

Die Salzufler Heilquellen

Bad Salzuflen verdankt seine Entwicklung zur Stadt und zum bekannten Badeort seinen Sol- und Heilquellen. Die Entstehung dieser segensreichen Quellwässer erklärt man sich folgendermaßen:

Das in den Boden einsickernde Niederschlagswasser sammelt sich in der Tiefe auf wasserundurchlässigen Schichten und bildet darüber Quellstufen. Solche Quellhorizonte finden wir z. B. auf den tonigen Lagen der Roten Wand im Steinmergel, über den stark tonhaltigen Schichten der unteren bunten Mergel, aber auch über dichtem kieselsäurehaltigem Gestein, wie über den Quarzitbänken des Räts im Schiefertone.

Durch Verwerfungsspalten, aber auch durch viele kleinere Gesteinsrisse, gelangen dennoch Wassermengen auch in größere Tiefe. Sie dringen in die rund 1300 m unter Salzuflen liegenden Zechsteinsalzlager ein, wo sie fortgesetzt Salz auflösen und Sole bilden.

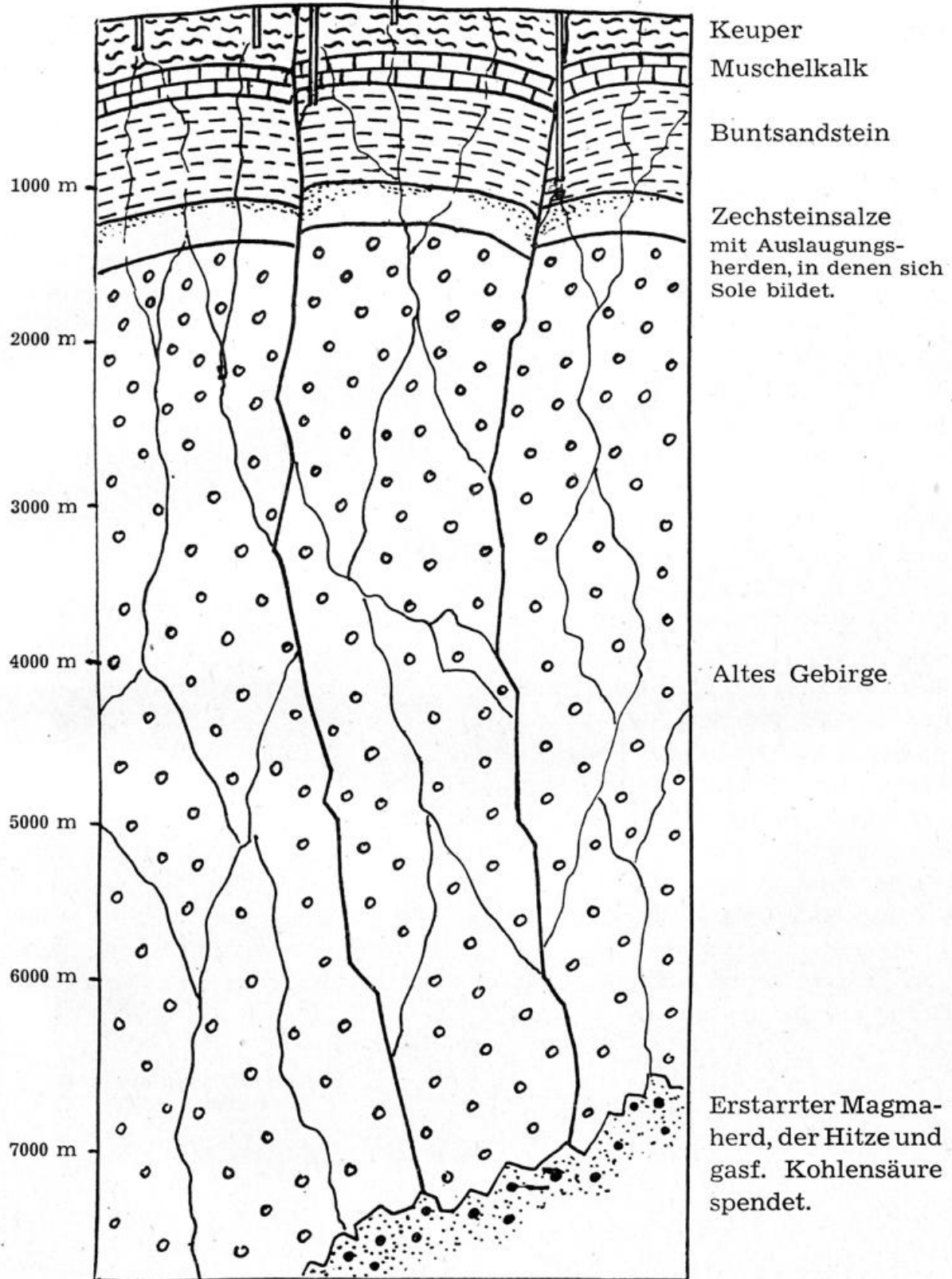
Manche Bruchspalten reichen tief ins Urgestein hinab, wo sie mit sog. Lakkolithen in Verbindung stehen. Das sind Magmaherde, die auf ihrem Wege aufwärts erstarrten und darum nicht mehr die Kraft besaßen, bis zur Erdoberfläche emporzudringen. Sie liegen wohl rund 5000 — 6000 m unter der Heimatlandschaft und geben noch immer heiße Dämpfe und Gase ab. Vor allem steigen Kohlensäure (CO_2) und Wasserdampf in den Verwerfungsspalten aufwärts und werden im Zechsteinsalzlager zu Bestandteilen der Sole. Diese enthält nun außer Wasser, das der Erdoberfläche entstammt, noch solches magmatischer Herkunft, sog. juveniles Wasser. Die durch Aufnahme von Wärme und Gas spezifisch leichter gewordene, sich dehnende und mengenmäßig zunehmende Sole steht nun unter Druck und dringt durch alle Klüfte und Gesteinsrisse nach oben. Je näher sie der Erdoberfläche kommt, desto mehr vermischt sie sich mit dem abwärtssickernden Süßwasser, so daß Temperatur und Salzgehalt geringer werden.

