

Zusammenfassung:

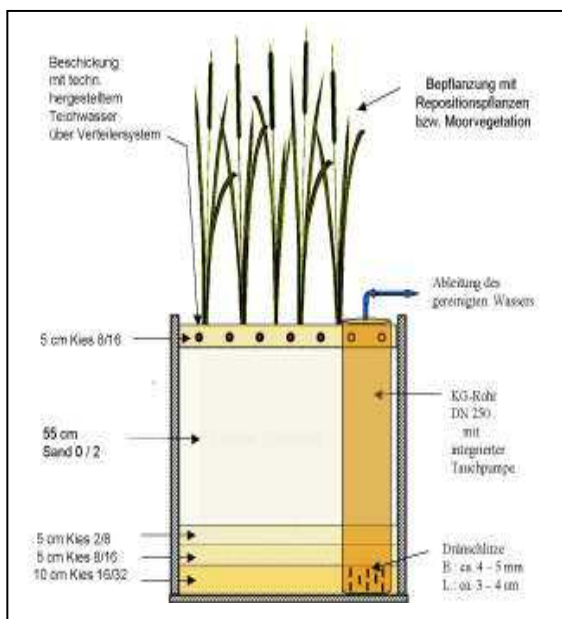
Mit vier verschiedenen Mischungen unterschiedlicher Moortypen bepflanzte Sand-Bodenfilter ergaben in der Variante „Zwischenmoor“ sehr gute Bewertungen der Ästhetik und Vitalität. Ein Sphagnum-Moor ließ sich nicht vital erhalten. Geringsten Algenbesatz zeigten Zwischenmoor und Sphagnum-Moor.

Versuchsfrage:

Wie eignen sich Mischungen aus Arten nährstoffarmer Moore zur Bepflanzung von Sandbodenfiltern hinsichtlich visueller Wirkung, Vitalität und Auswirkung auf Fadenalgenentwicklung in der Schwimmzone?

Versuchshintergrund und -aufbau:

Die Wasserqualität bei Schwimmteichen ist oft durch Nährstoffmangel gekennzeichnet. Schwebalgen stellen dann kein Problem mehr dar, wohl aber Fadenalgen. Es sollte untersucht werden, ob durch Umwälzung und vertikale Leitung über bepflanzte Sandfilter das Aufkommen von Fadenalgen vermindert werden kann. Bei der Pflanzenauswahl wurde berücksichtigt, dass übliche eutraphente „Repositionspflanzen“ aufgrund ihres hohen Nährstoffanspruches keine optimalen Ernährungsbedingungen vorfinden. Daher wurden besonders oligo- bis mesotraphente Hoch- und Niedermoorarten getestet.



Aufbau der Sandfilter: Volumen ca. 1 m³; aus einem gleichgroßen Modell der Schwimmzone wurde Wasser intermittierend abgepumpt und über einen Spiralschlauch auf den Filter verteilt. Am Boden des KG-Rohres wurde in die Schwimmzone zurückgepumpt. Umwälzungsrate 1 m³ pro Tag.

Es handelt sich um einen Tastversuch (1 WH)

Bepflanzung:

- 1: ohne Bepflanzung
- 2: Reichmoor (konventionelle Bepflanzung) (10 Arten)
- 3: Kalkmoor (7 Arten)
- 4: Zwischenmoor (8 Arten)
- 5: Sphagnum-Moor (9 Arten) – hier wurde oberflächlich eine dünne Schicht Hochmoortorf in den Sand eingemischt und die Gesamtfläche zu ca. 30% mit *Sphagnum palustre* abgedeckt.

