



## LEBENSRETTER – MADE IN GERMANY

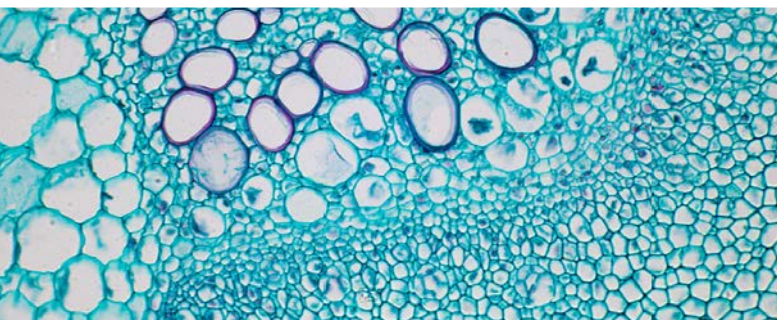
Beim Stichwort Bergbau denken die wenigsten an Bodenschätze aus Deutschland. Aber es gibt sie – sogar als echte Lebensretter: Die „hochreinen Salze“ aus Kalibergwerken.



Verband der Kali- und Salzindustrie e.V.



## Hochreine Salze – diese Salze sind die Grundlage für viele lebensrettende medizinische Anwendungen.



### Warum sind Salze für uns Menschen so wichtig?

Die Theorie hierzu: Das gesamte Leben auf der Erde hat sich ursprünglich im Meer entwickelt. In der weiteren Evolution konnte sich das Leben auf Basis der vorhandenen natürlichen Bausteine, der Elektrolyte, also Natrium, Kalium, Kalzium und Magnesium weiterentwickeln. Im Urmeer waren diese Bausteine des Lebens in Hülle und Fülle vorhanden.

So verwundert es auch nicht, dass für alle möglichen Funktionen im Körper immer wieder die gleichen Baustoffe Verwendung gefunden haben. Dies sind die Elektrolyte.

Salze haben einen sehr hohen Reinheitsgrad von 99,9 Prozent. Sie sind deshalb Bestandteil von so genannten Vollelektrolytlösungen. Darunter versteht man in der Medizin eine wässrige Lösung, die Salze in körperähnlicher Konzentration enthält. Aus diesen hochreinen Salzen werden sterile Infusionslösungen, vielen bekannt als „Tropf“, hergestellt.

Diese Infusionslösungen sind vor allem für Notfallsituationen lebenswichtig. Mit ihrer Hilfe lässt sich zum Beispiel bei großen Blutverlusten das Herz-Kreislaufsystem stabilisieren.

Im Notfall bedeutet eine Infusion: 30 Minuten mehr Zeit für den Notarzt, um Leben zu retten.

Wie bei allen medizinischen Anwendungen, die Menschen helfen, kommt es darauf an, dass die Ausgangsstoffe dauerhaft höchste Qualität haben. Genau diesen Anspruch erfüllen die Salze, die auch heute in einigen Kalibergwerken in Deutschland abgebaut werden. Aus diesem Salz entsteht mit aufwändiger Technik hochreines Pharmasalz, das alle wichtigen Standards erfüllt.

## Hochreine Salze helfen weltweit

Wer im Krankenhaus eine Infusion gelegt bekommen hat, wird sicherlich auch mit Rohstoffen aus den Kalibergwerken Kontakt haben: Hochreine Salze werden weltweit als Arzneimittel-Grundstoffe eingesetzt.

Der Mineralstoff Kalium ist für die Regulation des Wasserhaushaltes im Körper verantwortlich und spielt eine zentrale Rolle für das Nervensystem, und zwar bei der Reizweiterleitung entlang der Nerven. Ebenso ist er an der Muskeltätigkeit beteiligt und reguliert den Blutdruck eines Menschen.

Als Arzneimittelwirkstoff ist Kaliumchlorid unter anderem Bestandteil von Infusionslösungen sowie in Dialyselösungen zur Blutreinigung bei Nierenkranken. Außerdem wird der Mineralstoff zur Produktion von Insulin benötigt.

Kaliumsulfat dient als Rohstoff für die Arzneimittelherstellung, beispielsweise für die Antibiotikaherstellung. Es gilt aber auch als homöopathisches Arzneimittel gegen Neurodermitis und Schuppenflechte.

Der Einsatz im Gesundheitswesen stellt hohe Qualitätsanforderungen an Produkte und Herstellungsprozess. Die gesamte Produktion ist nach einer entsprechenden

ISO-Norm zertifiziert. Die Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem werden von unabhängigen Prüfdienstleistern überwacht.

## Qualität

Über 200 Millionen Jahre altes Rohsalz bildet den Ausgangsstoff für die hochreinen Produkte. In mehreren Schritten findet ein aufwändiger Reinigungsprozess statt. Zur Herstellung wird Kaliumchlorid in Trinkwasser aufgelöst, filtriert und erneut auskristallisiert, um Fremdstoffe zu entziehen.

Übrig bleibt am Ende Kaliumchlorid als weißes, feinkörniges Pulver, das nach Kundenwunsch gesiebt wird. Vom Ausgangsstoff der Rohlösung bis hin zur Endverpackung wird aus hygienischen Gründen in einem geschlossenen Prozess gearbeitet, um Verunreinigungen auszuschließen.

Erst wenn die Qualitätskontrolle die kontinuierlich gezogenen Proben analysiert hat, wird die Ware zum Versand freigegeben und in die ganze Welt geliefert – bis nach Asien oder Australien.





## GUT ZU WISSEN

Lange wurde angenommen, der Salzgehalt des Körpers werde direkt über die Salzaufnahme und Salzausscheidung geregelt, einen körpereigenen Salzspeicher gebe es nicht. Deutsche Wissenschaftler haben jedoch diese Lehrmeinung widerlegt. Sie konnten vielmehr nachweisen, dass es offenbar in der Haut Strukturen gibt, die als Salzspeicher dienen.

Untersuchungen zeigten dabei, dass Salz möglicherweise an Eiweißzuckerbindungen von Zellen in der Haut gebunden werden kann. Die Strukturen werden vermehrt gebildet, wenn viel Salz verzehrt wird. Der Salzspeicher ist wahrscheinlich wichtig, um den Salz-Flüssigkeitshaushalt auch unabhängig vom aktuellen Kochsalzverzehr steuern zu können.

Dieser überraschenden Beobachtung sind Wissenschaftler vom Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) nachgegangen. Sie konnten nachweisen, dass ein gesunder Organismus überschüssige Salzmengen nicht wie bisher vermutet grundsätzlich über die Nieren ausscheidet, sondern durchaus in der Lage ist, diese zu speichern.

Der menschliche Körper hat damit weit mehr Möglichkeiten, seinen Salzhaushalt zu regulieren, als bislang bekannt war.

Verband der Kali- und Salzindustrie e. V. (Hrsg.)  
Reinhardtstraße 18A  
10117 Berlin  
Tel. +49 (0)30 8471069 0  
Fax +49 (0)30 8471069-21  
info.berlin@vks-kalisalz.de  
www.vks-kalisalz.de

Redaktion: Dieter Krüger  
Layout & Druck: Alf Germanus Grafische Erzeugnisse  
Bonner Str. 58 · 53332 Bornheim  
Bildnachweise: AdobeStock@Elnur, Stocksy@Tawat,  
AdobeStock@StockPhotoPro, AdobeStock@adam121,  
AdobeStock@hanabiyori