



Berichte aus den Arbeitskreisen



AK Botanik

Raritäten im Rheinschlamm

Die Dürre im Sommer 2018 war für die Vegetation in der Rheinebene ein großes Problem. Bei der Tour zum Rhein fuhr man durch Wälder voller brauner und dürerer Bäume, ganz zu schweigen von den staubtrockenen Äckern mit hellbraunen Maisresten. Die ganze Rheinebene? Nein, denn es gibt einen besonderen Lebensraum, der von solchen Ausnahmejahren wie 2003 und 2018 profitiert. Das sind die Schlammfluren am Rhein.

Hier haben sich besondere Pflanzenarten darauf spezialisiert, ihre Samen für viele Jahre im wasserüberstauten Schlammboden überdauern zu lassen. Wenn dann eine mehrmonatige Trockenheit herrscht und der Schlamm austrocknet, keimen plötzlich Massen von kurzlebigen Kräutern. Das sind ganz andere Arten als diejenigen, die man normalerweise auf Feuchtwiesen oder in Röhrichten findet. Einige davon gibt es ausschließlich hier, andere haben einen ähnlichen, anthropogenen Lebensraum zusätzlich erobert: Die Böden von Teichen, die früher ebenfalls alle paar Jahre zur Räumung des überschüssigen Schlamms abgelassen wurden. Aber auch solche extensiv bewirtschafteten Teiche gibt es kaum noch. Die Flächen am Rhein, auf denen sich in Trockenjahren zuverlässig Schlammböden ausbilden, ist vor allem durch das Ausbaggern von Altarmen oder gleich die Anlage von riesigen Baggerseeflächen zurückgegangen. An anderen Stellen haben sich Dickichte aus Grau-Weiden gebildet, die gegenüber regelmäßigen Überstauungen relativ tolerant sind.

In solchen Dürrejahren pilgern die Botaniker zu den großen Flüssen, zumal im August bis Oktober sonst kaum noch lohnende Exkursionsziele zu finden sind. Nur ihre Ehefrauen sind wenig begeistert angesichts der schlammigen Schuhe und Exkursionsreste im Auto. Selbst das war 2018 kein Problem, denn die Schlammflächen glichen vielerorts eher einer mediterranen Staubwüste als einer früheren Flachwasserzone.

Der Nordteil des Altrheins rings um die Insel „Flotzgrün“ beim pfälzischen Berghausen ist schon lange als ein besonders lohnendes Revier bekannt, ähnlich auch diverse Flächen auf badischer Seite bei Leopoldshafen an der Fähre. 2003 setzten Dürre und Hitze erst im Juli ein, so dass die Flächen nur wenige Monate trockenfielen. Daher gab es im September ein gelbes Meer von Kreuzblütlern, vor allem Sumpf- und Wasserkresse (*Rorippa palustris* und *R. aquatica*) zu sehen. 2018 war alles ganz anders: Die lange Dürre ließ die meisten Flächen über viele Monate austrocknen, und nur noch die am meisten resistenten Pflanzen wie Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*) oder Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) bildeten monotone, große Flächen. Artenreiche Pflanzenbestände traf man eher weiter hinten in den Schluten. Die großen Herden von Kanadagänsen und Nilgänsen weiden außerdem die Kreuzblütler gerne ab und halten die Vegetation kurz.

Die Schlammboden-Vegetation der Offenflächen zoniert sich ganz auffällig je nach Höhenlage und damit Dauer des Trockenfallens:

- Am Rand trifft man eine Art Hochstaudenflur, dominiert von amerikanischen Asten (*Symphotrichum lan-*

ceolatum, die formenreiche *S. x salignum* oder die seltene *S. novi-belgii*, dazwischen weitere Neophyten wie Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita*) und den häufigen Schwarzfrüchtigen Zweizahn (*Bidens frondosa*). Die *Bidens*-Arten mit ihren zeckenähnlichen, widerhakenbewehrten Früchten können außerordentlich lästig werden, wenn man sich durch vertrocknete Bestände durchkämpfen muss. Hier trifft man auch heimische Arten der Feuchtwiesen, wie das Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) oder den Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), beide mit entsprechender spezialisierter Käferfauna. Die Unbewehrte Brennnessel (*Urtica dioica* subsp. *subinermis*) ohne Brennhaare auf den Blättern war schon immer hier heimisch, wurde aber erst seit wenigen Jahren erkannt und gegenüber der allgegenwärtigen Gewöhnlichen Brennnessel abgetrennt.

