

# Sole - das weiße Gold Bad Dürrheims



## Ursprung der Sole

Mitteleuropa ist reich an Salzlagern, die bei der Eindunstung von Meerwasser in verschiedenen geologischen Epochen entstanden sind. Das Grundwasser sickert durch diese großen Salzlager, die sich in 160 bis 200 m Tiefe befinden und von einer ca. 100 m dicken Muschelkalkschicht, von Salzton und von mehreren Gipsarten überlagert sind. Auf wasserundurchlässigem Untergrund sammelt es sich dann als hochprozentige Sole. Die durch Auflösung entstandenen Mineralwässer unterliegen auf ihrem Weg im Erdinnern komplizierten geochemischen Prozessen, die ihre ursprüngliche Zusammensetzung teilweise sehr erheblich verändern. Dies hat zur Folge, dass diese natürlichen Salzwässer stets einen mehr oder weniger hohen Gehalt an fremdem Salz besitzen.

Die größten Nutzer der Solequellen, die früher ausschließlich der Salzproduktion dienten, sind heute die Solebäder, die in zahlreichen Salinenorten noch während oder kurz nach der Einstellung der Salzproduktion ihren Betrieb aufnahmen. Die Verwendung der Sole zur Heilung von Krankheiten geht letzten Endes auf zufällige Beobachtungen zurück, die in den Salinen bei dem vielfältigen Umgang mit salzhaltigem Wasser nicht ausbleiben konnte. Erst kurz nach 1800 wurde die wissenschaftliche Medizin auf den hohen gesundheitlichen Wert des Solebadens aufmerksam.

Die Saline Bad Dürrheims (Ludwigssaline) gehörte zu den ersten mitteleuropäischen Salinen, die mit einer gesättigten Sole aus Tiefbohrungen arbeitete. 1822 wurde ein etwa 5 m mächtiges Steinsalzlager in einer Tiefe von 122 m entdeckt. Noch heute erinnert ein Gedenkstein im Hindenburgpark an diese 1. Bohrung. Einige Jahre später folgte ein 2. Salzlager von 42 m Mächtigkeit in 135 m Tiefe.

## Soleförderung

Die Sole wurde aus Bohrlöchern von 25-30 cm Durchmesser gefördert, die senkrecht durch die Keuperschichten und das Muschelkalkgebirge bis hinunter in die Steinsalzlager gingen. Dort wurde und wird auch heute noch durch den Grundwasserzufluss das Steinsalz zu Sole gelöst. Zwischen 1821-1897 sind insgesamt 10 Bohrlöcher gestoßen worden, von denen heute keines mehr betrieben wird.

Außerhalb von Bad Dürrhein, zwischen Waldcafe und Hirschhalde wurde eine neue Bohrung niedergebracht. Dabei ist man auf ein Salzlager mit einer Mächtigkeit von 33 m gestoßen.

## Antrieb der Solepumpen

Anfangs:	manuell betriebene Handpumpen
1839:	Pferdegöpel
1845:	Erste Dampfmaschine und gesonderte Soledruckwerke
bis 1905:	Förderpumpen betrieben von Wasser, Wind- und Menschenkraft
1905/1906:	Erste elektrische Kolbenpumpe, die Energie dafür lieferte ein betriebseigenes Elektrizitätswerk.
Heute:	Unterwassertauchpumpen

## Sole-Analyse

Calcium	1.620 mg/l
Magnesium	143 mg/l
Natrium	122.800 mg/l
Kalium	104 mg/l
Gesamteisen	1,74 mg/l
Mangan	0,08 mg/l
Hydrogencarbonat	304 mg/l
Chlorid	185.720 mg/l
Sulfat	3.711 mg/l
Nitrat	5,8 mg/l
Nitrit	<0,01 mg/l

