

## Warum überhaupt Kalk & Rost behandeln?

### Warum sollten Sie überhaupt die Investition tätigen für ein System, das Kalk und Rost behandelt (physikalisch) bzw. entfernt (chemisch)?

Zeitverlust durch Reparaturen (Stillstandzeiten), Produktionsausfall, kostenintensive Reparaturen an hauseigenen sanitären Anlagen, lästige Kalkflecken bzw. Kalkränder an Armaturen und jeglichen Oberflächen, Ärger über mangelnden Wasserdruck in oberen Stockwerken sind nur einige Stichworte, die sicherlich jedem spontan zu diesem leidigen Thema einfallen.

### Was sind überhaupt Kalkablagerungen? Wie bilden sich diese? Können diese verhindert werden?

*Hier einige Fakten:*

Das Prinzip der Kalkablagerung ist im Grunde immer dasselbe. Ablagerungen befinden sich in der Regel in Bögen, Winkeln, Abzweigungen, Wasserendstellen (Wasserhähne, Perlatoren, Duschköpfe) sowie vor allem in Warmwasserbereichen bzw. dort wo die Temperatur ansteigt.

Das Energiegefälle, auch *Energiegradient* genannt, ist letztlich dafür mitverantwortlich, warum beispielsweise in warmwasserführenden Geräten wie Heißwasserkochern, Kaffeemaschinen ein deutlich erhöhter Kalkausfall zu beobachten ist, als in Geräten, die mit kälterem oder gar kaltem Wasser bearbeitet oder betrieben werden.

In Ihrem wasserführenden Rohrleitungssystem verhält es sich natürlich sehr ähnlich. An den zuvor genannten Bögen, Abzweigungen und auch Wasserhähnen kommt es u.a. aufgrund von Turbulenzen im Wasser zu einer lokalen Beschleunigung des Wassers bzw. zu Druck- und Temperaturänderungen und somit ebenfalls zu einem Energiegefälle. Die Folge ist, dass bei einem gleichzeitig vorherrschenden *Kalk-Kohlensäure-Ungleichgewicht*, die daraus resultierenden Reaktionspartner unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit haben, sich einen neuen Kristallisationskeim zu suchen und einen neuen sukzessiven Kristallisationsaufbau starten.

Bevorzugt handelt es sich bei diesen gut geeigneten Orten um Rohrwandungen, die einen festen stabilen Untergrund bilden, auf der die neu gebildeten Kristalle hervorragend ankrystallisieren können.

Zudem setzen sich aus den gleichen zuvor genannten Gründen in raueren Bereichen (z.B. hervorgerufen durch ältere Teilstücke oder bereits vorhandene Inkrustationen) mehr Kalkinkrustationen ab, als an neuerlichen oder gar neuen Rohren. Auch erhöht sich die Affinität der Kalkneubildung durch Herabsetzung des Wasserdruckes beispielsweise hervorgerufen durch "verkalkte" Rohre.

### **Doch wie können diese nun behandelt werden?**

Hier gibt es am Markt eine Vielzahl an Möglichkeiten, die angeboten und beworben werden. Grob lässt sich zwischen zwei großen Richtungen unterscheiden.

Zum Einen der chemischen Behandlungsmethode, zum Anderen der physikalischen Behandlungsmethode. Nüchtern betrachtet haben sicherlich beide Methoden ihre volle Daseinsberechtigung. Bei den jeweiligen Anforderungen an solch ein System sicherlich mal mehr in die eine Richtung, manchmal aber auch mehr in die andere Richtung.

Fakt ist, dass z.B. Calcium und Magnesium grundsätzlich keine schädlichen Inhaltstoffe des Wassers sind. Ganz im Gegenteil sogar. Der menschliche Körper profitiert sogar vom Vorhandensein im Wasser. Unsere Philosophie ist es daher, diese Wasserinhaltsstoffe dort, wo es die Applikation erlaubt im Wasser zu belassen und nicht chemisch herauszuholen bzw. zu ersetzen.

Auch gibt es mittlerweile mehr und mehr Applikationen wo erhebliche Mengen an Wasser fließen. Diese chemisch zu behandeln, um beispielsweise eine Kalkproblematik zu behandeln, wäre sicherlich betriebswirtschaftlich nicht ratsam.

Grundsätzlich kann man zusammenfassend sagen, dass ein physikalisches System überall dort sinnvoll ist, wo es die gegebenen Umstände zulassen, wo auf eine Herausnahme wichtiger Wasserinhaltsstoffe verzichtet werden soll und wo erhebliche Mengen Wasser eine chemische Behandlungsmethode inkl. der zu verwendeten Verbrauchsmitteln wirtschaftlich unrentabel machen.

Der **Sialex™ Ring** aus dem Hause Phoenix stellt hier sicherlich eine physikalische Behandlungsmethode dar, der Kalk- und Rostproblematik in den verschiedensten Bereichen *Herr* zu werden.

Ohne wichtige Inhaltsstoffe herauszunehmen, ohne jegliche Beiprodukte zu produzieren sowie ohne jeglichen Verbrauchsmittelbedarf.

*Die Wirkung des Sialex™ Ringes kann mit heute allgemein anerkannten naturwissenschaftlichen Methoden noch nicht nachgewiesen werden.*

Sialex™ Ring: Ein Produkt der Phoenix Ring Manufaktur, Deutschland