

aRchaeology

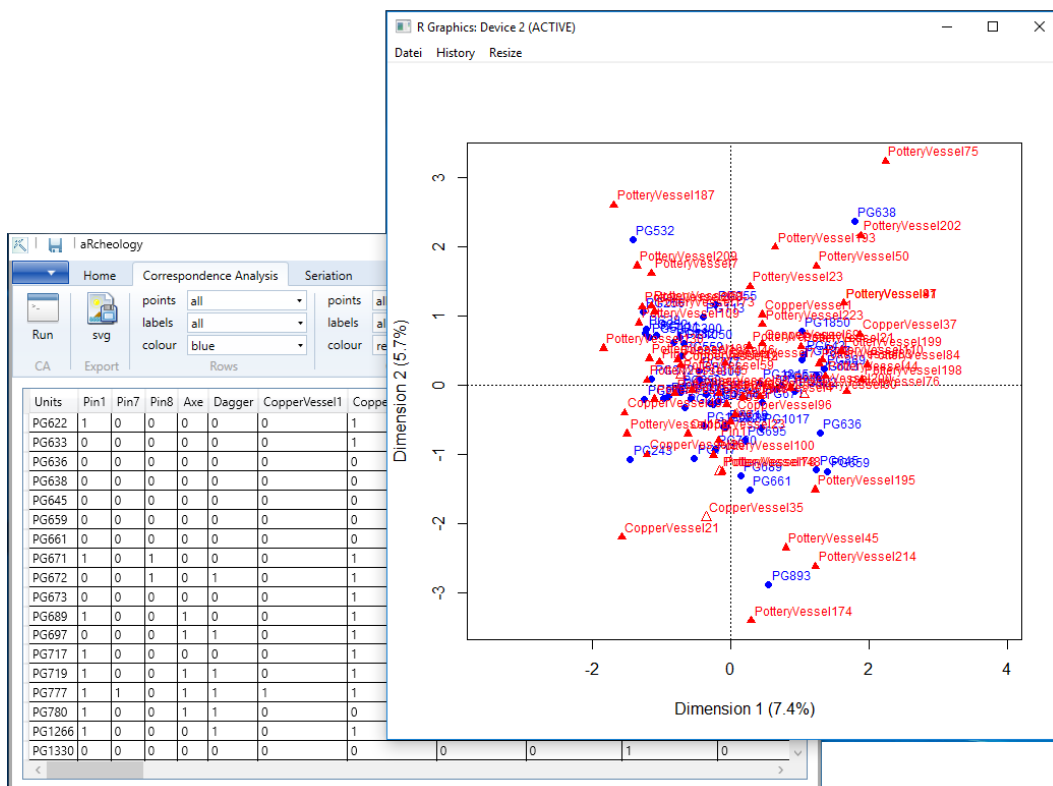
Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines.....	2
1.1 Was ist aRchaeology.....	2
2. Installationsanleitung.....	3
2.1 Voraussetzungen.....	3
2.2 Vorbereitung der Installation.....	3
2.3 Installationsassistent.....	4
3. Benutzeranleitung.....	7
3.1 Der erste Start.....	7
3.2 Benutzeroberfläche.....	8

1. Allgemeines

1.1 Was ist aRchaeology

aRchaeology ist auf der Statistik Software R aufbauendes Tool zur einfachen Erstellung von Korrespondenzanalysen und Seriationen. Im Juni 2014 wurde an der Universität Bern unter der Leitung von Ursula Janssen der *Digging in Data* Workshop abgehalten. Dieser Workshop hatte unter anderem das Ziel, Alternativen für das unter Archäologen weit verbreitete Statistikprogramm *BASP* zu prüfen. *BASP* wurde ursprünglich von Irwin Scollar in den 1970er entwickelt und stellte eine benutzerfreundliche Oberfläche für die Ausführung der gängigen statistischen Verfahren Verfügung. Die letzte Version von *BASP* wurde 2008 veröffentlicht und ist kompatibel mit Windows Vista. Neuere Betriebssysteme werden jedoch offiziell nicht mehr unterstützt. Das Programm aRchaeology basiert auf einem Prototypen, für den *Digging in Data* Workshop entwickelt wurde. Verfahren für die Korrespondenzanalyse oder die Seriation werden auch durch moderne Statistikprogramme wie *PAST*, *R* oder *SPSS* abgedeckt. Im Gegensatz zu den genannten Programmen soll *aRchaeology* die Auswertung von Daten ohne lange Einarbeitungszeit ermöglichen.



