



Version 4

Installationshandbuch

für

macOS

Kompatibilität:

OS X 10.11 El Capitan

macOS 10.12 Sierra



*Eine leicht bedienbare Oberfläche für Z88®
für Windows, Linux und macOS (64-bit).*

*Diese Freeware-Version ist geistiges Eigentum des
Lehrstuhls für Konstruktionslehre und CAD der
Universität Bayreuth, herausgegeben von
Univ. Prof. Dr.-Ing. Frank Rieg.*

Unter der Mithilfe von:

Dr.-Ing. Bettina Alber-Laukant;

Dipl.-Ing. Daniel Billenstein; Maximilian Braun, M.Sc.;

Kevin Deese, M.Sc.; Christian Dinkel, M.Sc.;

Pascal Diwisch, M.Sc.; Dr.-Ing. Michael Frisch;

Johannes Glamsch, M.Sc.; Christian Glenk, M.Sc.;

Dipl.-Ing. Daniel Goller;

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Reinhard Hackenschmidt;

Stefan Hautsch, M.Sc.; Dipl.-Ing. Claudia Kleinschrodt;

Dr.-Ing. Dipl.-Math. Martin Neidnicht; Dr.-Ing. Florian Nützel;

Dr.-Ing. Bernd Roith; Frank Rudolph, M.Sc.;

Dr.-Ing. Alexander Troll; Dipl.-Ing. Felix Viebahn;

Dr.-Ing. Christoph Wehmann; Aljoscha Zahn, M.Sc.;

Dr.-Ing. Jochen Zapf; Dr.-Ing. Markus Zimmermann;

Dr.-Ing. Martin Zimmermann

Alle Rechte bleiben beim Verfasser

Version 4

April 2017



ist eine eingetragene Marke (Nr. 30 2009 064 238) von Univ. Prof. Dr.-Ing. Frank Rieg

INSTALLATION

Laden Sie die Datei Z88AuroraV4_de.dmg von der Z88-Webseite herunter und öffnen Sie diese. Sie finden folgende Dateien in Ihrem Z88Aurora-DMG:

| | |
|--|-------------------------------------|
| Z88Aurora V4 Installationsskript | <i>Installieren.app</i> |
| Z88Aurora V4 Archiv | <i>z88aurorav4_de.tar.gz</i> |
| GTK für Z88Aurora Installationsskript | <i>GTK-installieren.app</i> |
| GTK für Z88Aurora Archiv | <i>GTK4Z88.tar.gz</i> |
| Z88Aurora V4 Startskript | <i>Z88AuroraV4.app</i> |

Bitte zusätzlich herunterladen:

XQuartz <https://www.xquartz.org/>

1. XQuartz installieren

Zur Verwendung von Z88Aurora oder Z88Arion müssen Sie zunächst XQuartz installieren, weil die aktuellen Apple-Betriebssysteme kein X11 mehr einschließen. XQuartz ist ein Open-Source-Projekt und stellt ein X Window System für macOS dar. Sie können XQuartz unter <https://www.xquartz.org/> herunterladen.

Genereller Hinweis für macOS:

Programme, die nicht aus dem App Store oder zertifizierten Entwicklern stammen (wie XQuartz oder Z88Aurora), können evtl. mit einem Doppelklick nicht mehr ausgeführt bzw. installiert werden. Wenn Sie aber Rechtsklick und dann „Öffnen“ wählen, können Sie nach Bestätigen einer Warnung das betreffende Programm ausführen. Wenn Sie aber mit dem Terminal arbeiten, hat dies für Sie keine Relevanz: Aufrufe aus dem Terminal funktionieren nach wie vor ohne Probleme.

2. GTK für Z88Aurora installieren

Sie können das GTK-Paket automatisch installieren, indem Sie im Z88Aurora-DMG das Installationsskript *GTK-installieren.app* aufrufen. Sie werden nach Ihrem Administratorpasswort gefragt.

