

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Die Vegetationsentwicklung in und an einigen neu geschaffenen
Kleingewässern des Münsterlandes II - mit 6 Tabellen

Runge, Fritz

1994

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-193242](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-193242)

Die Vegetationsentwicklung in und an einigen neu geschaffenen Kleingewässern des Münsterlandes II

Fritz Runge

Mit 6 Tabellen

(Manuskripteingang am 20. 1. 1991)

Zusammenfassung

In und an 3 Kleingewässern des Münsterlandes, die 1980 und 1981 durch Ausbaggerung entstanden, wurden einige Monate später Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet. Die bis 1990 durchgeführten Untersuchungen dieser Flächen ergaben, daß sich bereits nach einem Jahr Pflanzen ansiedelten und daß sich die Ufer nach wenigen Jahren völlig begrüntem.

Abstract

In 1980 and 1981 a number of small stagnant waters had been made by dredging in Münsterland (North-Rhine-Westphalia). A few month later, permanent plots were established in the water and on the banks of three pools. Investigations until 1990 resulted that plants appeared as early as one year later and that the banks grewed completely green after a few years.

1. Einleitung

In Nordrhein-Westfalen wurden seit 1980 über 1000 Kleingewässer angelegt. Sie sollen vor allem Amphibien als Lebensraum dienen (FELDMANN 1984, 1985). In und an den Tümpeln fanden sich im Laufe der letzten 10 Jahre aber nicht nur Molche, Frösche und Kröten, sondern auch weitere Tiere sowie zahlreiche Pflanzen ein. Allerdings verschwanden manche der eingewanderten Lebewesen im Laufe der Jahre wieder.

Um das Kommen und Gehen der Pflanzen zu verfolgen, wurden am Ufer mehrerer neu geschaffener Kleingewässer im Münsterland gleich nach ihrer Entstehung Dauerquadrate eingerichtet. Auch interessierte die Besiedlung der freien Wasserflächen. Die Ergebnisse der während der Jahre 1981 bis 1986 durchgeführten Untersuchungen fanden bereits in einer Veröffentlichung im Band 141 (1988) dieser Zeitschrift ihren Niederschlag.

Auch in den folgenden Jahren wurden die Vegetationsveränderungen der meisten Beobachtungsflächen notiert. Auf sie soll nachfolgend eingegangen werden. Die Dauerquadrate, in denen die Entwicklung zu einem gewissen Abschluß gekommen war, konnten aufgegeben werden.

In den Tabellen bedeuten die Buchstaben und Ziffern nach der BRAUN-BLANQUETSchen Skala (1964): r = nur 1-2 Exemplare, + = spärlich, 1 = reichlich, 2 = sehr zahlreich, 3 = 1/4-1/2, 4 = 1/2-3/4, 5 = mehr als 3/4 der Aufnahmeffläche deckend. Eine ° weist auf Kümmerwuchs hin.

2. Tümpel bei Freckenhorst

2.1 Wasservegetation

1981 schuf man bei Freckenhorst (Kreis Warendorf) mehrere Kleingewässer. Die freie Wasserfläche eines dieser Tümpel diente als Dauerbeobachtungsobjekt. Das Gewässer liegt 1,5 km nordöstlich des Freckenhorster Domes (TK 4013/4 Warendorf) in 61 m Meereshöhe. Über die Sukzession der Pflanzen dieses Tümpels während der Jahre 1982 bis 1986 wurde bereits 1988 berichtet. In dieser Zeit hatten sich bereits 3 Pflanzengesellschaften herausgebildet, nämlich eine typische Wasserpflanzengesellschaft mit *Potamogeton natans* und *Polygonum amphibium*, unter ihr auf dem Tümpelgrunde ein Armleuchter-(*Chara*-)Rasen und zum Ufer hin ein Süßwasser-Röhricht mit *Typha latifolia*, *Schoenoplectus lacustris* und *Sch. tabernaemontani*.

Die in den folgenden Jahren durchgeführten Untersuchungen ergaben folgendes:

Wie Tabelle 1 – in ihr ist die pflanzensoziologische Aufnahme von 1986 wiederholt – zeigt, änderte sich die Vegetation weiterhin von Jahr zu Jahr. Merkwürdigerweise verschwanden 1990 die Binsenarten (*Schoenoplectus lacustris* und *Sch. tabernaemontani*). Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß Bismarratten, die diese Arten bevorzugen, die Stengel abgefressen hatten. Dafür vermehrte sich der Schmalblättrige Rohrkolben (*Typha angustifolia*).

