

## Verlandungsbereiche stehender Gewässer

*Der Weiher*

*Er liegt so still im Morgenlicht,  
So friedlich, wie ein fromm Gewissen;  
Wenn Weste seinen Spiegel küssen,  
Des Ufers Blume fühlt es nicht;  
Libellen zittern über ihn,  
Blaugoldne Stäbchen und Karmin,  
Und auf des Sonnenbildes Glanz  
Die Wasserspinne fährt den Tanz;  
Schwertlilienkranz am Ufer steht  
Und horcht des Schilfes Schlummerlie-  
de;  
Ein lindes Säuseln kommt und geht,  
Als flüstr' es: Friede! Friede! Friede!*

A. von Droste-Hülshoff  
aus: Gedichte (1844)

## Ein ganz geregelter Wandel

Verlandungsbereiche entstehen, wenn Pflanzenteile und Schwebstoffe zu Boden sinken und sich auf diese Weise im Laufe der Zeit der Gewässerboden erhöht. Die Mudde, wie sich die Süßwasserablagerungen nennen, bildet den Nährboden für feuchtgebietstypische Pflanzengesellschaften.

Alle natürlichen Gewässer in Berlin entstanden in der Weichsel-Eiszeit. Man unterscheidet

- Seen
- von Fließgewässer abgeschnittene Altarme
- dauerhaft oder zeitweise wasserführende Kleingewässer.

Die Berliner Seen sind meist größer als ein Hektar und tiefer als fünf Meter und fast alle nährstoffreich (eutroph). Zu den Seen zählen auch die von der Fließgewässerdynamik weitgehend unbeeinflussten seenartigen Erweiterungen von Havel, Spree und Dahme.

Kleingewässer haben eine Fläche bis circa einen Hektar. Sie sind auf natürliche Weise oder durch Abgrabung entstanden. Oft unterliegen sie starken Wasserstandsschwankungen und weisen große Unterschiede im Nährstoffgehalt auf.

Die am Ende der letzten Eiszeit wassergefüllten Toteislöcher (Pfulde) der Hochflächen zählen zu den natürlichen Kleingewässern. Heute existieren davon nur noch wenige.

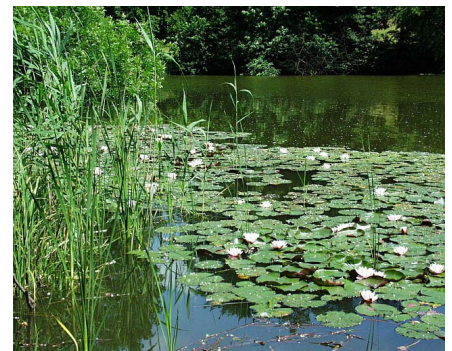


Ständig wasserführende Pfulde und andere Kleingewässer weisen meist in nicht vollständiger Form die Vegetationszonierung größerer Stillgewässer auf. Der Unkenpfuhl in Kladow ist eine Ausnahme: Hier kommen neben Schwimmblattpflanzen auch hochwüchsige Röhrichte, Uferstaudensäume sowie Weidengebüsche und Feuchtwiesen vor (Foto 13: W. Linder).

## Flora und Vegetation

Der Verlandungsprozess wird von einer natürlichen zeitlichen und räumlichen Abfolge bestimmter Pflanzengesellschaften begleitet. Dazu gehören in Abhängigkeit von der Wassertiefe und vom Nährstoffgehalt folgende Bestände:

- Unterwasser-, Schwimmblatt- und Wasserlinsengesellschaften im Übergangsbereich zum offenen Wasser.
- Röhrichtbestände in Flachwasserzonen
- Seggenbestände
- Weidengebüsche
- Bruchwälder



Seerosen gehören zu den bundesweit geschützten Arten. Die Weiße Seerose, die zu den Schwimmblattpflanzen gehört, benötigt eine Wassertiefe von mindestens 80 Zentimetern. Die bis zu acht Zentimeter großen Blüten der Seerosen zählen zu den größten Blüten der heimischen Flora (Foto 14: M. Krauß).

Auch Pionierfluren auf zeitweise trockenfallenden Kies- und Schlamm-bänken sowie Flutrasen rechnet man hinzu.

Oft sind die einzelnen Vegetationszonen nicht scharf voneinander abzugrenzen und bilden kleinräumig verzahnte Vegetationskomplexe.

Ein ganz besonderer Stellenwert kommt den nährstoffarmen stehenden Gewässern zu. Hier findet man seltene Armeleuchteralgen- oder Laichkrautgesellschaften sowie Zwergbinsen- und Wasserschlaucharten, die den nährstoffreicheren Gewässern fehlen.

## Bedeutung für die Fauna

In den Berliner Seen ließen sich bisher 30 und in den Kleingewässern 25 Fischarten nachweisen. Fast in allen Seen kommen Hecht, Aal, Flussbarsch, Plötze, Blei und Schleie vor. Karausche, Giebel und

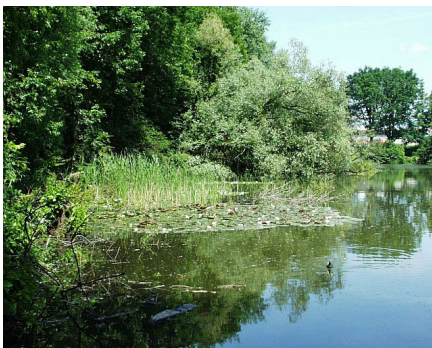
Dreistachliger Stichling sind in Kleingewässern weit verbreitet. Die Verlandungsbereiche sind für Fische unverzichtbare Laichzonen und Jungbrutlebensräume.

