

Schnappschüsse moderner Mathematik aus Oberwolfach

Carla Cederbaum

Am Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO) treffen sich jede Woche angesehene Mathematikerinnen und Mathematiker, um sich über aktuelle Forschungsthemen auszutauschen und neue mathematische Ideen zu entwickeln. Um die Themen, die am MFO diskutiert werden, einer breiteren Zielgruppe – Mathematiklehrer/innen, interessierten Oberstufenschüler/innen, Wissenschaftsjournalist/innen und allgemein an Mathematik Interessierten – zugänglich zu machen, hat das MFO Ende 2013 unter dem Direktor Gerhard Huisken das Projekt *Schnappschüsse moderner Mathematik aus Oberwolfach* ins Leben gerufen.

Im Rahmen dieses Projektes verfassen ausgewählte Teilnehmer/innen des wissenschaftlichen Programms des MFO kurze englische oder deutsche Texte von ca. 8-12 DIN A5-Seiten, in denen sie geeignete Themen des jeweils behandelten Forschungsgebiets möglichst verständlich und ohne viel Vorwissen vorauszusetzen erklären. Diese Texte, genannt *Schnappschüsse*, werden dann von einem Team junger Editorinnen und Editoren überarbeitet; die Editor/innen studieren oder promovieren in Mathematik und sind besonders geübt darin, komplexe Sachverhalte einfach darzustellen und Brücken zum Vorwissen von Mathematiklehrer/innen und Oberstufenschüler/innen zu schlagen.

Nach wissenschaftlicher Begutachtung durch die Organisator/innen des jeweiligen wissenschaftlichen Programms werden die Schnappschüsse unter einer Creative Commons Lizenz auf <http://www.mfo.de/snapshots> frei zur Verfügung gestellt und können dort über einen RSS-Feed abonniert werden. Gleichzeitig werden sie auch über die Mathematikkommunikationsplattform <http://www.imaginary.org> verbreitet. Die aktive ehrenamtliche IMAGINARY-Community hat bereits begonnen, einzelne Schnappschüsse in andere Sprachen wie etwa Deutsch, Französisch und Spanisch zu übersetzen und wiederum frei zur Verfügung zu stellen.

Um die verschiedenen mathematischen Teilgebiete, ihre Querverbindungen und Bezüge zu anderen Wissenschaften sichtbar zu machen, werden die Schnappschüsse einem oder mehreren *Mathematischen Gebieten* zugeordnet sowie gegebenenfalls *Verbindungen zu anderen Gebieten* wie etwa Physik oder Biologie aufgeführt.

Das Schnappschuss-Projekt wurde 2014 auf dem International Congress of Mathematicians in Seoul im Panel *Mathematics communication for the future* sowie auf dem Forum Wissenschaftskommunikation vorgestellt.

Zielsetzung. Ziel des Schnappschuss-Projektes ist es, Aspekte moderner Mathematik einer breiten Zielgruppe zugänglich und möglichst verständlich zu machen. Wir wollen an vielen verschiedenen Beispielen zeigen, dass Mathematik und mathematische Forschung spannend, elegant und vielfältig ist. Die zahlreichen Anwendungen von Mathematik in anderen wissenschaftlichen Disziplinen sollen dabei ebenso vorgestellt und erklärt werden wie die Gebiete der Reinen Mathematik. Die Vielfalt an Autor/innen und deren Perspektiven auf die Mathematik erlaubt es den Leser/innen, einen Eindruck zu gewinnen, was Mathematiker/innen antreibt und begeistert, wie sie über Mathematik nachdenken und welche mathematische Ideen sie besonders faszinieren. Vor allem aber wollen wir die Leser/innen neugierig machen auf moderne Mathematik und mathematische Forschung und so vielleicht auch den einen oder die andere für ein Mathematikstudium gewinnen.

Wir möchten durch das Schnappschuss-Projekt die mathematische Community darin unterstützen, geeignete Forschungsergebnisse und -Methoden auch für ‘Laien’ aufzubereiten: „Beim Schreiben eines Schnappschusses wird man dazu gezwungen, aus dem mathematischen Autismus hervorzutreten und sich noch einmal ganz neu mit den Inhalten zu befassen.“ – so beschrieb ein Schnappschuss-Autor seine Erfahrung beim Eingrenzen des zu behandelnden Materials und dessen stringenter und zugänglicher Darstellung.

Die „Schnappschüsse moderner Mathematik aus Oberwolfach“ begannen als Teil des Projekts „Oberwolfach trifft IMAGINARY“, welches von der Klaus Tschira Stiftung gefördert wird. Sie werden auch von der Oberwolfach Stiftung sowie vom MFO unterstützt.

In dieser Ausgabe finden Sie den Schnappschuss von Diana Davis zum Thema *Billiards und ebene Flächen*, der von Sophia Jahns editiert wurde. In der nächsten Ausgabe des Bulletins erscheint der

Schnappschuss von Peter Benner, Hermann Mena und René Schneider über *Drogen, Herbizide und numerische Simulation*, editiert von Lea Renner. Sie wurden beide von Feliks Nüske ins Deutsche übersetzt, die Übersetzungen wurden von der Redaktion der *Mitteilungen der DMV* überarbeitet.

Kontakt:

Carla Cederbaum, Chefredaktorin und Projektkoordinatorin,
Schnappschüsse moderner Mathematik aus Oberwolfach
Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Schwarzwaldstraße 9-11, 77709 Oberwolfach
senior-editor@mfo.de

Über die Autorin:

Carla Cederbaum forscht an geometrischen Strukturen in der Mathematischen Relativitätstheorie. Nach ihrer Promotion an der FU Berlin war sie Postdoc an der Duke University und ist jetzt Juniorprofessorin für Differentialgeometrie und Mathematische Relativitätstheorie in Tübingen.