

### **Zusammenfassung:**

Für die Themen Kalkmoor, Zwischenmoor, *Sphagnum* – Hochmoor und Saures Moor ohne *Sphagnum* wurden in 6 Pilotanlagen verschiedene Pflanzen getestet. Die Boniturergebnisse lieferten die Basis für eine Empfehlungsliste für nährstoffarme Badeteiche.

### **Versuchsfrage:**

Welche Arten sind für dauerhafte Bepflanzung auf emersen Uferzonen nährstoffarmer Schwimmteiche geeignet?

### **Versuchshintergrund und -aufbau:**

Intensiv gefilterte Schwimmteiche weisen vor allem in Privatgärten extrem niedrige Stickstoffgehalte auf. Die eingesetzten Helo- und Hydrophyten reagieren darauf oft mit unbefriedigendem Wachstum und Mangelsymptomen.

In sechs Pilotprojekten im Raum Bernburg (südlich Magdeburg) wurden Stauden und einige Kleinsträucher oligo- bis mäßig mesotropher Kalk-, Zwischen- und Hochmoore getestet. Alle Anlagen befinden sich im Mitteldeutschen Trockengebiet mit kontinental getöntem Klima und einer mittleren Jahresniederschlagsmenge von unter 500 mm:

Anlage 1: privater Schwimmteich in Staßfurt. Randzonen bepflanzt mit Mischungen aus Arten oligotropher Kalk- und Zwischenmoore. In separatem Bereich Arten der sauren *Sphagnum*-Moore (Charakter von Hochmooren) und saurer Sümpfe. Bepflanzte Zonen ca. 40 m<sup>2</sup>. Angelegt 1998.

Anlage 2: privater Schwimmteich in Aschersleben. Bachlauf zur Regeneration bepflanzt mit Arten nährstoffarmer Kalk- und Zwischenmoore. Entlang der Schwimmzone Hochstauden und Hochmoorzonen in separatem Bereich. Bepflanzte Zonen ca. 25 m<sup>2</sup>. Angelegt 2001.

Anlage 3: Zierteich mit Bachlauf in Staßfurt. Ca. 6 m<sup>2</sup> Randstreifen bepflanzt mit Kalkmoorarten. Angelegt 1998.

Anlage 4: Sumpfbeet (10 m<sup>2</sup>) mit Hochmoor-Vegetation in Staßfurt. Angelegt 2001.

Anlage 5: Sumpfbeet (12 m<sup>2</sup>) mit Kalkmoor-Arten in Bernburg. Angelegt 1999.

Anlage 6: Sumpfbeet (12 m<sup>2</sup>) mit Hochmoor-Arten in Bernburg. Angelegt 1999

Bewertungsschlüssel Vitalität: 1 = unbefriedigendes Wachstum. Kaum blühend, starke Mangelsymptome  
3 = schwaches Wachstum / Blühen, evtl. leichte Mangelsymptome  
5 = mäßiges Wachstum / Blühen, keine Mangelsymptome  
7 = gutes Wachstum, Gedeihen und Blüte zufrieden stellend  
9 = sehr starkes Wachstum, optimale Blüte und Gedeihen

Nähere Beschreibung bei Kircher (2005 und 2007)

### **Ergebnisse:**

In der Tabelle sind die am besten bewerteten Arten aufgeführt. Sie wurden 4 standörtlich abgegrenzten Lebensbereichen zugeordnet: Kalkmoor (für ausgesprochen kalkliebende Arten); *Sphagnum* – Hochmoor (saure Zone mit Hochmoortorf und lebendem, wachsenden *Sphagnum*-Moosen) ; Saures Moor ohne *Sphagnum* (einige Arten konnten sich zwischen den Torfmoosen nicht behaupten, wurden aber auf reinem Torf gut bewertet); das Zwischenmoor (pH-neutral bis leicht sauer) beinhaltet Arten, die zwischen Kalkmoor und *Sphagnum*-freiem saurem Moor stehen. In Anlage 1 hielten sich in getrennten Pflanzbereichen, aber innerhalb des selben Wasserkörpers (pH 7,2 bis 7,6; 10-15DH) Hochmoor- und Kalkmoorarten über 9 Jahre stabil.