- Weiter zum Wasser hin folgt eine Zone mit höheren Kräutern, die etliche Wochen zum Keimen brauchen. Diese Zone steht normalerweise dauerhaft unter Wasser. Die Böden werden nach dem Trockenfallen oft durch Wildschweine umgebrochen, was für die Keimung der im Boden verborgenen Samen durchaus hilfreich ist. Dominiert werden diese Zonen durch verschiedene Knöterich-Arten, besonders den Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*), dessen Blätter beim Probieren durch ihren intensiv scharfen Oxalsäure-Geschmack das beste



Abb. 1: Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*).



Abb. 2: Polei-Minze (*Mentha pulegium*).



Abb. 3: Strahlender Zweizahn (*Bidens radiata*).

Bestimmungshilfsmittel bilden. Aber auch die Nominatform des Ampferknöterichs (*Persicaria lapathifolia* ssp. *lapathifolia*) oder der Milde Knöterich (*Persicaria mitis*) sind häufig zu sehen. Dazwischen gibt es weitere Neophyten: Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*, Abb. 1), der mit und ohne Zungenblüten auftritt und den Botaniker damit verwirrt; Sumpf-Ampfer (*Rumex palustris*) mit grünem Habitus und weit voneinander getrennten Blütenknäueln. Das Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) ist ansonsten auch an Grabenrändern zu sehen. Die Reihe der Neophyten setzt sich fort mit zwei Fuchsschwanz-Arten: *Amaranthus emarginatus* in der kriechenden, dem Boden angeschmiegt Nominatform und seine Unterart *Amaranthus emarginatus* subsp. *pseudogracilis*, die nickend-schräg aufrecht wächst und einen endständigen Blütenstand aufweist.

- Noch weiter „abwärts“ folgt eine Zone niedriger, einjähriger Arten. Diese wird von großen Massen von Sumpfkresse (*Rorippa palustris*) und Wasserkresse (*Rorippa amphibia*) dominiert (vgl. Titelbild dieses Hefts) – im Herbst färbt sich dieser Bereich manchmal komplett gelb. Dazwischen treffen wir den auffälligen Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*), der kleine Bäumchen mit goldbraun vertrocknenden, dichten Samenständen bildet. Der Blaue Wasserehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) und der Rote Wasserehrenpreis (*Veronica catenata*) wachsen nur niedrig, während man sie an Teichuferrn in viel

größeren Exemplaren findet. Typisch sind verschiedene Gänsefuß-Arten wie Roter Gänsefuß (*Oxybasis rubra*), Graugrüner Gänsefuß (*Oxybasis glauca*) oder seit Neuestem der Australische Gänsefuß (*Dysphania pumilio*). Alle drei sind salz- und mineraltolerant und deswegen in Häfen und Industriegebieten auch auf Schlackeflächen und Ähnlichem zu finden. Auch das Niedrige Fingerkraut (*Potentilla supina*) mit seinen charakteristischen gefiederten Blättern ist in den Städten auf Industriebrachen zu finden. Die Polei-Minze (*Mentha pulegium*, Abb. 2) mit ihren zahlreichen Blütenquirlen steht an noch nasser Stellen als die viel häufigere

Wasser-Minze (*Mentha aquatica*). Sie wurde früher wegen ihres angenehmen Dufts als Gewürzkraut kultiviert, ist aber durch leicht toxische Eigenschaften etwas in Verruf gekommen. Bei Karlsruhe gibt es die Polei-Minze auch an den Schlammflächen im Rheinstrandbad Rappenwörth.

- Eine besondere Freude war 2018 der Fund eines Exemplars des Strahlenden Zweizahns (*Bidens radiata*, Abb. 3). Diese Art war bisher in der Oberrheinebene entlang des eigentlichen Rheinstroms nicht bekannt, sondern ausschließlich von einigen wenigen Teichen und Stauseen (die Klosterweiher bei Maulbronn, im Elsässer Sundgau oder in der Schwarzenbach-



Abb. 4: Die tiefstgelegenen Schlammflächen im Berghäuser Altrhein mit bestandsbildendem Braunem Zypergras (*Cyperus fuscus*).



Abb. 5: Schlammling (*Limosella aquatica*).

talsperre im Nordschwarzwald). 2018 fanden wir sie nicht nur bei Berghausen, sondern auch auf der badischen Seite bei Leopoldshafen. Ob es sich bei *Bidens radiata* um einen Neophyten oder eine heimische Art handelt, bleibt unklar. Sie ist aber sicherlich schon wesentlich länger bei uns heimisch als die erst seit kurzem eingetragenen anderen *Bidens*-Arten.