2. Installationsanleitung

2.1 Voraussetzungen







Das Programm *aRchaeology* stellt ausschliesslich eine grafische Benutzeroberfläche für die Bedienung zur Verfügung. Für die Ausführung der Analysen wird auf die Statistiksoftware *R* zugegriffen. Diese muss dementsprechend **vor** *aRchaeology* auf dem Rechner installiert sein. Getestet wurde *aRchaeology* mit den *R* Versionen 3.2.5 und 3.3.3. Falls *R* nicht bereits auf ihrem Rechner installiert sein sollte, kann die frei verfügbare Software unter folgendem Link heruntergeladen werden:

<https://www.r-project.org/>

aRchaeology wurde ausschliesslich für *Windows* Rechner entwickelt. Gegebenenfalls ist es möglich, die *aRchaeology* unter einer *parallels desktop* Umgebung für *macOS* auszuführen. Dazu müsste jedoch auch die *Windows*-Version der Statistiksoftware *R* unter *parallels desktop* installiert werden. Es wird jedoch explizit darauf hingewiesen, dass *aRchaeology* unter *macOS* bislang nie getestet wurde.

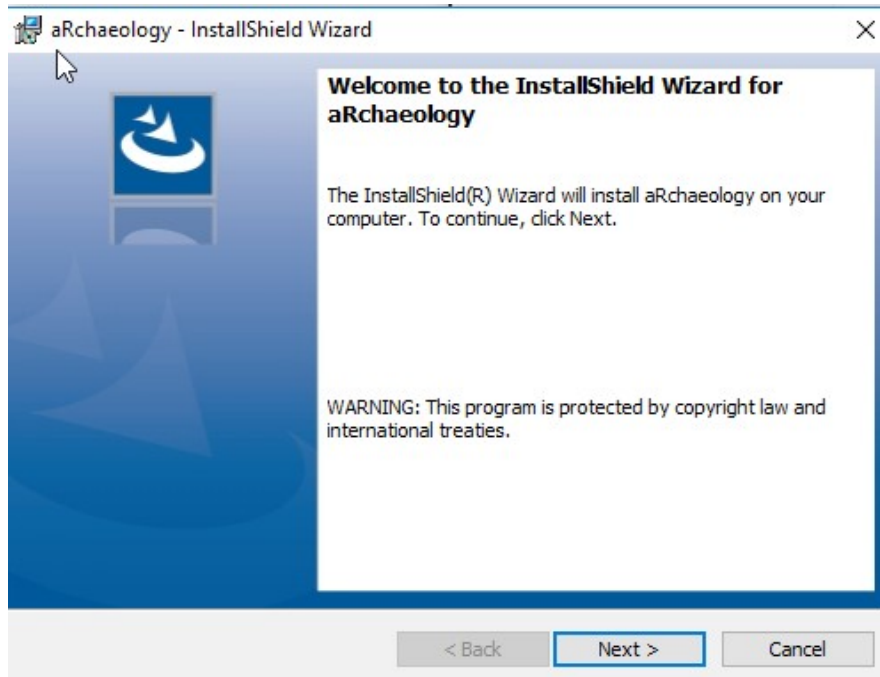
2.2 Vorbereitung der Installation

Laden Sie die zip-Datei von der Webseite herunter und entpacken Sie die Dateien in ein Arbeitsverzeichnis. Doppelklicken Sie die Datei *aRchaeology.msi* um die Installation zu starten.

