



Version 5

Installationshandbuch
für
macOS

Kompatibilität:

macOS High Sierra 10.13

macOS Mojave 10.14



*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.; Dr.-Ing. Daniel Goller;

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Reinhard Hackenschmidt;

Stefan Hautsch, M.Sc.; Florian Hüter, M.Sc.;

Dipl.-Ing. Claudia Kleinschrodt; Christopher Lange, M.Sc.;

Dr.-Ing. Martin Neidnicht; Dr.-Ing. Florian Nützel; Dr.-Ing. Bernd Roith;

Matthias Roppel, M.Sc.; Frank Rudolph, M.Sc.; Dr.-Ing. Alexander Troll;

Dr.-Ing. Felix Viebahn; Dr.-Ing. Christoph Wehmann; Tobias Weiß, M.Sc.;

Dipl.-Ing. Johannes Wittmann; Aljoscha Zahn, M.Sc.; Dr.-Ing. Jochen Zapf;

Dr.-Ing. Markus Zimmermann; Dr.-Ing. Martin Zimmermann

*Alle Rechte bleiben beim Verfasser
Version 5, April 2019*



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

INSTALLATION

Sie haben die Datei Z88AuroraV5_de_macOS.zip von der Z88-Webseite heruntergeladen und entpackt. Sie finden folgende Dateien im Ordner Z88AuroraV5_de_macOS:

Z88Aurora® V5 Archiv	<i>z88aurorav5_de.tar.gz</i>
GTK für Z88Aurora® V5 Archiv	<i>GTK4Z88V5.tar.gz</i>
Z88Aurora® V5 Startskript	<i>Z88AuroraV5.app</i>

Bitte zusätzlich herunterladen:

XQuartz [***https://www.xquartz.org***](https://www.xquartz.org)

1. XQuartz installieren

Zur Verwendung von Z88Aurora® müssen Sie zunächst XQuartz (Version 2.7.11 oder neuer) installieren, weil die aktuellen Apple-Betriebssysteme kein X11 mehr mitbringen. 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 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 müssen das GTK-Paket manuell installieren:

Kopieren Sie die Datei *GTK4Z88V5.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 (Administratorpasswort benötigt):

```
sudo tar -xvf GTK4Z88V5.tar.gz -C /
```

Anschließend wird das GTK-Paket extrahiert, ggf. muss das vorherige GTK-Paket einer älteren Z88Aurora®-Version überschrieben werden.

3. Z88Aurora® V5 installieren

Sie müssen die Installation von Z88Aurora® V5 manuell durchführen:

Kopieren Sie die Datei *z88aurorav5_de.tar.gz* in Ihr Home-Verzeichnis (Benutzerverzeichnis). Entpacken Sie diese 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:

```
tar -xvf z88aurorav5_de.tar.gz
```

Nachdem Sie diesen Befehl ausgeführt haben, entsteht in Ihrem Home-Verzeichnis ein Unterordner namens *z88aurorav5*. Die Installation ist damit abgeschlossen.

4. Z88Aurora® V5 Startskript installieren

Zur Erleichterung des Programmstarts kopieren Sie das Z88Aurora® Startskript *Z88AuroraV5.app* in Ihren Programmeordner.

5. Video-Player installieren

Um die Beispielvideos von Z88Aurora® unter macOS 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 Z88AURORA®

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

- A. Per Startskript: Rufen Sie die Datei *Z88AuroraV5.app* in Ihrem Programmeordner auf. Z88Aurora® V5 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 z88aurorav5/bin/mac** ein. Sie befinden sich nun in dem Verzeichnis mit den Lademodulen von Z88Aurora® V5.
 3. Mit der Anweisung **./aurorastartv5** 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
- 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 1):