# Sole - das weiße Gold Bad Dürrheims

## Solewirkungen

Der hydrostatische Druck komprimiert die Venen, Lymphgefäße und Weichteil, erhöht damit und durch weitere Feinregulierungen den venösen Rückfluß zum Herzen und steigert so das Schlagvolumen des Herzens. Der Abtransport von Stoffwechselprodukten aus den Geweben wird gefördert und dadurch eine verbesserte Sauerstoffversorgung des Blutes bewirkt. Die Gewichtsminderung, die der Körper im Wasser durch die Auftriebskräfte erfährt (etwa 9/10), wirkt sich auf den Tonus der Muskulatur aus: Spannungszustände werden gelöst und geschwächte Muskeln in die Lage versetzt sich zu üben. Die Temperaturwirkung eines Bades hängt von der Höhe der Badetemperatur ab, sie kann unter Umständen zu einer großen Kreislaufbelastung werden. Andererseits bewirken indifferente und kühle Bäder eine relative Schoneinstellung des Herzens mit verlangsamter Schlagfolge und eine Dämpfung der nervösen Erregbarkeit. Die Wirkung der in den Mineralbädern vorhandenen Elektrolyte – in Bad Dürrhein vor allem Natrium, Chlor, in geringen Mengen Sulfat, Calcium, Kalium und Magnesium – sind auch heute noch schwer zu erfassen. Die mineralischen Bestandteile des Solebades dringen in die oberste Hornhaut ein. Nach jedem Bad lassen sich für ein bis zwei Tage Salzkristalle in und auf der Haut nachweisen, die mit Wasser leicht abgespült werden können. Aus der Auseinandersetzung des Körpers mit diesem Salzmantel, der bei kurgemäßer Anwendung über vier bis sechs Wochen erhalten bleibt, resultiert

der günstige Einfluß der Solebäder auf den Gesundheitszustand. Die Mengen, welche durch die Haut hindurch in den Körper eindringen, sind so gering, das sie für die Wirkung der Solebäder keine Bedeutung haben.

## Die vierfache Heilkraft

- befreit die Atemwege
- entlastet Wirbelsäule und Gelenke
- stärkt Herz und Kreislauf
- unterstützt die Hautregeneration

## Einsatz der Bad Dürrheimer Sole

- Sole-Heilbad Solemar 3-7 %
- Inhalation 1-2 %
- Therapie mit Sole-Torfpackungen
- Wellness VitalCenter mit Salzpeeling und Meersalzbädern
- Kliniken (Bäder und Inhalation)
- Salzaufguss, Salzeinreibung in der Schwarzwald-Sauna

## Solebemessung

Aus den mächtigen Jahrmlionen alten Salzstöcken wird die Bad Dürrheimer Sole mit einem Kochsalzanteil von ca. 25-27 % gewonnen. Das Salzwasser wird für Solebäder mit Süßwasser aus einer eigenen Quelle auf einen Gehalt von 2 % bis 5 % Sole und einer Temperatur bis zu 6° C aufbereitet oder für Inhalationen zu einem feinen inhalationsfähigen Aerosol mit einem Kochsalzanteil von 1-2 % verdünnt.

## Bemessung der Bad Dürrheimer Sole für Wannenbäder und Inhalationen

Fassungsvermögen der Badewanne (l)	Stärke des Solebades (%):	2 % Sole	3 % Sole	5 % Sole
300 Liter	Solezusatz/Liter:	24 l	36 l	60 l
200 Liter	Solezusatz/Liter:	16 l	24 l	40 l
150 Liter	Solezusatz/Liter:	12 l	18 l	30 l

  

1 Liter Inhalationslösung (abgekochtes Wasser)	Stärke des Inhalates (%):	1 % Sole	1,5 % Sole	2 % Sole
1 Liter Inhalationslösung (abgekochtes Wasser)	Solezusatz (ccm):	40 ccm	60 ccm	80 ccm

**Bitte beachten:** Sole-Anwendungen im Hausgebrauch ersetzen keine ärztlichen oder therapeutischen Behandlungen. Bei Risikogruppen, bestehender ärztlicher Behandlung, spezielle Beschwerden, Erkrankungen oder bei allgemeinen Bedenken sollten Sie vor Gebrauch Ihren Arzt befragen.