



Martin Fromm

Handbuch für GridSuite Basic

Berlin Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	1
Zeichenerklärung.....	1
Über GridSuite.....	1
Theoretischer Hintergrund.....	1
Die Personal Construct Psychology	1
GridSuite: Das Konzept.....	2
Der Nutzer als aktiver Interpret.....	2
Intuitive Bedienung.....	2
Anschaulichkeit von Abläufen und Ergebnissen.....	2
Offenheit gegenüber anderer Software.....	2
Die Funktionen von GridSuite.....	2
Eingabe.....	2
Bearbeitung.....	3
Auswertung.....	3
Datenaustausch.....	3
Präsentation.....	3
Allgemeines zur Bedienung.....	4
Funktionen und Icons.....	4
Tastenkombinationen.....	5
Allgemein.....	5
GridEditor.....	5
MouseSort.....	5
Vorbereitung.....	6
Einstellungen.....	6
Triadenerhebung starten.....	6
GridEditor Erhebung starten.....	6
Eingabe.....	7
Schritte der Eingabe.....	7
1. Elemente	7
2. Konstrukte.....	7
3. Ratings.....	7
Eingabe mit dem GridEditor.....	7
Einsatzzwecke.....	7
Grid-Interview mit dem GridEditor erheben.....	7
Papier-und-Bleistift-Interview eingeben.....	8
Ablauf.....	8
Grunddaten, Elemente und Konstrukte eingeben	8
Elemente/Konstrukte ändern.....	8
Ratings eingeben.....	8
Eingabe im Interview.....	9
Elemente eingeben.....	9
Triadenerhebung.....	9
Konstrukte eingeben.....	9
Triadenabfrage.....	9
Ratings vergeben.....	10
Ratingskala.....	10
Bearbeitung: Der GridEditor.....	11
Einsatzbereiche für den GridEditor.....	11
Korrigieren von Fehlern in Gridinterviews.....	11

Ändern von Interviews.....	11
Die GridEditor-Oberfläche.....	11
Funktionen und Icons des GridEditors.....	11
Arbeiten mit dem GridEditor.....	12
Auswertung.....	13
MouseSort.....	13
Einsatzbereiche für MouseSort.....	13
Die MouseSort-Oberfläche.....	13
Das Rohmatrixfenster.....	13
Das Matrixfenster.....	14
Das Dendrogramm-Fenster	15
Arbeiten mit MouseSort.....	15
MouseSort im Vergleich mit der Clusteranalyse.....	16
Einsatzbereiche für die Clusteranalyse.....	16
Die Clusteranalyse-Oberfläche.....	17
Funktionen und Icons.....	17
Arbeiten mit der Clusteranalyse.....	17
Hauptkomponentenanalyse (PCA).....	18
Einsatzbereiche für die PCA.....	18
Die PCA-Oberfläche.....	19
Einstellungen.....	19
Biplot-Grafiken.....	20
Tabellen.....	20
Biplot (Das Koordinatenkreuz der PCA).....	20
Arbeiten mit der PCA.....	20
Einstellungen.....	21
Extraktion.....	21
Korrelationsmatrix.....	21
Eigenwerte/Scree Plot.....	21
Kommunalitäten.....	22
Structure Coefficients.....	22
Component Score Coefficients	22
Standardized Component Scores.....	22
Rotations Optionen.....	22
Auswahl und Präsentation.....	22
Auswahllisten für Elemente und Konstrukte.....	22
Extras.....	23
Konstruktlinien.....	23
Ankerlinien	23
Nur linke Pole	23
Elementkontext.....	23
Konstruktkontext	24
Weitere Bildeinstellungen.....	24
Biplots speichern.....	24
Datenaustausch.....	24
GridSuite und andere Software.....	24
Arbeit mit dem Grid-Converter.....	25
Auswählen.....	25
Konvertieren	25
Technische Informationen.....	26
Systemvoraussetzungen.....	26

Standardverzeichnisse.....	26
Literatur.....	27

Einführung

Zeichenerklärung

	Hinweis, wie die jeweilige Funktion im Programm erreicht bzw. aktiviert wird
---	--

	Wichtiger Hinweis
---	-------------------

Über GridSuite

Theoretischer Hintergrund

GridSuite ist eine Software zur Erhebung, Bearbeitung und Auswertung von sogenannten „Repertory Grid-Interviews“. Dies besondere Interviewkonzept geht zurück auf die Personal Construct Psychology.

