



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

> Soft.ZIV

Mathematica

Mathematisches Software System



Inhaltsverzeichnis

Organisation.....	3
Hersteller	3
Produkte	3
Versionen.....	3
Plattformen.....	3
Lizenzierung	3
Lizenzform	3
Lizenzzeitraum	3
Lizenzumfang	3
Lizenzüberwachung	3
Finanzierung.....	3
Distribution	4
Installation	4
Lokale Installation unter Windows	4
Lokale Installation unter Linux.....	4
Lokale Installation unter macOS	5
Anbindung an die zentrale Installation unter Linux.....	5
Aktivierung.....	6
Aktivierungsdialog	6
Hinweise für Systemverwalter	10
Ansprechpartner.....	10

Mathematica

Mathematisches Software System

Oktober 2016

Mathematica ist eine Plattform zur Durchführung mathematischer Berechnungen aller Art. Grundlage hierfür ist eine mächtige symbolische Programmiersprache, mit der sich eigene Anwendung entwickeln lassen, die aber auch Zugriff auf tausende bereitstehender Funktionen aus den Bereichen Symbolik, Numerik und Datenvisualisierung bereitstellt.

Organisation

Hersteller

Mathematica wird von der Firma Wolfram Research entwickelt und vertrieben.

Nähere Informationen zu den einzelnen Produkten findet man im Internetauftritt der Firma Wolfram Research unter www.wolfram.com.

Produkte

Das ZIV hat die Produkte Mathematica und gridMathematica lizenziert.

Versionen

Mathematica steht aktuell in der Version **11.0.1** zur Verfügung.

Plattformen

Mathematica kann auf allen vom Hersteller unterstützten Rechnerplattformen genutzt werden, also Windows, macOS und Linux.

Lizenzierung

Lizenzform

Die Lizenzen sind jeweils gemietet, inklusive Updates und Premium Support für drei Jahre.

Lizenzzeitraum

Nach Prüfung des Bedarfs wird der Vertrag für weitere drei Jahre verlängert. Beginn der aktuellen Lizenzperiode ist September 2016. Die aktuell angemieteten Lizenzen stehen also bis August 2016 unter Wartung.

Lizenzumfang

Für die Nutzung der Produkte stehen floating-Lizenzen zur Verfügung. Es sind maximal 30 gleichzeitige Nutzungen möglich.

Lizenzüberwachung

Die Lizenzen werden durch einen Lizenzmanager überwacht. Ein Rechner auf dem Mathematica installiert bzw. genutzt wird, muss daher an das Netz der Universität angeschlossen sein. Für Arbeitsplätze zu Hause kann dies über VPN erreicht werden.

Finanzierung

Die Finanzierung der Lizenz für die Produkte von Wolfram Research erfolgt aus zentralen Mitteln.

Distribution

Die Produkte von Wolfram Research werden über das zentrale Dateisystem Soft.ZIV verteilt. Bitte stellen Sie eine Verbindung zu diesem Dateisystem her.

Die einfachste Möglichkeit ist der Zugriff per Internet über die Adresse

<https://zivdav.uni-muenster.de/ddfs/Soft.ZIV>

Dazu benötigen Sie Ihre ZIV-Kennung und Ihr Standardpasswort.

Eine genaue Anleitung für den Zugriff auf Soft.ZIV für die unterschiedlichen Betriebssystemarchitekturen findet sich im Dokument

Soft.ZIV - Zentrales Dateisystem des ZIV zur Softwareverteilung

<https://zivdav.uni-muenster.de/ddfs/Soft.ZIV/Soft.ZIV.pdf>

Das Dateisystem Soft.ZIV enthält Unterverzeichnisse für die Hersteller, deren Produkte vom ZIV verteilt werden.

Das Basisverzeichnis für die Produkte von Wolfram Research heißt

`wolframResearch`

Wechseln Sie in diesen Unterordner.

Die Installationsmedien für Mathematica finden sich im Verzeichnis

`Mathematica`

das weitere Unterverzeichnisse für die verschiedenen Versionen enthält, z. B.: `11.0.1`

Installation

Im Folgenden wird die Installation von Mathematica in der aktuellen Version für die verschiedenen unterstützten Architekturen vorgestellt. Mit der Version 8.0 hat Wolfram Research die Installation leider in zwei Schritte aufgeteilt, nämlich den eigentlichen Installationsvorgang und eine Aktivierung, die beim ersten Aufruf der Software zu erfolgen hat. Dabei sind einige Besonderheiten zu beachten, die weiter unten erläutert werden.

