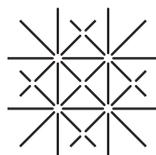
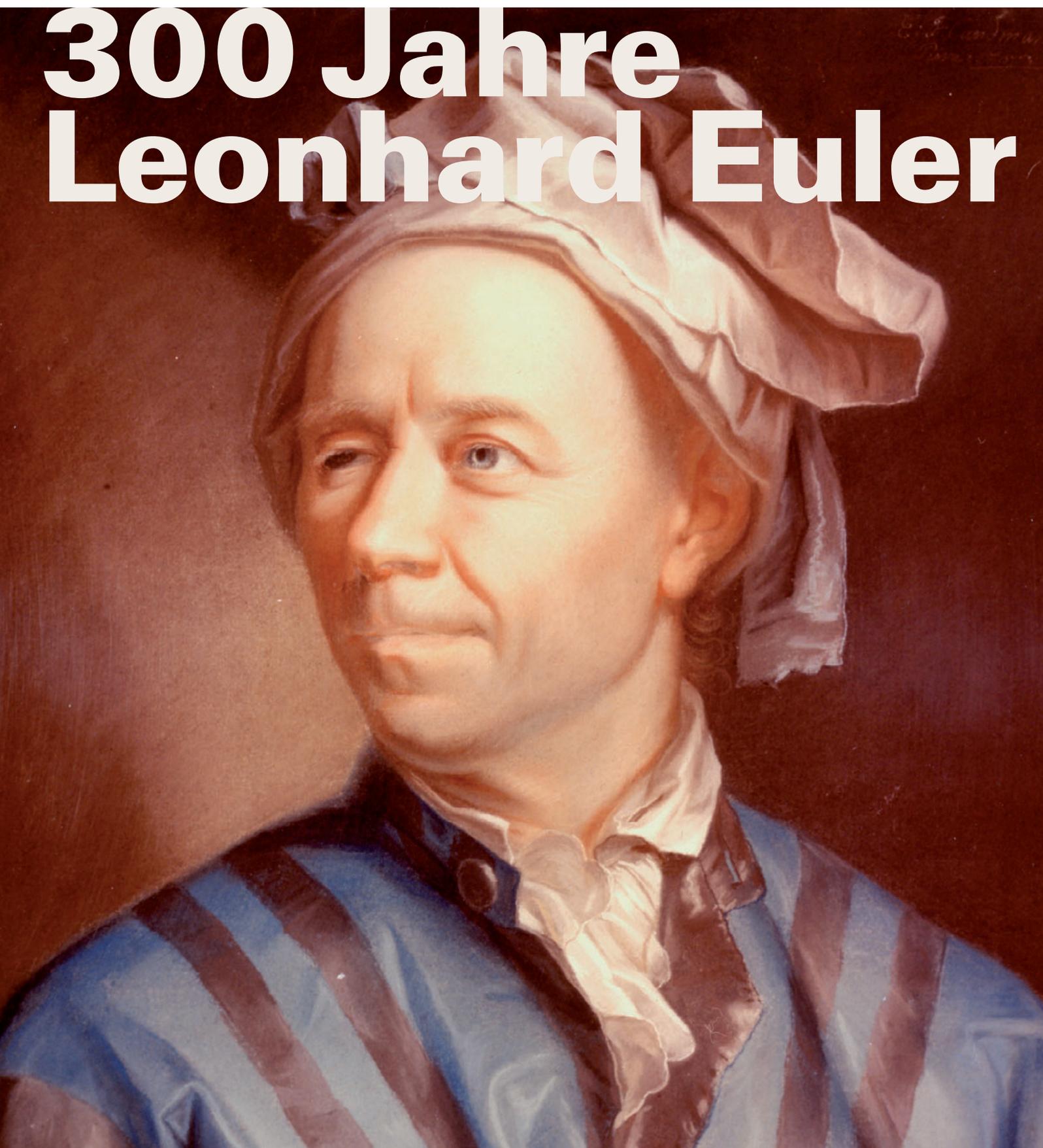


300 Jahre Leonhard Euler



UNI
BASEL

Vernetzte Wissenschaftler

Siegfried Bodenmann

Obwohl Euler seine wissenschaftliche Karriere im Ausland machte, blieb er zeitlebens durch Briefe mit der Schweiz in Kontakt – etwa mit Fachkollegen in Genf.