Die Personal Construct Psychology

Die Personal Construct Psychology wurde von George A. Kelly in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts begründet. Das Persönlichkeitsmodell dieser Psychologie betont die aktive Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Umwelt („Der Mensch als Forscher“). Als psychologische Basisoperation dieser Auseinandersetzung wird dabei die Unterscheidung zwischen Wahrnehmungen und Erfahrungen angenommen. Diese Unterscheidung („persönliches Konstrukt“) fasst Erfahrungen nach subjektiver Ähnlichkeit/Unähnlichkeit zusammen und verleiht ihnen so Bedeutung. Die Gesamtheit der Konstrukte, mit denen ein Mensch seine Erfahrungen organisiert, macht seine subjektive Welt aus, und auf diese bezogen handelt er.

Um Menschen und ihr Handeln zu verstehen, ist es danach notwendig, Zugang zu ihren persönlichen Konstrukten zu erlangen. Das ist das Ziel des Repertory Grid Interviews. Es erkundet die subjektive Welt der Befragten, indem es sie nach ihren persönlichen Konstrukten fragt, danach, wie sie ihre Erfahrungen nach Ähnlichkeit/Unähnlichkeit zusammenfassen und ordnen. Das Besondere dabei: Das Interview fragt nicht abstrakt, was den Befragten z.B. warum wichtig ist, was ihnen Spaß macht usw., sondern lässt sie zunächst ‚einfach‘ Erfahrungen unterscheiden - um dann zu fragen, was diese Unterscheidung bedeutet. Inhalt des Interviews ist es also, dass der Befragte konkret vorführt, wie er es anstellt, sich in der Welt seiner Erfahrungen zu orientieren, und der Berater diesen Prozess begleitet und zu verstehen versucht.

Dies Verstehen einer anderen Person ist wiederum keine richtige oder falsche Diagnose, sondern Interpretation auf der Grundlage des Konstruktsystems des Beraters. Es gibt also immer verschiedene Lesarten, die sich nicht dadurch unterscheiden, welche der Wahrheit/Wirklichkeit näher kommt, sondern welche brauchbarer ist.

GridSuite: Das Konzept

Bei der Entwicklung von GridSuite standen die folgenden Aspekte im Vordergrund:

Der Nutzer als aktiver Interpret

GridSuite betont im Vergleich mit anderen Programmen besonders die aktive Rolle des Benutzers als Interpret der Interviewdaten: Seine Fragen an die Daten stehen im Vordergrund. Ganz im Sinne des „konstruktiven Alternativismus“ (Kelly 1955/1991a, S. 15/11) ist GridSuite als ein Hilfsmittel konzipiert, um brauchbare Lesarten von Interviewdaten zu entwickeln - und nicht vermeintlich wahre Resultate. Dafür stellt GridSuite verschiedene Bearbeitungs- und Auswertungswerkzeuge zur Verfügung. Statistische Berechnungen, die GridSuite natürlich ebenso wie andere Programme bereitstellt, stehen dabei als Hilfsmittel im Hintergrund.

Intuitive Bedienung

Um dem Nutzer die Konzentration auf die inhaltliche Arbeit an seinen Daten zu erleichtern, wurde bei der Entwicklung von GridSuite großer Wert auf eine übersichtliche und möglichst intuitive Bedienung gelegt. Die Interpretation wird durch zahlreiche Optionen und spezielle Analysemodule unterstützt und angeregt.

Anschaulichkeit von Abläufen und Ergebnissen

GridSuite bietet zahlreiche Optionen, Abläufe und Ergebnisse von Interviews für Beratungs-, Lehr- oder Präsentationszwecke anschaulich zu gestalten, Daten und ihre Relationen hervorzuheben, verschiedene Ansichten der Daten zu erstellen und zu speichern usw.

