

Salz ist eine Gabe der Natur, ohne die menschliches Leben nicht möglich wäre. Ob als aromatische Würze, als Basis für Gesundheitsprodukte oder Streusalz im Strassenverkehr: Sein Einsatz zieht sich durch alle Lebensbereiche. In der chemischen Industrie ist Stein- oder Siedesalz ein wichtiger strategischer Rohstoff. Er bildet die Grundlage für rund 10.000 Folgeprodukte ganz unterschiedlicher Art. Auch PVC-Produkte verdanken ihr Entstehen dem weissen Rohstoff.

Rohstoff zum Stromhafen in Ludwigshafen, wo jährlich rund 660.000 Tonnen Steinsalz eintreffen.

Multitalent Salz

Speisesalz spielt zwar in unserem Alltag eine entscheidende Rolle, sein Anteil am gesamten Salzverbrauch in Deutschland beträgt aber gerade mal drei Prozent. Und auch davon geht nur ein kleiner Teil zum Beispiel als Jod- oder Kräutersalz der Südsalz-Marke „Bad Reichenhaller“ in die privaten Haushalte. Den Löwenanteil verarbeitet die Nahrungsmittelindustrie als Würze oder Konservierungsmittel. Nicht minder wichtig sind auf Salz basierende Gesundheitsprodukte wie Nasen-Spülungen, Schnupfen-Sprays oder Gurgel-Lösungen. Da das Natriumchlorid von Südsalz über eine sehr hohe chemische und bakterielle Reinheit verfügt, kommt es beispielsweise auch für überlebenswichtige physiologische Kochsalzlösungen und die Insulinherstellung zum Einsatz. Mit einem Anteil von fünf Prozent schlagen Gewerbesalze für Industrie und Handwerk beim Verbrauch zu Buche: für die Wasserent-

Salz: Baustein des Lebens



Schön und unverzichtbar: Salzkristalle bilden die Grundlage für rund 10.000 Folgeprodukte.

sind aus einem tieferen, küstenfernen Meer entstanden und deshalb sehr rein. Der Abbau der Salzvorkommen erfolgt in einer Tiefe von über 200 Metern durch Bohr- und Sprengarbeiten oder durch die schneidende Gewinnung mittels Continuous Miner. Anschliessend wird das Salz gebrochen, gesiebt und in unterschiedliche Körnungen klassifiziert. Über Förderbänder wird es zum Förderschacht transportiert und – je nach späterer Verwendung – durch verschiedene Aufbereitungsverfahren auf den erforderlichen Reinheitsgrad gebracht. Dabei gewährleistet Südsalz die konstant hohe Qualität ihrer Produkte durch sorgfälti-

ge Kontrollen der Gewinnungs- und Aufbereitungsprozesse sowie eigene Laboratorien mit modernsten Analysegeräten. Der Heilbronner SWS-Konzern, der knapp 1.200 Mitarbeiter beschäftigt, versorgt die meisten Kunden, wie zum Beispiel den PVC-Hersteller Vinnolit, über den Wasserweg. Ausgangspunkte sind der werkseigene Salzhafen in Heilbronn oder die Kanalanlegestelle in Bad Friedrichshall-Kochendorf. Ältester Kunde des Salzlieferanten ist BASF. Seit seiner Gründung im Jahr 1865 bezieht das Unternehmen sein Steinsalz aus Heilbronn. Zwischen ein und drei Schiffe täglich transportieren den wertvollen

Natriumchlorid – so die chemische Bezeichnung von Salz – entstand aus dem Salzwasser des Meeres, wobei seine Geschichte weit hinter die Wurzeln der Menschheit zurückreicht. In früheren Jahrhunderten entstanden überall in Europa, aber auch in Asien und Afrika, Salzhandelsstrassen. Um das „Weisse Gold“, einen wichtigen Rohstoff zur Haltbarmachung von Lebensmitteln, wurden sogar Kriege geführt.

