | | V 12 |
| Equisetum arvense | | V 1 |
| **Begleiter:** | | |
| Carex panicea | IV+1 | III 1 |
| Mentha aquatica | IV 1 | IV 12 |
| Festuca rubra | III+1 | III+1 |
| Agrostis alba | III+1 | II 1 |
| Juncus subnodulosus | I 1 | II+1 |
| Phragmites communis | I+° | II+° |
| **Moose:** | | |
| Chrysohypnum stellatum | IV+2 | IV+2 |
| Camptothecium nitens | II 1 | III+1 |
| Mnium undulatum | II 1 | II+ |
| Drepanocladus exannulatus | I 1 | I+ |
| Mnium seligeri | II+1 | |
| Drepanocladus intermedius | | I+ |
| Ctenidium molluscum | | I+ |

gesellschaft Schoenetum nigricantis wurde das Cratoneuro-Cochlearietum von WAGNER (1950) zusammengefaßt und *Cochlearia pyrenaica* als Charakterart des Schoenetum angegeben. Doch ist es nicht schwierig aus der Tabelle 2 bei WAGNER (1950) zu entnehmen, daß es sich bei den Aufnahmen 2 und 3, in denen *Cochlearia* nur vorkommt, um eine Vermengung des im Graben wachsenden Cratoneuro-Cochlearietum mit dem Schoenetum handelt. Es stammt ja Aufnahme 2 von einem Graben und Aufnahme 3 von Schlenken mit Kalksinter. Außerdem tritt nur in diesen beiden Aufnahmen *Cratoneuron commutatum* auf.

Beim Cratoneuro-Cochlearietum können wir folgende Subassoziationen unterscheiden:

A. Typische Subassoziation. Sie besiedelt die Quellbach- und -grabenränder unmittelbar am oder etwas über dem Wasserspiegel. Der Standort ist hier besonders naß, da er ja stark durchsickert wird.

B. Subassoziation von *Tussilago farfara*. Etwas höher am Bach- oder Grabenrand, manchmal auch auf dem Grabenaushub aus den gereinigten Gräben findet sich die zweite Subassoziation, die durch das Vorkommen von *Tussilago farfara*, *Carex flacca* und *Equisetum arvense* ausgezeichnet ist. Alle drei Trennarten deuten auf eine gewisse Wechselfeuchtigkeit hin. Das ist auch ohne weiteres verständlich, da ja die Subassoziation nicht mehr direkt über dem Wasserspiegel wächst, sondern höher steht und damit der Standort nicht mehr so stark durchsickert wird und hin und wieder im Sommer bei Nachlassen der Quellschüttung sogar etwas trocken werden kann.

**Schriften:**


BERTSCH, K., 1941: Das Eriskircher Ried. Veröff. Württ. Landesst. Natursch. H. 17. Stuttgart.

BERTSCH, K. u. F., 1948: Flora von Württemberg und Hohenzollern. 2. Aufl. Stuttgart.

KUHN, K., 1937: Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb. Öhringen.

LOHMEYER, W., 1942: Ranunculus sceleratus-Bidens cernuus-Ass. Sissingh Mskr. 12. Rundbr. d. Zentralstelle f. Vegetationskartierung des Reiches. Hannover.

MOOR, M., 1958: Pflanzengesellschaften schweizerischer Flußauen. Mitt. Schweiz. Anst. f. forstl. Versuchswesen. 34. Zürich.

MÜLLER, Th., u. GÖRS, S., 1958: Zur Kenntnis einiger Auenwaldgesellschaften im württembergischen Oberland. Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. Bd. 17. Karlsruhe.

OBERDORFER, E., 1949: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland, Ludwigsburg.

— 1957: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie Bd. 10. Jena.

POLI, E., u. TÜXEN, J., 1960: Über Bidentetalia-Gesellschaften Europas. Mitt. flor.-soziol. Arbeitsgem. N. F. H. 8. Stolzenau.

TÜXEN, R., 1950: Grundriß einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. Mitt. flor.-soziol. Arbeitsgem. N. F. H. 2. Stolzenau.

WAGNER, H., 1950: Das Molinietum coeruleae (Pfeifengraswiese) im Wiener Becken. Vegetatio. Bd. 2. Den Haag.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Müller Theo

Artikel/Article: Einige für Südwestdeutschland neue Pflanzengesellschaften 15-21