Offenheit gegenüber anderer Software

GridSuite ist in Java programmiert und kann ebenso unter Windows wie MacOS genutzt werden. GridSuite nutzt den XML-Datenstandard, der den einfachen Datenaustausch mit anderen Programmen erleichtert, und bietet außerdem Export-Optionen, die den Austausch von Daten mit anderen Programmen ermöglichen.

Die Funktionen von GridSuite

Eingabe

Interviewdaten können auf verschiedene Weise in GridSuite eingegeben werden:

- Erhebung von Interviews im Klient-Computer-Dialog.
GridSuite kann dazu im Klienten-Modus gestartet werden, der nur die Ansichten und Bedienelemente enthält, die der Klient benötigt.
- Manuelle Eingabe von Interviewergebnissen

Bearbeitung

Alle Interviewbestandteile können mit dem GridEditor bearbeitet werden: Er ermöglicht das Löschen oder Ergänzen von Elementen oder Konstrukten und das Ändern von Ratings.

Auswertung

Mehrere Auswertungsoptionen erlauben unterschiedliche Blicke auf die Daten

- Das Modul MouseSort ist eine Besonderheit von GridSuite: Es erlaubt eine computerunterstützte Handauswertung von Grid-Interviews, bei der die Rohdaten nach Ähnlichkeit neu geordnet und grafisch dargestellt werden (s. Clusteranalyse).
Es eignet sich speziell für Ausbildungszwecke, aber auch für erfahrene Anwender, die Alternativen zur Computerauswertung prüfen wollen.
- Die Clusteranalyse ordnet die Rohdaten automatisch nach Ähnlichkeit neu an und veranschaulicht sie in Dendrogramm-Grafiken (Baumstrukturen).
- Die Hauptkomponentenanalyse liefert Anhaltspunkte für Strukturen, die einem Interview zugrunde liegen. Sie stellt diese u.a. grafisch anschaulich in Koordinatenkreuzen dar.

Datenaustausch

Damit die Funktionen von GridSuite mit denen anderer Programme kombiniert, bzw. Resultate in anderen Programmen dargestellt werden können, bietet GridSuite komfortable Export-Filter (GridConverter):

- Austausch von Daten mit IdioGrid
- Export nach Microsoft Excel und Word

Für RepPlus ist keine Konvertierung erforderlich.

Präsentation

GridSuite bietet zahlreiche Möglichkeiten, Daten in Auswahl darzustellen, hervorzuheben und zu präsentieren:

- Funktionen zur individuellen Anpassung von Bildschirmfarben, Fenstergrößen und -ansichten usw.
- Filter zur Darstellung ausgewählter Daten
- Screenshotfunktionen, um ausgewählte Ansichten zu speichern und in Berichte zu übernehmen

Allgemeines zur Bedienung

GridSuite verwendet eine sogenannte MDI-Oberfläche (Multiple Document Interface). Diese bietet die Möglichkeit, mehrere Dokumente gleichzeitig anzuzeigen und zu vergleichen. Jedes Dokument erscheint dabei in einem eigenen Fenster.

Die Programmfunktionen sind vollständig über das Anwendungsmenü des Hauptfensters erreichbar:

Oft verwendete Funktionen können über Icons aktiviert werden. Jedes Icon hat eine kurze Erläuterung (ToolTip), die erscheint, wenn der Mauszeiger kurze Zeit über einem Icon stehenbleibt.

Alle Programmfunktionen zur Anzeige und Bearbeitung von Grids (GridEditor, alle Auswertungsmodule) besitzen einen ähnlichen Aufbau:

Die Werkzeuge der horizontalen Werkzeugleiste beeinflussen direkt die Anzeige der Daten im aktiven Fenster, liefern Hilfestellungen dazu oder manipulieren diese.

Die Fenster GridEditor, GridConverter, Rohdaten, Clusteranalyse und Hauptkomponentenanalyse (PCA) sind interne Fenster, die über den Menüpunkt Fenster verwaltet werden.