Lokale Installation unter Windows

Wechseln Sie in das Verzeichnis der aktuellen Mathematica-Version für Windows:

`Soft.ZIV/wolframResearch/Mathematica/11.0.1/windows`

Dort befindet sich die Datei

`Mathematica_11.0.1_WIN.zip`

Kopieren Sie diese Datei auf Ihr System und entpacken Sie in ein Verzeichnis Ihrer Wahl. Ein Aufruf von `setup.exe`-Datei startet den Installationsvorgang.

Lokale Installation unter Linux

Wechseln Sie in das Verzeichnis der aktuellen Mathematica-Version für Linux:

`Soft.ZIV/wolframResearch/Mathematica/11.0.1/Linux`

Dort befindet sich die Datei

`Mathematica_11.0.1_LINUX.sh`

Kopieren Sie diese Datei auf Ihr System. Ein Start der `.sh`-Datei führt direkt in den Installationsvorgang (evtl. vorher Rechte zum Ausführen setzen!).

Lokale Installation unter macOS

Wechseln Sie in das Verzeichnis der aktuellen Mathematica-Version für macOS:

```
Soft.ZIV/WolframResearch/Mathematica/11.0.1/MacOS
```

Dort finden Sie die Datei

```
Mathematica_11.0.1_OSX.dmg
```

Kopieren Sie diese Datei auf Ihr System. Ein Doppelklick auf die .dmg-Datei startet dann den Installationsvorgang.

Anbindung an die zentrale Installation unter Linux

Eine lokale Installation unter Linux ist im Prinzip nicht nötig, da es vorinstallierte Versionen gibt.

Zur Nutzung dieser Installation ist das zentrale Verzeichnis des ZIV für Softwareinstallationen `Applic.ZIV` zu montieren. Nähere Hinweise finden sich im Dokument

`Applic.ZIV` - Zentrales Dateisystem des ZIV für Softwareinstallationen

<https://zivdav.uni-muenster.de/ddfs/Soft.ZIV/Applic.ZIV.pdf>

Nehmen Sie das Verzeichnis

```
/Applic.ZIV/bin
```

in den Pfad des Anwenders auf.

Mathematica wird dann durch das Kommando

```
math
```

bzw.

```
mathematica
```

gestartet. Evtl. existieren Kommandos für ältere Versionen, die durch entsprechende Versionsnummern gekennzeichnet sind.

