

Zusammenfassung - Empfehlungen

Ein ungelöstes Problem vieler Hausgartenbesitzer ist das starke Algenwachstum in Gartenteichen. Dieses beeinträchtigt das Aussehen sowie die Wasserqualität mitunter im starken Maße. Da das Algenwachstum in den einzelnen Teichen bis auf eine der Nullvarianten extrem schwankte, lassen sich keine aussagekräftigen Schlüsse über die Wirksamkeit der einzelnen Geräte bzw. Methoden ziehen.

Versuchshintergrund und –aufbau

Angelegt wurden 12 Teiche mit einheitlicher Größe, einheitlichem Aufbau und Bepflanzung. Dabei wurden die Methoden ein- bis zweifach wiederholt und je eine Nullvariante vorgesehen. Untersucht wurde der Einsatz von Zeolith zur Nährstoffreduktion, die Ultraschallbehandlung des Wassers, wodurch die Vakuolen der Algenzellen zerplatzen sollen, die Reinigung des Wassers mit Hilfe eines bepflanzten Durchlauffilters und zuletzt der Einsatz einer Kombination aus UV-Lampe und mechanisch-biologisch wirkendem Filter. Die Algen wurden 2 x jährlich abgefischt und anschließend das Trockengewicht ermittelt.

Zudem wurden einmal wöchentlich Wasserproben gezogen: gemessen wurden der pH-Wert, die Wassertemperatur, der Sauerstoffgehalt, die Wasserhärte (Gesamt- und Karbonathärte), der Nitrat- bzw. Nitrit-Gehalt sowie der Phosphat-Gehalt.

Ergebnisse**Handhabung und Funktionsfähigkeit der Geräte:**

Die Ultraschallgeräte der Firma Kleineberg stellten sich als wenig zuverlässig heraus. Beide Geräte fielen unabhängig voneinander während des Versuchsverlaufs aus.

Auch die Durchlauffilter („Filtofall“) der Firma Oase waren fehleranfällig: mehrfach lief das Wasser durch herüberhängende Pflanzen oder Veralgung seitlich über die Schütte, sodass es zu starken Wasserverlusten kam. Eine regelmäßige Überprüfung der Schütte ist daher unbedingt erforderlich.

Die Filter und UV-Lampen der Firma Oase erwiesen sich als zuverlässig, wobei die Reinigung des „Filtoclear“ einfacher durchzuführen war. Demgegenüber stellte sich beim 1 x jährlich erforderlichen Austausch der UV-Lampe heraus, dass der Ausbau der Lampe beim „Filtoclear“ aufgrund der sehr tief liegenden Schrauben schwieriger ist.

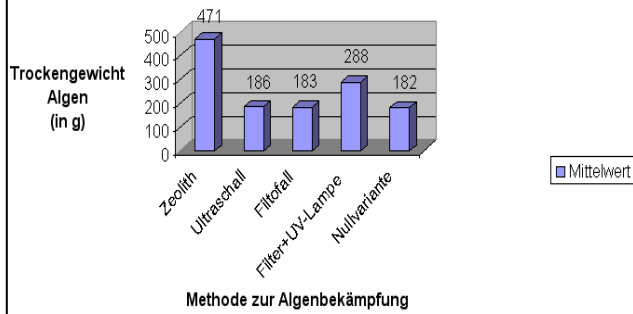
Messung der Wasserqualität:

Die Ergebnisse der Wasserproben lassen keine Zusammenhänge zwischen der Wasserqualität und dem Algenwachstum erkennen.

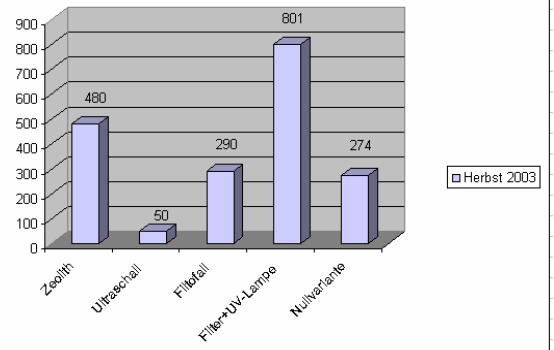
Algenentwicklung in den Versuchsteichen:

Zu Beginn entwickelten sich in den Ultraschallteichen sehr wenig Algen, später stellte sich einer der Teiche mit dem „Filtofall“ als algenarm heraus, zum Schluss war es dann der Teich mit dem „Filtoclear“. Eine der Nullvarianten zeigte während der gesamten Versuchsdauer ein sehr geringes Algenwachstum. Die zunehmend stärkere Veralgung der Ultraschallteiche lässt sich mit dem zeitweiligen Ausfall der Geräte begründen.