Die Fenster für die Durchführung von Interviews und MouseSort sind externe Fenster und können nicht über diesen Menüpunkt verwaltet werden. Diese Fenster werden über die Windows-Taskleiste angesprochen.

Funktionen und Icons

Die Menüleiste des Hauptfensters von GridSuite zeigt folgende Icons.

	Neue Griddatei erstellen
	Öffnen einer Datei
	Speichern
	Speichern unter
	Speichern als PNG Grafik
	Drucken
	Interview erheben
	Triadenerhebung
	GridEditor
	Rohdaten
	Grunddaten
	Clusteranalyse
	MouseSort
	Hauptkomponentenanalyse (PCA)

Tastenkombinationen

Allgemein

F1	Hilfe
Alt + Kürzel des Menüeintrags	Optionen des Anwendungsmenüs
Alt - C	Berater Modus (Consultant Mode)
Alt - G	Aktuelles Grid im Editor

GridEditor

Strg - S	Speichern
Strg - Shift - S	Speichern unter
Strg - N	Neues Grid
Strg - Cursorstaste links	Ausgewähltes Element nach links verschieben
Strg - Cursorstaste rechts	Ausgewähltes Element nach rechts verschieben
Strg - Cursorstaste oben	Ausgewähltes Konstrukt nach oben verschieben
Strg - Cursorstaste unten	Ausgewähltes Konstrukt nach unten verschieben
Strg - Entf	Ausgewähltes Element/Konstrukt löschen

MouseSort

Strg - Cursorstaste links	Ausgewähltes Element nach links verschieben
Strg - Cursorstaste rechts	Ausgewähltes Element nach rechts verschieben
Strg - Cursorstaste oben	Ausgewähltes Konstrukt nach oben verschieben
Strg - Cursorstaste unten	Ausgewähltes Konstrukt nach unten verschieben
Strg - Entf	Ausgewähltes Element/Konstrukt löschen

Vorbereitung

Einstellungen

	Extras - Einstellungen
	Icon 

Unter den verschiedenen Einstellungen (u.a. **Schriftgröße** in den Erhebungsbildschirmen), die hier angeboten werden, ist die Einstellung der **Pfade** zur Speicherung von Grids und Plots von besonderer Bedeutung.

Elemente bei Rating mit Skala automatisch andocken

Mit diesem Auswahlfeld wird das Andockverhalten der Elemente an der Ratingskala eingestellt: Die Anordnung der Elemente ist frei wählbar oder wird automatisch vorgenommen.

Interviewstart

Triadenerhebung starten

	Icon  in der Menüleiste oben oder in der Aufgabenleiste links.
---	---

GridEditor Erhebung starten

Ein Interview kann auch mit Hilfe des GridEditors durchgeführt werden. Der Ablauf des Interviews besteht dann darin, dass man quasi ein Formular ausfüllt.

	Datei-Neu-Interviewdaten eingeben
---	-----------------------------------

Eingabe

Schritte der Eingabe

Ein Gridinterview läuft üblicherweise in den folgenden Schritten ab:

1. Elemente

Zunächst wird das Thema des Interviews in Beispiele, sogenannte „Elemente“, aufgelöst. Das Thema „Urlaub“ z.B. in eine Reihe von Urlaubsorten, das Thema „Prüfung“ in prüfungsrelevante Situationen.

2. Konstrukte

Diese Elemente werden nach Ähnlichkeit und Unähnlichkeit unterschieden. Diese Unterscheidungen sind die sogenannten „(persönlichen) Konstrukte“. Im Gridinterview wird diese Unterscheidung sprachlich in bipolarer Form bezeichnet, z.B. „intelligent-dumm“, „locker-verkrampft“. Dabei drückt der erste Pol (der sogenannte „emergent pole“) die Gemeinsamkeit von Elementen aus, der zweite (der sogenannte „implicit pole“) den Unterschied zu anderen Elementen. Michael und Laura werden z.B. als intelligent im Unterschied zu Lucas („dumm“) charakterisiert.

