

Berufsbilder

Mathestudium geschafft – was nun?

Dresden, 29. Januar 2010

Eine Veranstaltung des



Agenda der Veranstaltung

1. Grußworte des Prodekan Prof. Siegmund
2. Berufschancen für Mathematiker
3. Romi Eger (Robotron Datenbank-Software GmbH)
4. Falk Solbrig (DWS)
5. Sebastian Schiller (inconso AG)
6. Sebastian Groß (TU Dresden)

Agenda der Veranstaltung

1. Grußworte des Prodekan Prof. Siegmund
2. Berufschancen für Mathematiker
3. Romi Eger (Robotron Datenbank-Software GmbH)
4. Falk Solbrig (DWS)
5. Sebastian Schiller (inconso AG)
6. Sebastian Groß (TU Dresden)

Agenda der Veranstaltung

1. Grußworte des Prodekan Prof. Siegmund
2. Berufschancen für Mathematiker
3. Romi Eger (Robotron Datenbank-Software GmbH)
4. Falk Solbrig (DWS)
5. Sebastian Schiller (inconso AG)
6. Sebastian Groß (TU Dresden)

Was zeichnet Mathematiker aus?

- Beschäftigung aufgrund ihres spezifischen Wissens - zum Beispiel in der Finanzmathematik, Statistik oder Optimierung
- Mathematiker allgemein mit **hohem Abstraktionsvermögen, Flexibilität** und **analytischer sowie systematischer Denkweise**
- Fähigkeit innerhalb kürzester Zeit neue und **vielschichtige Probleme strukturiert** zu **lösen**; mit einer gewissen Hartnäckigkeit in Problemlösungsprozessen ausgestattet
- wegen dieser Begabung häufig auch Quereinstieg in andere Branchen – auch aufgrund des anhaltenden Fachkräftemangels gute Chancen in der Informationstechnologie (z.B. Softwareunternehmen und der Telekommunikation), der Logistiksparte und in Ingenieurberufen

In welchen Bereichen arbeiten Mathematikern typischerweise?

- **Wirtschaftsprüfungsgesellschaften**
 - Schwerpunkte in **Bilanzierungsthemen** und der **Quantifizierung sowie Modellierung von Risiken** im Finanzgeschäft;
Bestimmung des „Value at Risk“ als anschauliches Beispiel
- **Bankwesen**
 - **Risk-Management:** anhand statistischer Modelle Bewertung von verschiedenen Risiken; beispielhaft der Entwurf von Worst-Case-Szenarien
 - beispielsweise im Fondgeschäft **Entwurf von Anlagestrategien**
- **IT und Softwareentwicklung**
 - **Konzipierung, Realisierung und Wartung von Softwaresystemen**
 - weitere Einsatzmöglichkeiten im Bereich der **Beratung** und des **Supports**

Berufschancen für Mathematiker

Berufliche Möglichkeiten

- **Versicherungswirtschaft**
 - Aktuare zur **Kalkulation von Versicherungsprodukten, Bewertung von Leistungsverpflichtungen** und zur Einschätzung sowie der **Steuerung von Risiken** gefragt
 - **Analyse von Fragestellungen** aus den Bereichen der Versicherungsmathematik, Kapitalanlage und Altersversorgung
- **Verkehrswirtschaft**
 - Entwicklung von Routenplanern sowie **exakte Modellierung von Verkehrsströmen**
 - **Organisation von Nahverkehrssystemen** und Fahrplänen
- **Kryptografie**
 - **Entwicklung verbesserter Verschlüsselungstechniken** und Möglichkeiten zur Datenkomprimierung

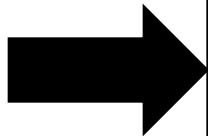
Berufschancen für Mathematiker

Berufliche Möglichkeiten

- **Unternehmensberatungen**
 - Mathematiker prädestiniert für das Erkennen von Teilproblemen und der Entwicklung von Ansätzen zur Lösung von Problemen
- **Forschung und Lehre**
 - Vermittlung eines Grundverständnisses für Mathematik in der Schule
 - mathematische Forschung hauptsächlich an Universitäten, Forschungsinstituten und Forschungszentren großer Firmen
- **Industriesektor**
 - zahlreiche Einsatzmöglichkeiten im Bereich der Industrie-/Technomathematik; z.B. Berechnung der optimalen Form und die mathematische Darstellung der Karosserie von Fahrzeugen oder das Beschreiben eines optimalen Designs der Verbrennungsvorgänge im Zylinder
- **Energiewirtschaft, Medizintechnik, ...**

In welchen Bereichen arbeiten wieviele Mathematiker aktuell?