Sollte das Installationsskript nicht funktionieren, können Sie wie folgt das GTK-Paket manuell installieren: Kopieren Sie die Datei *GTK4Z88.tar.gz* in ein beliebiges Verzeichnis (z. B. Ihr

Home-Verzeichnis). Nun müssen Sie das GTK-Archiv entpacken. Hierzu öffnen Sie ein Terminal. Dieses liegt im Finder unter *Gehe zu > Dienstprogramme > Terminal*.

Navigieren Sie dort zum Ordner, in den Sie das GTK-Paket kopiert haben (z. B. Ihr Home-Verzeichnis, dort befindet sich das Terminal beim Start, alternativ geben Sie den Befehl `cd` ein). Befinden Sie sich mit dem Terminal im passenden Ordner, führen Sie folgenden Befehl aus:

```
sudo tar -xvf GTK4Z88.tar.gz -C /opt
```

Sie werden nach Ihrem Administratorpasswort gefragt, anschließend wird das GTK-Paket extrahiert.

3. Z88Aurora V4 installieren

Verwenden Sie das Installationskript *Installieren.app*, um Z88Aurora automatisch zu installieren. Sie werden nach Ihrem Administratorpasswort gefragt.

Falls dies nicht funktioniert, können Sie die Installation auch manuell durchführen:

Kopieren Sie die Datei *z88aurorav4_de.tar.gz* aus Ihrem Z88Aurora-DMG in Ihr Home-Verzeichnis (Benutzerverzeichnis). Entpacken Sie diese hier anschließend, indem Sie nachfolgenden Befehl im Terminal ausführen. Das Terminal können Sie im Finder unter *Gehe zu > Dienstprogramme > Terminal* öffnen. Mit dem Befehl `cd` wechseln Sie in Ihr Home-Verzeichnis. Führen Sie dann folgenden Befehl aus (Administratorpasswort benötigt):

- `sudo tar -xvf z88aurorav4_de.tar.gz`

Nachdem Sie diesen Befehl ausgeführt haben, entsteht in Ihrem Home-Verzeichnis ein Unterordner namens *z88aurorav4*. Schließen Sie die Installation ab, indem Sie noch die Zugriffsrechte durch Eingabe der folgenden Befehle im Terminal anpassen:

- `cd z88aurorav4`
- `sudo chmod 777 *`
- `cd bin/mac`
- `sudo chmod 777 *`

4. Z88Aurora V4 Startskript installieren

Kopieren Sie das Z88Aurora Startskript *Z88AuroraV4.app* aus dem Z88Aurora-DMG in Ihren Programmeordner.

5. Video-Player installieren

Um die Beispielvideos von Z88Aurora unter OS X abspielen zu können, müssen Sie einen WMV-kompatiblen Videoplayer (wie z. B. den VLC Player) installieren.

Laden Sie das Programm Ihrer Wahl herunter und folgen Sie dessen Installationsanweisungen.

ERSTER START VON Z88 AURORA

Zum Starten von Z88Aurora gibt es zwei Möglichkeiten: per Startskript oder manuell im Terminal.

- A. Per Startskript: Rufen Sie die Datei *Z88AuroraV4.app* in Ihrem Programmeordner auf. Z88Aurora V4 sollte nun automatisch starten. Es öffnet sich ein Terminal-Fenster und XQuartz. Bitte lassen Sie diese Fenster geöffnet.
- B. Manuell:
 1. Öffnen Sie ein Terminal (*Finder > Gehe zu > Dienstprogramme > Terminal*)
 2. Wechseln Sie in das Home-Verzeichnis, indem Sie den Befehl **cd** eingeben. Anschließend geben Sie **cd z88aurorav4/bin/mac** ein. Sie befinden sich nun in dem Verzeichnis mit den Lademodulen von Z88Aurora V4.
 3. Mit der Anweisung **./aurorastartv4** starten Sie das Programm.