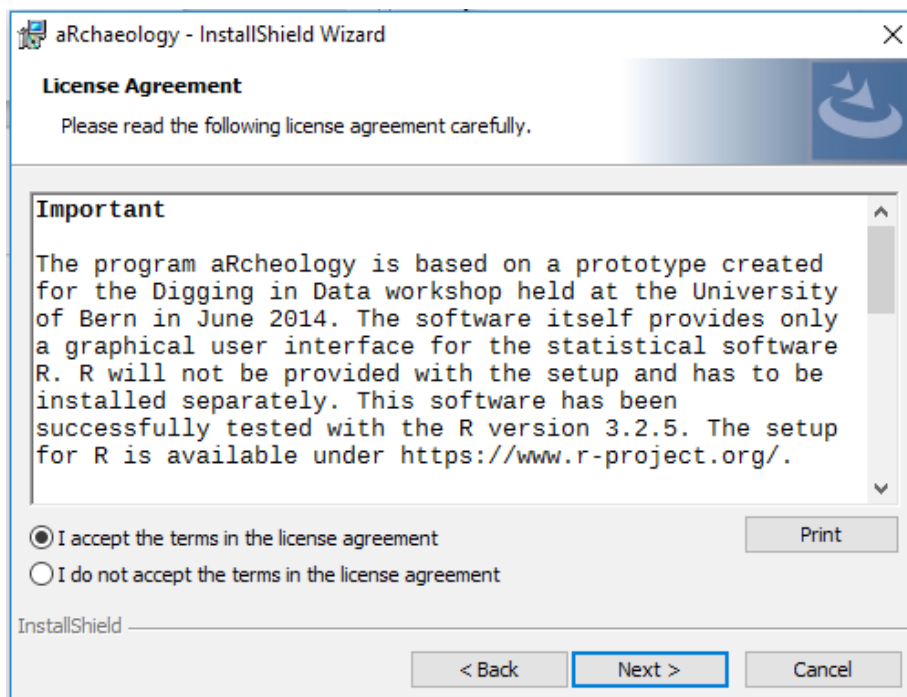
 program files	23.03.2017 11:13	Dateiordner	
 test files	23.03.2017 11:14	Dateiordner	
 0x0409.ini	01.10.2014 11:41	Konfigurationsein...	22 KB
<input checked="" type="checkbox"/>  aRchaeology.msi	25.01.2017 11:16	Windows Installer...	988 KB
 setup.exe	25.01.2017 11:16	Anwendung	1'263 KB
 Setup.ini	25.01.2017 11:16	Konfigurationsein...	6 KB

2.3 Installationsassistent

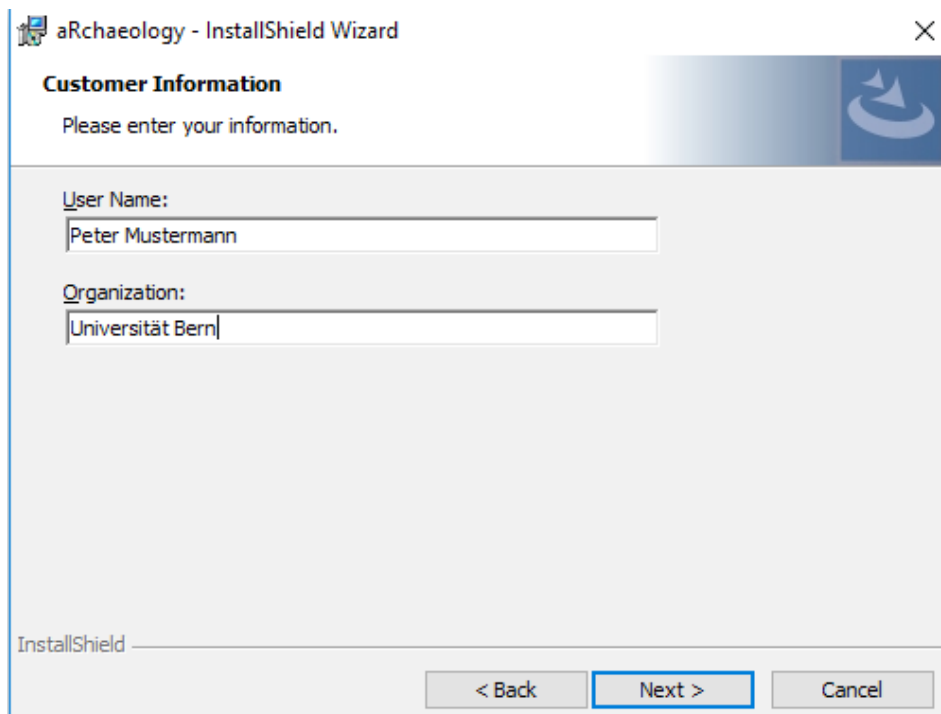
Folgen Sie dem Assistenten durch die Installation. Klicken Sie *Next*.