Erfreulich ist das Auftauchen von 2 selteneren Arten: *Groenlandia densa* (1987 und 1988) und *Carex pseudocyperus* (ab 1987).

Tabelle 1: Änderungen der Wasservegetation im Tümpel bei Freckenhorst.

Jahr	1986	87	88	89	90
Krautschicht, Bedeckung in %	70	80	90	90	70
Bodenschicht, Bedeckung in %	60	60	70	70	70
<i>Potamogeton natans</i>	4	4	4	3	3
<i>Polygonum amphibium</i>	+	+	+	+	+
grüne Algen	2	2	2	2	2
<i>Chara spec.</i>	4	4	4	4	4
<i>Typha latifolia</i>	2	2	2	2	2
<i>Typha angustifolia</i>	2	2	2	3	3
<i>Equisetum fluviatile</i>	r	r	r	r	+
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1	1	1	1	.
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	2	1	1	2	.
<i>Groenlandia densa</i>	.	+	+	.	.
<i>Lemna minor</i>	.	+	+	.	.
<i>Glyceria fluitans</i>	.	+	.	.	+
<i>Carex pseudocyperus</i>	.	+	+	+	+
<i>Stratiotes aloides</i>	.	.	+	1°	.
<i>Eleocharis palustris</i>	.	.	1	1	1

Tabelle 2: Die Vegetationsentwicklung am Ostufer des Tümpels bei Freckenhorst.

Jahr	1982	83	84	85	86	87	88	89	90
Krautschicht, Bedeckung in %	1	5	10	30	30	70	95	95	95
Bodenschicht, Bedeckung in %			5	20	10	20	20	10	10
<i>Juncus bufonius</i>	+	1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	r°	1	1	2	2	2	2	2	1
<i>Typha angustifolia</i>	r°	1°	1°	1°	1	+	+	+	r
<i>Plantago intermedia</i>	r°	r°	r°	1	1	1	r°	r	r
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	.	r	r	r	.	.	.	.	.
<i>Isolepis setacea</i>	.	+	1	1	+	.	.	.	.
<i>Salix purpurea</i>	.	r	r	r	1	1	1	1	1
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	+	+	1	+	.	.	.
grüne Algen	.	.	1	2	2	2	2	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	.	+°	r°	+°	+°	+°	+°	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	.	+°	r°	r°	r°	r°	r°	.
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	+	1	2	2	2	2	2
Moose	.	.	.	+	+	2	2	2	2
<i>Lotus uliginosus</i>	.	.	.	+	+	+	+	1	1
<i>Cirsium palustre</i> Keiml.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.	1	1	1	1	.
<i>Galium palustre</i>	.	.	.	.	r	+	+	r°	.
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	.	+	2	3	3	4
<i>Larix decidua</i> Keimlinge	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Tussilago farfara</i>	.	.	.	.	.	.	.	+°	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Die Krebssschere (*Stratiotes aloides*) wurde 1988 von unbekannter Seite eingebracht. Sie vermehrte sich zwar im folgenden Jahr, kümmerte aber; 1990 war sie offensichtlich wieder verschwunden.

Im großen und ganzen blieben die Änderungen der Vegetation gering. Eine Sukzession zu anderen Pflanzengesellschaften ließ sich nicht erkennen.

2.2 Am Ostufer

Am Ostrande desselben, im Herbst 1981 ausgebaggerten Tümpels wurde 1 Jahr später eine 1 x 3 m große Dauerbeobachtungsfläche eingerichtet. Sie neigte sich mit 6° nach W. Die pflanzensoziolo-

Tabelle 3: Die Sukzession der Pflanzenarten am Westufer des Tümpels bei Freckenhorst.

