

LS Wirtschaftsmathematik – (Pro-)Seminar

Zahlenzauber

Wintersemester 2022/23

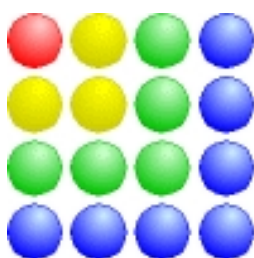
2 SWS (Pro-)Seminar (Sascha Kurz)

Vorbesprechung: Mo 25.07.2022, 12:00 Uhr, D.1.31 FAN

Blockseminar: 18.-20.11.2022



INHALT



Zahlen sind die Grundbausteine der Mathematik. Sie haben viele interessante Eigenschaften. In dem Buch „Zahlenzauber“ stellen die zwei berühmten Zahlentheoretiker John H. Conway und Richard K. Guy die berühmtesten Zahlenfamilien auf anschauliche und illustrative Weise vor. Ein exemplarisches Beispiel ist der *Beweis* der Summenformel

$$\sum_{i=1}^n 2i - 1 = n^2$$

mit Hilfe der links abgebildeten Graphik.

Ausgewählte Abschnitte sollen in diesem Seminar von den Teilnehmern vorgetragen werden. Dabei ist es wichtig, überhaupt einmal einem Publikum einen mathematischen Sachverhalt zu erklären. Natürlich ist es im Allgemeinen gar nicht so leicht, Zuhörern die Schönheit und den Zauber von Mathematik zu vermitteln. An den Themen dieses Buches kann man diese Kunst aber gut trainieren.

FORMALITÄTEN

Umfang: 2 SWS

Schein: (Pro-) Seminarschein bei erfolgreicher Teilnahme (Vortrag inkl. Diskussion)

ZIELGRUPPE UND VORAUSSETZUNGEN

Die Veranstaltung richtet sich an Lehramtsstudierende der Mathematik im Bachelorstudium. Die üblichen Grundkenntnisse, aus der linearen Algebra I und Analysis I, werden vorausgesetzt.

LITERATUR

1. John H. Conway and Richard K. Guy, *The book of numbers*, Springer-Verlag. ix, 310 p., Berlin, 1996.
2. ———, *Zahlenzauber*, Birkhäuser-Verlag. x, 343 p., Berlin, 1997.