



**MathFilmFestival 2008 –
 Wissenschaftsmarkt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 am 13. und 14. September 2008**

Filmbeschreibungen

Spielfilme



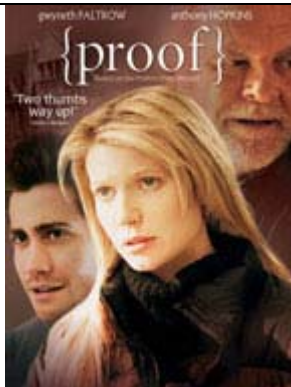
Samstag, 13.09.2008, 17.30 Uhr

π – System im Chaos

Spielfilm [Science Fiction, Thriller] (1997)
 Regisseur: Darren Aronofsky
 Sprache: deutsch
 Dauer: 84'
 Altersfreigabe: ab 14 Jahre

Max Cohen (Sean Gullette) lebt zurückgezogen in Manhattan. Seit er im Alter von sechs Jahren in die Sonne geschaut hat, leidet er unter ständigen Kopfschmerzen. Stets auf der Suche nach Zahlenmustern gilt er als ein besessener Mathematiker, der kurz vor einer revolutionären Entdeckung steht. Eine aggressive Wall Street Mafia scheint sich seiner und seines Wissens bemächtigen zu wollen, um die Börsen der Erde zu erobern. Kaum weniger Machtgier geht von einer jüdischen Sekte aus, die sich an Max Fersen heftet, um das Geheimnis der Kaballah zu lüften. In dieser Situation nehmen seine Halluzinationen und sein Kopfweh zu. Kann er zu Lösungen gelangen?

Ausgezeichnet beim Sundance Film Festival 1998 für die beste Regie.



Sonntag, 14.09.2008, 17.30 Uhr



Der Beweis: Liebe zwischen Genie und Wahnsinn

Spielfilm [Drama] (2005)
 Regisseur: John Madden
 Sprache: deutsch
 Dauer: 99'
 Altersfreigabe: ab 6 Jahre

An ihrem 27. Geburtstag bricht über Catherine (Gwyneth Paltrow) ein emotionales Gewitter herein: Der Tod ihres Vaters (Anthony Hopkins), eines brillanten, aber in geistige Umnachtung verfallenen Mathematikprofessors, die Begegnung mit dessen Studenten Hal (Jake Gyllenhaal) und die Ankunft ihrer beruflich erfolgreichen Schwester Claire aus New York. Während Claire damit beginnt, die Wohnung des Vaters aufzulösen, entdeckt Hal in den Notizbüchern des Professors einen sensationellen mathematischen Beweis. Catherine behauptet, dass der Beweis von ihr stamme. Hat Catherine wirklich die Genialität ihres Vaters geerbt oder womöglich dessen Krankheit?



Mathefilme / Dokumentationen (teilweise englische Originalversion!)

	<p>MESH Mathefilm (2007) Regisseure: Beau Janzen und Konrad Polthier Sprache: deutsch Dauer: 39'</p> <p>In diesem computeranimierten Film werden wichtige Konzepte der Differentialgeometrie allgemeinverständlich dargestellt und visualisiert. Ausgehend von der diskreten Geometrie der Alten Griechen wird eine Brücke geschlagen zu aktuellen Fragen der Forschung. Dabei werden auch zahlreiche Anwendungen angesprochen, z.B. bei Kristallen, Weinfässern und Seifenblasen.</p>
<p>Samstag, 13.09.2008, 16.30 Uhr Sonntag, 14.09.2008, 16.30 Uhr</p>	
	<p>Flatland Mathefilm (2007) Regisseur: Jeffrey Travis Sprache: englisch Dauer: 34'</p> <p>Basierend auf Edwin Abotts gleichnamigem Buch handelt dieser computeranimierte Film von geometrischen Figuren, die in einer zweidimensionalen Welt leben. Als ein junges Sechseck über die Möglichkeit einer dritten Dimension nachzudenken beginnt, kommt es in große Schwierigkeiten.</p>
<p>Sonntag, 14.09.2008, 14.00 Uhr</p>	
<p>Samstag, 13.09.2008, 12.00 Uhr Sonntag, 14.09.2008, 13.00 Uhr</p>	<p>Quarks & Co – Mit Zahlen lügen WDR-Produktion (2006) Autor: Tilman Wolff Sprache: deutsch Dauer: 43'</p> <p>Zahlen prägen unser Leben: Ob Telefonnummern, Pincodes, Wahlergebnisse oder die statistische Wahrscheinlichkeit, dass morgen die Sonne scheint, immer erwecken Zahlen den Eindruck von Sachlichkeit und Objektivität. Sie vermitteln uns ein Gefühl von Exaktheit. Aber können wir uns wirklich darauf verlassen oder stimmt der Satz des britischen Politikers Benjamin Disraeli: Es gibt drei Arten von Lügen: Lügen, verdammte Lügen und Statistiken.</p>
<p>Sonntag, 14.09.2008, 12.00 Uhr</p>	<p>Early History of Mathematics Mathefilm (2003) Regisseur: Tom M. Apostol Sprache: englisch Dauer: 30'</p> <p>Anhand leicht verständlicher Beispiele werden zentrale Ideen aus dem Frühstadium der Mathematik erklärt.</p>