Jahr	1982	83	84	85	86	87	88	89	90
Strauchschicht, Bedeckung in %						1	1	2	20
Krautschicht, Bedeckung in %	1	10	20	50	70	80	90	95	95
Bodenschicht, Bedeckung in %	1	3	10	20	30	30	40	50	70
Moose	+	+	2	2	2	2	3	3	4
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+°	1	1	1	1	1	1	2	2
<i>Caltha palustris</i>	r°	r°	r°	r°	r°	r°	r°	+°	+°
<i>Typha latifolia</i>	+°	1°	2°	1°	+	+	+	+	+
<i>Juncus articulatus</i>	+	+	+	2	2	2	2	2	1
<i>Glyceria fluitans</i>	+	1	1	2	2	1	1	1	+
<i>Helianthus tuberosus</i>	r°	r°	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	r°	r°	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus bufonius</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	r	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	r	r°	r°	r°	.	.	.	.	.
grüne Algen	+	1	2	2	3	2	.	.	.
<i>Lupinus polyphyllus</i>	r°	.	.	.	r°	r°	r°	r°	r°
<i>Polygonum aviculare</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	r°	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium rubrum</i>	.	r°	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	+	+	r	.	.	.	.	.
<i>Isolepis setacea</i>	.	r	+	r	.	.	.	.	.
<i>Agrostis tenuis</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	+	+	r	+	r	.	.	.
<i>Plantago intermedia</i>	.	+	+	+	r	+	+	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	.	r	+	+	+	+	+	+	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	+	1	2	2	1	1	1
<i>Limosella aquatica</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Samolus valerandi</i>	.	.	r	r	r	.	.	.	.
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	r	+	1	1	1	2	1
<i>Juncus effusus</i>	.	.	+	+	+	2	2	2	2
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	r	+	+	1	2	1	1
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	r	+	1	1	+	+	+
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	r°	r°	+°	r°	.
<i>Carex pseudocyperus</i>	.	.	.	.	+	1	2	2	2
<i>Salix cinerea</i>	.	.	.	.	r	+	+	1	2
<i>Carex oederi</i>	.	.	.	.	r	+	1	1	1
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Galium palustre</i>	.	.	.	.	.	r°	r°	r	r
<i>Achillea ptarmica</i>	.	.	.	.	.	r°	r	r	r
<i>Salix purpurea</i>	.	.	.	.	.	r	r	+	+
<i>Betula pubescens</i> Keiml.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Centaurium erythraea</i>	.	.	.	.	.	.	r°	+	.
<i>Quercus robur</i> Keimling	.	.	.	.	.	.	r	r	r
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	r°	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Lactarius pubescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1

gischen Aufnahmen des Untersuchungsrechtecks fanden jährlich zwischen dem 6. und 30. September, also während der Zeit des niedrigsten Wasserstandes statt. Bei den Aufnahmen reichte der Wasserspiegel meist bis an den unteren Rand der Probefläche. Diese war in allen Jahren zeitweise, insbesondere im Winter überschwemmt. Im Rechteck stand unter einer 5–10 cm dicken, dunkelgelbgrauen Sandschicht gelblichweißer Mergel an.

Schon im ersten Jahr nach der Entstehung des Tümpels siedelten sich am Ufer die ersten Pflanzen an (Tabelle 2), Allerdings belief sich die Bedeckung erst auf 1 %. Eingefunden hatten sich einige Arten der Zwergbinsengesellschaften (Nanocyperion) wie *Juncus bufonius*, *J. articulatus* und *Plantago intermedia*. Ihnen folgten ein Jahr später weitere Nanocyperion-Arten wie *Gnaphalium uliginosum* und die ziemlich seltene, sehr charakteristische Borstenbinse (*Isolepis setacea*).

In den folgenden Jahren verdichtete sich die Vegetation, und nach 5 Jahren war die Pflanzendecke weitgehend geschlossen.

Im Laufe der 8 Jahre hatte sich ein allerdings noch nicht typisch ausgeprägter Waldbinsensumpf (*Juncetum acutiflori*) ausgebildet.

Das Erscheinen des Purpurweiden (*Salix purpurea*)-Keimlings im Jahre 1983 – er wuchs inzwischen zum kleinen Strauch heran – deutet darauf hin, daß sich am Ufer ein Weidengebüsch entwickeln wird.

2.3 Am Westufer

Auch am Westufer des Freckenhorster Tümpels entstand 1982 ein Dauerquadrat. Die ziemlich steil, mit 7–13° nach ESE abfallende, 6 m² große Fläche hatte eine etwa 30 cm mächtige Schicht nährstoffarmen, mit Orterdebrocken durchsetzten, graugelben Sandes über Mergel zum Untergrund. Die pflanzensoziologischen Aufnahmen erfolgten am selben Tage wie am Ostufer. Die Fläche war an den Untersuchungstagen meist trocken gefallen, lag aber 1985 und 1987 mit dem unteren Teil im 10–30 cm tiefen Wasser. Die ersten Pflanzen erschienen schon im Jahre nach der Entstehung des Kleingewässers (Tabelle 3). Bei der Betrachtung der Tabelle fällt die große Artenzahl auf (41 höhere Pflanzen auf 6 m²!). Die Artenfülle beruht auf der Verschiedenheit einerseits der Bodenarten (nährstoffarmer Sand-Mergel), andererseits der Bodenfeuchtigkeit (teils im Wasser, teils trocken) und nicht zuletzt auf dem Wechsel der einzelnen Pflanzenarten.

