

## Very Good News



**Außer Balance:** Ursache für antibiotikaassoziierte Darmentzündung entdeckt. Eine Grazer Forschungsgruppe mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der TU Graz, Karl-Franzens-Universität und der MedUni Graz konnte die Ursache für antibiotikaassoziierte hämorrhagische Kolitis – eine gefährliche Komplikation nach Antibiotikabehandlungen – aufklären. Die Ergebnisse sind in der aktuellen Ausgabe des renommierten Fachmagazins „PNAS“ nachzulesen.



**Körpereigene „Fatburner“** aktiviert: Forschende der TU Graz haben weltweit erstmals humane Fettzellen mit Mikro-RNAs „umgepolt“ und sie dazu gebracht, Energie zu verbrennen, statt zu speichern. Durch gezielte Zugabe von Mikro-RNAs wurden energiespeichernde weiße Fettzellen angeregt, sich in energieverbrennende braune Fettzellen, in „Schlankmacherfett“, zu verwandeln. Damit rücken neue Strategien zur Eindämmung von Fett-

leibigkeit und Typ-2-Diabetes näher. Ihre Erkenntnisse hat die Grazer Forschungsgruppe kürzlich im renommierten Fachjournal „Stem Cells“ veröffentlicht.



**Digitaler Werkzeugkasten** für Lehrerinnen und Lehrer: Wer Schülerinnen und Schüler gezielt fördern will, braucht zahlreiche Informationen über die individuellen Lernfortschritte und einzelnen Stärken und Schwächen. Das an der TU Graz gestartete EU-Projekt LEA's BOX (Learning Analytics Toolbox) erarbeitet einen Werkzeugkasten für Lehrende, der einfach und effektiv Auskünfte über Lernerfolge liefert. Einzelresultate dieses Projekts werden bereits an einigen Schulen in Österreich prototypisch umgesetzt und weiterentwickelt.



**Gemeinsamer Supercomputer:** Mehrere Universitäten, darunter auch die TU Graz, schlossen sich zusammen, um gemeinsam

Österreichs leistungsfähigsten Großrechner aufzubauen. Die Ausbaustufe VSC3 (Vienna Scientific Cluster 3) beeindruckt nicht nur mit Rechenpower, sondern auch mit Energieeffizienz. Aus über 32.000 einzelnen Prozessorkernen besteht der VSC3-Cluster, der nun im Science Center der TU Wien in Betrieb genommen wird. Insgesamt sind acht österreichische Universitäten an dem Projekt beteiligt. Wissenschaftliche Berechnungen aus vielen unterschiedlichen Forschungsgebieten, von Meteorologie bis zur Teilchenphysik, werden durch den neuen VSC3 möglich.



**Informationsvorsprung** ist eine Voraussetzung der Kryptografie: Wer Verschlüsselungen designt, muss wissen, was der potenzielle Angreifer kann. Nur dann können die Sicherheitssysteme so schlank wie möglich gehalten werden. Kryptografen der TU Graz haben durch gezielte Attacke überprüft, wie sicher heutige Verschlüsselung ist: Selbst mit einem Budget von einer Milliarde US-Dollar würden Angreifende demnach 41 Jahre benötigen, um die kleinsten zugelassenen Internet-„Schlüssel“ zu berechnen.

## Haben Sie gewusst, dass ...

... die Architekturlehre in Graz mit Moritz Ritter von Wappler begann?

Es war einmal mehr der weitblickende Studiendirektor Abt Chrophius von Kaisersieg, der, wohl im Auftrag Erzherzog Johanns, am Beginn der Entwicklung stand. Chrophius fädelt im Jahr 1845 gegen Widerstände im eigenen Land ein, dass der gerade erst 24 Jahre alte Wiener Moritz Ritter von Wappler als Lehrer für Baukunst in der Grazer Ständischen Realschule „Zwischengepark“ wurde und dann die im selben Jahr von den Joanneums-Kuratoren angesuchte neu errichtete Lehrkanzel für Baukunst an der Technischen Lehranstalt übernahm. Die entsprechende Besetzung erfolgte Mitte 1847.

### Kurzporträt

Moritz Ritter von Wappler, geboren am 30. April 1821 als Sohn eines steirischen Hammerwerksbesitzers in Wien, absolvierte das Polytechnikum in Wien und fügte, nachdem er 1838 bereits mit dem Gundel-Preis der Akademie der bildenden Künste ausgezeichnet worden war, in den Jahren 1839 bis 1842 eine Ausbildung an der Akademie der bildenden Künste bei Pietro Nobile hinzu. Gleichzeitig war er bereits Assistent an der Lehrkanzel für Bauwissenschaften am Wiener Polytechnikum. 1845 nach Graz berufen, lehrte Ritter von Wappler als erster ausgebildeter Architekt bis zum Jahr 1862 Bauwissenschaften, um dann 1863 als Professor für Hochbau an die Technische Hochschule in Wien berufen zu werden. 1866 zum ordentlichen Professor ernannt,

wirkte er dort bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1892. Im Jahr 1900 noch zum Hofrat ernannt, verstarb Ritter von Wappler am 13. Dezember 1906 in Wien.

### Bauten und Werke

Neben dem bekannten Mausoleum Erzherzog Johanns in Schenna, wo sich auch eine Skulptur befindet, die von Wapplers Kopf darstellt (vgl. Abbildung), errichtete der Architekt als virtuoser Beherrscher verschiedenster Baustile in der Steiermark Bauten im gerade erst gegründeten, aufstrebenden Kurort Gleichenberg und baute das Schloss Pöls bei Wildon um. Die von ihm grundgelegte solide Architekturlehre in Graz führte dazu, dass mit der Joanneumsreform der Jahre 1863 bis 1865 eine eigene Fachschule für Ingenieurwesen entstand, an der auch Architekturlehre betrieben wurde. Aus dieser entwickelte sich 1890 die eigenständige „Fachschule für Hochbau“, die Keimzelle der „eigentlichen“ Architekturfakultät.



Moritz Ritter von Wappler – Skulptur im Abgang zur Gruft in Erzherzog Johanns Mausoleum in Schenna, Südtirol.