

# Moritz untersucht Höhlen

## Witzenhäuser Schüler bei „Jugend forscht“ ausgezeichnet

VON PER SCHRÖTER

**Witzenhausen** – Riesenerfolg für Moritz Grumann von den Beruflichen Schulen in Witzenhausen: Zusammen mit zwei Schülern aus Kassel belegte der 18-Jährige, der im kommenden Jahr sein Abitur machen wird, beim Bundeswettbewerb von Jugend forscht Platz zwei und erhielt überdies einen Sonderpreis von der Deutschen Geologischen Gesellschaft.

Angetreten bei dem Wettbewerb war das Trio mit seiner Arbeit „Karstgewässeruntersuchung mittels selbst entwickelter Methoden am Beispiel der Krizna Jama“ im Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaft, die es am Schülerforschungszentrum Nordhessen (SFN) in Kassel entwickelt hatte.

„Ein Karstgewässer fließt durch ausgespülte Kalkhöhlen und ist dadurch besonders kalkhaltig, gleichzeitig aber auch enorm empfindlich“, sagt Moritz Grumann. Um ein solches Gewässer gründlich zu untersuchen und unter anderem herauszufinden, wie dort die Mikrobiologie aussieht und ob Tourismus einen negativen Einfluss auf ein solches System hat, führen Grumann, Leon Kausch und Leon Nitsche begleitet von zwei Projektbetreuern des SFN – im vergangenen Sommer ins Slowenische Krizna Jama, wo ein Karstgewässer touristisch genutzt wird. In einer mehrtägigen Höhlenexpedition nutzten sie dabei von ihnen selbst entwickelte Methoden zu Neuentdeckungen und wis-



**Untersuchten Karstgewässer:** Moritz Grumann (Vierter von links) mit seinem Forscherteam vor der Höhle im Slowenischen Krizna Jama.

FOTO: MORITZ GRUMANN/NH

senschaftlichen Untersuchungen. Im Mittelpunkt stand dabei das von ihnen entworfene und gebaute „Minimalinvasive Karst-Analyseboot“ (MiKA). „Mit diesem ferngesteuerten Boot war es uns möglich, an unzugänglichen Stellen Wasserproben zu entnehmen, durch spezielle Sensoren verschiedene Wasserparameter in Echtzeit zu bestimmen und sogar die Höhle zu kartografieren“, sagt Grumann. An drei Tagen war das Team für jeweils bis zu zehn Stunden in der Höhle unterwegs. „Am Ende hatten wir unter anderem zwei bis dahin unentdeckte Zuflüsse für das Karstgewässer nachgewiesen und herausgefunden, dass das Wasser außerhalb der Höhle enorme Phosphatwerte aufwies, die im

Höhleninnern dann aber immer niedriger werden, weil das Phosphat auf dem Weg dorthin am Gestein abgelagert wird“, so Grumann.

„Die für die Höhlenbetreiber jedoch wohl wichtigste Erkenntnis war, dass es keine erkennbaren Unterschiede zwischen den touristischen und nicht-touristischen Bereichen der Höhle gibt“, sagt er. Damit könne festgestellt werden, dass der Höhlenschutz an dieser Stelle funktioniert und das Karstgewässer von Krizna Jama als gutes Beispiel für andere Höhlen dienen kann.

„Ich freue mich sehr, dass unser Projekt so erfolgreich war und von der Jury von Jugend forscht in diesem Maße gewürdigt wurde“, sagt Moritz Grumann. Immerhin hat-



**Moritz Grumann**  
Nachwuchs-Forscher

te der Wettbewerb in diesem Jahr mit 12 500 Anmeldungen einen neuen Rekord verzeichnet. Dotiert war der zweite Platz mit 2000 Euro, der Sonderpreis noch einmal mit zusätzlichen 500 Euro. Und auch wenn die Arbeit für die drei Schüler damit abgeschlossen ist, werde es für ihn als Naturwissenschaftsfan sicher nicht das letzte Forschungsprojekt gewesen sein.

FOTO: PER SCHRÖTER