

## Umkehr-Osmosefiltersysteme und was zu beachten ist:

1. **Umkehr-Osmosefiltersysteme erzeugen demineralisiertes Wasser - eine "synthetische Flüssigkeit" die in der Natur so nicht vorkommt.** Selbst Regenwasser ist nicht frei von Mineralsalzen oder Schadstoffen. Regenwasser ist aber nur solange Regenwasser bis es auf den Boden auftrifft und dann sofort versucht Stoffe zu lösen. Dieser Vorgang ist die Ursache und der Ursprung allen Lebens. Alle Gewässer, Quellen, Bäche, Flüsse, Ströme, Meere, Seen, Brunnen (oder Zisternen), versorgen Pflanzen (Gemüse, Obst, Salat, usw.) mit anorganischen Mineralstoffen. Dieselben Gewässer dienen seit Beginn allen Lebens bis heute auch als Trinkwasser. Erst seit der Erfindung der Umkehr-Osmosefiltersysteme, seit 1965, hat sich die „Welt anscheinend verändert“! (?)

Wie haben wir aber mit diesen "unverträglichen Mineralstoffen" im Trinkwasser seit Tausenden von Jahren bis zum heutigen Zeitpunkt eigentlich überlebt?

2. Bei Umkehr-Osmosefiltersystemen sind die mikrobiologischen Verunreinigungen ein sehr großes Problem. Durch retrograde (rückwärtsgerichtete) Verkeimung können Bakterien, Mikroorganismen, Parasiten und Viren über den Wasserauslauf und den Auslaufschlauch in das Umkehrosmose-System eindringen. Dies wäre jedoch noch kein Problem, da sich diese Mikroorganismen auf flächenmäßig geringen Oberflächen nur unbedeutend vermehren können. In den Umkehrosmose-Systemen selbst können sich diese Mikroorganismen jedoch auf der sehr großen Oberfläche der Umkehrosmose**membrane** zu einem gesundheitsgefährdenden Potential vermehren. **Aufgrund der sehr geringen Wasserbewegung in diesem System werden hochkonzentrierte Bakterien-, Parasiten- und Virenkolonien zudem auch nicht ausreichend ausgespült.** Ebenso gelangen Mikroorganismen, die im Speicherbehälter (Sackbehälter) ungestört und explosionsartig wachsen, in das Filterwasser. Ohne regelmäßige Wartung und Reinigung, ein unkontrollierbares Risikopotential. Seriöse Anbieter verweisen auf regelmäßige Wartungsintervalle (mindestens alle 3 Monate), im speziellen auf eine ordnungsgemäße Desinfektion des Filtersystems.

Möglichkeiten dieser Verkeimung entgegen zu wirken:

- a. Eine Desinfektion sollte alle 4 Wochen erfolgen. Manche Hersteller empfehlen eine Desinfektion spätestens nach 3 Monaten. Doch selbst bei diesem Zeitraum entstehen erhebliche Wartungskosten, da diese Desinfektion und Wartung in der Regel nur durch einen Fachmann erfolgen kann.  
Eine Desinfektion wird aber in der Regel nie durchgeführt, da der Verwender über diesen enormen Wartungsaufwand, der vor allem Kosten verursacht, nicht wirklich informiert wird. Dies wäre ja ein „Kaufverweigerungsgrund“.
- b. Durch die Nachschaltung einer UV-Anlage können Mikroorganismen (jedoch keine Parasiten - diese sind uv-resistent) inaktiviert werden. Die UV-Anlagen sind teuer, sie benötigen Strom und erzeugen warmes Wasser. Umkehr-Osmosefiltersysteme für den Haushalt können Mineralsalze, wie z. B. Nitrat und Nitrit, nur zwischen 85 und 92 % entfernen. Dabei wird nun das restliche (8 - 15 %), im aufbereiteten Trinkwasser enthaltene Nitrat, durch die UV-Bestrahlung zu Nitrit reduziert. Ein Schadstoff, der hochgradig kanzerogen (krebserregend) wirkt. Hierbei geschieht genau dass, was mit einer Aufbereitung eigentlich verhindert werden soll.

3. Umkehrosmose-Anlagen verschwenden Trinkwasser. Bei Haushaltsgeräten ist dies bei 1000 Liter erzeugtem Trinkwasser mehr als 3000 Liter Abwasser. Bei behälterlosen Systemen, mit geringerem Rückhaltegrad, immerhin noch ca. 1000 - 1500 Liter Abwasser.

Bei Umkehr-Osmosefiltersystemen zur Erzeugung von Prozesswasser (Apotheke, Autobatterie, usw.) (hohe Qualitätsanforderung) werden sogar für 1000 Liter Wasser ca. 20.000 Liter Abwasser benötigt.

Schon alleine aus Umweltgründen, zum Schutz der geringer gewordenen Ressourcen, ist eine Verschwendung von Trinkwasser nicht zu verantworten. Solche Anlagen werden übrigens in wasserarmen Gebieten (Mallorca, Spanien (Festland), Gran Canaria, usw.) bereits verboten.

4. Die Komponenten von Umkehrosmose-Anlagen müssen zwischen 6 Monaten (Aktivkohlekartuschen, Sedimentfilter) und 2 Jahren (Umkehrosmose-Membrane) erneuert werden.

Die "Kalk"-Kartusche sogar bereits nach 3 Wochen. Wann eine Sättigung der Kalkkartusche eintritt, kann der Kunde jedoch nicht erkennen. Kalk lagert sich dann zunehmend auf der Osmosemembrane ab. Die Konsequenz ist ein "Trockenlaufen" der Membrane bis hin zur Rissbildung und Durchbruch von Schadstoffen. Der Verwender erkennt auch die Verschlechterung der Filtrationsqualität in der Regel nicht. Es sei denn, er prüft die Anlage regelmäßig mit entsprechendem zeitlichem und finanziellem Aufwand, was in der Praxis aber ebenfalls nicht durchgeführt wird.

#### Erkenntnisse:

- **Umkehr-Osmosefiltersysteme sind hervorragend geeignet zur Erzeugung von Prozesswasser.**
- **Zur Herstellung des Lebensmittels Trinkwasser sind Umkehr-Osmosefiltersysteme nicht geeignet.**
- **Das erzeugte Wasser ist demineralisiert, was bei dauerhaftem Genuss zu Mangelerscheinung und Krankheit führen kann.**
- **Trägt zur Übersäuerung des menschlichen Organismus bei.**
- **Hohes Verkeimungspotential (u. a. retrograde Verkeimung).**
- **Sehr hohe Wasserverschwendung.**
- **Sehr hohe Wartungskosten.**
- **Bei nachgeschalteter UV-Desinfektion - mögliche Nitritbildung.**
- **Hoher Platzbedarf.**

Quelle: Provitec® Trinkwasserfilter GmbH Wegscheid

<http://www.provitec.com/de/umkehr-osmose.htm>