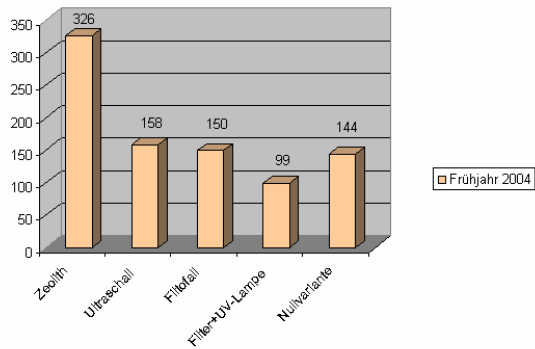
Algenbildung im Gartenteich - Mittelwert über 3 Jahre



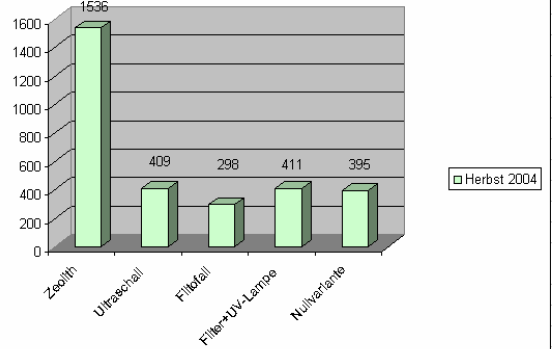
Herbst 2003



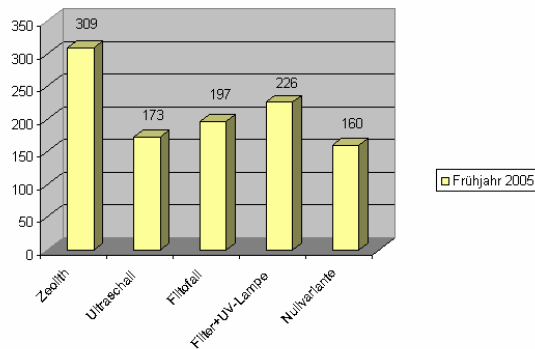
Frühjahr 2004



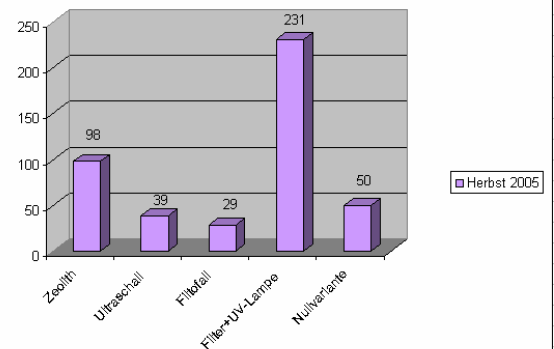
Herbst 2004



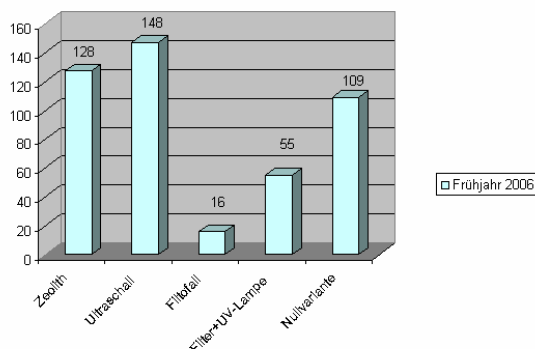
Frühjahr 2005



Herbst 2005



Frühjahr 2006



Herbst 2006