Wie Eulers Biograf Emil A. Fellmann betonte, tut man Basel unrecht «mit dem oft erhobenen Vorwurf, Euler ungebührlich schlecht behandelt und sein Genie nicht frühzeitig genug erkannt zu haben, bloss weil man den noch nicht zwanzigjährigen jungen Mann nicht gleich zum Professor gemacht hat». Euler hatte sich im Frühjahr 1727 um den physikalischen Lehrstuhl beworben. Man kann sich jedoch vorstellen, dass er keine ernsthafte Hoffnung auf die Stelle hegte, sondern in erster Linie auf sich aufmerksam machen wollte, um so seine Karriere einzuleiten. Als sein alter Lehrer Johann I Bernoulli 1748 starb, wurde sofort an Euler gedacht, um die Mathematikprofessur wieder zu besetzen. Allerdings hatte dieser damals eine weitaus bessere Stelle an der Preussischen Akademie inne.

Dass Euler nie wieder in die Schweiz zurückkehrte, heisst noch lange nicht, dass er sich nicht seiner Heimat verbunden fühlte: 1752 erwarb er für seine Frau, seine drei Söhne und seine zwei Töchter das Basler Bürgerrecht. Als er 1761 König Friedrich II. um seine Entlassung bat, beharrte er auf seiner Freiheit als Schweizer Bürger. Aber auch der Briefwechsel Eulers gibt uns weitere Hinweise in diese Richtung.

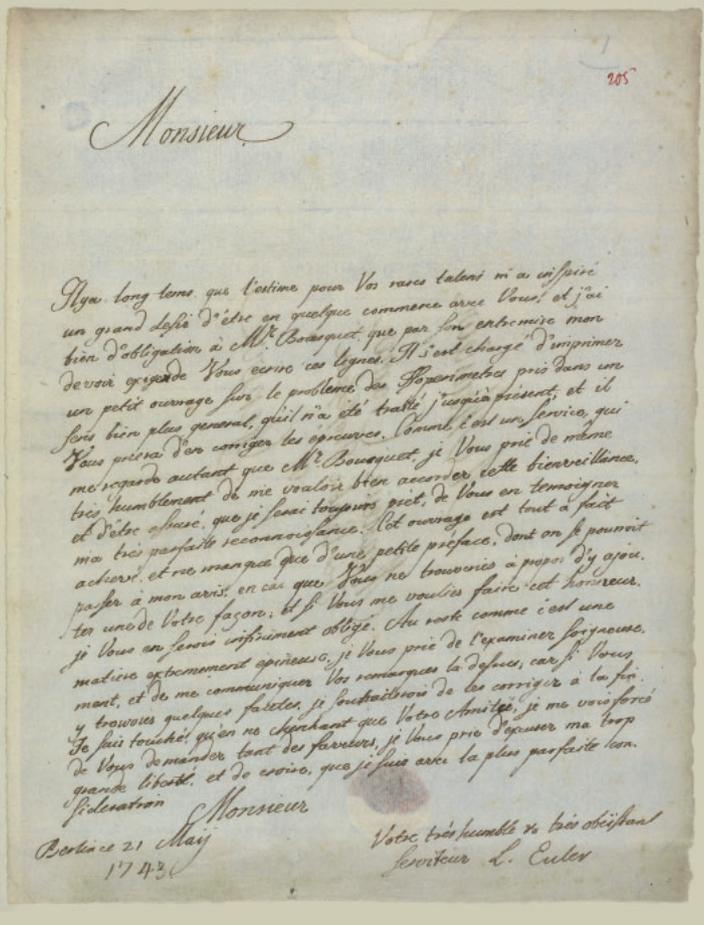
Briefe als Quelle Seit fast hundert Jahren bemüht sich die in Basel ansässige Euler-Kommission um die Herausgabe der gesamten Werke des Mathematikers. Neben umfangreichen Publikationen hat dieser einen voluminösen Briefwechsel hinterlassen, der nun veröffentlicht wird. Die rund 3000 Briefe geben uns einen wichtigen Einblick in die Entwicklung der Na-

turwissenschaften im 18. Jahrhundert und bringen uns auch ihre markantesten Akteure näher.