- Sekundärklick
- Klick durch Tippen

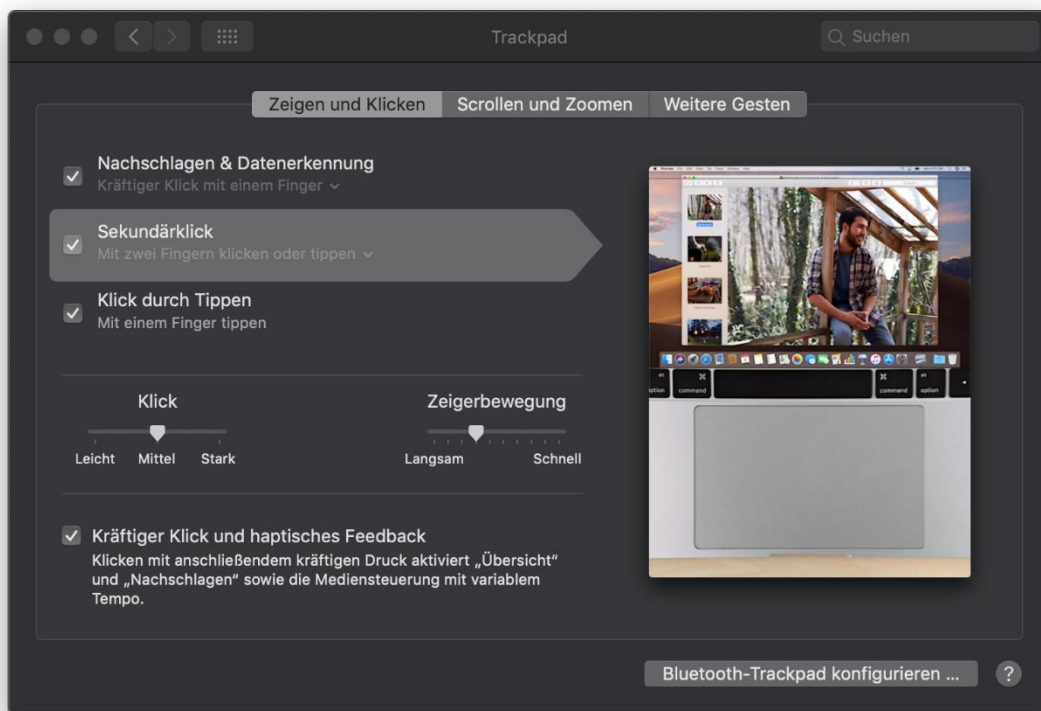


Abbildung 1: Konfigurieren des Trackpads

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 identisch zu Windows/Linux Computern (vgl. Benutzerhandbuch).

Magic Mouse Steuerung

Wenn Sie eine Apple Magic Mouse besitzen, können Sie diese ebenfalls zur Steuerung von Z88Aurora® nutzen; hierzu müssen Sie unter unter [Systemeinstellungen > Maus] folgende Einstellungen treffen (Abbildung 2):

- Sekundärklick

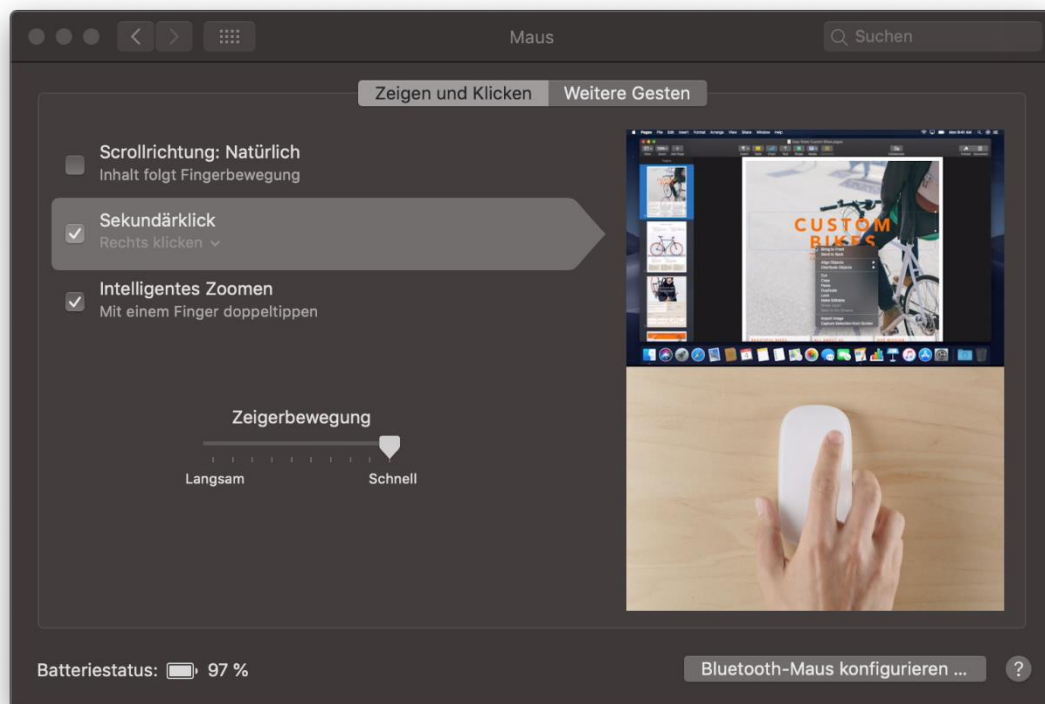


Abbildung 2: Konfigurieren der Magic Mouse

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 *z88aurorav5* in Ihrem Home-Verzeichnis sowie den Ordner */opt/z88* in Ihrem Root-Verzeichnis (Administrator-Rechte nötig). Löschen Sie zudem das Startskript *Z88AuroraV5.app* aus Ihrem Programmordner.