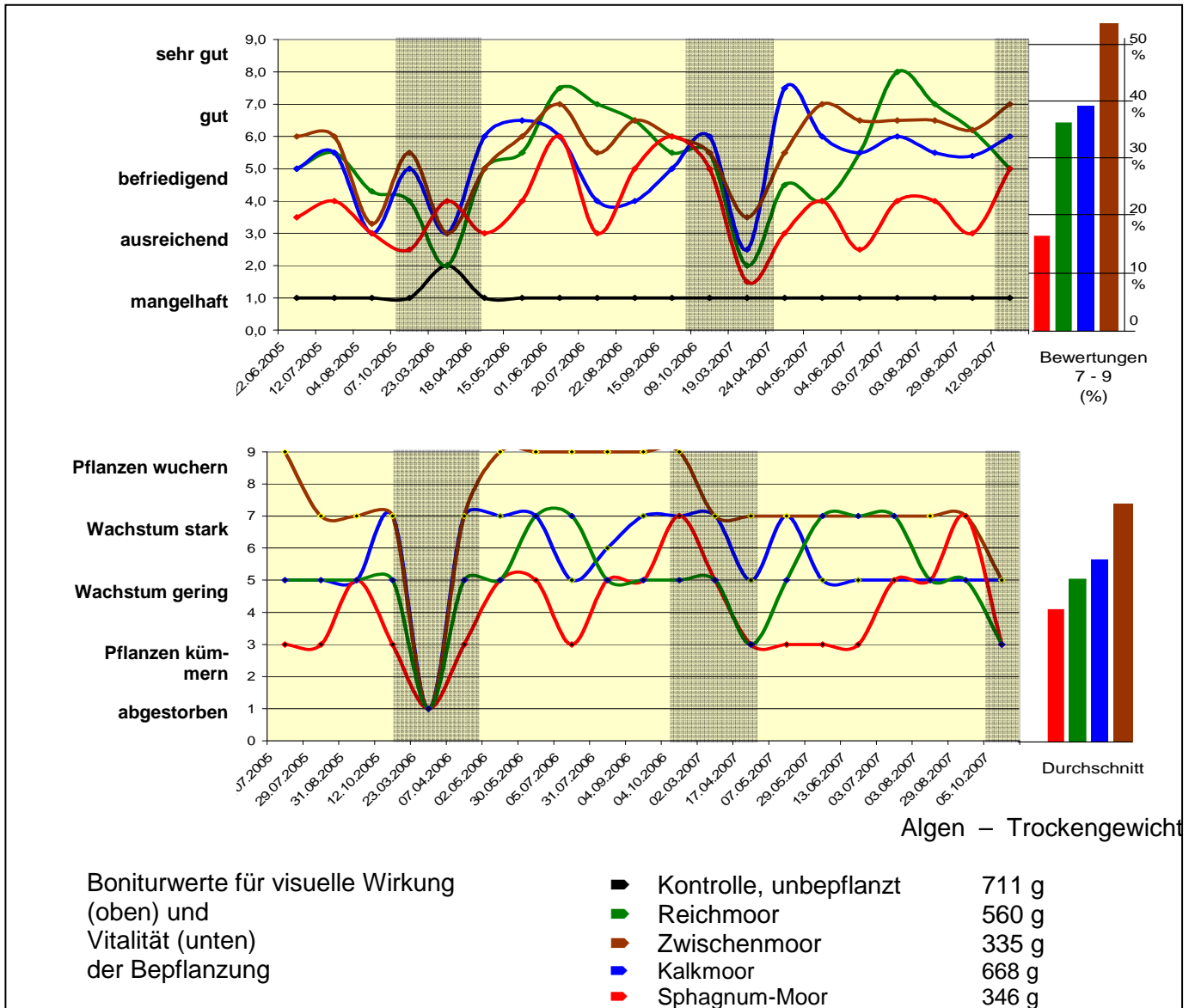
Verwendete Einzelarten siehe Kircher (2007).

Start des Versuches war Juni 2004, Abschluss September 2007. Gemessen wurden regelmäßig pH-Wert, Säurekapazität (temporäre Härte), Permanganatindex (O₂-Gehalt), Phosphat-, Nitrat-, Ammonium-, Kalium- und Eisengehalt sowie der Trockenmasseaufwuchs an Fadenalgen. Bonitiert wurden ferner die visuelle Wirkung (4 bis 5 Bewerter) und die Vitalität der Bepflanzung, die Färbung des Wassers und der Fadenalgenbesatz.

Ergebnisse:

Die Zwischenmoor-Pflanzung erhielt die höchsten visuellen Bewertungen. 53 % lagen bei 7 (gut) und 9 (sehr gut). Auch die Vitalität dieser Variante wurde am besten bewertet.

Visuelle Wirkung und Vitalität der Kalkmoorvariante fielen etwas besser aus als beim Reichmoor. Die Strukturen und Texturen der insgesamt deutlich niedrigwüchsigeren Moorvegetation dürften für die besseren Bewertungen verantwortlich gewesen sein. In Variante 7 (Hochmoor) zeigten die Torfmoose bereits 2005 starke Absterbe-Erscheinungen. Das Wasser im angeschlossenen Schwimmteich-Modell färbte sich bräunlich, blieb jedoch klar. Der Algenbesatz war bei Sphagnum- und Zwischenmoor am geringsten. Die chemischen Parameter zeigten keine klaren Tendenzen und bleiben daher hier unerwähnt.



Fazit:

Pflanzungen der Themen „Kalkmoor“ und „Zwischenmoor“ bieten auch nach mehreren Jahren Standzeit sehr attraktive Vegetationsbilder, während bei den wüchsigen Arten des Reichmoores entweder mit verstärkten Mangelsymptomen oder aber mit der Dominanz einzelner Röhrichtbildner zu rechnen ist. Eine Bepflanzung mit *Sphagnum palustre* ist offensichtlich nur bei permanentem Anstau bis unmittelbar unter die Substratoberfläche kultivierbar (vgl. Kircher, 2007). Problematisch könnte jedoch die etwas bräunlich gefärbte, wenn auch klare Wasserqualität sein.

Literatur:

KIRCHER, W. 2008: Moorbad im Hausgarten – standortangepasste Vegetation nährstoffarmer Schwimmteiche. In: Veitshöchheimer Berichte (115)