Als Ort des Austauschs von Informationen und Gefälligkeiten, der Darlegungen und Besprechung von neuen Thesen und Werken sowie der Beschreibung des allgemeinen Kontexts, in dem sich die damaligen Wissenschaften entwickelten, sind die Briefe eine unverzichtbare Quelle. Eulers Korrespondenz zeigt, dass er sein Leben lang mit seinen Basler Kollegen und Freunden in Kontakt blieb, aber auch, dass er weitere Kontakte in der Schweiz knüpfte. Dies soll anhand seines Genfer Netzwerks illustriert werden.

Eulers erster Briefpartner aus Genf ist der Mathematiker Gabriel Cramer, an den er am 21. Mai 1743 einen kurzen Brief aus Berlin schreibt: Er sei dabei, ein Buch beim Genfer Verleger Marc-Michel Bousquet zu publizieren, und brauche dabei die Hilfe eines Kundigen, um die Fahnen zu korrigieren und den Druck zu überwachen. Eulers Ruhm in der Gelehrtenrepublik eilt ihm voraus, und Cramer nützt die Gelegenheit, mit dem grossen Mann über mathematische Probleme zu diskutieren. Der Briefwechsel zwischen den beiden Wissenschaftlern wird so zu einer bedeutenden Quelle der Mathematikgeschichte. Man stört sich jedoch fast daran, dass sich die beiden fast nur auf die Rückkehrpunkte Kurven zweiten Grads, die Determinantenmethode (Cramer'sche Regel) und den Vergleich zwischen der Ausbreitung des Lichts und jener des Tons einschränken, ohne dem Leser mehr Einblick in das damalige Wissenschaftsleben zu vermitteln.

Im Brief vom 16. Juni 1746 ist jedoch nicht nur von Mathematik die Rede. Dieses Mal ist es Cramer, der Euler um einen Gefallen bittet, indem er ihm seinen jungen Cousin Philibert Cramer



Rege Korrespondenzen zwischen Gelehrten: Erster Brief Eulers an den Genfer Gabriel Cramer vom 21. Mai 1743 (Bild: BPU Genève).

empfehlte, der sich als Verleger in Berlin weiter ausbilden möchte. Wir wissen, dass Euler ihn grosszügig empfangen und dem Buchdrucker Ambrosius Haude vorgestellt hat, «einen ganz aufrichtiger Mann und einen meiner innigen Freunde». Allerdings musste Euler Cramer bald benachrichtigen, seinem Cousin fehle trotz seiner Freundlichkeit und seines guten Willens eine ganz wichtige Eigenschaft, um in Berlin einer ernsthaften Karriere nachzugehen: Deutsch lernen zu wollen. Philibert Cramer kehrt nach Genf zurück, um mit seinem Bruder die Druckerei des Vaters zu übernehmen.

Vom Schüler zum Professor Als Gabriel Cramer 1752 stirbt, nimmt Philibert Cramer in drei kurzen, aber überaus freundlichen Briefen den Kontakt mit Euler wieder auf. Er empfiehlt ihm einen Schüler Cramers, der nun, «verwaist», nach einer weiteren Ausbildungsmöglichkeit sucht. Es ist der Sohn einer wohlhabenden Genfer Familie, Louis Bertrand. Eu-

ler willigt ein, den Zwanzigjährigen zu sich zu holen und ihn in die Geheimnisse der Mathematik einzuführen, und Bertrand macht sich auf den Weg nach Preussen, wo er fast vier Jahre bleiben sollte.