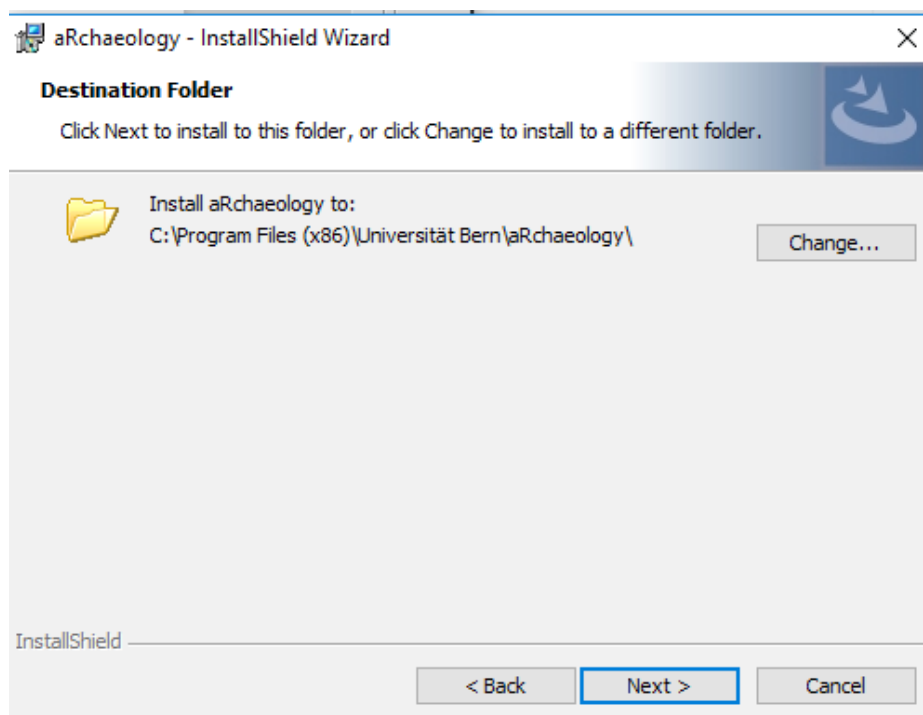
Akzeptieren Sie die folgende Lizenzvereinbarung und klicken Sie auf *Next*.



