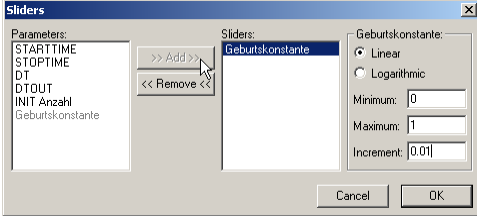







Kurzanleitung für Madonna (Version 8)

Vorhaben	Durchführung
Grundeinstellungen und Informationen	
Java starten (unnötig)	Help > About Berkeley Madonna: Load Java
Beschriftungen	erlaubte Zeichen: Ziffern, Buchstaben, Leertaste nicht erlaubt: Umlaute, alle anderen Satz- und Sonderzeichen
Hilfe	Help > How do I
Hilfe zu Formeln	Help > Equation Help
Modell bauen	
Grafische Benutzeroberfläche starten: Flowchart	File > New Flowchart oder (Strg)+(
Flowchart anzeigen, wenn es nach dem Laden einer vorhandenen Datei nicht angezeigt wird	Flowchart > Show Flowchart oder (Strg)+(
Objekte hinzufügen:	
(Zustandsgröße, Bestandsgröße) reservoir	aus der Symbolleiste ins Fenster ziehen
(Änderungsrate) flow	anklicken, dann zu einer Zustandsgröße hin- oder von ihr wegziehen
(Zwischengröße) formula	anklicken, dann in das Fenster klicken
(Wirkungspfeil) arc	anklicken, dann Linie zwischen zwei Objekten ziehen
Zusätzliche Beschriftungsfelder einfügen text - Text ändern	anklicken, dann in das Fenster klicken Doppelklick, Texteingabe, dann (↵)
Für alle Objekte:	
benennen	Markieren und schreiben
Wert oder Formel zuweisen	Doppelklick oder Rechtsklick auf das Symbol
Schriftart, -grad und -farbe ändern	Doppelklick oder Rechtsklick auf den Namen
Objekt markieren	
Objekt verschieben	Objekt markieren und mit gedrückter linker Maustaste verschieben
Objekt entfernen	Objekt markieren, dann Edit > Delete oder (Strg)+(

Vorhaben	Durchführung
Simulationsaktionen	
Rechenverfahren festlegen	Compute > Integration Method oder im Fenster Parameters > Parameter Window oder (Strg)+[↑]+[P]
Zeiten festlegen: Startzeit: Endezeit: Speicherintervall der Berechnung: Ausgabeintervall der Berechnung: Ausgangswerte aller Zustandsgrößen:	Parameters > Parameter Window oder (Strg)+[↑]+[P] STARTTIME STOPTIME DT DTOUT INIT <i>Variablenname</i> INIT <i>Variablenname ...</i>
Simulation starten	Compute > Run oder (Strg)+[R]
Gleichungen ansehen	Model > Equations oder (Strg)+[E]
Schieberegler für Parameter definieren	<p>Parameters > Define</p>  <p>Durch Add fügt man den gewünschten Wert (Parameter) hinzu und gibt den kleinsten Wert (Minimum), den größten Wert (Maximum) und die Schrittweite für die Änderung des Schieberegler (Increment) an.</p>
Simulationsergebnisse	
Zeitdiagramm	entsteht automatisch nach dem Starten der Simulation
Legende im Diagramm zeigen	Ein- und ausschalten:  (Wechselschalter) Dauerhaft einstellen: Edit > Preferences > Graph Windows: <input checked="" type="checkbox"/> Legend
Rechenparameter anzeigen / entfernen	 (Wechselschalter)
Tabelle anzeigen / wegblenden	 (Wechselschalter)
manuelle Achsenskalierung	Graph > Axis Settings ...: Scales Das Häkchen im Kontrollkästchen <input checked="" type="checkbox"/> Auto entfernen und die gewünschten Minimal- und Maximalwerte eintragen
Variablenwerte manuell auf linke und rechte Y-Achse verteilen	Graph > Choose Variables: Im rechten Fensterteil Variable markieren und unten bei <input checked="" type="checkbox"/> Right Axis das Häkchen setzen. (Das Entfernen des Häkchens führt dazu, dass die Variable auf der linken Y-Achse angezeigt wird.)
Beschriftungen der Achsen manuell verändern	Graph > Axis Settings ...: Labels: <input checked="" type="checkbox"/> Default entfernen und die gewünschten Achsenbeschriftungen eintragen

Kurzanleitung für Madonna (Version 8)

Vorhaben	Durchführung
Mehr als 8 Variablen anzeigen	Graph > Choose Variables: Verfügbare Variablen in die rechte Liste hinzufügen, dann die Grafik mit Run neu berechnen lassen. Achtung: Wenn das Grafikfenster geschlossen wird, werden beim nächsten Öffnen wieder nur 8 Variablen angezeigt!
Graphische Anzeige löschen	Graph > Discard Last Run oder Discard All Runs
Modell sichern	
Datei speichern	File > Save Model oder (Strg)+[S] oder 
Datei unter einem neuen Namen oder einem anderen Ort speichern	File > Save Model As
Datei drucken	File > Print oder (Strg)+[P] oder 
Simulationsergebnisse weiter verarbeiten/dokumentieren	
Flowchart-Bild in die Zwischenablage kopieren	Flowchart > Copy Image
Diagramm in die Zwischenablage kopieren	Edit > Copy Graph oder (Strg)+[C] Hinweis: Die so kopierte Grafik wird von verschiedenen Programmen unterschiedlich interpretiert. Paint Shop Pro: übernimmt sie exakt mit grauem Hintergrund Microsoft Word: übernimmt sie exakt mit grauem Hintergrund OpenOffice.org Writer: übernimmt sie auf direktem Weg (als GDI-Metafile ¹) mit weißem Hintergrund; allerdings werden gestrichelte Linien durch ausgezogene ersetzt über Bearbeiten > Inhalte einfügen > Bitmap wird die Grafik exakt mit grauem Hintergrund eingefügt
Tabelle in die Zwischenablage kopieren	Edit > Copy Table oder (Strg)+[C] Hinweis: Die Tabelle liegt in der Zwischenablage nicht als Grafik vor, sondern in einem Format, das in ein Tabellenkalkulationsprogramm eingefügt werden kann!

¹ GDI = Graphics Device Interface; eine Programmierschnittstelle für Grafikausgaben von Microsoft Windows