Hartwig Hanser
Redaktionsleiter
hanser@spektrum.de

Der wahre Wert der Wissenschaft

Am 12. November setzte das Landegerät Philae auf den Kometen 67P/Tschurjumow-Gerasimenko auf, nach einem zehnjährigen Flug mit der Raumsonde Rosetta. Es ist lange her, dass ein wissenschaftliches Großereignis derart prominent in den Schlagzeilen vertreten war und viele Menschen es unter Hochspannung live verfolgten. Bei den Älteren kamen gar Erinnerungen an die erste Mondlandung 1969 auf.

Woher rührt die plötzliche Wissenschaftsbegeisterung in unserer angeblich ach so abgebrühten, desinteressierten Gesellschaft? Schließlich kann man das Projekt ja auch als eine immense Verschwendung von Steuergeldern ohne jeden konkreten Nutzen anprangern. Im Zeitalter von Bologna-Reform, achtjährigem Gymnasium und scheinbar alles dominierenden wirtschaftlichen Interessen wirkt es tatsächlich wie ein Relikt aus der Vergangenheit, Forschung allein um ihrer selbst und neuer Erkenntnisse willen zu betreiben.

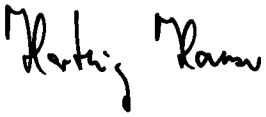
Schon in den 1960er Jahren definierte der amerikanische Physiker Alvin Weinberg in seiner Aufsatzsammlung »Reflections on Big Science« die Grundlagenforschung als jene Wissenschaft, »die durch keinerlei Begründung gerechtfertigt werden kann, mit Ausnahme der Tatsache, dass sie die menschliche Neugier befriedigt«. Dieser Antrieb scheint auch heute noch recht stark zu wirken, wie der Trubel um Rosetta und Philae zeigt.

Natürlich sind praktische Umsetzung und Anwendungen von Forschungsergebnissen wichtig. Die Raumfahrt hat hier ihren Teil zum Fortschritt beigetragen, von speziellen Materialien, die dann später auch für Alltagsgegenstände genutzt wurden, über die Weiterentwicklung der Fotovoltaik bis hin zu den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Satelliten wie für Kommunikation und GPS.

Dennoch bringt die aktuelle Kometenmission (siehe auch den Artikel ab S. 34) den meiner Meinung nach wahren Wert der Wissenschaft wieder ans Tageslicht, der auf einer ideelleren Ebene angesiedelt ist: Es geht darum, das große innere Bedürfnis des Menschen zu stillen, mehr zu erfahren über sich und die Welt, in der er lebt und der er ausgesetzt ist. Diese Neugier ist etwas, was uns gemeinsam mit anderen kognitiven Fähigkeiten auszeichnet im Vergleich zu allen übrigen bekannten Lebewesen.

Damit erweist sich Grundlagenforschung sogar als fast unausweichliche Folge der Evolution des Menschen – die wiederum ein weiteres großes Gebiet der Grundlagenforschung darstellt. Hier hat es in den letzten Jahren Überraschungen gehagelt; was noch vor der Jahrtausendwende als gesichert galt, haben neuere Funde von Vor- und Frühmenschen inzwischen gründlich auf den Kopf gestellt. Einen Überblick über die wichtigsten Erkenntnisse bietet Ihnen unsere sechsteilige Serie, die in diesem Heft mit einem detaillierten Blick auf den immer unübersichtlicher werdenden Stammbaum des *Homo sapiens* beginnt (ab S. 22).

Herzlich Ihr



AUTOREN IN DIESEM HEFT

Dana Kralisch von der Universität Jena ist davon überzeugt: Nanozellulose hat eine große Zukunft – als vielseitiges Biomaterial und Alternative zu herkömmlichen Kunststoffen (ab S. 78).

Mit Hilfe gentechnischer Methoden versucht **William Powell** vom College of Environmental Science and Forestry der State University of New York der dem Untergang geweihten Amerikanischen Kastanie eine zweite Chance zu geben (ab S. 66).

Archäologische Herdstellen datiert die Geophysikerin **Elisabeth Schnepp** von der Montanuniversität Leoben anhand von deren magnetischen Besonderheiten (ab S. 54).