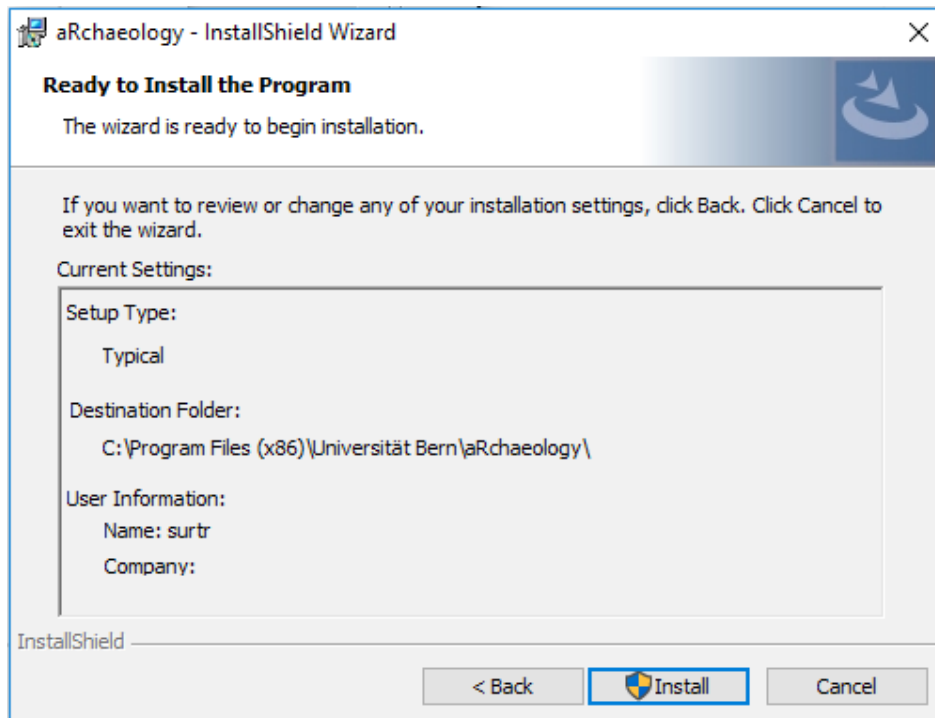
Tragen Sie ihre Benutzerinformationen ein und klicken Sie auf *Next*.



Wählen Sie ein Installationsverzeichnis und klicken Sie auf *Next*.



Prüfen Sie die Installationsoptionen und klicken Sie auf *Next* um die Installation abzuschliessen.



