

Aktueller Forschungsstand der Brunnensteinhöhle (7521/02)

Thomas Holder

Seite 33 bis 34, 2 Abbildungen



Thomas Holder in der Neuen Promenade Foto: Tewje Mehner

Im oberen Echaztal, nahe dem Schloss Lichtenstein, befindet sich die längste Höhle des Reutlinger Kartenblatts, die Brunnensteinhöhle. Die letzten großen Entdeckungen und auch die einzige komplette Vermessung der Höhle bis zum jetzigen Höhlenende (mit Ausnahme der Seitengänge) wurden von den Pionieren um Appel, Munz und Matz im Jahr 1959 vollbracht. Die unbarmherzige Wasserführung mit mehreren periodischen Siphons und die extremen Engstellen der Höhle haben sie bis heute vor dem großen Besucherandrang bewahrt.

Die ARGE Grabenstetten hat 1997 ein Forschungslager am Brunnenstein durchgeführt, um die Höhle neu zu vermessen. In den Folgejahren fanden noch zahlreiche Messtouren statt, die von Matthias Lopez Correa koordiniert wurden. Seit 1997 konnten etwa 800 Meter des Hauptgangs vermessen werden, am legendären Knochenbrecherschluf kam die Aktion allerdings einige Zeit später zum Erliegen.

Beinahe eine Höhlenforschergeneration später, nämlich 2007, haben wir – Tewje Mehner und Thomas Holder – beschlossen, diese Forschungsarbeiten



Der Runzelzapfensiphon Foto Thomas Holder

wieder aufzunehmen und den Plan zu vollenden. Matthias Lopez Correa, dem die Federführung der Vermessung unterliegt, war von unserem Vorschlag sofort begeistert. Noch im Spätherbst 2007 konnten wir zu zweit einen der schwierigsten Abschnitte, nämlich den Knochenbrecherschluf, vermessen.

In Zusammenarbeit mit der Höhlenforschungsgruppe Pfullingen (HFGP) wurden 2008 dann einige Forschungspunkte gezielt angegangen. Es konnten alle Seitengänge bis zum Runzelzapfensee vermessen werden, die Weitervermessung hinter dem Runzelzapfensee (und damit dem Knochenbrecherschluf) wurde leider bis jetzt durch lang anhaltende Hochwasser in der Höhle vereitelt. Von der HFGP beteiligen sich Jürgen Fodor, Bernd Reutter und Frank Schüler intensiv an der Brunnensteinforschung, ebenso Wieland Scheuerle von der ARGE Grabenstetten.

Die Wasserführung der Höhle wird in der Literatur als "unberechenbar" beschrieben. Die Fledermausseen im vorderen Teil der Höhle und der Runzelzapfensee bei rund 750 Meter im Berginnern bilden regelmäßig Siphons und behindern damit erfolgreich die effektive Erforschung. Um die Charakteristik der Siphonpegel und um dessen Zusammenhang mit dem Niederschlag besser zu verstehen, wurden von uns drei Datenlogger in der Höhle installiert (davon ein Referenzlogger für den Luftdruck in der Höhle). Die Datenlogger stammen von Felix Ziegler aus der Schweiz (Arbeitsgemeinschaft Hölloch, AGH); sie messen Temperatur und Druck (Wasserpegel). Organisiert und finanziert wurden die Datenlogger von der HFGP. Mit der Auswertung der ersten sechs Monate konnten schon interessante Erkenntnisse zu Anstiegs- und Sinkgeschwindigkeiten des Wassers

gewonnen werden, für das genaue Verständnis von Niederschlagseinflüssen sind jedoch längerfristige Messungen notwendig. Einen möglichen Hinweis, ob die Siphons offen oder geschlossen sind, liefern außerdem CO₂-Messungen direkt am Höhleneingang. Wird die Bewetterung an den Siphons nicht behindert, sind deutlich erhöhte CO₂-Werte am Eingang messbar. Dies gilt jedoch nur für warme Wetterverhältnisse, da nur dann nach außen gerichtete Bewetterung vorherrscht. Systematische CO₂-Messungen werden seit September 2008 von Jürgen Fodor durchgeführt. Bei einem Vortrag im Reutlinger Naturkundemuseum im Rahmen der Karstrunde 08/09 konnten wir erste Ergebnisse der Datenlogger und CO₂-Messungen präsentieren (siehe auch den nachfolgenden Beitrag).

Im Mai 2008 konnte ein recht eingangsnaher Seitengang (Lehmgang) von außen mittels Lawinenpiepser geortet werden, die Überdeckung beträgt nur wenige Meter. Ein Versuch, das Ende des Hauptganges mittels Lawinenpiepser zu orten, misslang.

Zusammen mit Michael Wasmund und Christopher Ross von der Höhlenrettung Baden-Württemberg konnten wir dann im Mai 2009 eine Peilaktion durchführen, bei der vier Punkte in der Höhle von der Oberfläche eingemessen wurden, um die Genauigkeit des Höhlenplans zu optimieren. Bei dieser Aktion kam auch ein Ogofon (87,5 kHz, Ausgangsleistung etwa 3 Watt), also ein Funktelefon, zum Einsatz, so dass eine Verständigung zwischen Höhlen- und Außenteam möglich war. Die Peilung klappte absolut problemlos und war ein voller Erfolg, auch hat sie gezeigt, dass der Höhlenplan von 1959 wesentlich genauer ist als bisher angenommen.

Die Zusammenarbeit der "ARGE Brunnenstein" funktioniert sehr gut und macht viel Spaß. Wir hoffen, den Höhlenplan noch 2009 fertig stellen zu können.

Autor:

Thomas Holder
Wertstraße 28/1
72147 Nehren
thomas@thomas-holder.de