Im Dauerquadrat siedelten sich in den ersten Jahren wie am Ostufer Bestandteile der Zwergbinsengesellschaften (Nanocyperion) an. Zu nennen wären *Juncus bufonius*, *Gnaphalium uliginosum* und *Plantago intermedia* sowie die selteneren *Chenopodium rubrum*, *Isolepis setacea*, *Limosella aquatica*, *Samolus valerandi* und *Centaureum erythraea*.

Topinambur (*Helianthus tuberosus*) und Lupine (*Lupinus polyphyllus*) wurden wohl von Jägern angesät, die Sumpfdotterblumen (*Caltha palustris*) waren angepflanzt.

1986 und 1987 erschienen erstmalig zwei Weidenarten (*Salix cinerea* und *S. purpurea*) als Pioniere des Weidengebüsches. Dieses wird im Laufe der Jahre das gesamte Ufer erobern. Keimlinge der Stieleiche (*Quercus robur*) und Moorbirke (*Betula pubescens*) deuten darauf hin, daß am oberen Uferand der feuchte Stieleichen-Birkenwald (*Betulo-Quercetum molinietosum*) bodenständig ist.

3. Kleingewässer in Münster-Coerde

3.1 Wasservegetation

Wie in Band 141 (1988) berichtet, wurde im Herbst 1980 etwa 100 m westlich des Hauptklärwerks in Münster-Coerde (TK 3911 Greven) eine rund 10 x 15 m große und bis 1,70 m tiefe Sandgrube ausgeschoben. Die Eintiefung füllte sich bald mit Wasser. Die Besiedlung der Wasserfläche wurde in den Jahren 1981–1990 verfolgt, ihre Vegetation jährlich zwischen dem 3. August und 7. September soziologisch aufgenommen.

1981, 1982 und 1983 schwammen nur grüne Algen im bis 1 m tiefen, trüben, gelblichgrauen Wasser (Tabelle 4)

Aber 1984 tauchten die ersten höheren Pflanzen, und zwar gleich in größerer Menge auf. Mit überraschender Schnelligkeit entstand ein Flutschwaden-Röhricht (*Glycerietum fluitantis*), das aber ebenso schnell wieder verging.

Im Laufe der nächsten Jahre bildete sich im Tümpel ein Rohrkolben-Röhricht (*Typhetum latifoliae*) aus, in dem sich im Laufe der Jahre einige weitere Wasser- und Sumpfpflanzen einfanden (Tabelle 4).

Tabelle 4: Der Wechsel der Vegetation im Tümpel in Münster-Coerde.

Jahr	1981	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Höhere Pflanzen, Bedeckung in %				50	60	20	30	40	60	90
Niedere Pflanzen, Bedeckung in %	2	70	70	20	30	5	20	80	80	60
grüne Algen	1	4	4	2	3	1	2	.	4	3
<i>Glyceria fluitans</i>	.	.	.	3	4	.	.	.	.	.
Characeae	.	.	.	+	.	.	.	5	.	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	.	.	1	2	2	2	1	1	1
<i>Lemna minor</i>	+	+	+	.	.	.
<i>Typha latifolia</i>	+	1	2	2	2	3
<i>Juncus effusus</i>	+
<i>Eleocharis palustris</i>	1	2	2	2
Moose	2	3	3
<i>Plantago intermedia</i>	+	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	2
<i>Lycopus europaeus</i>	+	2
<i>Galium palustre</i>	1

3.2 Am oberen Ufer

Einen interessanten Verlauf nahm die Sukzession der Pflanzenwelt am oberen Ufer desselben Tümpels in Coerde. Hier erschien, wie im 141. Band dieser Zeitschrift geschildert, nach einem Jahr (1981) eine „wechsellnasse Zwergpflanzenflur“ (Nanocyperion). Schon 3 Jahre später traten die ersten Keimlinge von Sträuchern und Bäumen im 4 m² großen Dauerquadrat auf. Sie kündeten die Weiterentwicklung zum Weiden-Faulbaum-Gebüsch (*Frangulo-Salicetum cinereae*) an.

