

## Wie Euler und die Bernoulli unsere Welt prägen – Basler Mathematik in den Fundamenten der Gegenwart

Das 17. und 18. Jahrhundert war eine Zeit grundlegender Innovationen in der Mathematik und den exakten Naturwissenschaften; und eine Gruppe von Wissenschaftlern aus Basel – die bedeutendsten von ihnen waren die Brüder Jacob und Johann Bernoulli, Johanns Sohn Daniel und sein Schüler Leonhard Euler – haben diese Entwicklung wesentlich mitgestaltet.

Wenn wir heute im Internet einkaufen oder für Altersrenten sparen, wenn unsere Autos weniger Treibstoff brauchen und unsere Computerchips immer kleiner werden, wenn Flugzeuge abheben und Weltraumsonden zum Saturn fliegen: überall ist im Hintergrund Bernoullische und Eulersche Mathematik am Werk.

In sechs Vorträgen aus ganz unterschiedlichen Gebieten soll gezeigt werden, wie unscheinbar der Weg zu diesen gewichtigen Anwendungen begonnen hat: mit der Suche nach der schnellsten „Gluggerbahn“, mit Wetten auf Würfel und Karten, mit der zweckfreien Betrachtung von Primzahlen oder mit der Aufstellung von Soldaten zur Parade. Die Theorien und Techniken, die sich aus solchen simplen Fragestellungen entwickelt haben, bereichern unsere Gegenwart und Zukunft nachhaltig.

### Vortragende und Titel

Hanspeter Kraft (24. Oktober 2017): *Leonhard Euler und die moderne Mathematik. Was hat er uns heute noch zu sagen?*

Martin Mattmüller (31. Oktober 2017): *Kann man das Ungewisse berechnen? Jacob Bernoullis „Kunst des Mutmassens“ und die schwere Geburt der Stochastik.*

Fritz Nagel (7. November 2017): *Johann Bernoulli und seine Korrespondenten. Ein Streifzug durch ein „Internet“ des 18. Jahrhunderts.*

Hans-Christoph Im Hof (14. November 2017): *Johann Bernoulli und die „Analyse des infiniment petits“. Zur Vorgeschichte des ersten Lehrbuchs der Infinitesimalrechnung.*

Hans Walser (21. November 2017): *Das Problem der Unordnung. Von Eulers Offiziersproblem zu magischen Quadraten.*

Rita Gautschy (28. November 2017): *Die „grosse Ungleichheit“. Wenn Jupiter und Saturn sich gegenseitig stören.*