

## **Medienmitteilung**

### **Voruntersuchungen für die Sanierung des Osireions**

*Das Scheingrab des Osiris in Ägypten, das Osireion, ist durch den erhöhten Grundwasserspiegel dem Zerfall ausgeliefert.*

Diplomanden des Instituts für Geologie an der Uni Bern und der Hochschule für Architektur, Bau und Holz in Burgdorf (HSB) haben im letzten Jahr das vom Grundwasser bedrohte Osireion, eine ägyptische Kulturstätte, untersucht und schlagen Sanierungsmassnahmen vor.

#### ***Das Osireion: Scheingrab des Osiris***

Osiris ist eine der bedeutendsten Gottheiten des alten Ägyptens. Er war der erste König von Ägypten. Die Göttin Isis erweckte ihn nach seiner Ermordung durch seinen Bruder Seth wieder zum Leben. Er auferstand als Gott der Unterwelt.

König Sethos I (19. Dynastie, Regierungszeit 1290-1279 v. Chr) liess in Abydos, ca. 560 km südlich von Kairo, seinen Totentempel mit dem dahinter liegenden Osireion, dem Scheingrab des Osiris erbauen. Die Reliefs in der Pfeilerhalle zeigen Szenen aus dem Totenbuch, dem Pfortenbuch, kosmographische Darstellungen sowie Sternentafeln. Als wohl wichtigstes Vermächtnis kann dort die Königsliste seiner Vorgänger bestaunt werden.

Das Osireion liegt am Westende des Sethos Tempels. Ausserhalb des Tempels erreicht man den Eingangskomplex durch einen unterirdischen, 125 m langen Eingangstunnel. In der Zentralkammer ist eine Insel, die von einem künstlichen Kanal umgeben ist. Das Dach wird von zwei Reihen mit je fünf Granitpfeilern gestützt. Ursprünglich lag das Grab unter einem Erdhügel. Von dieser Kammer gehen seitlich kleine Kammer ab. Dahinter folgt die Ostkammer, der eigentliche Sarkophag.

#### ***Der Zerfall des Osireions***

Der Grundwasserspiegel liegt heute höher als die Insel der Zentralkammer. Die Insel ist dadurch fast immer unter Wasser. Deshalb dringt das Wasser in das Gebäude ein und bedeckt heute auch die Insel. Das salzhaltige Wasser steigt durch die Kapillarwirkung in

den Wänden hoch und verdunstet durch die hohen Temperaturen und die geringe Luftfeuchtigkeit. Es bilden sich Salzkrusten und die Oberfläche bröckelt ab. Die Steine zersetzen sich, das Bauwerk zerfällt langsam.

Das Ziel der Diplomarbeiten besteht darin, durch geeignete Massnahmen den weiteren Zerfall des Osireions zu verhindern, um die Kulturstätte zu erhalten.

### ***Die Diplomarbeiten: Zusammenarbeit des Instituts für Geologie in Bern mit der Hochschule für Architektur, Bau und Holz, Biel und Burgdorf***

Theo Abt, der Präsident der Gesellschaft der Freunde ägyptischer Königsgräber fragte Professor Christian Schlüchter vom geologischen Institut in Bern für eine geologische Untersuchung des Osireions an. Sein Ziel ist eine möglichst originalgetreue Restaurierung dieser altägyptischen Kulturstätte.

Lea Odermatt und Daniel Zürcher, zwei Diplomanden vom geologischen Institut der Uni Bern untersuchten unter der Betreuung von Professor Christian Schlüchter die hydrogeologischen und geologischen Fragen. Während sich von der Hochschule für Architektur, Bau und Holz in Burgdorf (HSB) Pascal Thönen und Ursula Wüthrich unter der Leitung von Martin Stolz den ingenieurtechnischen Punkten widmeten.

### **Herkunft der Gesteine**

Daniel Zürcher bestimmte die Herkunft der einzelnen Bausteine. Denn für die Restaurierung sollen die Originalgesteine eingesetzt werden. Die Rosen-Granite stammen aus Assuan, die Quarz-Sandsteine aus Gebal el-Silsila und die feinkörnigen Kalke aus Sidi Moussa. Er verweist darauf, dass für die Sanierung die Mechanismen der Bildung der Salzkrusten unbedingt berücksichtigt werden muss. Die Gesteinsart und das Mikroklima haben einen entscheidenden Einfluss darauf.

### **Einfluss des Grundwassers**

Lea Odermatt hat die Herkunft des Grundwassers auf Grund seiner chemischen Zusammensetzung bestimmt. 90% stammen aus den Quena-Sanden, dem Hauptgrundwasserleiter des Niltales. 10% des Grundwassers gelangen durch Fanglomerate zum Osireion. Fanglomerate sind Gesteinsschüttungen, die sich durch plötzliche, starke Niederschläge am Rande des Gebirges bilden.

Der aufgestaute Nassersee bei Assuan reguliert die Wasserführung des Nils und des Kanalsystems. Dadurch gibt es keine Hoch- und Tiefstände des Flusses mehr. Der mehr

