

## Sonderpreis des VDSG beim Bundesfinale von Jugend forscht 2022

Das 57. Bundesfinale von Jugend forscht fand in diesem Jahr vom 26. - 29. Mai 2022 in Lübeck statt. Insgesamt umfasste die Sparte Geo- und Raumwissenschaften acht Projekte, wobei sich vier davon mit astronomischen Themenstellungen beschäftigten. Von der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG) wurde ein Sonderpreis für eine besonders gelungene wissenschaftliche Arbeit aus dem Bereich der Geographie vergeben und mit dem Sonderpreis des Verbands Deutscher Schulgeographen (VDSG) wurde eine Arbeit ausgezeichnet, die aus dem geographischen Schulunterricht entstanden ist.

### Sonderpreis des VDSG

Den Sonderpreis des VDSG für eine Arbeit aus dem Gebiet des geowissenschaftlichen Unterrichts erhielt Janine Jorke (Sächsisches Landesgymnasium Sankt Afra, Meißen).



Photo: Volker Huntemann

Das Thema ihrer Arbeit lautete „Untersuchungen am Sturmglas – die Erklärungen zu einem historischen Wettermessgerät“. Sturmgläser sollten in früheren Zeiten zeigen, wie das Wetter wird. In den abgeschlossenen Glasbehältern befinden sich Flüssigkeiten mit Salzen, die wechselnde Kristalle ausbilden können. Dieses geschieht angeblich je nach Wetterentwicklung. Die Jungforscherin wollte dieser Tatsache auf den Grund gehen. Dafür benutzte sie die Raman-Spektroskopie. Hierbei werden Moleküle einer Flüssigkeit mit einem Laser bestrahlt und geraten je

nach Inhaltsstoffen unterschiedlich in Schwingung. Auf diesem Wege konnte die Jungforscherin zeigen, wie sich die Stoffkonzentrationen in der Flüssigkeit je nach Art der Kristalle im Glas ändern. Sie wies zudem einen Einfluss der Temperatur der Flüssigkeiten auf die Kristalle nach. Bei anderen Wetterparametern konnte sie dies nicht feststellen. Das Sturmglas taugt folglich nicht für die Wetterprognose. Gleichzeitig erreichte die Jungforscherin mit ihrer Arbeit den **5. Platz im Fachbereich Geo- und Raumwissenschaften**.

### Sonderpreis der DGfG

Der Sonderpreis der DGfG für eine Arbeit auf dem Gebiet der Geographie ging an Leonie Prillwitz (Maria-Ward-Gymnasium, Augsburg).



Photo: Volker Huntemann

Ihre Arbeit hatte das Thema „Regenbogen- und Bachforellenlaich im Klimawandel – Auswirkungen erhöhter Feinsedimentlast“. Die Jungforscherin ging von der Tatsache aus, dass Starkregenereignisse immer häufiger Feststoffe in Bäche und Flüsse schwemmen, was eine zunehmende Sedimentation zur Folge hat. Die Partikel setzen die Zwischenräume der Kieselsteine am Gewässergrund zu und hemmen so die Sauerstoffversorgung des dort abgelegten Fischlaichs. Die Jungforscherin

untersuchte die Auswirkungen von Feinsedimenten am Beispiel zweier Forellenarten. Sie nahm Brutversuche in Aquarien sowie in Brutboxen im Freilandgewässer vor und analysierte die Entwicklung des Laichs in Relation zur Wasserqualität. Dabei zeigte sich, dass die Fischeier bei hohem Gehalt von Feinsediment in größerem Umfang verpilzten. Damit verdeutlichte sie einen komplexen ökologischen Zusammenhang: Jede Vegetation, die die Erosion im Umfeld eines Baches bei Starkregen eindämmt, kommt der Fischpopulation zugute.

***Die weiteren Platzierungen im Fachbereich Geo- und Raumwissenschaften***

***Bundessiegerin:*** Vanessa Guthie (Landesschule Pforta, Naumburg/Sachsen-Anhalt) – „Mysterium Gamma-Quellen – Können Sternenhaufen Gammastrahlung erzeugen?“

***2. Platz:*** Lukas Weghs (Thomaeum – Städtisches Gymnasium Kempen/Nordrhein-Westfalen) - „Photometric Search for Exomoons by Using Ensembles of Machine Learning Algorithms“

***3. Platz:*** Benedict May (Bischöfliches Cusanus-Gymnasium, Koblenz/Rheinland-Pfalz) - „Erdbebenmessung mithilfe von Infraschall“

***4. Platz:*** Konstantin Lehan und Ole Sandmann (Angelaschule, Osnabrück/Niedersachsen) - „Beobachtung und Auswertung der Exoplanetentransits von HAT-P-16b und KELT-16b“

Volker Huntemann