

## Das Mathematische Forschungsinstitut Oberwolfach gemeinnützige GmbH

### **Internationales Forschungsinstitut**

Das Mathematische Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO) gilt in der Mathematik als das renommierteste Institut seiner Art. Es wird jedes Jahr von etwa 2.500 Mathematikern aus aller Welt besucht, die es als Tagungs- und Forschungseinrichtung nutzen. Bei Wissenschaftlern gilt es weltweit als eine Institution, die durch den hohen internationalen Standard ihres Workshop- und Forschungsprogramms Maßstäbe gesetzt hat. Dies liegt vor allem am Konzept des persönlichen Austausches und der exzellenten Bibliothek und den damit verbundenen Arbeitsmöglichkeiten. Insbesondere die Bibliothek als eine der besten mathematischen weltweit ist gleichsam „Labor“ als auch Archiv für die forschenden Mathematiker – und somit Hauptarbeitsmittel.

### **Persönlicher Kontakt und Austausch**

Obwohl heutzutage die meisten neuen Ergebnisse den MathematikerInnen einfach über elektronische Medien vermittelt werden, kann der persönliche Kontakt zwischen den ForscherInnen nicht ersetzt werden. Aufgrund des hohen Grades an Abstraktion in der Mathematik spielt der direkte Austausch an Ideen und die persönliche Kommunikation eine zentrale Rolle. Die Forschung am Institut kann mit ständig fließendem Quellwasser verglichen werden. Es bringt laufend Menschen für eine kurze intensive Zeit persönlich zusammen und bietet dabei ideale Bedingungen um Forschungsaktivitäten durchzuführen, die die zukünftige Entwicklung des Gebietes beeinflussen und stimulieren sollen.

### **Forschung und Programme**

Das wissenschaftliche Programm des MFO besteht aus den fünf Komponenten: Workshops, Miniworkshops, Arbeitsgemeinschaft, Oberwolfach-Seminare und dem Research-in-Pairs Programm. Zusätzlich bietet das MFO seit 2007 das Postdoktoranden-Programm Oberwolfach-Leibniz-Fellows an, das einen Forschungsaufenthalt für besonders begabte junge Forscher und –innen am MFO ermöglicht.

Die führenden Vertreter relevanter Spezial-Forschungsgebiete aus der ganzen Welt (ca. 60% kommen aus dem Ausland) werden über eine persönliche Einladung nach Oberwolfach gebeten. Es können am Institut 55-60 Besucher gleichzeitig untergebracht werden. Bis zu 10 Besucher nehmen am Programm Research in Pairs (RiP) teil. Die anderen sind den traditionell und etablierten Workshop-Programmen zugeteilt, die sich mit speziellen mathematischen Gebieten oder Anwendung befassen. Die Aktivitäten des Oberwolfach Institutes führen oft zu wichtigen Veröffentlichungen. Die Ergebnisse der Workshops, Mini-Workshops und Arbeitsgemeinschaften werden als erweiterte Abstracts in den Oberwolfach Reports veröffentlicht.

### **Die Wirkung des Instituts in der Welt**

Das MFO spielt für die Entwicklung der mathematischen Forschung in Deutschland eine herausragende Rolle. Das Institut ist seit seiner Gründung ein strahlendes Beispiel für die gemeinsame internationale Forschung. Nur etwa 30% der Tagungsteilnehmer kommen aus Deutschland, weiter 40% aus anderen europäischen Ländern, 30% aus dem nichteuropäischen Raum.

Oberwolfach hat sehr frühzeitig für die europäischen Mathematiker die Rolle eines Fensters zur Welt übernommen. Unzählige Kontakte zwischen Forschern und ihren Arbeitsgruppen über die Kontinente hinweg gehen darauf zurück, dass die Experten in Oberwolfach ihre neuen Erkenntnisse ausgetauscht haben, vieles wurde und wird dabei erstmals angeregt oder sogar in Oberwolfach gefunden. Es gibt weltweit kaum einen forschenden Mathematiker, der den Namen Oberwolfach nicht schon einmal gehört hat. Eine Einladung nach Oberwolfach gilt international als Auszeichnung.

### **Zukunftsweisende Entwicklungen in Oberwolfach**

In den wissenschaftlichen Programmen des MFO wird die gesamte Breite der Mathematik einschließlich ihrer Anwendungen in Naturwissenschaften und Technik behandelt. Die Bedeutung moderner mathematischer Methoden für die heutige Gesellschaft wird oft unterschätzt, da diese meist nicht sichtbar hinter vielen technischen und gesellschaftlichen Anwendungen stehen. Nur die Experten wissen, wie viel mathematisches Spezialwissen aus den Gebieten Zahlentheorie, Graphentheorie und Optimierung in solch alltäglichen Dingen wie Handy und Kreditkarte zur Anwendung kommt.

Mit der Planung der Wanderausstellung IMAGINARY und der Mathematischen Installation Oberwolfach (MIO), einem modernen und interaktiven Museum für Mathematik, knüpft das MFO an diese Entwicklungen an und beabsichtigt zukunftsweisende Mathematik an ein breites Publikum zu vermitteln und die Mathematik als allgemeines Kulturgut zu präsentieren.

Mehr Informationen zum MFO finden Sie unter [www.mfo.de](http://www.mfo.de).