- Mikrozensus als amtliche Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt in Deutschland (hochgerechnete Zahlen unter 5.000 nicht ausgewiesen)
- laut Statistik 79.000 Erwerbspersonen mit Hochschulabschluss in Mathematik; davon 76.000 Erwerbstätige (51.000 männl., 25.000 weibl.) (Stand: 2007)
- in der Berufsordnung 612 *Physiker/Physikingenieure/Mathematiker* laut Mikrozensus 44.000 Personen erwerbstätig; schätzungsweise 20.000 davon als Mathematiker



Die Mehrzahl der Personen mit einem Hochschulabschluss in der Fachrichtung Mathematik ist in außerhalb der durch die Berufsordnung 612 beschriebenen Bereiche beschäftigt.

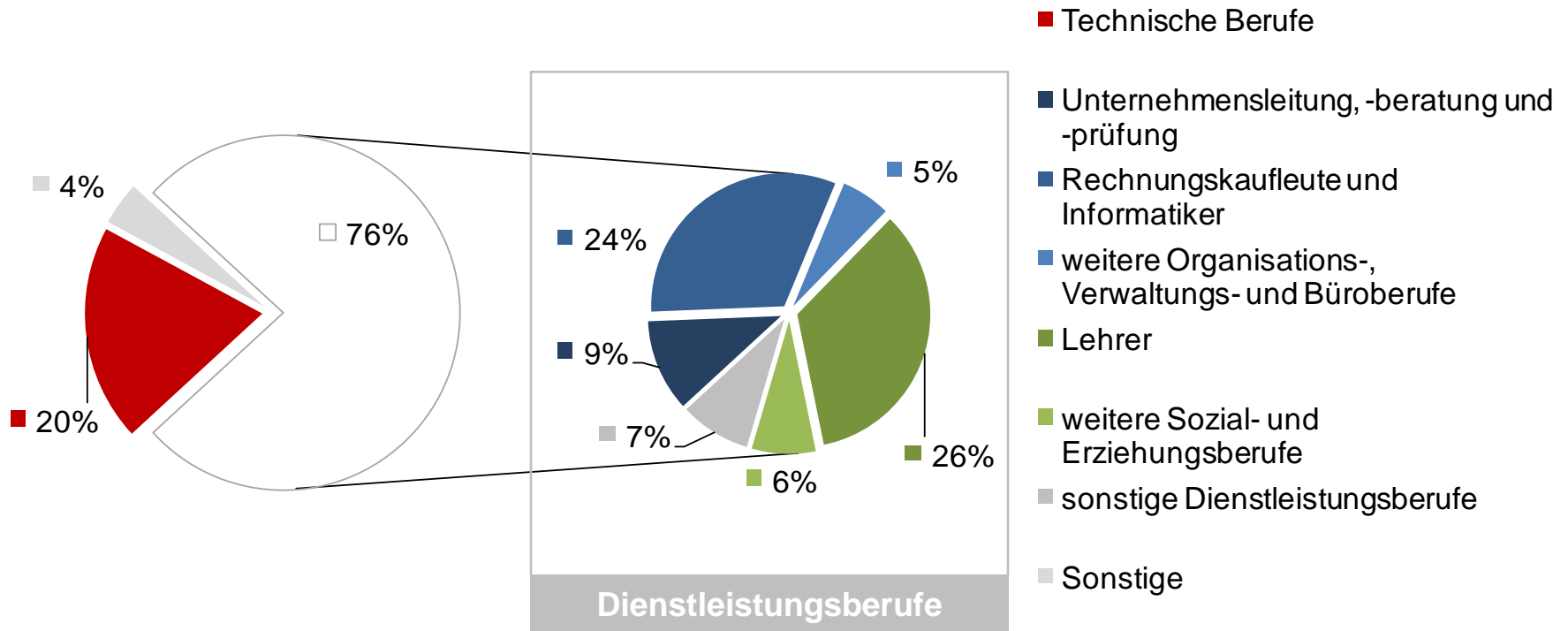
Berufsfelder von Mathematikern

1. Technische Berufe	15.000
davon: Mathematiker	12.000
2. Dienstleistungsberufe	58.000
2a. Organisations-, Verwaltungs- und Büroberufe	28.500
davon: Unternehmensleitung, -beratung und -prüfung	6.500
davon: Rechnungskaufleute und Informatiker	18.500
2b. Sozial- und Erziehungsberufe	24.500
davon: Lehrer	20.000
2c. weitere Dienstleistungsberufe	5.000
3. Sonstige	3.000