Tief in der Erde

Grösster deutscher Salzanbieter ist die Südsalz GmbH aus Heilbronn, an der die Südwestdeutsche Salzwerke AG über ihre Tochtergesellschaft SWS Alpensalz GmbH sämtliche Anteile hält. Südsalz deckt alle Anwendungsbereiche durch ein Komplettsystem an Stein- und Siedesalzen sowie diversen Meersalzspezialitäten ab. Der Abbau des Rohstoffes ist sehr aufwändig und unterscheidet sich je nach Salzvorkommen. So bezieht das Unternehmen den Rohstoff für seine Produkte in Berchtesgaden und Bad Reichenhall aus dem sogenannten Alpinen Salinar, das vor ca. 240 Millionen Jahren aus einem eintrocknenden küstennahen Meer entstanden ist. Da dieses Salzgestein Nebengesteine enthält, wird es im Salzbergwerk Berchtesgaden in grossen Abbauhohlräumen mit Süsswasser aus dem Gestein herausgelöst. Die zutage geförderte gesättigte Salzsole gelangt dann über eine zwanzig Kilometer lange Soleleitung in die Saline Bad Reichenhall. Im Gebiet von Heilbronn werden die mit einem Alter von etwa 210 Millionen Jahren „jüngeren“ Steinsalzvorkommen des Mittleren Muschelkalkes bergmännisch abgebaut. Sie



Förderbänder sind die Lebensadern des Untertagebetriebs. Sie transportieren das Salz vom Abbau zum Förderschacht.

Fotos: Südsalz GmbH

Melden Sie sich!



MITARBEITER GESUCHT

Die „Starken Seiten“ erscheinen nun bereits im elften Jahr.

Wussten Sie eigentlich, dass viele der seitdem veröffentlichten

Geschichten allein Ihnen zu verdanken sind?

Manche Themenvorschläge gehen auf unsere Leser zurück, die über gerade realisierte Projekte berichten. Andere Tipps kommen von aufmerksamen Beobachtern, denen der Werkstoff PVC in einem aussergewöhnlichen Umfeld aufgefallen ist. Auch in dieser Ausgabe finden Sie zwei solcher Artikel. So schickte uns Jeffrey B. Palmer vom „The Vinyl Insti-



Salzabbau mit schwerem Gerät: Der Continuous Miner im Einsatz.

härtung, zum Veredeln textiler Fasern, zur Herstellung von Farben oder als Einzelfuttermittel in der Landwirtschaft. Hinzu kommen Auftausalze, die entscheidend zur Sicherheit auf winterlichen Strassen beitragen.

Strategischer Rohstoff für die Industrie

Eine herausragende Rolle spielen mit einem Anteil von rund Dreiviertel die Industriesalze. Sie sind auch für die PVC-Produktion von elementarer Bedeutung. Dazu werden aus dem Salz durch die Chloralkali-Elektrolyse Natronlauge und Chlor sowie Wasserstoff gewonnen. Neben Salz ist für die PVC-Herstellung auch Erdöl erforderlich, aus dem durch thermische Spaltung Ethylen entsteht. Aus Ethylen und



Beladung eines Schiffes mit Salz für den Transport über das Wasser.

Chlor im Verhältnis 43 zu 57 Prozent wird dann Vinylchlorid hergestellt, der monomere Baustein von PVC. Der Ölanteil ist im Vergleich zu anderen Kunststoff-Produkten geringer, so dass nicht erneuerbare Ressourcen geschont werden. Wenn die Bedingungen passen, lassen sich auch regenerative Rohstoffquellen



Riesige Schaufellader transportieren das Steinsalz zu den Förderbändern.

nutzen. So plant Solvay Indupa in Brasilien die Produktion von Ethylen auf der Grundlage von Bioethanol, das aus Zuckerrohr gewonnen wird. Im Unterschied zu Öl steht Salz nahezu unbegrenzt zur Verfügung. Allein die Meere enthalten mit rund 46 Billionen Tonnen eine fast unendlich grosse Menge. Hinzu kommen gewaltige Vorkommen unter der Erde.

