

# Chlor ist das beste Mittel zur Wasseraufbereitung Ihres Swimmingpools\*

**Das Reinheitsgebot für Schwimmbadwasser lautet:  
Wasser und ein wenig Chlor – und sonst gar nichts!“**

Desinfektionsmittel auf Chlorbasis sind auch aus gesundheitlicher und umwelthygienischer Sicht weit besser als ihr Ruf. Chlor ist weltweit **das Desinfektionsmittel** für Trinkwasser; Milliarden Menschen trinken mit Chlor desinfiziertes Wasser; Chlor ist der Stoff, der durch die Trinkwasserdesinfektion nachweislich mehr Menschenleben gerettet hat als irgendein anderes Heilmittel. Wenn ich chlorhaltiges Wasser trinken darf, dann sollte es auch möglich sein darin unbeschadet zu baden. Zudem wird Chlor im Wasser sukzessive abgebaut.

## Desinfektion

Unter Desinfektion versteht man Maßnahmen, welche den Gehalt an Mikroorganismen, einschließlich Krankheitserregern, so weit reduzieren, dass vom desinfizierten Medium, in diesem Falle dem Badewasser, eine Gesundheitsgefährdung für die Badenden weitestgehend ausgeschlossen wird.

**Eine wirksame Badewasserdesinfektion setzt voraus, dass ein Desinfektionsmittel zum Einsatz kommt, welches:**

- gegen Bakterien, Viren, Algen und Pilzsporen gleichermaßen wirkt (breites Wirkungsspektrum),
- schnell wirksam ist (hohe Keimtötungsgeschwindigkeit),
- dessen Wirkstoffgehalt im Beckenwasser einfach und schnell analytisch bestimmbar ist,
- eine anhaltende Wirkung (Depotwirkung) aufweist
- für die Badenden und die Umwelt unbedenklich ist.



Diese Anforderungen werden durch Desinfektionsmittel auf Chlorbasis am besten erfüllt. Chlor ist das einzige Desinfektionsmittel, das über eine ausgeprägte Depotwirkung verfügt. Richtig eingesetzt sorgt es dadurch zu jeder Zeit an jeder Stelle im (gut umgewälzten) Badebecken für hygienisch einwandfreie Verhältnisse.

## Fazit

Für eine einwandfreie Wasserqualität ist es ausreichend dem Wasser ein Desinfektionsmittel auf Chlorbasis (und eventuell ein Mittel zur pH-Wert-Einstellung) in geeigneter Konzentration zuzusetzen.

\* Auszug aus der Studie: Ungetrübtes Badevergnügen – Empfehlungen zu Planung und Betrieb von privaten Schwimmbädern November 2023; ao. Univ. Prof. Dr. Franz MASCHER Sachverständiger der Hygiene gem. Bäderhygienegesetz §14 Berechtigung gem. LMSVG §73 für Trink- und Mineralwasser Habilitation an der Medizinischen Universität Graz

# Alternativen zur Wasseraufbereitung auf Chlorbasis\*

**Das Reinheitsgebot für Schwimmbadwasser lautet:  
Wasser und ein wenig Chlor – und sonst gar nichts!“**

## Alternativen zum Chlor

Auf dem Markt werden weitere Desinfektionsmittel und -verfahren angeboten, welche aber, alle Vor- und Nachteile abwiegend, einen Vergleich mit chlorhaltigen Desinfektionsmitteln nicht standhalten. Jede der nachstehend angeführten Alternativen zum Chlor ist daher bestenfalls die zweitbeste Wahl.

**Salzelektrolyse:** Natriumhypochlorit kann auch vor Ort erzeugt werden; dazu wird Kochsalz (Natriumchlorid) ins Badewasser gegeben, woraus durch eine Elektrolyse-Anlage Natriumhypochlorit erzeugt wird. Nicht Salz ist das Desinfektionsmittel, sondern das aus Salz erzeugte Natriumhypochlorit. Es handelt sich dabei also nicht um „Salz- oder Meerwasserbäder ohne Chlorung“, sondern um klassische Beckenbäder mit Natriumhypochlorit als Desinfektionsmittelwirkstoff, nur dass der Wirkstoff vor Ort aus Salz erzeugt wird.

**Sauerstoff abspaltende Verbindungen** („oft verharmlosend als „Aktivsauerstoff“ bezeichnet) wie z. B. Wasserstoffperoxid sind instabil, weniger wirksam und deren Konzentration im Badewasser schwer zu analysieren. Zudem nimmt deren Wirkung mit zunehmender Wassertemperatur ab. Aus diesen Gründen wird bei dessen Anwendung zusätzlich der Einsatz von Algiziden empfohlen, was bei Verwendung von Chlor nicht erforderlich ist.

**Schwermetallhaltige Mittel** (Kupfer, Silber) sind umwelthygienisch äußerst bedenklich. Kupfersulfat beispielsweise ist auch kein Desinfektionsmittel, sondern ein Biozid zur Algenbekämpfung.

**Brom** ist aus chemischer Sicht dem Chlor nahe verwandt und hat auch eine ähnliche Wirkung, allerdings mit einer schwächeren Oxidationskraft.

**Ozon und UV-Bestrahlung** haben keine ausreichende Depotwirkung und können daher nur in Kombination mit einem Desinfektionsmittel mit Depotwirkung eingesetzt werden. Ozon in wirksamer Konzentration ist ein giftiges Reizgas. In öffentlichen Bädern ist der Einsatz von Ozon zur Wasseraufbereitung zwar erlaubt, das Ozon muss aber aus dem Badewasser vor Rückführung ins Badebecken durch Aktivkohlefiltration wieder aufwendig entfernt werden. Zudem sind die technischen Einrichtungen (Ozon-Generatoren, UV-Lampen) aufwendig und teuer und daher nicht wirtschaftlich.

**Biguanide** sind chlorfreie Desinfektionsmittel, welche aber keine Oxidationswirkung haben und daher für den oxidativen Abbau von eingebrachten Verunreinigungen und deren Verbindungen nicht geeignet sind. Bei deren Verwendung wäre zusätzlich der Einsatz eines Oxidationsmittels (z.B. Wasserstoffperoxid) erforderlich.

**Die regelmäßige Servicierung und Beratung durch Ihren ÖVS-Experten gewährleistet einen nachhaltigen und ressourcenschonenden Betrieb Ihres Pools.**

**Ihr ÖVS-Fachberater  
unterstützt Sie gerne  
bei Ihren Fragen.**

\* Auszug aus der Studie: Ungetrübtes Badevergnügen – Empfehlungen zu Planung und Betrieb von privaten Schwimmbädern November 2023; ao. Univ. Prof. Dr. Franz MASCHER Sachverständiger der Hygiene gem. Bäderhygienegesetz §14 Berechtigung gem. LMSVG §73 für Trink- und Mineralwasser Habilitation an der Medizinischen Universität Graz