Vor allem die Ufer und Röhrichtbereiche bilden einen bedeutsamen Lebensraum für die übrige Tierwelt. Bisam und Schermaus, Ringelnatter, Teich- und Seefrösche und eine Vielzahl von wirbellosen Tierarten, insbesondere Libellen sind häufig zu finden. Verschiedene Fledermausarten jagen über der Wasseroberfläche nach Insekten.

### **Beispielhafte Vorkommen in Berlin**

In Berlin gibt es insgesamt mehr als 50 Seen. Sie liegen entweder in den Urstromtälern oder in den Schmelzwasserrinnen auf den Hochflächen. Hier kommen sie einzeln oder auch zu mehreren kettenartig hintereinander vor. Bekannt ist die Grunewaldseenkette. Artenreiche Röhrichtbestände, große Teichrosenbestände und Unterwasserpflanzen kann man an der Mündung des Fredersdorfer Mühlenfließes am Nordufer des Müggelsees bewundern.

Von den Pfuhlen ist in Neukölln beispielsweise der Priesterpfuhl mit einem Schilf-Röhricht bewachsen, der Roetepfuhl dagegen mit einem Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens. Die Hönower Weiherkette in Hellersdorf ist eine Aneinanderreihung von mehreren Kleingewässern und bietet eine Vielzahl von Verlandungszonen.



Der Hundekehlesee im Grunewald weist eine bereichsweise naturnahe Uferzonierung mit Schwimmblatt- und Röhrichtzone auf (Foto 15: K. Heinze).

### **Gefährdungen und Beeinträchtigungen**

Uferverbau, Vertiefungen von Flachwasserzonen, Verfüllungen der Pfuhle sowie Sand- und Schotteranschüttungen zerstörten bereits viele natürliche stehende Gewässer. Entwässerungsmaßnahmen, Wasserentnahmen oder -ableitungen für Fischteiche und Wasserspiegelerhöhungen veränderten den Wasserhaushalt und schädeten der Vegetation nachhaltig.

Künstlicher Fischbesatz löst in der Lebensgemeinschaft der Gewässer Störungen aus. Er gefährdet den Amphibienlaich und verdrängt heimische Fischarten.

Das Füttern von Wasservögeln ist vor allem für Kleingewässer problematisch, weil zusätzliche Nährstoffe die Gewässer belasten.

Die Einleitung von Abwässern ebenso wie der Eintrag von Gülle und Dünger führen zu Algenblüte, Sauerstoffschwund und Faulschlamm-bildung. Aufgrund der Wassertrübung verschwindet meist auch die Unterwasser-Vegetation. Illegale Müllentsorgung beeinträchtigt die Gewässerbiotope.

Nicht zuletzt können Freizeitaktivitäten wie Badebetrieb, Wassersport und Sportfischerei zur Zerstörung des Pflanzenwuchses beitragen.

### **Biotoperhalt**

Pflegemaßnahmen sind in der Regel nicht erforderlich. Nur bei überdurchschnittlicher Verschlammung vor allem eines Kleingewässers sollte bei Bedarf die Faulschlamm-Decke entfernt werden.

Nutzungen jeder Art gefährden Röhrichtbewohner, da sie besonders während der Brut-, Rast- und Überwinterungsphase sehr anfällig gegenüber Störungen sind.

### **Hinweise auf die Kartiereinheiten**

Generell nach § 26a NatSchGBIn geschützt sind:

021031 Eutrophe bis polytrophe (nährstoffreiche) Seen, meist nur mit Schwimmblattvegetation, im Sommer mäßige bis geringe Sichttiefe, Ufer natürlich oder naturnah, nicht ausgebaut

- 02105 Dystrophe Seen und Moorgewässer (Lebensraumtyp FFH 3160)
- 021101 Altarme von Fließgewässern, Ufer natürlich oder naturnah, nicht ausgebaut
- 02120 Perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhle etc., < 1 ha)
- 02130 Temporäre Kleingewässer

Stillgewässer mit Unterwasser-Laichkrautgesellschaften entsprechen dem Lebensraumtyp FFH 3150, mit Armleuchteralgenbeständen dem Lebensraumtyp FFH 3140

Bedingt nach § 26a NatSchGBIn geschützt sind:

- 021032 Eutrophe bis polytrophe (nährstoffreiche) Seen, meist nur mit Schwimmblattvegetation, im Sommer mäßige bis geringe Sichttiefe, Ufer beeinträchtigt, teilweise befestigt
- 021102 Altarme von Fließgewässern, Ufer beeinträchtigt, teilweise befestigt
- 02150 Teiche und kleine Staugewässer
- 02160 Grubengewässer, Abgrabungsseen

Die geschützten Biotoparten können folgende Kartiereinheiten einschließen:

- 02200 Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften in Standgewässern
- 02210 Röhrichtgesellschaften an Standgewässern (s. Röhrichte)
- 02230 Kurzlebige Pioniervegetation wechsellasser Standorte an Standgewässern
- 02240 Strandlingsgesellschaften an Standgewässern (Lebensraumtyp FFH 3131)
- 02250 Zwergbinsen-Gesellschaften an Standgewässern (Lebensraumtyp FFH 3132)
- 05106 Flutrasen
- 051411 Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp FFH 6430)
- 07101 Gebüsche nasser Standorte
- 07190 Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern