Verkannter Geist

Autor(en): **Fischer, Roland**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **- (2007)**

Heft 73

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-968088

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Verkannter Geist

VON ROLAND FISCHER
BILD KUNSTMUSEUM BASEL

Dieses Jahr feiert die Mathematikerzunft den 300. Geburtstag Leonhard Eulers. Nur wenigen Wissenschaftlern dürfte bewusst sein, wie viele der Werkzeuge, die sie täglich brauchen, auf den aus Basel stammenden Gelehrten zurückgehen. Euler gehört zu den verkannten Grössen der Wissenschaftsgeschichte.

Leonhard Euler ist ein Phänomen. Auch Jahrhunderte nach seinem Leben ist vieles, was er herausgefunden hat, nach wie vor hochaktuell. Schiffbauer berufen sich auf seine Arbeiten ebenso wie Statiker, theoretische Physiker ebenso wie Ingenieure. Und auch für Semantiker müsste seine Arbeit ein gefundenes Fressen sein. Denn Euler hat die Mathematik nicht nur fachlich bereichert, er hat ihr auch ganz wesentlich zu einer konzisen sprachlichen Form verholfen. «Mathematische Texte vor und nach Euler sind grundsätzlich verschieden. Er schuf die Sprache neu, in der man Mathematik formuliert», sagt Hanspeter Kraft, Vorsteher des Mathematischen Instituts der Universität Basel und Präsident des Jubiläums-Programmkomitees. So wichtige Symbole wie das «i» für die imaginäre Einheit, das allgemeine Funktionskürzel f(x) oder das Summenzeichen Σ hat Euler als Erster verwendet.

Enzyklopädisches Ideal

Leonhard Euler (1707-1783) folgte ganz dem enzyklopädischen Ideal seiner Zeit: Er war nicht bloss Mathematiker, seine Aufmerksamkeit fesselten konkrete Fragen der Physik (wie zum Beispiel ballistische Probleme) ebenso wie philosophische Reflektionen oder die Physiologie des menschlichen Körpers, und auch die Musiktheorie hat er um einige beachtenswerte Arbeiten bereichert.

Ausgehend von mitunter beiläufigen Anstössen aus dem Alltag entwickelte Euler ein ums andere Mal bahnbrechende Ideen, aus denen schliesslich ganze Teildisziplinen der Mathematik hervorgehen sollten. Das berühmteste Beispiel ist wohl das Königsberger Brückenproblem, bei dem es um die Frage geht, ob ein Spaziergänger so durch Königsberg flanieren kann, dass er alle sieben Brücken nur einmal überquert. Euler beantwortete die Knobelei nicht allein für die konkrete Königsberger Geografie. Er verallgemeinerte das Problem elegant und begründete damit die sogenannte Graphentheorie, die heute eine Vielzahl von Anwendungen hat, von effizienten Navigationssystemen bis hin zur Architektur von Mikrochips. Andere Felder, die Euler wesentlich geprägt hat, sind die Zahlentheorie oder die Topologie. Und geradezu unverzichtbar ist heute die Variationsrechnung, die allen möglichen Ingenieurssparten die Gleichungen zur Verfügung stellt, mit deren Hilfe Konstruktionen optimiert werden, sei es nun für einen Flugzeugflügel oder eine künstliche Herzklappe.

Stilles Leben

Die Wissenschaftsgeschichte zählt Euler zu den Grossen, sein Rang ist vergleichbar mit dem Newtons oder Einsteins. Es erstaunt deshalb, dass er gerade in der Schweiz zu den beinahe vergessenen Genies gehört, auch wenn es sein Porträt auf die letzt Zehnernote schaffte. «Sein Leben bot wenig Ansätze zur Mythenbildung», meint Martin Mattmüller, Leiter des Euler-Archivs in Basel. Es war das stille Leben eines hochbegabten Schaffers, und weil es auch schon im 18. Jahrhundert eine rege Konkurrenz um kluge Köpfe gegeben hat, wirkte Euler von seinem 20. Lebensjahr an im Ausland, an den Akademien von Petersburg und Berlin.

Der 300. Geburtstag ist ein guter Anlass, Eulers Wirken wieder mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Dies nicht nur, um einen grossen Geist zu ehren, sondern auch zur Anschauung dafür, wie sich Exzellenz am besten entfaltet. Die spielerische Freiheit, mit der Euler alle möglichen Probleme angegangen ist, orientierte sich selten an einem konkreten Nutzen. Dafür waren seine Ansätze so originell, dass sie auch noch über zweihundert Jahre später eine Fundgrube für neue technische Anwendungen darstellen. ■

Zum Jubiläumsjahr finden vor allem in Eulers Geburtsstadt Basel zahlreiche Anlässe statt. www.euler-2007.ch