Bertrand wird nicht nur Eulers Schüler, sondern auch sein Mitarbeiter und entwickelt schliesslich sogar eine Freundschaft zu ihm und seinem ältesten Sohn Johann Albrecht. So bedauert es Euler auch, als der junge Genfer seine Absicht, nach England zu fahren, bekannt macht, und schreibt seinem Freund Johann-Kaspar Wettstein, Kaplan in London: «Ich erlaube mir Ihnen einen meiner besten Freunden zu empfehlen [...] Er hat grosse Erfolge erzielt und verdient daher einen Platz in unserer Akademie [der Royal Society].» Und: «Ich bitte Sie inniglich, ihn zu unterstützen und zweifle nicht, dass die Herren Präsidenten und Hauptmitglieder ihn bald würdig finden werden, ihn in ihrer erlauchten Gesellschaft aufzunehmen.» Es scheint, dass dafür der Einfluss des Meisters noch nicht reichte, denn Bertrand erscheint nicht in den Registern der Royal Society.

Euler verhalf Bertrand jedoch zweifellos zu einer Professur der Mathematik in Genf. Wie der junge Euler zu seiner Zeit hatte sich Bertrand vor seiner Abfahrt nach Berlin um den Lehrstuhl beworben, jedoch ohne grosse Hoffnung und eher um von den Genfer akademischen Kreisen bemerkt zu werden. Als 1760 die Stelle abermals frei wird, bewirbt er sich erneut, dieses Mal aber mit viel besseren Chancen. Georges-Louis Lesage, ein anderer Genfer Gelehrter und Korrespondent Eulers, schreibt diesem, Bertrand habe nur zwei jüngere Konkurrenten und sei sich der Professur als Eulers Schüler sehr sicher. Tatsächlich bekommt sie Bertrand auch und wirkt am Ende seines Lebens sogar als Dekan der Universität.

Als sich 1811 der 50. Jahrestag seines Amtsantritts nähert, plant sein ehemaliger Schüler Jean Picot mit ein paar Kollegen, ihm eine Fischplatte zu schenken. Auf der Rückseite sollen folgende Worte stehen: «Zum 50. Geburtstag des Amtsantritts Louis Bertrands in der Universität, Schüler des grossen Mathematikers Euler [...], der sich bereits ehrenhaft für diese Stelle vor 59 Jahren beworben hatte.» Dass Picot einzig und allein auf

Euler und nicht auf die zahlreichen Positionen Bertrands im akademischen und politischen Leben hinweist, zeigt die Bedeutung des Basler Mathematikers für Bertrands Erlangung der Professur.

Wissenschaft als soziale Praxis Diese kurze Skizze deutet einiges an. Sie zeigt zum einen, dass Euler keine unbedeutende Rolle beim Aufstieg der Naturwissenschaften in Genf spielte, wurde doch dieser Prozess bisher in der wissenschaftshistorischen Forschung relativ isoliert von externen Akteuren untersucht. Sichtbar wird zweitens, dass in dieser Entwicklung bestimmte Figuren eine Schlüsselfunktion einnahmen, obwohl sie mit Naturwissenschaften wenig oder gar nicht zu tun hatten. In unserem Fall sind es die Verleger Bousquet und Philibert Cramer: Der erste leitete den Briefwechsel zwischen Euler und Gabriel Cramer ein, während der zweite Bertrand zu einer wichtigen Etappe seiner akademischen Laufbahn verhalf. Drittens zeigt sich, dass die Wissenschaftler eine soziale und kulturelle Gemeinschaft bildeten, die sich nicht nur durch ihre Resultate definierte – neue Erkenntnisse, Erklärungen und Weltbilder durch das Aufstellen von Theorien sowie Methoden und ihre Überprüfung durch Observationen und Experimente –, sondern auch durch ihre Bräuche und sozialen Interaktionen. Dazu gehört auch die Patronage: Gabriel Cramer empfiehlt sei-

Ort der Wissenschaft: Die Stadt Genf in zeitgenössischer Ansicht (Bild: CIG Genève).



nen Cousin Philibert und dieser wiederum Bertrand an Euler. Der Basler Mathematiker protegiert den jungen Genfer fortan und empfiehlt ihn an seinen Freund Wettstein weiter. Bertrand bekommt schliesslich die Mathematikprofessur in Genf. Dies soll uns daran erinnern, dass Wissenschaft immer auch eine soziale Praxis ist, mit gewissen Regeln, Normen und sozialen Traditionen. ■

Siegfried Bodenmann ist Herausgeber des Briefwechsels Eulers und Doktorand an der Abteilung Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte des Instituts für Philosophie Bern.