



Tradition - Partnerschaft - Fortschritt

# Unser Wasser

## Wunder der Natur

Heiße Quellen kommen vor allem in Nordamerika, Neuseeland, Japan und Island vor

VON GUDRUN LOHR-KAPFER

Heißes Wasser und Quellen werden unterirdisch erhitzt, sei es durch vulkanische Aktivitäten oder durch heiße Gesteinsschichten, bevor es als heiße Quelle oder als Geysir an die Oberfläche kommt.

Bei den Geysiren handelt es sich um besondere heiße Quellen. Da das Wasser unterirdisch nicht so schnell zirkulieren kann, wird es hoch in die Luft geschleudert und entweicht. Heiße Quellen, bei denen das Wasser in Form von Dampf entweicht, heißen Fumarolen. Vermischt sich das austretende Wasser mit Ton und Schlamm, spricht man von einem Schlammtopf. Werden heiße und kalte Quellen vermengt entstehen warme Quellen.

Auch in der Tiefsee, im mittelozeanischen Rücken sind Thermalquellen zu finden. Sie entstehen durch Eindringen von Meerwasser in die Erdkruste, das dann wieder erhitzt herausströmt.

Die größten und meisten heißen Quellen (62 Prozent) befinden sich in Nordamerika im Yellowstone-Nationalpark. Aber auch Island, Japan und Neuseeland sind für ihre brodelnden heißen Quellen bekannt.

Schon vor 10 000 Jahren fanden in Nordamerika bei den Indianern warme und heiße Quellen als Heilstätten Verwendung.

Aber auch in Mitteleuropa sind viele heiße Quellen anzutreffen, wie beispielsweise in Italien, wo die alten Römer bereits ihre Thermen und die hohe Kunst des Badens entwickelten.

Auch in den römischen Besiedelungen in Deutschland wurden Thermalquellen zu Heilzwecken eingesetzt. Zu den ergiebigsten Thermalquellen zählen heute noch in Aachen über 30 Quellen mit 74 Grad Celsius. Ebenso schätzten die Römer die heißen Quellen am Rande des Rheinischen Schie-



Die Römer schätzten die heißen Quellen am Rande des Rheinischen Schiefergebirges oder im Taunus. Allein in Wiesbaden gibt es über 26 warme Quellen.

fergebirges oder im Taunus. Allein in Wiesbaden gibt es über 26 warme Quellen (67 Grad Celsius). Die heutige Bäderstraße folgt größtenteils den alten römischen Pflasterstraßen.

Heiße und warme Quellen wurden seit alters her für therapeutische Zwecke genutzt, da sie reicher an gelösten Mineralien sind als kalte Quellen. Insgesamt befinden sich in Deutschland über 70 Heilbäder.

Je nach der Tiefe von Erd- und Gesteinsschichten ist das Thermalwasser mit verschiedensten Mineralien, wie Schwefel, Natrium, Calcium, Sulfate und andere Salze und Kohlensäure angereichert.



Bei den Geysiren handelt es sich um besondere heiße Quellen. BILDER: DPA

Warmes Wasser, aufsteigende Dämpfe, darin gelöste oder ungelöste Mineralien können als Bade, Inhalations- oder Trinkkuren eingesetzt werden.

Neben den balneologischen und therapeutischen Einsätzen werden heiße Quellen auch zur Energienutzung eingesetzt. Doch nicht nur die großen Bäderorte nutzen das Thermalwasser zur Energiegewinnung, sondern auch im oberschwäbischen Raum gibt es hierfür viele Beispiele (Bad Saulgau, Bad Waldsee, Bad Buchau oder Jordanbad in Biberach). Das Thermalwasser zirkuliert in Wärmeleitungen in einem geschlossenen Kreislauf. Über Wärmetauscher gibt es seine Wärme an einen Wärmeträger ab. Dieser zirkuliert in einem separaten zweiten Kreislauf, um so eine Turbine zur Stromerzeugung oder ein Nahwärmenetz speisen zu können.

Diese hydrothermalen Vorkommen stellen ein beträchtliches Potenzial für eine umweltfreundliche Wärmeversorgung dar. Wo kein Thermalwasser gefunden wird, kann über verschiedene technische Verfahren und Bohrungen das heiße Wasser genutzt werden. Der Ausbau der oberflächennahen und tiefen Geothermie ist 2000 in das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) aufgenommen worden.

### Wasser ist unsere Stärke

Dem Mensch gerecht zu werden, dafür arbeiten zu können, dass Technik im Einklang mit Mensch und Natur steht, Energien vernünftig eingesetzt werden und unsere Gewässer als Spender allen Lebens zu schützen, ist unser oberstes Ziel.

Leben mit Wasser, Wasser ist Leben, Ihre und unsere Zukunft



FRANZ LOHR



[www.franz-lohr.de](http://www.franz-lohr.de)