3. Ratings

Die Anwendung der Konstrukte auf die Elemente kann unterschiedlich differenziert erfolgen. In der einfachsten (dichotomen) Form werden die Elemente nur einem Pol des Konstrukts zugeordnet. Eine Person wird dann z.B. als entweder intelligent oder dumm beurteilt. Diese Beurteilung kann aber auch mit einer mehrstufigen Skala erfolgen, an deren Ende die beiden Pole eines Konstrukts liegen. Je nach Anzahl der Stufen kann dann z.B. eine Person als mehr oder weniger intelligent eingeschätzt werden. Häufig wird eine 5-stufige Skala verwendet.

Eingabe mit dem GridEditor

Einsatzzwecke

Interviewdaten können vollständig oder teilweise mit dem GridEditor eingegeben werden. Welche Daten eingegeben werden, hängt vom Einsatzzweck ab:

Grid-Interview mit dem GridEditor erheben

In diesem Fall wird der GridEditor quasi als Formular benutzt, in den nach und nach die Interviewdaten eingetragen werden.

Papier-und-Bleistift-Interview eingeben

Interviews im Klient-Computer-Dialog sind nicht immer möglich oder sinnvoll. Papier-und-Bleistift-Interviews können aber nach der Erhebung eingegeben und mit GridSuite weiterverarbeitet werden.

Ablauf

	Datei-Neu-Interviewdaten eingeben
---	--

Grunddaten, Elemente und Konstrukte eingeben

Es erscheint ein Eingabefenster, in dem Angaben zum Grid gemacht werden können:

Thema, Klient, Berater, allgemeiner Kommentar, Skalenbreite und Element- und Konstruktbezeichnungen.

Eine klare, unmissverständliche Bezeichnung des Themas und des Klienten ist insbesondere dann wichtig, wenn zu einem Thema mehrere Personen oder eine Person zu mehreren Themen befragt wird.

Nach dem Hinzufügen von Elementen oder Konstrukten über die entsprechenden Schaltflächen erscheinen Elemente und Konstrukte zur leichteren Orientierung in der Baumansicht rechts.

	Korrekturen sind hier nach dem Hinzufügen nicht mehr möglich, jedoch im nächsten Schritt mit dem GridEditor.
---	--

Nach dem Übernehmen dieser Daten mit einem Klick auf OK startet der GridEditor, u.a. mit den folgenden Optionen:

Elemente/Konstrukte ändern

Anklicken von Element- oder Konstruktnamen erlaubt jetzt eine Korrektur möglicher Fehler.

Ratings eingeben

Ratings können durch Anklicken der einzelnen Zellen der Matrix eingetragen werden. Das kann durch Anklicken des entsprechenden Icons  spaltenweise oder  zeilenweise geschehen. Zellen können außerdem einzeln angeklickt und korrigiert werden.

	Mehr Informationen zur Arbeit mit dem GridEditor finden sich unter Bearbeitung
---	---

Eingabe im Interview

Elemente eingeben

Triadenerhebung

Nach dem Eröffnungsbildschirm, in dem das Thema des Interviews und der Name (bzw. Code) des Klienten abgefragt werden, öffnet sich der Eingabebildschirm für die Elemente.

Die Elementbezeichnungen werden in das Eingabefeld oben links eingetragen und nach Anklicken des Feldes "Element hinzufügen" als Elementfeld in das große Fenster übernommen. Mit rechtem Mausklick auf die Elementschilder kann die Bezeichnung noch verändert werden.

Mit **Weiter** gelangt man zum nächsten Schritt, der Erhebung der Konstrukte.

Konstrukte eingeben

Triadenabfrage

Nach Eingabe der Elemente und Klick auf **Weiter** werden jetzt drei Elemente zur Unterscheidung vorgegeben.

Die Aufforderung lautet:

"Bitte klicken Sie zwei Elemente an, die etwas Wichtiges gemeinsam haben, das im Gegensatz zum dritten steht."

Die Elemente, die etwas gemeinsam haben, springen dann in den linken Rahmen, das dritte in den rechten.