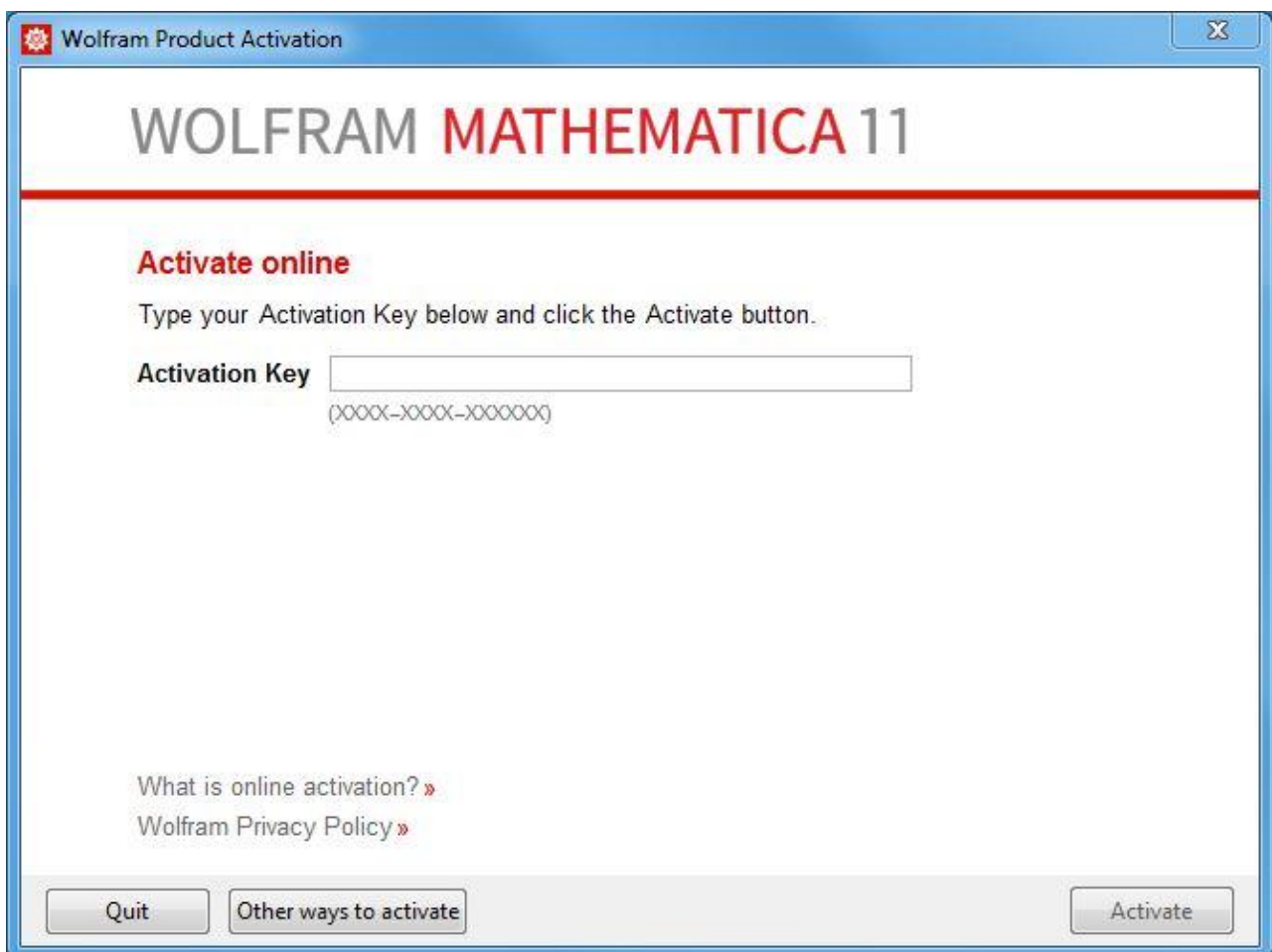
Aktivierung

Nach der Installation muss Mathematica aktiviert werden (Es kann aber auch sein, dass gültige Lizenzinformationen aus einer bestehenden Installation übernommen werden. Dann entfällt dieser Schritt).

Achtung: Systemverwalter, die Mathematica auf Mehrbenutzersystemen installieren, lesen bitte unbedingt die Hinweise am Ende des Abschnitts.

Aktivierungsdialog

Wenn Mathematica nach der Installation zum ersten Mal von einem Anwender gestartet wird, dann erscheint der folgende Aktivierungsdialog (hier exemplarisch gezeigt unter Windows 7, analog für alle anderen Plattformen).