Die Untersuchungen wurden auch in den folgenden Jahren fortgesetzt (Tabelle 5). In der Tabelle ist die pflanzensoziologische Aufnahme von 1986 wiederholt. Die Kontrollen erfolgten jährlich zwischen dem 3. August und 7. September. Wie in den früheren Jahren stand das Ufer im Winter ganz unter Wasser, so auch am 13. Januar 1991.

Wie Tabelle 5 zeigt, starben im Dauerquadrat sämtliche Arten der Zwergpflanzenfluren und andere „lichtliebende“ Pflanzen im Laufe der Jahre aus. Dafür vermehrten sich die Sträucher (*Salix cinerea*, *S. caprea*, *Salix fragilis* x *viminalis*) und die ein wenig höher stehenden Schwarzzerlen (*Alnus glutinosa*). Zuletzt lag das Dauerquadrat praktisch ganz im Schatten der Holzgewächse, unter denen fast nur noch schattenertragende Kräuter, Gräser und Moose wuchsen.

4. Tümpel im Wienburgpark zu Münster

1986 entstand im Norden der Stadt Münster der „Wienburgpark“ (TK 4011/2 Münster). In ihm wurde 500 m südlich der Wienburg ein ovaler, etwa 8 x 12 m großer Tümpel angelegt. Das Wasser war, dem kiesigen Sand des Untergrundes entsprechend, nährstoffreich.

Dieser Tümpel fiel 1987 deshalb besonders auf, weil in ihm zahlreiche Algenfarne (*Azolla filiculoides*) schwammen. Diese äußerst seltene Wasserpflanze war zusammen mit Goldfischen, die ebenfalls das Wasser bewohnten, sicherlich von unbekannter Seite eingesetzt worden. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn R. STOLDT vom Gartenamt der Stadt Münster kippete dort vermutlich ein Aquarianer sein Aquarium aus, bevor er in den Urlaub fuhr.

Um die Weiterentwicklung der Vegetation zu verfolgen, wurde die Pflanzendecke jährlich soziologisch aufgenommen (Tabelle 6). Die Aufnahmen erfolgten jeweils zwischen dem 6. August und 4. Oktober.

Schon 1987, also im Jahr nach der Entstehung des Tümpels, hatte sich eine sehr charakteristische Algenfarn-Gesellschaft (Lemno-Azolletum) ausgebildet (Tabelle 6). Aber 1 Jahr später (1988) war der Algenfarn restlos verschwunden. Vermutlich fiel er der winterlichen Kälte zum Opfer.

1988 wies der Tümpel einen sehr niedrigen Wasserstand auf und am 21. August 1990 war er nach mehreren Dürreperioden völlig ausgetrocknet. Der fast schwarze Schlamm am Grunde zerriß 1990 in Polyeder. Selbst auf der Schlammdecke lagen keine Wasserlinsen (*Lemna minor*) mehr.

Tabelle 5: Der Wandel der Vegetation am oberen Ufer des Tümpels in Münster-Coerde.

Jahr	1986	87	88	89	90
Strauchschicht, Bedeckung in %	10	20	30	50	98
Krautschicht, Bedeckung in %	95	98	98	98	98
Bodenschicht, Bedeckung in %	40	70	70	90	90
Moose	3	4	4	5	5
<i>Agrostis stolonifera</i>	4	4	5	2	2
<i>Juncus effusus</i>	2	3	4	4	5
<i>Salix cinerea</i>	1	1	2	3	4
<i>Alnus glutinosa</i>	1	1	1	1	2
<i>Salix fragilis</i> x (<i>viminalis</i>)	+	+	+	1	1
<i>Salix caprea</i>	+	1	1	2	2
<i>Lycopus europaeus</i>	+	2	2	2	2
<i>Galium palustre</i>	+	1	2	1	1
<i>Cirsium arvense</i>	+	.	.	r	r
grüne Algen	2	.	.	.	.
<i>Centunculus minimus</i>	1	.	.	.	.
<i>Bidens tripartita</i>	r ^o	.	.	.	.
<i>Isolepis setacea</i>	+	.	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	2	.	.	.	.
<i>Plantago intermedia</i>	+	2	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	r	r	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	2	1	1	.	.
<i>Epilobium obscurum</i>	r	r	r	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	2	+	1	+	.
<i>Betula pubescens</i>	1	+	+	+	.
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	+	.	.	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	r	.	.	.

Tabelle 6: Die Vegetationsentwicklung im Tümpel im Wienburg-Park zu Münster.