Die Bezeichnung der Gemeinsamkeit (des ersten Konstruktpols, auch: emergent pole) kann in das Textfeld im linken Rahmen eingetragen werden. Nach Bestätigung mit **Enter/Return** kann die Bezeichnung für den Gegenpol (auch: implicit pole) in das Eingabefeld im rechten Rahmen eingetragen werden.

Sollte es nicht möglich sein, zu einer Triade ein Konstrukt zu formulieren, kann die Triade mit der Schaltfläche **Triade überspringen** ausgelassen werden.

Weiter führt zum nächsten Schritt, dem Rating.

Ratings vergeben

Ratingskala

Beim Rating werden die Konstrukte auf die Elemente angewendet. Das geschieht hier in der Weise, dass die Elementschildchen einer Ratingskala zugeordnet werden, an deren Ende die Pole des jeweiligen Konstrukts angeordnet sind. Die Skala weist so viele Unterteilungen auf, wie im Interviewprofil Skalenpunkte eingestellt wurden.

Die Elemente können mit der Maus zur Skala geschoben und in einem Skalenbereich abgelegt werden. Es können auch mehrere Elemente einem Skalenbereich zugeordnet werden.

Mit **Strg**-Maustaste können alle Elemente gleichzeitig zur Skala geschoben werden.

Sollte die Unterscheidung für ein Element nicht anwendbar sein, kann das Element einfach links auf dem Desktop liegengelassen werden.

	Elemente, die nicht der Skala zugeordnet werden, erhalten, damit die Ergebnismatrix komplett gefüllt ist, intern für die Berechnung den Medianwert der übrigen Ratings.
---	---

Die Schaltfläche **Element hinzufügen** ergänzt ein Element.

	Die Anwendung der bis zu diesem Zeitpunkt bereits formulierten Konstrukte auf dies Element erfolgt am Ende des Interviews mit dem GridEditor.
---	---

Mit der Schaltfläche **Konstrukt hinzufügen** kann ein weiteres Konstrukt benannt und geratet werden.

Bearbeitung: Der GridEditor

Einsatzbereiche für den GridEditor

Mit dem GridEditor können gespeicherte Grids nachträglich bearbeitet werden. Insbesondere eignet sich der GridEditor für folgende Aufgaben:

- Korrigieren von Fehlern in Gridinterviews
- Ändern von Interviews

Korrigieren von Fehlern in Gridinterviews

Neben Rechtschreibfehlern können falsche Ratings, vertauschte Skalenpole usw. korrigiert werden. Elemente und Konstrukte können dabei gelöscht, ergänzt oder umformuliert werden.

Ändern von Interviews

Mit dem GridEditor können Interviews aufgeteilt, von mutmaßlich störenden Elementen oder von nicht aussagekräftigen Konstrukten gereinigt werden.

	Das Ergebnis dieser Änderungen kann natürlich nur hypothetischen Charakter haben, denn das Interview hat ja tatsächlich <i>mit</i> den mutmaßlich störenden oder irrelevanten Bestandteilen stattgefunden.
---	--

Die GridEditor-Oberfläche

Funktionen und Icons des GridEditors

	Bearbeiten - GridEditor
---	--------------------------------

	Icon 
---	--

	Datei - Öffnen (Datei wird automatisch im GridEditor geöffnet)
---	---

	Icon  (Datei wird automatisch im GridEditor geöffnet)
---	--

	Information über Grunddaten des Grids
	Elemente/Konstrukte einfügen/löschen
	Ratings zeilen-/spaltenweise eingeben
	Zellen mit Nullen/Zufallszahlen füllen
	Elemente/Konstrukte verschieben

	<p>Konstrukte umpolen: die Konstruktpole werden vertauscht und die Skalenwerte entsprechend angepaßt. Bei einer 5-er Skala bedeutet das:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zu 5 • 2 zu 4 • 3 zu 3 • 4 zu 2 • 5 zu 1
	<p>Ratings mit Zahlenwerten/Farben anzeigen</p>
	<p>Rückgängig machen, steht nicht zur Verfügung für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Änderungen im Struktur-Dialog • Änderungen der Skala • Änderungen von Element- oder Konstruktbezeichnungen und Ratings

Außerdem stehen die Funktionen der Menüleiste im Hauptfenster von GridSuite zur Verfügung: s. **Über GridSuite -Funktionen und Icons**

Arbeiten mit dem GridEditor

Mit dem GridEditor können alle Bestandteile eines GridInterviews geändert werden. Dabei gilt:

- Ändern von Element- und Konstruktbezeichnungen durch Doppelklick auf die entsprechenden Felder.
- Ändern von Ratings durch einfachen Klick auf die jeweilige Zelle.