Samstag, 13.09.2008, 13.00 Uhr

Magic of Muqarnas

Dokumentar- und Mathefilm (2005)

Autoren: Yvonne Dold-Samplonius, Silvia Harmsen, Susanne Krömker und Michael J. Winckler

Sprache: deutsch

Dauer: 18'

Muqarnas sind Innengewölbe in der Architektur islamischer Bauten. Ihre geometrischen Konzepte gehen zurück auf den islamischen Mathematiker und Astronom al-Kashi (15. Jh.). Anhand konkreter Beispiele aus dem Mittelmeerraum und Kleinasien sowie unter Verwendung von Computergraphik werden die Formen und das Arrangement der einzelnen Bestandteile der Muqarnas erklärt.

Samstag, 13.09.2008, 13.20 Uhr

Arabesques and Geometry

Dokumentar- und Mathefilm (1999)

Autoren: Antonio F. Costa, Bernardo Gomer und Javier Mora

Sprache: englisch

Dauer: 21'

Die Autoren erklären allgemeinverständlich den Begriff der Symmetriegruppe anhand von Beispielen aus dem Palast Alhambra in Granada (Spanien).

Biografien / Dokumentationen (teilweise englische Originalversion!)



Samstag, 13.09.2008, 14.15 Uhr

Leonhard Euler: Im Paradies der Gelehrten

Dokumentarfilm (2007)

Autor: Wladimir Velminski

Sprache: deutsch

Dauer: 29'

Leonhard Euler war einer der größten Mathematiker des 18. Jh. Er arbeitete den größten Teil seines Lebens an der Kunstkammer in St. Petersburg, dem ersten Museum und Forschungszentrum Russlands, und war unter anderem der Begründer der Graphentheorie, deren aktuelle Anwendungen wie z.B. die Routenplanung aus unserem heutigen Leben nicht mehr wegzudenken sind.



Wissenschaftsjahr 2008

Mathematik
Alles, was zählt

JOHANNES
GUTENBERG
UNIVERSITÄT
MAINZ



Samstag, 13.09.2008, 15.15 Uhr

Die fantastische Welt von M.C. Escher

Dokumentar- und Mathe-Film (2001)

Regisseur: Michele Emmer

Sprache: englisch

Dauer: 55'

Fast jeder kennt die Bilder von M.C. Escher, einem niederländischen Künstler, dessen spätes Werk sehr stark von der Geometrie geprägt sind. Nach einer biographischen Einleitung untersucht der Film diese Zusammenhänge. Berühmte Mathematiker wie z.B. H.M.S. Coxeter und Roger Penrose kommentieren einige der Zeichnungen.

Sonntag, 14.09.2008, 15.15 Uhr

Wolfgang Doeblin – Ein Mathematiker wird wiederentdeckt

Dokumentarfilm (2006)

Autoren: Agnes Handwerk und Harrie Willems

Sprache: deutsche Untertitel

Dauer: 55'

Wolfgang Doeblin, Sohn des bekannten deutschen Schriftstellers Alfred Döblin (Berlin Alexanderplatz), gehört zu den großen Mathematikern der Wahrscheinlichkeitsrechnung des 20. Jahrhunderts. Als prominenter Gegner der Nationalsozialisten flüchtet Alfred Döblin 1933 mit seiner Familie nach Paris. Wolfgang studiert dort Mathematik und wird mit seinen Arbeiten zur Asymptotik von Markov-Ketten innerhalb weniger Jahre zu einem der bedeutenden Wahrscheinlichkeitstheoretiker seiner Generation.

Als Soldat in der französischen Armee erlebt Wolfgang Doeblin den Ausbruch des 2. Weltkriegs und beginnt an der Front mit der Niederschrift seines Manuskripts "Sur l'équation de Kolmogoroff". Er will es vor den Kriegswirren in Sicherheit bringen und schickt es als "pli cacheté" an die Académie des sciences nach Paris. Die Kapitulation Frankreichs im Juni 1940 bringt ihn in eine ausweglose Situation. Wolfgang Doeblin will nicht in die Hände der Nationalsozialisten fallen und nimmt sich das Leben.

60 Jahre liegt sein versiegelter Brief vergessen im Archiv der Pariser Akademie und wird erst im Mai 2000 geöffnet. Sein Manuskript "Sur l'équation de Kolmogoroff" ist eine Sensation in der Welt der Mathematik, denn mit seiner Formel zur Berechnung der Rolle des Zufalls in stetigen Prozessen war Wolfgang Doeblin seiner Zeit weit voraus.

Claude und Stephan Doblin berichten in diesem Film über das Leben ihres Bruders Wolfgang. Seine biographischen Stationen geben Einblick in die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitsrechnung der 1930er Jahre. In dem Film wird die Formel aus dem versiegelten Brief erklärt und ein Bogen gespannt von der Brownschen Bewegung zur heutigen Finanzmathematik.