**Positiv bewertete Arten für Feuchtwiesenzonen nährstoffarmer privater Schwimmteiche**

Art	Getestet in Anlage Nr.	Vitalität (Durchschnitt)	Verwendungskategorie *					Empfohlener Lebensbereich				
			Gerüstbildner	Begleiter	Bodendecker	Eingestreut	Gesäte Arten	Sphagnum - Hochmoor	Saures Moor ohne Sphagnum	Zwischenmoor (sauer)	Kalkmoor	
<i>Allium suaveolens</i>	1, 2, 3, 5	9				•				•	•	
<i>Andromeda polifolia</i>	1, 4, 6	8		•				•	•	•	•	
<i>Aster nemoralis</i>	1, 2, 4, 6	8		•				•	•	•		
<i>Cardamine pratensis</i>	1	6				•				•	•	
<i>Carex davalliana</i>	1, 2, 3, 5	9			•						•	
<i>Carex diandra</i>	1, 2, 7	7	•	•						•	•	
<i>Carex flava</i> subsp. <i>flava</i>	1, 2, 3, 4, 5	8		•						•	•	
<i>Carex viridula</i>	1, 2, 3, 5	8			•					•	•	
<i>Dactylorhiza</i> Hybriden	1, 2, 3, 5	8				•				•	•	
<i>Drosera anglica</i> , <i>D. rotundif.</i>	1, 2, 4	6 s				•		•				
<i>Epipactis palustris</i>	1, 2, 5	9		•						•	•	
<i>Erica tetralix</i>	1, 2, 4, 6	9		•				•	•			
<i>Eriophorum latifolium</i>	1, 2, 3, 5	8	•	•						•	•	
<i>Gentiana asclepiadea</i>	1, 2, 3, 5	7	•							•	•	
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1, 2	5				•				•		
<i>Gladiolus palustris</i>	1, 2, 3, 5	8				•					•	
<i>Iris sibirica</i>	1, 2, 3, 5	5	•							•	•	
<i>Ledum groenlandicum</i>	1, 4, 6	8	•	•				•	•			
<i>Lythrum salicaria</i> 'Robert'	1	6	•							•	•	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	1, 6	7		•		•				•		
<i>Narthecium ossifragum</i>	1, 4, 6	7		•				•	•			
<i>Pinguicula grandiflora</i>	3	7				•			•	•	•	
<i>Pogonia ophioglossoides</i>	1, 4	9				•		•				
<i>Primula frondosa</i>	1, 2, 3, 5	5				•				•	•	
<i>Rhinanthus serotinus</i>	1, 2	6 s								•	•	
<i>Sarracenia purpurea</i>	1, 2, 4	7		•					•	•		
<i>Schoenus ferrugineus</i>	2, 3, 5	8		•	•						•	
<i>Schoenus nigricans</i>	2, 3, 5	8	•								•	
<i>Sphagnum capillifolium</i>	1, 6	5			•			•				
<i>Sphagnum palustre</i>	1, 2, 4, 6	9			•			•				
<i>Sphagnum squarrosum</i>	1, 2, 4, 6	7			•			•				
<i>Swertia perennis</i>	1, 3	5	•							•	•	
<i>Tofieldia calyculata</i>	1, 2, 3, 5	8		•							•	
<i>Trichophorum alpinum</i>	1, 2, 3, 6	7		•	•				•	•		
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	1, 2, 4, 6	9			•			•				
<i>Zigadenus elegans</i>	1	7	•						•	•		

\* Bezeichnung & Definition der Verwendungskategorien angelehnt an AK Pflanzenverwendung, 2006  
s = kurzlebige Pflanze (1-4 Jahre), oft versamend / weitere Arten mit Vitalität ≥ 5: *Allium angulosum*, *Arnica montana*, *Adenophora liliifolia*, *Bletilla striata*, *Carex capillaris*, *C.echinata*, *Darlingtonia californica*, *Dianthus superbus*, *Mimulus primuloides*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis sceptrum-carolinum* (s), *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium macrocarpum*

**Fazit:**

Im Uferbereich nährstoffarmer Schwimmteiche lassen sich mit Mischpflanzungen aus Arten oligo- bis mesotropher Moore sehr attraktive Vegetationsbilder erzeugen. Die Ergebnisse liefern die Basis zur Erarbeitung von Empfehlungen für Mischpflanzungen zu den jeweiligen Themen. In weiteren Versuchen ist die Verwendbarkeit dieser Pflanzen auf durchströmten Sand- und Kies/Schotterfiltern zu testen. Die Pflegeansprüche sind bei dem ökologischen Optimum der Arten nahe kommenden Standortbedingungen gering.

**Literatur:**

KIRCHER, W. 2005 : Moorpflanzen am Zier- und Schwimmteich. Gartenpraxis 4, 14 – 22  
KIRCHER, W. 2007: Marginal Wetland Planting for Oligotrophic Swimming Ponds. Formation of Urban Green Areas' 2007; Water and Plants in Landscape. Material of the International Scientific – Practical Conference 19-20 April, 2007. Klaipeda Business and Technical College, Lithuania, 65 - 69