



BILD DER WISSENSCHAFT

TITELTHEMA

GESCHICHTE. Anhand der Rolle Konstantinopels in der frühen Neuzeit können die Entwicklung diplomatischer Gepflogenheiten sowie der Einfluss von Diplomaten auf Krieg und Frieden beobachtet und nachvollzogen werden. **8**

BAUWIRTSCHAFT. Walter Purrer ist für eine Balance zwischen Kampf und Kooperation bei der Umsetzung von Bauprojekten. **13**

BIOLOGIE. Die Ökologin Birgit Schlick-Steiner untersucht das enge Kooperationsverhalten von Ameisen. **14**

THEOLOGIE. Fragen zu Weltordnung, Religion und Gewalt spielen beim Dialog der Religionen eine wichtige Rolle. **16**

WIRTSCHAFT. In spieltheoretischen Experimenten untersuchte Matthias Sutter die Kooperationsbereitschaft der Menschen. **18**

FORSCHUNG

STANDORT. Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle über interuniversitäre Kooperationen und das internationale Standing der Uni Innsbruck. **22**

MIKROBIOLOGIE. Erstaunliche Erfolge bei der Bekämpfung von Krankheitserregern bringt der Einsatz von Flavonoiden. **26**

INTERVIEW. Die Astrophysikerin Sabine Schindler spricht über den neuen Supercomputer MACH und Hochleistungsrechnen in Innsbruck. **30**

QUANTENPHYSIK. Der Physiker Hans Briegel denkt über Quantenphänomene in der lebenden Natur nach und kommt zu erstaunlichen Ergebnissen. **32**

BODENMECHANIK. Dimitrios Kolymbas vom Arbeitsbereich für Geotechnik und Tunnelbau untersucht die einzigartigen Eigenschaften von Sand. **36**

SCHULFORSCHUNG. Ilse Schrittmesser über die geplante School of Education, die Notwendigkeit von Fachwissen und die Anforderungen an zukünftigen Schulunterricht. **38**

RUBRIKEN

EDITORIAL/IMPRESSUM 3 | BILD DER WISSENSCHAFT: **ALGENKULTUR 4** | NEUBERUFUNG: **ANDREA ZINK 6** | FUNDGRUBE VERGANGENHEIT: **BEOBACHTUNGSTATION HAFELEKAR 7** | BILDGLOSSAR: **ZELLKOMMUNIKATION 20** | PATENTE & SPIN-OFFS 24 | MELDUNGEN 35 + 44 | CAST 40 | PREISE & AUSZEICHNUNGEN 45 | ZWISCHENSTOPP: **ALESSANDRO FABBRIZIO 48** | SPRUNGBRETT INNSBRUCK: **THOMAS KARL 49** | ZAHLEN & FAKTEN: **CHLOROPHYLL 50**

© Zu diesen Beiträgen finden Sie weitere Infos auf: www.uibk.ac.at/forschung/magazin/7/



8

TITEL. Kooperationen bestimmen nicht nur die moderne wissenschaftliche Arbeit, sie sind auch Gegenstand aktueller Forschung. ZUKUNFT FORSCHUNG zeigt Innsbrucker Beispiele zum Thema „Gemeinsam erfolgreich“.



22

WISSENSCHAFTSSTANDORT. „Die Autonomie der Unis war eine ‚Entfesselung‘ im besten Sinne des Wortes“, sagt Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle im Interview.



26

BIOLOGIE. Ein Team rund um den Mikrobiologen Paul Illmer erforscht, wie die aus der Bitterorange stammenden Flavonoide auf Krankheitserreger wirken.

Der Biologe Markus Nolf (thinkoholic.com) hat während seines Studiums dieses Bild von der Algenkultursammlung am Institut für Botanik der Universität Innsbruck aufgenommen. Die Sammlung wurde in den späten 1950er Jahren gegründet und umfasst an die 1500

Kulturstäme, hauptsächlich aus dem alpinen Bereich Mitteleuropas mit einem Schwerpunkt auf Boden-, Luft- und Flechtenalgen. Die Algenstäme werden für wissenschaftliche Zwecke auch an andere Forschungseinrichtungen weitergegeben.