

Begabungsförderung im Fall des Mathematikers Leonhard Euler

Caterina Savi¹

Leonhard Euler ist einer der berühmtesten Mathematiker der Schweiz. Lange zierte er die 10-Franken-Note, im Jahr 2006 waren ihm zum 300-Jahres-Jubiläum eine Briefmarke und verschiedene Festaktivitäten gewidmet (eine Übersicht findet man unter <http://www.euler-2007.ch/>). Mit einem Comic „Leonhard Euler. Ein Mann, mit dem man rechnen kann“ (Heyne & Heyne, 2007) wird die Biographie von Leonhard Euler auch für Kinder leicht zugänglich gemacht. Die folgende kurze Übersicht zeigt, wie die mathematische Begabung von Leonhard Euler gefördert wurde. Die biographischen Informationen basieren auf Angaben aus Nagel (2007).

Leonhard Euler wurde vor 300 Jahren, am 15. April 1707 in Basel geboren. Sein Grossvater war Kammacher, der Vater Pfarrer in Riehen, die Mutter stammte aus einer Familie von Gelehrten aus der Stadt Basel. Den ersten mathematischen Unterricht erhielt Leonhard Euler von seinem mathematisch interessierten Vater, der ein Schüler des berühmten Basler Mathematikers Jakob Bernoulli gewesen war. Als Lehrbuch diente ihm die Coss von Christoph Rudolph, ein anspruchsvolles, auf Deutsch geschriebenes Mathematikbuch (eine digitalisierte Fassung findet man unter <http://www.ub.uni-bielefeld.de/diglib/rechenbuecher/coss/>). Mit 8 Jahren besuchte Leonhard Euler die Lateinschule in Basel. Sein Vater ermöglichte ihm Privatstunden in Mathematik bei Johannes Burckhardt, einem jungen Theologen. 1720 begann Euler mit dem Grundstudium an der Universität Basel, wo damals Johann Bernoulli, einer der führenden Mathematiker seiner Zeit, lehrte. Bernoulli wurde Eulers Mentor. Im Selbststudium las Euler wichtige mathematische Werke, die er dann am Samstagnachmittag mit Bernoulli besprechen konnte. Gemäss Euler war dies „gewiss die beste Methode ...“, um in den mathematischen Wissenschaften glückliche Progressen zu machen“. Euler war auch mit den Söhnen von Johann Bernoulli, Daniel und Nicolas, befreundet.

Verschiedene Umstände haben zur Förderung der mathematischen Begabung von Leonhard Euler geführt. Zunächst einmal die frühe Förderung durch den Vater, der als Erster auf die mathematische Bega-

bung aufmerksam wurde. Akzeleration wurde bereits vom Vater betrieben, der mit dem Einsatz der Coss, einem keineswegs kindsgemässen mathematischen Lehrmittel, die Grundlagen der mathematischen Ausbildung legte. Der frühe Einsatz eines Mentors und das anschliessende Mentorat durch einen Universitätprofessor waren massgebend für die Entwicklung der mathematischen Begabung von Leonhard Euler.

Wie würde man das Kind Leonhard Euler heute fördern? Hätte der Vater den Mut, seinem Sohn schon im Kindergartenalter ein schwieriges Mathematikbuch in die Hand zu drücken? Würden von pädagogischer Seite nicht Bedenken geäussert, dass der Vater das Kind nur „pushen“ möchte? Leonhard Eulers Biographie ist ein Beispiel von extremer Akzeleration. Durch die Mentorate mit ausgewiesenen Fachleuten konnte Euler seine mathematische Ausbildung schneller und intensiver durchlaufen. Viele Lehrpersonen bevorzugen heutzutage integrative Methoden der Förderung, d.h. Enrichment statt Akzeleration. Für viele Kinder ist Enrichment sicher eine optimale Methode der Förderung. Für Ausnahmetalente wie Leonhard Euler braucht es meiner Meinung nach aber auch Methoden der Akzeleration, wie die Möglichkeit des Überspringens oder Mentorate durch ausgewiesene Fachpersonen, im Fall von mathematisch begabten Jugendlichen, Mentorate durch ausgebildete Mathematiker. In den USA hat die „Study of Mathematically Precocious Youth SMPY“ gezeigt, dass mathematisch begabte Kinder und Jugendliche mit standardisierten Tests identifiziert und mit Akzeleration erfolgreich gefördert werden können (Brody & Stanley, 2005).

Literatur

- Brody, L. E., & Stanley, J. C. (2005). Youths who reason exceptionally well mathematically and/or verbally. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (Second ed.). New York: Cambridge University Press.
- Heyne, A. K., & Heyne, A. K. (2007). *Leonhard Euler. Ein Mann, mit dem man rechnen kann*. Basel: Birkhäuser.
- Nagel, F. (2007). Die Basler Wurzeln. *UNI NOVA 300 Jahre Leonhard Euler*(105).
- Sternberg, R. J., & Davidson, J. E. (Eds.). (2005). *Conceptions of giftedness* (Second ed.). New York: Cambridge University Press.

¹ caterina.savi@kanti-wettingen.ch