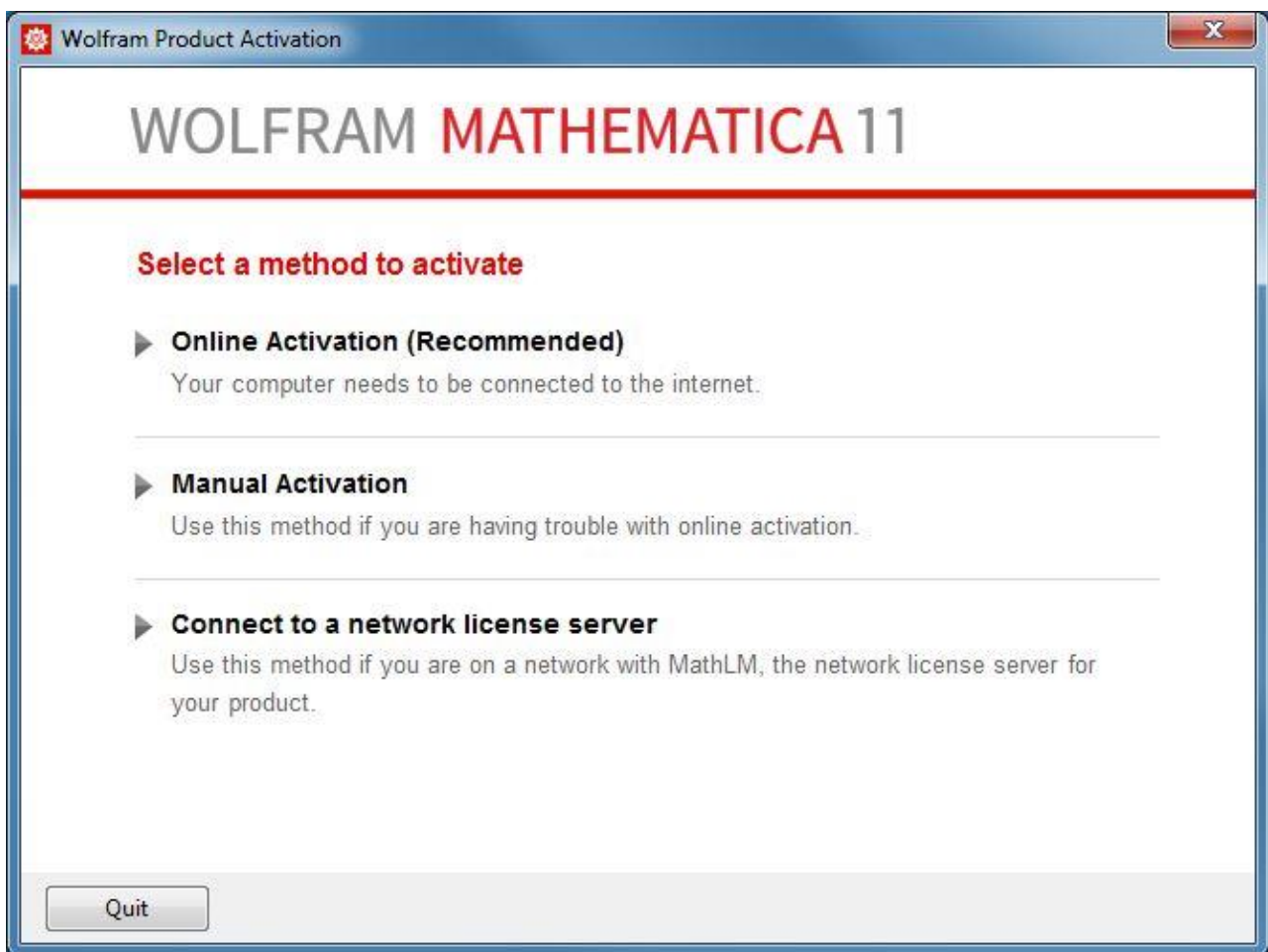


Hier muss unbedingt der Knopf

[Other ways to activate](#)

betätigt werden, da die vom ZIV bereitgestellten Versionen von Mathematica keine Einzelplatzlizenzen sind, sondern durch einen Lizenzmanager geschützt werden.

Es erscheint dann der folgende Dialog:



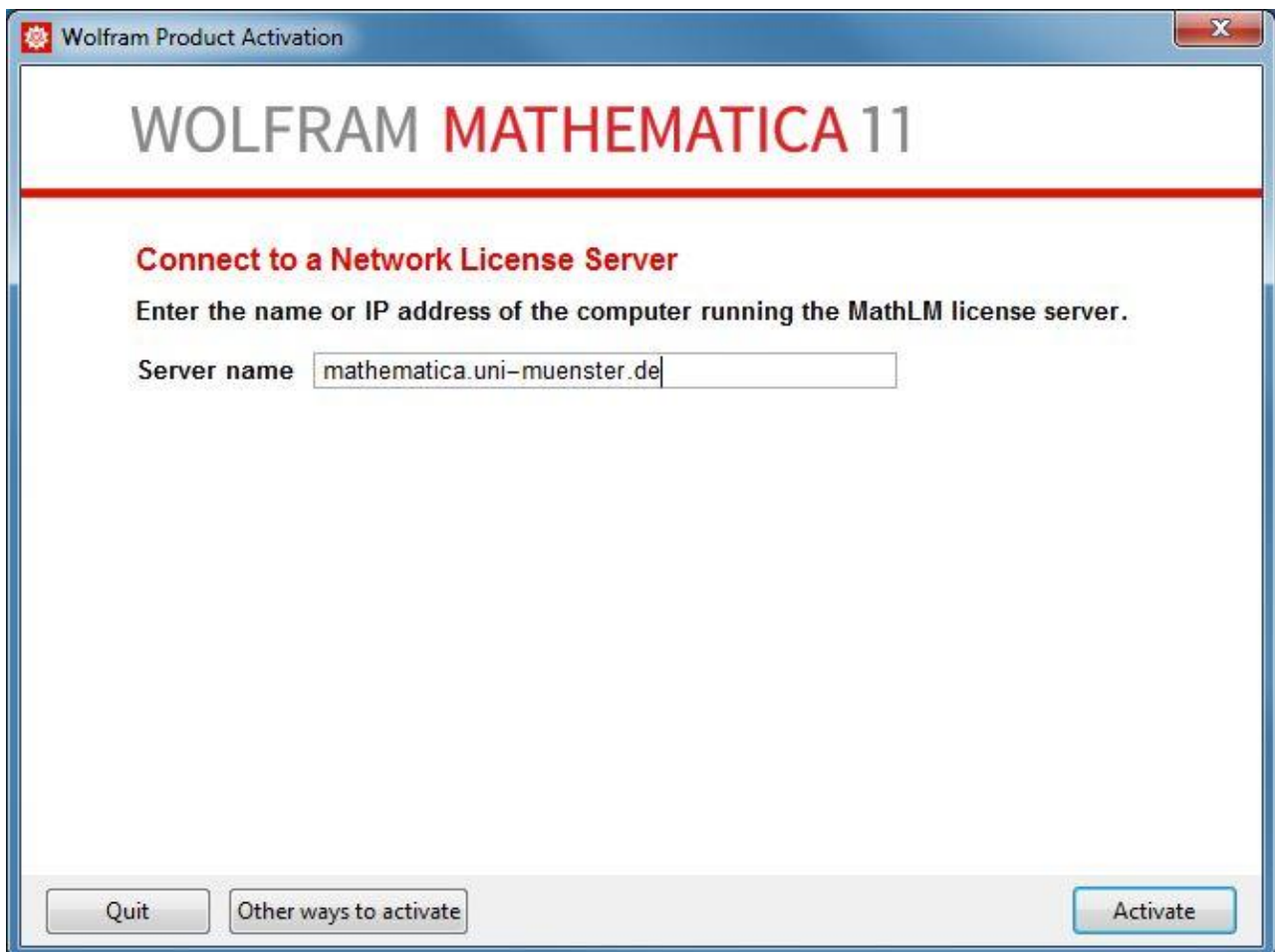
Hier ist

- ▶ **Connect to a network license server**
Use this method if you are on a network with MathLM, the network license server for your product.

auszuwählen.

Im anschließend erscheinenden Fenster ist dann der Lizenzserver einzugeben:

`mathematica.uni-muenster.de`

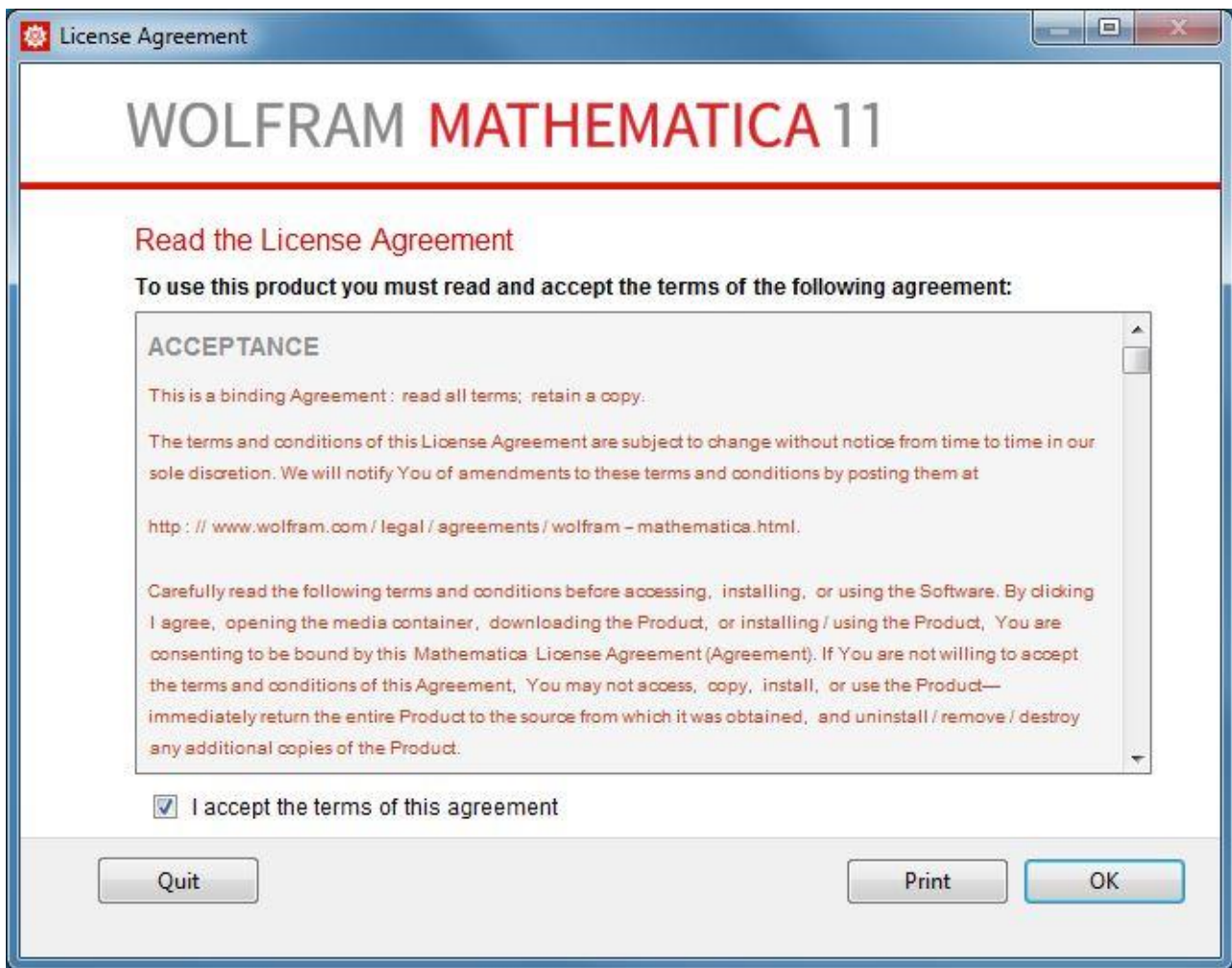


Durch betätigen von



wird die Aktivierung durchgeführt.

Danach sind nur noch die Lizenzbedingungen zu bestätigen:



Anschließend sollte Mathematica starten.

Hinweise für Systemverwalter

Wenn die Aktivierung nach der Installation vergessen wird, dann muss jeder Anwender der entsprechenden Installation den Aktivierungsprozess beim ersten Aufruf durchlaufen. Das führt in der Regel zu Verwirrung, da nicht genau deutlich wird, was zu tun ist. Die zugehörigen Lizenzierungsinformationen landen dann, je nach Betriebssystem, an unterschiedlicher Stelle im Home-Verzeichnis des Benutzers.

Auch wenn auf Mehrbenutzersystemen die Aktivierung durch einen Systemadministrator direkt nach der Installation erfolgt, findet sich die Lizenzierungsinformation nicht unbedingt im Installationsverzeichnis von Mathematica wieder, sondern in einem lokalen Verzeichnis. Das kann dazu führen, dass Anwender, die die Installation von einem anderen Rechner aus nutzen, auch wieder die Aktivierung durchlaufen müssen.

Um diese Probleme zu vermeiden, kann die Aktivierung auch direkt erfolgen. Dazu wechselt man im Installationsverzeichnis von Mathematica in das Unterverzeichnis

`Configuration/Licensing`

und erstellt dort eine Datei mit Namen `mathpass`, die eine einzelne Zeile mit dem Namen des Lizenzservers und vorangestelltem Ausrufungszeichen enthält:

```
!mathematica.uni-muenster.de
```

Ansprechpartner

Ansprechpartner für die Produkte von Wolfram Research im ZIV ist:

Dr. Benno Süselbeck (suselbe@uni-muenster.de, Tel.: 83-31686)