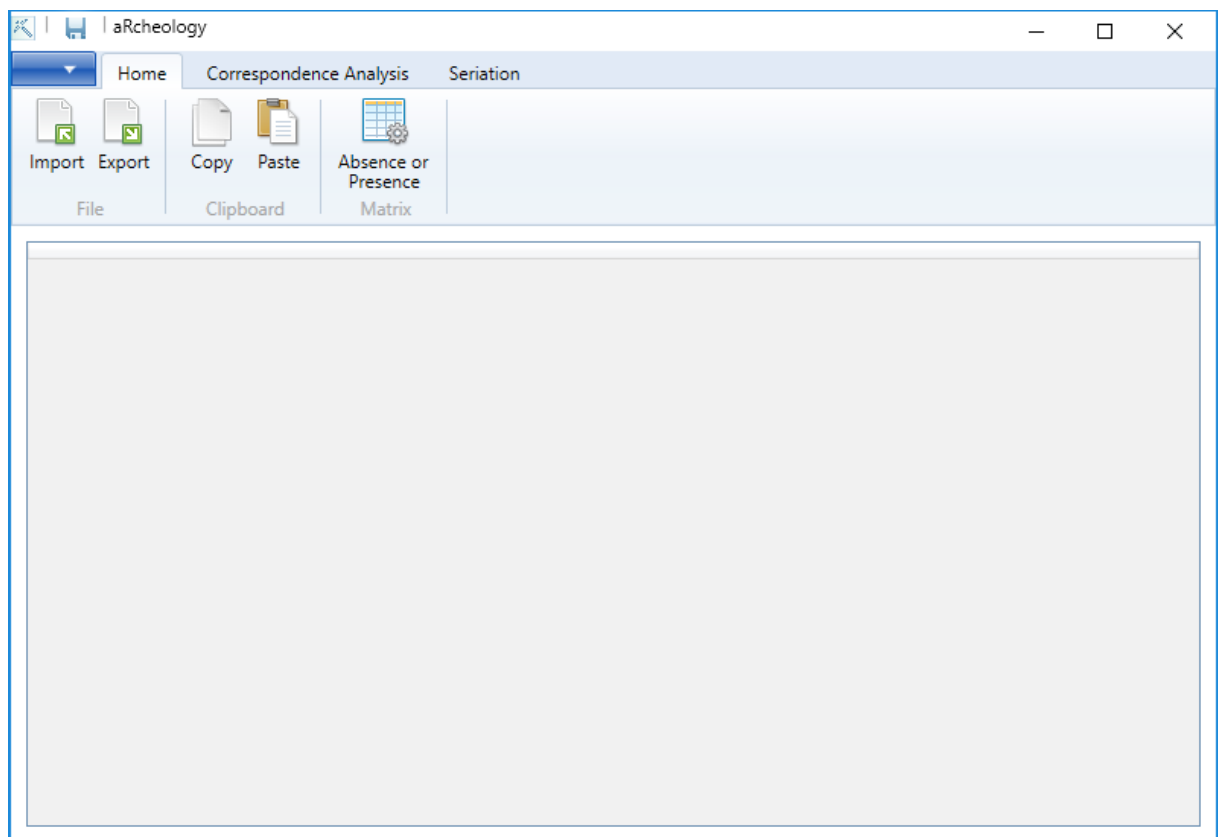
3. Benutzeranleitung

3.1 Der erste Start

Stellen Sie für den ersten Start sicher, dass sie eine Internetverbindung haben. Nach der Installation sollten ein neues Icon *aRchaeology* auf Ihrem Desktop erscheinen. Mit einem Doppelklick können Sie die Applikation starten.

