

# Neue Bücher aus Oberwolfach

Franz Rendl und Frank Vallentin

1 „Neue Bücher aus Oberwolfach“ hieß viele Jahre eine Liste  
2 auf den letzten Seiten der Mitteilungen. Sie führte alle Bücher  
3 auf, die im Laufe des jeweils vergangenen Quartals im mathe-  
4 matischen Forschungsinstitut Oberwolfach angekommen wa-  
5 ren und auf den „new book shelves“ zur Ansicht auslagen. Die  
6 Liste gibt es immer noch, zugreifbar unter [www.mfo.de](http://www.mfo.de). Aber  
7 für den Abdruck der Liste bieten wir Ihnen hier einen, wie  
8 wir hoffen, viel interessanteren Ersatz. Dieses Mal berichten  
9 Franz Rendl und Frank Vallentin.

10 Die Bücherausstellung in Oberwolfach bietet immer eine  
11 Fundgrube an mathematisch interessanten neuen Texten.  
12 Hier drei Titel, die mir besonders aufgefallen sind.

13 Zunächst stößt man auf die *Proofs from the Book* (Springer  
14 2010) von Martin Aigner und Günter M. Ziegler, welche  
15 nun in der vierten Auflage vorliegen. Ich erinnere mich  
16 noch an die dritte Auflage (2004), in der die Autoren im  
17 Vorwort durchklingen ließen, dass es mit Erweiterungen  
18 jetzt einmal gut ist (that's it for now). Daher ist man dann  
19 doch neugierig, wenn eine Neuauflage mit Erweiterungen  
20 vorliegt. Die Autoren enttäuschen nicht: sie haben die  
21 letzte Fassung um fünf Kapitel erweitert, darunter der  
22 Fundamentalsatz der Algebra, sowie Tiling Probleme und  
23 die Färbungszahl bei Knesergraphen. Sehr erfreulich.

24 Unter den weiteren Titeln möchte ich zwei Werke her-  
25 vorheben, die man auch unter „Kurioses“ verbuchen  
26 könnte. Zunächst *Mathematics of Social Choice* von Chri-  
27 stoph Börgers (SIAM 2010). Der Untertitel *Voting, Com-  
28 pensation and Division* weist bereits darauf hin, dass es  
29 um Abstimmungsprobleme und andere sozial angehauchte  
30 Fragen (Kuchen teilen) geht.

31 Schließlich sei noch noch das Werk *Verblüfft?! Mathemati-  
32 sche Beweise unglaublicher Ideen* von Julian Havil (Springer  
33 2009) erwähnt, in welchem sich auf rund 180 Seiten eine  
34 Fülle an kuriosen mathematischen Fragestellungen findet,  
35 die auch mathematisch interessant abgehandelt werden.

Franz Rendl

36

37 Die Qual der Wahl hatten ohne Zweifel Tommy A. Sprin-  
38 ger und Dirk van Dalen als sie *Hans Freudenthal – Se-  
39 lecta* editierten. Die *Selecta* ist vor kurzem in der Rei-  
40 he *Heritage of European Mathematics* des Verlages der  
41 EMS erschienen. Hans Freudenthal (1905–1990) war ein  
42 deutsch-niederländischer Mathematiker. In den Nieder-  
43 landen ist er besonders durch sein Engagement für die  
44 Didaktik der Mathematik bekannt. So war er ein Gründer  
45 des Utrechter Instituts für Mathematikdidaktik, das 1991  
46 in „Freudenthal Instituut voor Didactiek van Wiskunde en  
47 Natuurwetenschappen“ umbenannt wurde.



48

49 Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (Foto: MFO)

50 Freudenthal hatte vielschichtige Interessen. Mit über  
51 700 Publikationen in Mathematik, Pädagogik, Geschich-  
52 te, Kunst und Politik macht er Springer und van Dalen  
53 die Auswahl nicht leicht. Springer und van Dalen konzen-  
54 trieren sich ausschließlich auf den *Mathematiker* Freuden-  
55 thal. Es gelingt ihnen mit einer Selektion von 41 Arbeiten  
56 auf knapp 650 Seiten ein Gesamtbild zu zeichnen: Freu-  
57 denthal promovierte 1930 in Berlin bei Heinz Hopf mit  
58 der Arbeit „Über die Enden der topologischen Räume  
59 und Gruppen“. Danach arbeitete er an der Universität  
60 von Amsterdam als Assistent bei L.E.J. Brouwer über  
61 mathematischen Intuitionismus. Nach dem zweiten Welt-  
62 krieg – er wurde 1940 von den Nazis von der Universität  
63 suspendiert, kam ins Gefängnis, und musste Zwangsar-  
64 beit verrichten – wurde er Professor an der Universi-  
65 tät Utrecht. Dort kehrte er zu den Liegruppen zurück,  
66 wobei er vor allem die Beziehung zwischen den exzep-  
67 tionellen Liegruppen und den Oktaven untersuchte. Zwi-  
68 schen 1954 und 1963 entstand seine elfteilige Serie „Be-  
69 ziehung der  $E_7$  und  $E_8$  zur Oktavenebene“, in dem er  
70 das Freudenthalsche magische Quadrat entwickelte. Dies  
71 war Vorarbeit für die Theorie der Gebäude von Jacques  
72 Tits. Dem Buch steht eine kurze Biographie voran und es  
73 endet mit einem sehr effizienten 12-seitigen Kommen-  
74 tar, der die ausgewählten Arbeiten in den historischen  
75 Kontext einordnet. Ein kleines Kuriosum ist die Arbeit  
76 „Grundzüge eines Entwurfs einer kosmischen Verkehrs-  
77 sprache“, in der Freudenthal die Sprache Lincos („lingua  
78 cosmica“) beschreibt, die es der Menschheit ermöglicht,  
79 mit intelligenten Außerirdischen zu kommunizieren. Ben!

Frank Vallentin

80 Prof. Dr. Franz Rendl, Institut für Mathematik,  
81 Alpen-Adria Universität Klagenfurt, Universitätsstraße 65–67,  
82 9020 Klagenfurt am Wörthersee, Österreich  
83 [franz.rendl@uni-klu.ac.at](mailto:franz.rendl@uni-klu.ac.at)

84 Frank Vallentin, TU Delft, Delft Institute of Applied Mathematics,  
85 Mekelweg 4, 2628 CD Delft, Niederlande  
86 [f.vallentin@tudelft.nl](mailto:f.vallentin@tudelft.nl)