Vielseitige PVC-Produkte

Industriesalz bietet die Basis für ein vielseitiges Spektrum an PVC-Produkten. Etwa Dreiviertel von ihnen, wie energiesparende Kunststoff-Fenster, pflegeleichte Bodenbeläge oder leichte PVC-Rohre, sind für den Baubereich bestimmt. Hinzu kommen medizinische Produkte, wie

Blutbeutel oder Schlauchsysteme, innovative Mode-Artikel oder Designer-Möbel. All diese Endprodukte sind aufgrund ihrer niedrigen Lebenszyklus-Kosten bei hohem Nutzen sehr wirtschaftlich. In den vergangenen Jahren realisierte die PVC-Branche enorme Kostenreduzierungen bei Produktion, Nutzung, Recycling/Abfall und Energie. Günstiges Preis-Leistungsverhältnis, lange Lebensdauer, leichte Montage und Pflege sowie die Wiederverwertung von



In Laboratorien wird die Qualität des Salzes ständig mit modernsten Analysegeräten überprüft.

PVC-Produkten bringen zusätzliche Vorteile. Sie machen den Werkstoff PVC zum Material der Wahl, für das Salz der massgebliche Rohstoff ist: Salz, das Produkt für 10.000 Anwendungsmöglichkeiten. www.suedsalz.de



Sprengstoffladefahrzeug: Der Sprengstoff wird mit Druckluft in die Bohrlöcher geblasen und elektrisch gezündet, um das Salz herauszulösen.

KÜNSTLERISCHE SCHAFSWOLLE

Metall, Draht und alte Telefonapparate: Historische Telekommunikations-Produkte inspirierten

Jean-Luc Cornec zu seinem animalischen Kunstwerk „TribuT“. Es umfasst zwölf Schafe, die sich als Herde im Eingangsbereich des Museums für Kommunikation in Frankfurt tummeln.

Die Köpfe der begehrten Woll-Lieferanten bestehen aus grauen Wählscheibentelefonen aus den sechziger Jahren und einem moderneren Tastentelefon, die dünnen Unterschenkel aus jeweils vier Telefonhörern. Für die gekräuselte Schafswolle verwendete der gebürtige Franzose Cornec PVC-beschichtete geringelte Telefonschnüre. Teils grasend, liegend oder schauend bietet die Herde ein schönes Entree in die Geschichte der Kommunikation, die das Frankfurter Museum eindrucksvoll in Szene setzt. www.museumsstiftung.de

Foto: Michael Frank



tute“ in Arlington/Virginia einen Hinweis auf die ungewöhnliche Schafsherde im Frankfurter Museum für Kommunikation (Beitrag auf dieser Seite). Und die Information über die Bodenbeläge aus gewebten Vinyl-Bändchen des schwedischen Herstellers Bolon (Beitrag auf Seite 6-7) kam von Nico Henkel von der Vinnolit GmbH & Co. KG aus Ismaning.

Melden Sie sich

Haben auch Sie ein interessantes Projekt oder eine aussergewöhnliche Geschichte, die Sie einmal in den „Starken Seiten“ sehen wollen? Dann nehmen Sie doch einfach Kontakt zu uns auf. Mit grosser Wahrscheinlichkeit lesen Sie dann in einer der nächsten Ausgaben, was die Redaktion aus Ihrer Anregung gemacht hat.

Ihre Meinung bitte

Sehr interessiert uns auch, wie Ihnen die „Starken Seiten“ gefallen. Gibt es Geschichten, die Sie besonders beeindruckt haben? Vielleicht wünschen Sie sich auch andere Themen, die Ihnen bisher zu kurz gekommen sind? Dann zögern Sie nicht und schreiben Sie uns. Ihr Statement erscheint dann mit einem Bild

von Ihnen in einem der nächsten Hefte! Wir freuen uns schon jetzt auf Ihre Meinung und Ihre ganz persönliche Geschichte! Schreiben Sie uns dazu einfach eine E-Mail an pvcplus@pvcplus.de oder rufen Sie uns an.

www.pvcplus.de