



Egal ob chlorhaltige oder chlorfreie Wasserpflegeprodukte: Wichtig ist, nur Wasserpflegemittel zu verwenden, die analytisch nachweisbar und damit messbar sind. Irgendwelchen Wundermitteln, die im Wasser nicht nachgewiesen werden können, sollte große Skepsis entgegengebracht werden. Foto: Tintometer

Die Wasserpflege-Alternativen

Chlorfrei ist ein beliebtes Schlagwort. Aber was verbirgt sich dahinter?

Wir geben Ihnen hier einen Überblick über die gängigsten chlorfreien Methoden.

Die Freibadsaison steht jetzt unmittelbar bevor, und wir freuen uns auf hoffentlich viele, sonnige Tage bis in den Herbst hinein. Vor dem Badevergnügen muss natürlich der Pool fit gemacht werden. Dazu gehören unter anderem die mechanische Säuberung, die Überprüfung der Pumpen- und Filterfunktionen sowie die Befüllung des Beckens mit Frischwasser. Dieses sollte idealerweise Trinkwasserqualität haben. Bei Brunnenwässern sind häufig die Probleme durch Eisen- und Manganausfällungen vorprogrammiert.

Bevor wir uns nun der Desinfektion widmen, muss zunächst der pH-Wert des Wassers auf den idealen Bereich zwischen pH

7,0 (neutral) und 7,4 pH (schwach basisch) eingestellt werden. Dieser pH-Bereich stellt den idealen Kompromiss dar zwischen der Hautverträglichkeit für die Badenden, der Wirksamkeit der Wasserpflegemittel und der Erhaltung der Bausubstanz.

Nachdem dieser Schritt vollzogen ist, kann man sich der Aufbereitung des Badewassers widmen. Viele Poolbesitzer sind, aus welchen Gründen auch immer, auf der Suche nach Alternativen zu der klassischen Chlorung. Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der gängigsten Methoden. Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da der Markt vielfältige Produkte bereithält.

Bei der Auswahl sollten Sie allerdings darauf achten, nur Waserpfleagemittel zu verwenden, die auch analytisch nachweisbar sind, zum Beispiel mit einem Pooltester.

Brom

Bromsticks sind prinzipiell zur Desinfektion geeignet und entwickeln ihre Wirkung über einen relativ weiten pH-Bereich. Wie bei Chlor (Chloramine) kommt es hierbei zur Bildung von Bromaminen, die jedoch erstens geruchlos sind und zweitens nahezu dieselbe Wirksamkeit haben wie freies Brom.

Silber

Silber gilt schon seit Jahrtausenden als bewährtes Mittel zur Abtötung von Mikroorganismen. Dies war bereits in der Antike bekannt. Allerdings ist die Wirksamkeit nicht allzu schnell und die Desinfektionswirkung im Vergleich zu anderen Methoden eher als gering einzustufen.

Aktiv-Sauerstoff

Sauerstoffabspaltende Verbindungen, wie zum Beispiel Wasserstoffperoxid oder Persulfat, werden als Oxidations- bzw. Desinfektionsmittel eingesetzt. Wirksam ist hierbei jedoch nicht Sauerstoff (O_2 molekular), wie ihn unsere Atemluft enthält, sondern ein sogenanntes Sauerstoffradikal. Da dieses Sauerstoffradikal sehr schnell zu molekularem Sauerstoff (O_2) rekombiniert, also den Sauerstoff unserer Atemluft bildet, besteht die Desinfektions- bzw. Oxidationswirkung nur kurz nach Zusatz des Mittels. Der Begriff „Sauerstoffmethode“ ist also etwas irreführend, da auch hierbei, wie bei fast allen anderen Desinfektionsverfahren, dem Wasser eine Chemikalie zugesetzt wird und nicht etwa nur Sauerstoff. Die Depotwirkung ist nur eingeschränkt vorhanden über einen Zeitraum von circa 3 bis 8 Stunden.

Biguanide


Biguanide werden als Desinfektionsmittel für Schwimmbadwasser angeboten. Von ihrem Wirkungsspektrum stellen sie nur teilweise einen Ersatz für Chlor dar, da mit Biguaniden Algenbildungen nur schwer kontrollierbar sind. Ferner sind Biguanide keine Oxidationsmittel, sodass der Abbau von organischen Verunreinigungen, wie Urin und Schweiß, nicht erfolgt. Ein Vorteil ist, dass sie im Wasser sehr beständig vorliegen.

Wasserstoffperoxid

Die meisten Hersteller empfehlen zusätzlich zu den Biguaniden die Verwendung von Wasserstoffperoxid zum oxidativen Abbau von wasserlöslichen Verschmutzungen und zur Algenprophylaxe.

Ultraviolett-Bestrahlung (UV)

Es handelt sich hierbei um Leuchtröhren, an denen das Wasser vorbeiströmt, die ein Licht im UV-C Bereich von zum Beispiel 254 Nanometer (nm) erzeugen. Dieser Wellenlängenbereich ist ideal, um die DNA der Mikroorganismen zu zerstören und die Keime abzutöten. Allerdings muss zusätzlich noch ein Desinfektionsmittel eingesetzt werden, um im Wasser des Pools die sogenannte Depotwirkung aufrecht zu halten.

Nach diesem Überblick möchte ich Ihnen ein Zitat von Dr. Eicheldörfer aus dem Jahr 1976 nicht vorenthalten: „...bei sachgemäßer Handhabung stellt die Chlorung nach wie vor ein für die Aufbereitung und Desinfektion ausgezeichnetes Verfahren dar, das sicher nicht ohne Weiteres zu ersetzen ist und das vielleicht auch nicht um jeden Preis ersetzt werden muss...“ An dieser Aussage hat sich auch im Jahr 2017 inhaltlich wenig geändert. 

Martin Woelk*

***Der Autor ist Vertriebsleiter der Tintometer GmbH
(www.tintometer.de)**