So kommt es, daß gewöhnlich die Tiefbohrungen den stärksten Salzgehalt, die größte Wärme und die mächtigste Schüttung aufweisen. Infolge Druckentlastung in der Tiefe schießt dort unten die Sole aus allen Rissen und Spalten, treibt im Bohrloch aufwärts und sprudelt oben als mächtige Fontäne in die Luft, wenn sie nicht aufgefangen wird. Vor stärkerer Abkühlung und Verdünnung in höhergelegenen Quellstufen ist diese hochprozentige Thermalsole geschützt. Holzrohre, die in die Bohrung eingelassen wurden, sperren die Zufuhr kalten Süßwassers ab.

Der Neuthermalsprudel ist 1018 m tief gebohrt und reicht bis in den unteren Buntsandstein hinab. Seine Sole weist fast 11 % Salzgehalt und

Paulinenquelle Leopoldsprudel Neuthermalsprudel

↓ Sophien-
quelle ↓ Neubrunnen ↓



773 mg Kohlensäure je Liter auf. Sie hat am Ausfluß eine natürliche Temperatur von 37 ° Celsius. Die Holzisolierung reicht 650 m tief hinab.

Die Bohrung zum Leopoldsprudel ist 534 m tief und erreicht den oberen Buntsandstein, das sog. Rät. Die Sole hat hier einen Salzgehalt von fast 7 ‰ und führt bei einer Wärme von 22 ° am Ausfluß je Liter 1300 mg Kohlensäure mit sich. Die Holzauskleidung reicht 400 m hinab.

Die mitteltiefe Bohrung zur Sophienquelle, 216 m, steht in einem Quellhorizont der unteren bunten Mergel. Sie ergab auch eine 6prozentige Sole, die jedoch nur 16 ° Temperatur aufweist und darum nicht mehr zu den Thermalquellen rechnet. Sie ist mit ihrem hohen Kohlensäuregehalt von 1280 mg je Liter eine recht gute Badequelle.

Sophienbrunnen 18 m und Neubrunnen 54 m tief, stehen beide in den unteren Steinmergelschichten über den undurchlässigen Schichten der Roten Wand, einer Quellstufe, die von der nahen Erdoberfläche immer wieder Süßwasser zugeführt bekommt. Die Sole dieser Brunnen ist darum stark verdünnt. Das ist auch bei der 53 m tiefen Inselquelle der Fall, die auch im Keuper steht. Die 1prozentige Sole des Sophienbrunnens, die 2prozentige des Neubrunnens und die 0,3prozentige der Inselquelle eignen sich darum als Trinkbrunnen.

Die Paulinenquelle steht mit ihrer nur 63 m tiefen Bohrung im Rät-Keuper. Ihre Sole hat dennoch den beachtlichen Salzgehalt von 7,5 ‰. Hier fand das Salzwasser schon in alter Zeit einen natürlichen durchgehenden Weg bis zur Erdoberfläche. Alle übrigen Quellen sind auf Grund dieser Tatsache erst erbohrt worden.

Die 400 m tiefe Loose-Bohrung förderte einen nur 0,5prozentigen Trinkbrunnen zutage. Wahrscheinlich ist die Solebildung in der Tiefe an dieser Stelle nur gering.

All diese Trink- und Badequellen im Bereiche Bad Salzuflens liegen nur wenige hundert Meter auseinander. Geologische Begebenheiten aus verschiedensten geologischen Zeitabschnitten treffen und wirken hier zusammen: Die Magmaherde der Tiefe spenden Kohlensäure, juveniles Wasser und Wärme. Ein darüberliegendes Ablaungsgebiet im Zechsteinsalzlager liefert die Sole und die Vergitterung mehrerer Verwerfungsspalten in unserer Gegend schuf den Heilwässern die Möglichkeit, zur Erdoberfläche aufzusteigen und sich den Menschen zu Nutz und Frommen anzubieten.



Leopold-Bad



Salzuflen
nach einem Gemälde von Grotegut



Salzetal