Jahr	1987	88	89	90
Bedeckung in %	100	100	80	40
<i>Azolla filiculoides</i>	1	.	.	.
<i>Lemna minor</i>	5	4	4	.
grüne Algen	2	3	+	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	1	1	2
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	r	+	1	1
<i>Iris pseudacorus</i>	.	+	+	1
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	.	.	r	.
<i>Ranunculus sceleratus</i>	.	.	+ ^o	+ ^o
<i>Rorippa islandica</i>	.	.	r ^o	r ^o
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	r	r
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	.	.	1
<i>Salix fragilis</i>	.	.	.	1
<i>Juncus bufonius</i>	.	.	.	1
<i>Plantago intermedia</i>	.	.	.	1
<i>Polygonum persicaria</i>	.	.	.	+

Das Lemno-Azolletum war einer wechsellassen Zwergpflanzenflur (Nanocyperion) mit Übergang zur Gifthahnenfuß-Gesellschaft (Ranunculetum scelerati) gewichen. Am 14. Januar 1991 zeigte sich die Eintiefung wieder bis zum oberen Rand mit Wasser gefüllt.

Ganz offensichtlich verschieben sich die Pflanzengesellschaften bei Austrocknung der Tümpel – wohl vorübergehend – von oben nach unten.

Am Ufer des Tümpels erschien übrigens 1988 eine im Binnenland äußerst seltene Pflanze, die Laugenblume (*Cotula coronopifolia*) in einem Exemplar. Sie wurde in Westfalen bisher nur an zwei weiteren Orten gefunden. Sicherlich brachten Enten- bzw. Watvögel die Samen hierher.

5. Folgerungen

Die in Band 141 aus den Dauerquadratuntersuchungen gezogenen Folgerungen können nach den neueren Beobachtungen voll und ganz bestätigt und darüber hinaus ergänzt werden:

1. Schon im Jahr nach der Entstehung der Kleingewässer siedeln sich sowohl im Wasser als auch am Ufer Pflanzen (und Tiere) an. In der Regel erscheinen im Wasser Bestandteile der Schwimmblattgesellschaften (Nymphaeion) und Süßwasser-Röhrichte (Phragmition). Darüber, im Schwankungsbereich des Wasserspiegels, erobern schon im Jahr nach der Schaffung der Tümpel im allgemeinen „wechsellasse Zwergpflanzengesellschaften“ (Nanocyperion) den kahlen Boden.
2. Die Samen der Pflanzen, die sich auf dem zunächst noch kahlen Boden der Kleingewässer ansiedeln, können höchstens zum sehr geringen Teil schon in der Erde geruht haben, weil die Gruben ja frisch ausgehoben wurden. Sie müssen angefliegen, von Mensch oder Tier herbeitransportiert oder aber vom höheren Uferand herabgefallen sein.
3. Sträucher, insbesondere Weidenarten, erobern im Laufe der Jahre die Uferböschungen. Die Holzgewächse erdrücken viele lichtliebende Kräuter und Gräser mit ihrem Schatten, darunter auch – leider – seltene Arten der Zwergpflanzenfluren. Die Nanocyperion-Gesellschaften stellen also nur ein kurzlebiges Stadium dar.
4. Sämtliche Tümpel begrünen sich im Laufe der Jahre selbständig, also ohne Zutun des Menschen, und zwar überraschend schnell (FELDMANN 1984). Anpflanzungen von vermutlich dorthin gehörenden Pflanzen sind dementsprechend völlig überflüssig, Sie müssen sogar abgelehnt werden (FELDMANN 1985), weil sie eine Art Naturverfälschung darstellen.

Literatur

- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Aufl. 865 S. – Wien.
- FELDMANN, R. (1984): Kleingewässeraktion NRW: Positive Zwischenbilanz. – LÖLF-Mitteilungen (Recklinghausen) **9** (1): 22–24.
- (1985): Das Kleingewässerprojekt NRW. – Ergebnisse der Erfolgskontrolle im Regierungsbezirk Münster. – Natur u. Heimat (Münster [Westf.]) **45**: 8–16.
- RUNGE, F. (1988): Die Vegetationsentwicklung in und an einigen neu geschaffenen Kleingewässern des Münsterlandes. – Decheniana (Bonn) **141**: 86–95.

Anschrift des Verfassers: Dr. Fritz Runge, Diesterwegstr. 63, D-48159 Münster.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [147](#)

Autor(en)/Author(s): Runge Fritz

Artikel/Article: [Die Vegetationsentwicklung in und an einigen neu geschaffenen Kleingewässern des Münsterlandes II 5-11](#)