BEDIENHINWEISE

Die Bedienung von Z88Aurora unter macOS funktioniert im Wesentlichen wie bei Windows/Linux (vgl. Handbücher). Dennoch gibt es folgende Unterschiede:

- Trackpad-Steuerung
- Mighty Mouse Steuerung
- Magic Mouse Steuerung
- Deinstallation

Trackpad-Steuerung

Um Z88Aurora auch auf Ihrem MacBook mit dem Trackpad bedienen zu können, müssen Sie unter *Systemeinstellungen* > *Trackpad* die nachstehenden Optionen aktivieren (Abbildung 2):

- Klick durch Tippen
- Bewegen
- Tippen (Sekundär)



Abbildung 2: Konfigurieren des Trackpads (Screenshot aus Mac OS X Snow Leopard)

Nun können Sie das 3D Modell in Z88Aurora wie folgt bewegen:

- Verschieben:
Mit einem Finger *Klicken* und *Halten*, um das Modell zu verschieben.
Wahlweise: mit einem Finger doppelt *Tippen* und *Halten*.

- Zoomen:
Mit zwei Fingern *langsam* nach oben oder unten *Ziehen* (wie beim Scrollen), um das FE-Modell heraus oder heran zu zoomen.
- Drehen:
Mit zwei Fingern das Trackpad anklicken und gedrückt halten.

Wenn Sie lieber mit einer Maus arbeiten wollen so funktioniert die Steuerung genauso, wie auf Windows/Linux Computern (vgl. Benutzerhandbuch).

Mighty Mouse Steuerung

Wenn Sie eine Apple Mighty Mouse haben, können Sie auch diese unter Z88Aurora nutzen; hierzu müssen Sie unter *Systemeinstellungen > Maus* folgende Einstellungen treffen (Abbildung 3):

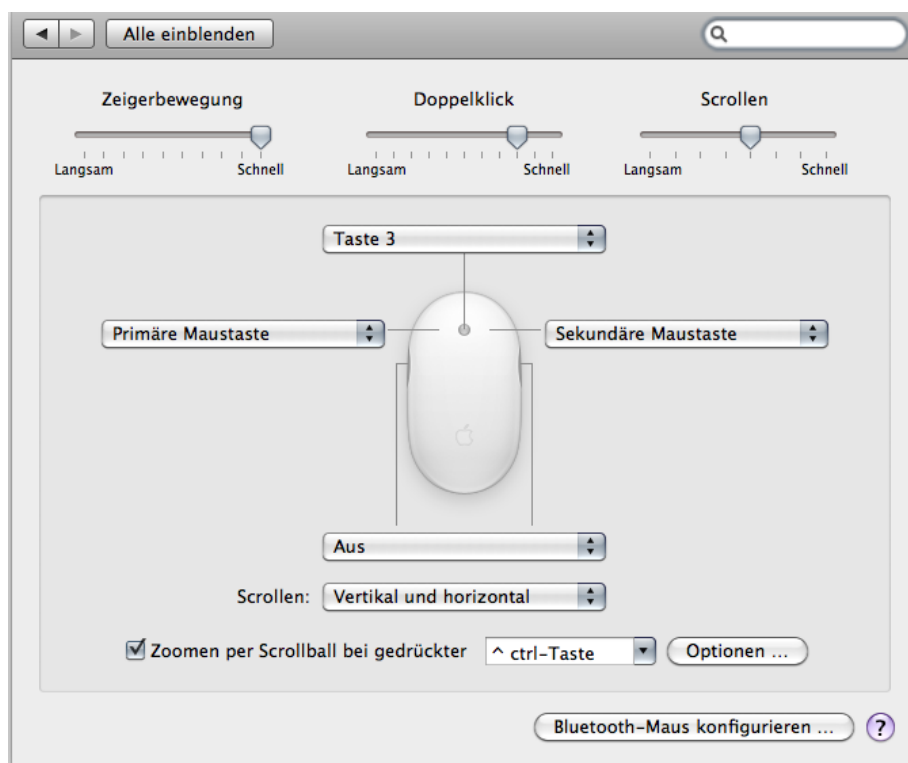


Abbildung 3: Konfigurieren der Mighty Mouse (Screenshot aus Mac OS X Snow Leopard)

- Links: *Primäre Maustaste*
- Rechts: *Sekundäre Maustaste*
- Mitte: *Taste 3*

Nun können Sie Z88Aurora wie folgt steuern:

- Links: *Verschieben*
- Rechts: *Rotieren*
- Mitte: *Zoomen (entweder mit dem Scroll Ball oder durch Klicken und Vor- und Zurück-schieben der Maus)*