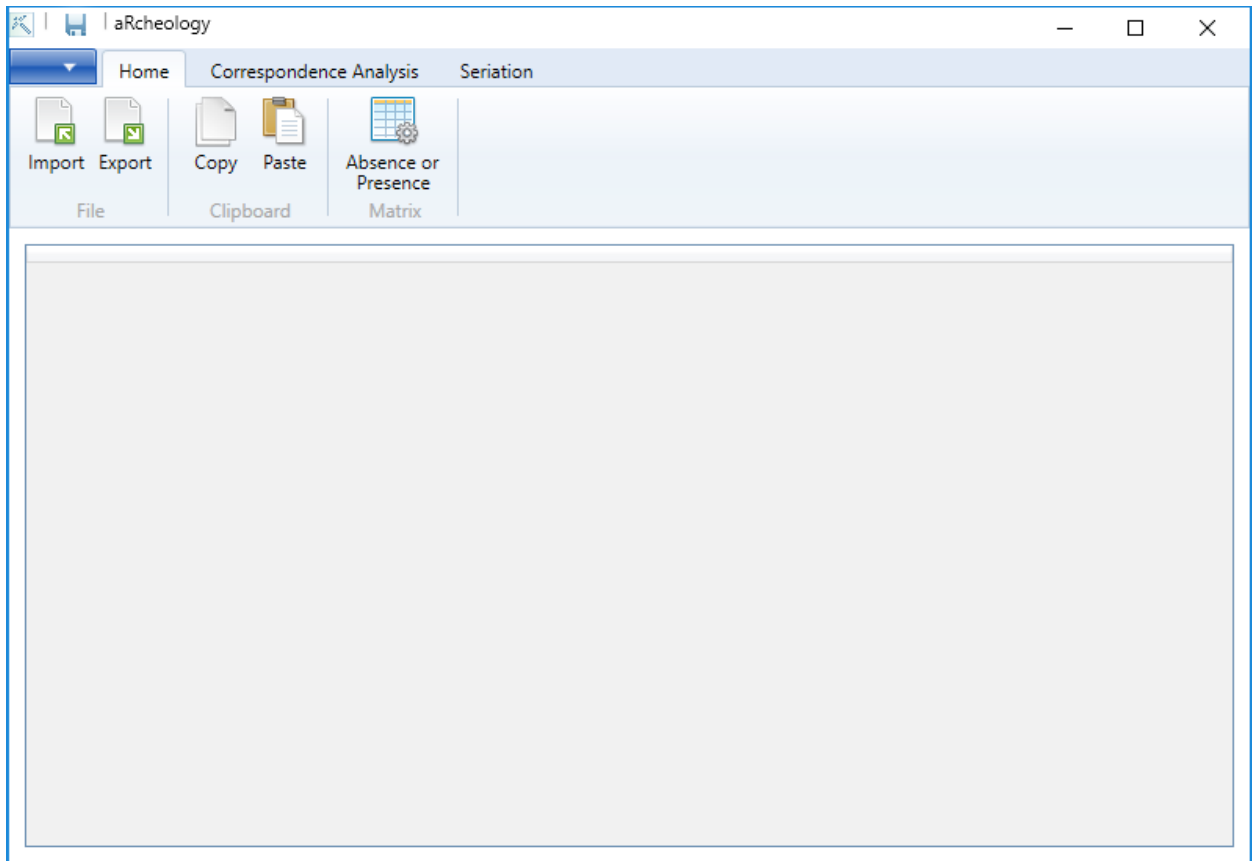


Beim ersten Start prüft die *aRchaeology* ob alle notwendigen Statistikpakete für R bereits auf Ihrem System vorhanden sind. Sollte ein Paket fehlen, erscheint eine Auswahl von Servern für den Download der benötigten Pakete. Wählen Sie einen Server der sich in ihrer geografischen Nähe befindet. Nachfolgenden werden alle notwendigen Pakete installiert. Dieser Arbeitsschritt kann einige Minuten dauern. Nach abgeschlossener Installation sollte sich das Fenster folgendermassen präsentieren.



3.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche gliedert sich in drei Register *Home*, *Correspondence Analysis* und *Seriation*.



3.2.1 Register Home

Im Register *Home* finden sich die Schaltflächen für den Datenimport oder -export, sowie Datentransformationen.

Schaltfläche	Beschreibung
Import	Importiert die Daten aus einer csv-Datei. Die Daten müssen hierbei durch ein Semikolon separiert vorliegen.
Export	Speichert die Daten als csv-Datei.

Schaltfläche	Beschreibung
Copy	Kopiert die Tabelle in die Zwischenablage.
Paste	Fügt Daten aus der Zwischenablage ein. Mit dieser Funktion können Tabellendaten direkt aus Microsoft Excel oder Libre Office Calc übernommen werden.
Absence or Presence	Überschreibt alle Werte die grösser als Null sind mit einer eins.

3.2.2 Register Correspondence Analysis

Im Register *Correspondence Analysis* finden sich die Schaltflächen für die Ausführung und Steuerung der Korrespondenzanalyse.

Schaltfläche	Beschreibung
Run	Führt die Korrespondenzanalyse aus und zeigt das Ergebnis als R-Plot an.
svg	Führt die Korrespondenzanalyse aus und speichert den Plot als Vektorgrafik (svg-Datei).
points	Steuert welche Punkte der Zeilen-, resp. Spaltenwerte im Plot sichtbar sein sollen. Dabei werden Aktive und Passive Punkte unterschieden. Letztere sind solche Punkte die in der Korrespondenzanalyse bei der Gewichtung nicht berücksichtigt werden, aber dennoch auf dem Plot ersichtlich sein sollen.
labels	Steuert, ob nur die Punkte oder nur die Bezeichnungen dargestellt werden.
colour	Steuert die Farbanzeige Punkte die aus den Zeilen, resp. Spalten generiert wurden.
unlinked	Unter unverlinkten Daten werden Werte verstanden, die entweder in der Zeile oder Spalte nur singular vorkommen. Die Auswahl supplementary weist solche Werte automatisch den passiven Punkten zu. Ignore weist sie den aktiven Punkten zu und remove entfernt diese Punkte aus der Tabelle.

3.2.3 Register *Seriation*

Im Register *Seriation* finden sich die Schaltflächen für die Ausführung und Steuerung der Seriation.

Schaltfläche	Beschreibung
Run	Führt die Seriation aus und zeigt das Ergebnis als Bertin-Plot an.
svg	Führt die Seriation aus und speichert den Bertin-Plot als Vektorgrafik (svg-Datei).
panel	Panel steuert, welche Form die Elemente im Bertin-Plot aufweisen sollen.
fontsize	Steuert die Schriftgrösse im Bertinplot