- Und schließlich die eigentliche Schlammzone, die auch in trockenen Jahren normalerweise nicht komplett austrocknet – nur 2018 war es derart trocken, dass auch hier betonharte Lehmflächen übrig blieben. Hier findet man dominierend das Braune Zypergras (*Cyperus fuscus*) oder das Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) (Abb. 4). Nur wenn man sich traut, im Schlamm auf die Knie zu gehen, erspürt man die winzigen Rosetten des Schlammlings (*Limosella aquatica*, Abb. 5) und seine kleinen, einzelstehenden, ebenfalls winzigen Blüten. Obwohl die Art am Rhein durchaus verbreitet ist, haben die wenigsten Botaniker sie schon zu Gesicht bekommen.

- Besonders überraschend war außerdem 2018 eine Massenvermehrung des Schwimmfarns (*Salvinia natans*, vgl. auch den Beitrag auf S. 9 in diesem Heft). Diese Art driftet in Altarmen des Rheins und deponiert ihre Samen in den Schlammböden. Sie kann daher temporäre Trockenheit überleben. Nachdem *Salvinia* in den vergangenen Jahren überall in ihrem Restgebiet zwischen Karlsruhe und Mannheim überaus selten geworden

war, bleibt unklar, worauf die plötzliche Massenvermehrung beruht, die man 2003 nicht beobachten konnte. Eine Verknüpfung günstiger Umstände kann dazu beigetragen haben. *Salvinia* bleibt trotzdem vom Aussterben bedroht, zumal sinnvolle Naturschutzmaßnahmen nur ganz schwer zu realisieren sind.

Schließlich bleibt noch zu erwähnen, dass auch in den gemauerten Uferbefestigungen des Rheinstroms selber spezialisierte Arten vorhanden sind, deren Vorkommen hier nur gestreift werden können: Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*), Fluss-Knöterich (*Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri*), Wiesen-Alant (*Inula britannica*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Echter Haarstrang (*Pucedanum officinale*), Spreizendes Greiskraut (*Jacobaea erratica*) und noch viele andere mehr. Ein interessanter Neubürger ist Chia (*Salvia hispanica*), dessen Samen zunehmend populär als Nahrungsmittel werden. Die Samen sind „kläranlagen-gängig“ ähnlich wie diejenigen von Tomaten und *Physalis*. Daher ist auch in Zukunft mit dem Auftreten einzelner Chia-Pflanzen an unseren Flüssen zu rechnen. Die Art ist aber vermutlich (noch) nicht winterhart.

Es bleibt wichtig, sich dieses „vergessenen“, aber artenreichen Ökosystems zu erinnern, das schwer zu schützen ist und dessen wenige gut ausgebildete Flächen unbedingt erhalten und nicht ausgebagert werden sollten. Sicher werden die Abstände, in denen wir Gelegenheit haben werden, den Schlammling in seiner „ganzen Pracht“ zu bewundern, mit dem Klimawandel kürzer werden. Dies wird anderen Biotopen überaus schaden, aber zumindest eines profitiert davon zusammen mit seinen Bewohnern.

Michael Hassler, Bruchsal
(Fotos: M. Hassler)

Pflanzen auf trocken-gefallenem Kies am Rhein

Das anhaltende Niedrigwasser sorgte auch auf der breiten Kiesbank südlich von Speyer, 1,2 bis 2,7 km unterhalb der Mündung des Berghäuser Altrheins, für reichlichen Pflanzenwuchs. Bis zum Oktober hatte sich auf den bei Mittelwasser überschwemmten Flächen großflächiger, wenngleich schütterer Bewuchs eingestellt. Bei einer Bestandsaufnahme am 21. Oktober 2018 und einer Exkursion des von Oliver Röller geleiteten „Arbeitskreises Pflanzflora“ im Förderverein Naturschutz und Landwirtschaft fünf Tage später wurden insgesamt 93 Pflanzenarten notiert.



Abb. 1: Die Kiesbank am 21. Oktober 2018. (Foto: H. Himmler)



Abb. 2: Paulownie (*Paulownia tomentosa*). (Foto: H. Himmler)



Abb. 3: Strand-Ampfer (*Rumex maritimus*). (Foto: H. Himmler)



Abb. 4: Frischgrünes Zypergras (*Cyperus eragrostis*). (Foto: O. Röller)

Am häufigsten war der Ampfer-Knöterich (*Polygonum lapathifolium*); auf ihn entfiel ein Drittel bis die Hälfte des Pflanzenbestands. Es handelte sich um die Unterart *lapathifolium*; die für Kiesbänke an Flüssen als typisch geltende und am Rhein vorkommende Unterart *brittingeri* schien hier nicht vorhanden zu sein.