

WASSERWERTE MESSEN – DAS A UND O EINES GARTENTEICHBESITZERS

Wissenswertes rund um die wichtigsten Wasserwerte in Ihrem Gartenteich

Oft werden die Bedeutung der Wasserwerte für das Leben und die Vorgänge im Teich unterschätzt. Deshalb sollten bestimmte Werte immer wieder mal gemessen werden. Dies geht natürlich am einfachsten mit einem Schnelltest (meistens Teststreifen). Ein Schnelltest gibt meistens über folgende Werte Auskunft: pH-Wert, Gesamt- u. Karbonathärte, Nitrat und Nitrit sowie Chlor. Doch was bedeuten diese Werte für den Teich und seine Bewohner?

Der pH-Wert des Wassers ist einer der wichtigsten Faktoren für alle Lebewesen im Wasser. Sie überleben nur geringe pH-Wert-Schwankungen unbeschadet. Der pH-Wert ist ein Maß für die Stärke einer Säure oder einer Lauge. Er wird in einer Skala von 0-14 eingeteilt. Reines Wasser wird mit einem pH-Wert von 7 als neutral bezeichnet, Leitungswasser hat in der Regel einen pH-Wert zwischen 7,0 und 8,0. Alkalische Lösungen haben einen pH-Wert über 7. Je weiter der pH-Wert über 7 liegt, desto stärker alkalisch ist die Lösung. Aus dem Haushaltsbereich sind z. B. Seifenlösungen mit pH-Werten von ca. 10 bekannt. Saure Lösungen haben einen pH-Wert unter 7. Je weiter der pH-Wert unter 7 liegt, desto stärker ist die Säure. Eine starke Säure ist z. B. konzentrierte Salzsäure mit einem pH-Wert von unter 1. Aber auch Getränke mit Kohlensäure reagieren sauer. Optimal für vielfältiges Leben im Gartenteich sind pH-Werte zwischen pH 6 und pH 8,5. pH-Werte außerhalb dieses Bereiches können bei Fischen zu Haut- und Kiemenschäden und im Extremfall zum Tode führen.

Nitrit (NO₂) entsteht innerhalb der Nitrifikation aus Ammonium. Dieser Prozess erfordert eine Wassertemperatur von mindestens 10°, damit spezielle Mikroorganismen Nitrit zu Nitrat abbauen. Nitrit entsteht als Zwischenprodukt dieses Prozesses. Es wirkt ab einer Konzentration von 0,2 mg/l für Fische giftig und das Wasser im Teich sollte mit einer gewissen Regelmäßigkeit auf Nitrit überprüft werden. Wenn es durch die vorhandenen Mikroorganismen direkt weiter zu Nitrat abgebaut wird, besteht keine Gefahr für Fischbestand.

Nitrat ist das vorläufige Endprodukt des Eiweißabbaus und des schon angedeutet Abbauprozesses. Es entsteht bei Nitrifikation durch die Abbauleistung der Nitrifikanten zweiter Ordnung (Mikroorganismen). Nitrat ist im Gegensatz zu Nitrit kein Fischgift und stellt somit keine direkte Bedrohung für den Fischbestand dar. Vielmehr ist Nitrat ein Düngemittel, welches das Wachstum der Pflanzen anregt. Ein steigender Nitratgehalt zieht automatisch verstärktes Pflanzenwachstum nach sich. Die Folge davon ist eine Eintrübung des Teiches durch Algenblüte. Damit das biologische Gleichgewicht gestört. Die abgestorbenen Algen sinken zu Boden und werden dort unter hohem Sauerstoffverbrauch von den Mikroorganismen abgebaut. Dieser Abbau setzt erneut das vorher in der pflanzlichen Zelle festgelegte Nitrat frei, wodurch wieder verstärktes Algenwachstum hervorgerufen wird. Der Prozess kann nur unterbrochen werden, wenn die Mikroorganismen die Nährstoffe in eigene Biomasse oder in den nicht pflanzenverfügbaren Luftstickstoff umsetzen.

Es gibt Algen, die wachsen auch im Winter unter Eis. Manch einer wundert sich dann, dass nach dem Auftauen der Teich dieser aussieht wie ein grüner Rasen. Da im Winter und zeitigem Frühjahr die Nahrungskonkurrenten fehlen, können sich die Algen entsprechend entwickeln.

Diese Algen sind so genannte Fadenalgen. Sie gehören zu der Gruppe der Grünalgen wie auch die Schwebalgen. Fadenalgen gelten als Zeichen guter Wasserqualität, doch sie sind ein Ärgernis, das sich auf manche Fische sogar tödlich auswirken kann. Die Fäden können sich sogar in den Kiemen verfangen und das endet oft nicht gut für den Fisch.

Phosphate sind der limitierende Faktor für das Wachstum dieser Algen. Man kann die Phosphate auch jetzt noch im Teich binden, wenn man für seinen Gartenteich OASE Phosless-Säulen oder Söll PhosLock-AlgenStopp einsetzt.

Wichtig bei dem Einsatz dieser Säulen ist, dass eine Wasserbewegung da ist, damit diese Säulen durchspült werden. Wer also beispielsweise kleine Pumpen als Eisfreihalter betreibt, könnte diese Säulen in der Nähe dieser Pumpe unterbringen. So ist wenigstens ein Minimum an Wasserbewegung vorhanden und man schafft so die überschüssigen Phosphate aus dem Wasser. Soll PhosLess-AlgenStopp wird direkt (in Wasser aufgelöst) gleichmässig mit der Gießkanne über die Wasseroberfläche verteilt.

Wichtig ist aber auch der langfristiger Einsatz solcher Phosphatbinder.

Auch ein künstlich geschaffener Lebensraum wie ein Gartenteich kann unter optimalen Bedingungen eine Selbstreinigungskraft entwickeln. Natürlich sind Gartenteiche im Allgemeinen keine Seen oder Anlagen wie auf manchen Golfplätzen. Sie sind den jeweiligen Platzverhältnissen angepasst und fallen dann häufig zu klein aus, um diese Selbstreinigungskräfte entwickeln zu können. Kommen dann auch noch Fische ins Spiel, kann dem Teich nur noch durch eine Filteranlage geholfen werden. Hat der Teichbesitzer den nötigen Platz, lässt sich anstelle der Filteranlage auch ein Filterteich als Unterstützung für den Teich aufbauen. Nun, es wird eine Filteranlage angeschafft und mehr braucht der Teich nicht! Weit gefehlt! Wer sich einen Teich anschafft und betreibt, sollte über seinen Teich mehr wissen. Es ist nicht nur einfach Wasser drin – es entwickelt sich eine Biologie im Teich, die ihm zum Leben verhilft. Es kann jedem Teichfreund nur empfohlen werden, über die Geschehnisse rund um den Gartenteich Buch zu führen. Das macht es später einfacher, evtl aufgetretene Probleme zu lösen.

Wichtiger noch ist es, regelmässig die Wasserwerte des Teichs festzustellen. Dazu muss man kein Chemiker sein und einen Chemiebaukasten benötigt man dazu auch nicht. Es reicht, wenn man für die einfache und sichere Analyse der sechs wichtigsten Werte **OASE QuickStick 6in1** verwendet.