

**Geochemische Untersuchungen zur Genese der Thermalwässer von Bad Gastein und die Notwendigkeit der Erfassung von möglichen Wechselwirkungen mit dem Kaltwassermantel – wasserrechtliche Auseinandersetzungen in einem erweiterten Heilquellenschutzgebiet**

**Dr. rer. nat. Günther Just (FRB Leipzig)<sup>1</sup>**

**Prof. Dr. phil. Hans Adam (Universität Salzburg / Forschungsinstitut Gastein – Tauernregion)<sup>2</sup>**

Die Thermalwässer von Bad Gastein sind hinsichtlich Wärmepotential, Schüttung und Austrag wertbestimmender Bestandteile wohl einzigartig in Europa. Über ein weitläufiges und tiefreichendes Kluftsystem in den Gneisen des Tauernfensters gelangt Oberflächenwasser aus der Hochgebirgsregion in größere Tiefen. Dort wird dieses Wasser erwärmt, in einem längeren Prozess mit der für die Rahmengesteine spezifischen Elementmatrix beladen, und es steigt dann mit Temperaturen von mehr als 40°C und mit Heilwasserqualität im Stadtgebiet von Bad Gastein wieder zur Erdoberfläche auf. Zu erwähnen sind insbesondere die Anreicherungen von Radon und Fluor.

Ein möglicherweise labiles hydrostatisches Gleichgewicht im Untergrund und darüber hinaus bei Änderungen von verschiedenen hydrogeologischen Randbedingungen nicht auszuschließende Mischungs- und Verdünnungseffekte mit dem Kaltwassermantel sind insbesondere wegen der Einzigartigkeit und der wirtschaftlichen Bedeutung der Thermalwässer Grund genug, auf einem besonders umfassenden Heilquellenschutzgebiet zu bestehen.

Wasserrechtliche Auseinandersetzungen mit potentiellen Investoren, welche in einem bereits bestehenden erweiterten Schongebiet für Heizungszwecke und für die Versorgung von Schwimmbädern eigenes Thermalwasser fördern möchten, zwingen zur ständigen Erfassung des gegenwärtigen Zustandes der Gasteiner Thermalquellen. Dies ist erforderlich, um jede aktuelle oder spätere Beeinflussung der wertbestimmenden Anteile mit der erforderlichen Präzision schnell und sicher erkennen zu können. Hier sind verschiedene Onlineverfahren ebenso von Bedeutung, wie auch die Auswahl der zu untersuchenden Spurenelemente und der geeigneten Meßmethoden.

Kontakt:

<sup>1</sup>Forschungsbüro Radon / Balneologie  
Seifertshainer Straße 6 in D-04463 Großpösna (dr.g.just@t-online.de)

<sup>2</sup>Universität Salzburg, Naturwissenschaftliche Fakultät  
Hellbrunner Straße 34 in A-5020 Salzburg