Quelle: MDMV 17.2 (2009), 111-116 (Törner, G. u. Dieter, M.: Zahlen rund um das Mathematikstudium, Teil 5: Zahlen zum Bildungsstand und zum Arbeitsmarkt)

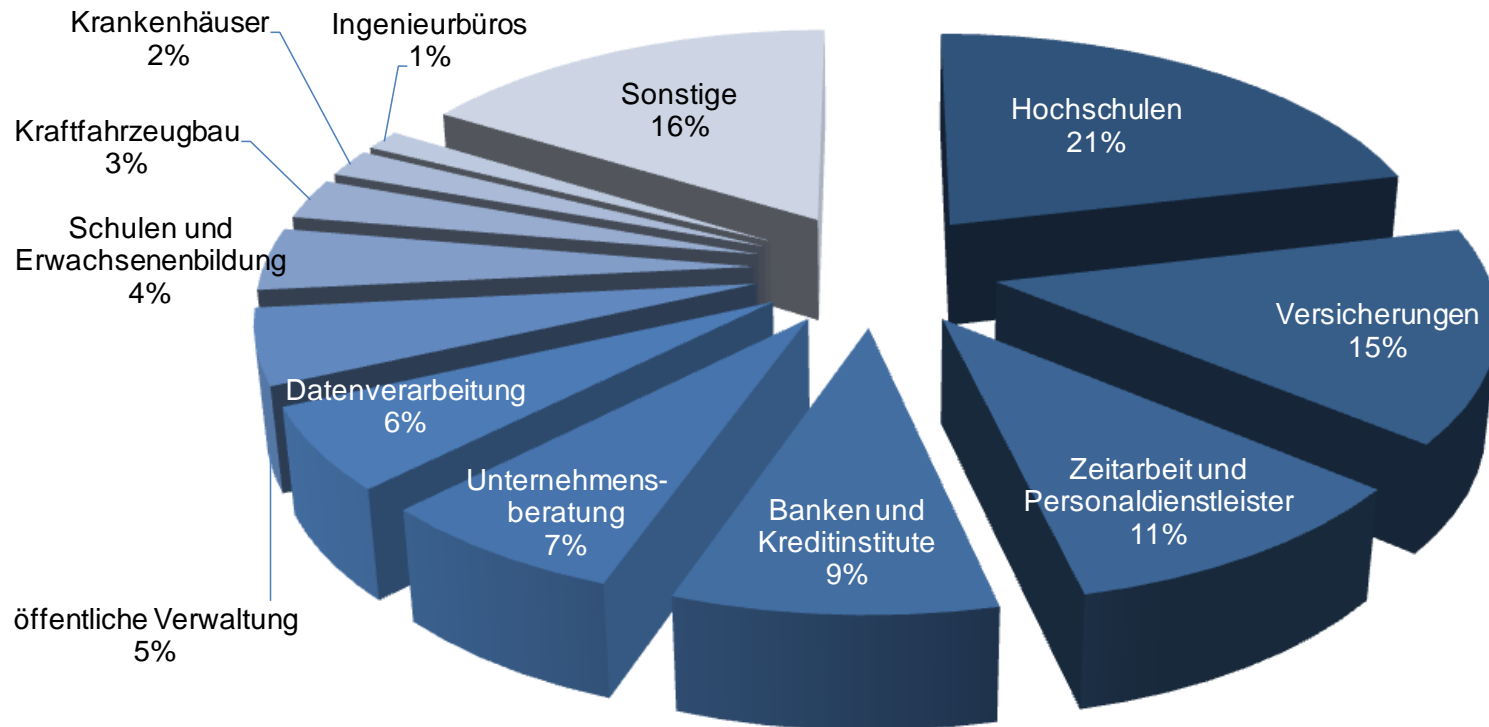
Berufschancen für Mathematiker

Zahlen und Fakten



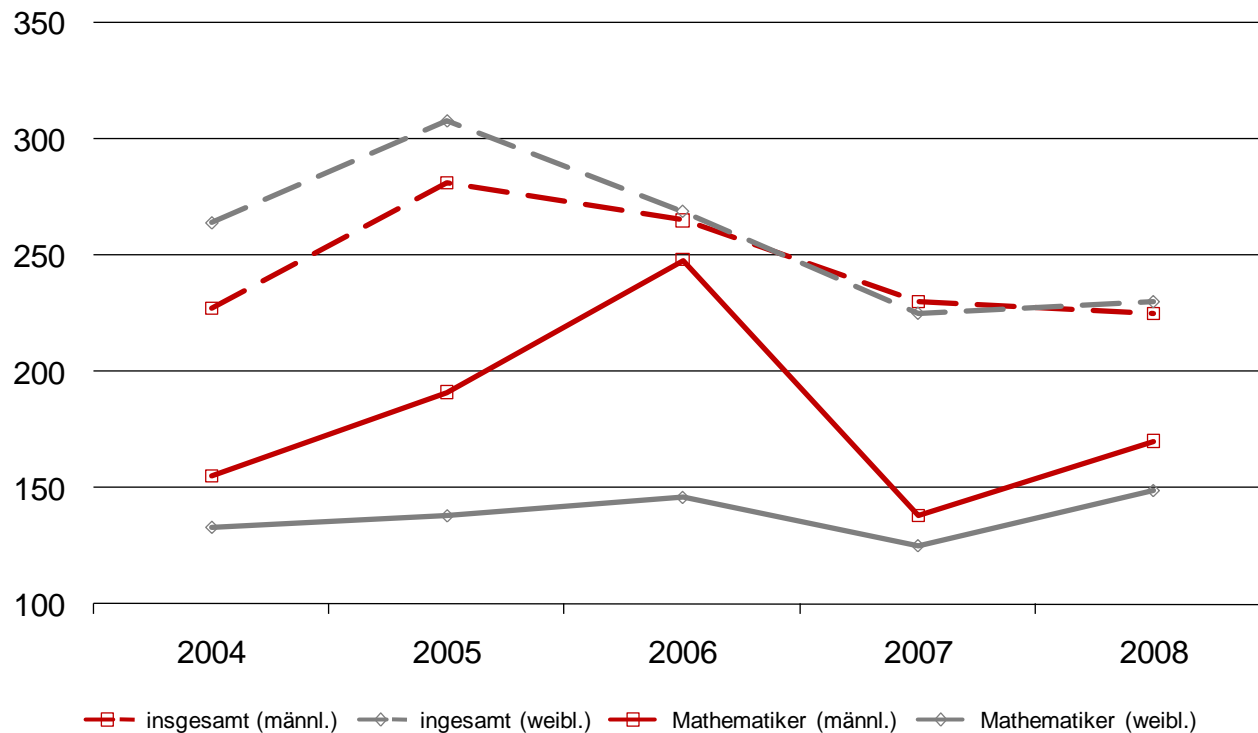
Quelle: MDMV 17.2 (2009), 111-116 (Törner, G. u. Dieter, M.: Zahlen rund um das Mathematikstudium, Teil 5: Zahlen zum Bildungsstand und zum Arbeitsmarkt)

Wer suchte in 2006 Mathematiker (Personen mit Zielberuf Mathematik)?



Quelle: Bundesagentur für Arbeit /ZAV(Hrsg.): Arbeitsmarkt Kompakt 2007 – Naturwissenschaftler (Stand: 2007)

Wie lange suchen Absolventen der Mathematik nach einer Stelle?



Quelle: MDMV 17.2 (2009), 111-116 (Törner, G. u. Dieter, M.: Zahlen rund um das Mathematikstudium, Teil 5: Zahlen zum Bildungsstand und zum Arbeitsmarkt)

Agenda der Veranstaltung

1. Grußworte des Prodekan Prof. Siegmund
2. Berufschancen für Mathematiker
3. Romi Eger (Robotron Datenbank-Software GmbH)
4. Falk Solbrig (DWS)
5. Sebastian Schiller (inconso AG)
6. Sebastian Groß (TU Dresden)

Agenda der Veranstaltung

1. Grußworte des Prodekan Prof. Siegmund
2. Berufschancen für Mathematiker
3. Romi Eger (Robotron Datenbank-Software GmbH)
4. Falk Solbrig (DWS)
5. Sebastian Schiller (inconso AG)
6. Sebastian Groß (TU Dresden)

Agenda der Veranstaltung

1. Grußworte des Prodekan Prof. Siegmund
2. Berufschancen für Mathematiker
3. Romi Eger (Robotron Datenbank-Software GmbH)
4. Falk Solbrig (DWS)
5. Sebastian Schiller (inconso AG)
6. Sebastian Groß (TU Dresden)

Agenda der Veranstaltung

1. Grußworte des Prodekan Prof. Siegmund
2. Berufschancen für Mathematiker
3. Romi Eger (Robotron Datenbank-Software GmbH)
4. Falk Solbrig (DWS)
5. Sebastian Schiller (inconso AG)
6. Sebastian Groß (TU Dresden)