Magic Mouse Steuerung

Wenn Sie eine Apple Magic Mouse besitzen, können Sie diese ebenfalls zur Steuerung von Z88Aurora nutzen; hierzu müssen Sie unter *Systemeinstellungen > Maus* folgende Einstellungen treffen (Abbildung 4):

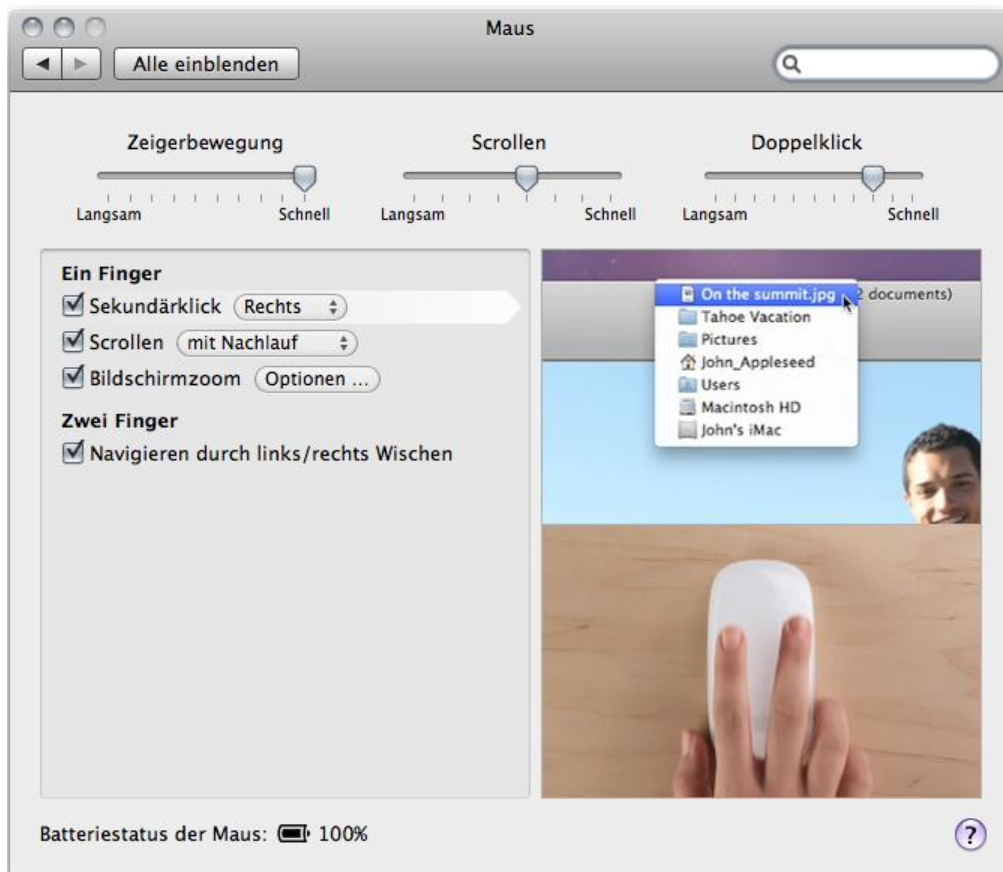


Abbildung 4: Konfigurieren der Magic Mouse (Screenshot aus Mac OS X Snow Leopard)

- Sekundärklick aktivieren: *Rechts*
- Scrollen aktivieren („mit Nachlauf“- oder „ohne Nachlauf“-Option beliebig)

Nun können Sie Z88Aurora wie folgt steuern:

- Links: *Verschieben*
- Rechts: *Rotieren*
- Mittig wischen mit einem Finger: *Zoomen*

Deinstallation

Zur Deinstallation von Z88Aurora löschen Sie einfach den Ordner *z88aurorav4* in Ihrem Home-Verzeichnis sowie den Ordner */opt/Z88* in Ihrem Root-Verzeichnis. Löschen Sie zudem das Startskript *Z88AuroraV4.app* aus Ihrem Programmeordner.