	<p>Wenn verschiedene Varianten eines Grids erhalten bleiben sollen, müssen die geänderten Versionen unter neuen Namen gespeichert werden.</p>
---	---

Auswertung

MouseSort

Einsatzbereiche für MouseSort

MouseSort bietet die Möglichkeit einer computer-unterstützten Handauswertung von Grid-Interviews. Ziel ist dabei, die Daten übersichtlicher zu machen. Dazu werden die Daten der Interviewmatrix nach Ähnlichkeit neu geordnet, so dass ähnliche Konstrukte oder Elemente benachbart und entfernt von unähnlichen angeordnet werden.

Die Handauswertung hat gegenüber der Computerauswertung den Vorteil, dass verschiedene alternative Lesarten der Interviewdaten durchgespielt werden können - neben der Auswertung, die der Computer allein auf mathematischer Grundlage erstellt. Hilfreich ist dies vor allem:

- beim Beginn der Arbeit mit Grid-Interviews, um ein Gefühl für die Vielschichtigkeit der Informationen zu bekommen, die ein solches Interview bietet - und sich nicht einfach auf den Computer zu verlassen.
- für erfahrene Nutzer, die der rein mathematischen Computerauswertung eine Auswertung gegenüberstellen wollen, die unter inhaltlichen Gesichtspunkten verfeinert ist.

Die MouseSort-Oberfläche

	Auswerten - MouseSort
---	-----------------------

	Icon 
---	--

Die MouseSort-Oberfläche hat drei Fenster:

- Das **Rohmatrixfenster** (oben links).
- Das **Matrixfenster** (oben rechts), in dem Ähnlichkeits- und Differenzwerte für Konstrukte und Elemente angezeigt werden.
- Das **Dendrogrammfenster** (unten), in dem die Ähnlichkeiten und Unterschiede von Konstrukten und Elementen in einer Baumstruktur grafisch dargestellt werden.

	Die Fenster können in der Größe geändert werden: Verschieben an den Trennlinien, auf- und zuklappen der Fenster mit den Pfeilen auf den Trennlinien.
---	--

Das Rohmatrixfenster

Das Rohmatrixfenster ist der Arbeitsbereich, in dem die Rohdaten neu geordnet werden können. Diese Änderungen werden sofort im Dendrogramm-Fenster grafisch angezeigt.

Funktionen und Icons im Rohmatrixfenster

	Öffnen einer Datei
	Speichern unter
	Speichern als PNG-Grafik
	Drucken
	Ratings mit Zahlenwerten/Farben anzeigen
	Rückgängig machen
	Elemente/Konstrukte verschieben
	Konstrukte umpolen: die Konstruktpole werden vertauscht und die Skalenergebnisse entsprechend angepaßt. Bei einer 5-er Skala bedeutet das: <ul style="list-style-type: none"> • 1 zu 5 • 2 zu 4 • 3 zu 3 • 4 zu 2 • 5 zu 1
	Elemente/Konstrukte löschen
	Dendrogramm-Fenster unten quer/rechts senkrecht anzeigen
	Hilfe

Das Matrixfenster

Das Matrixfenster zeigt Ähnlichkeiten und Differenzen von Konstrukten und Elementen an. Zwischen den Darstellungen wird mit den folgenden Bedienflächen gewechselt:



Die **Ähnlichkeitsmatrix** gibt im oberen rechten Teil an, wie hoch die prozentuale Übereinstimmung der Ratings zwischen einzelnen Elementen/Konstrukten ist.

Zunächst werden hierfür die Differenzen aller Elemente/Konstrukte untereinander addiert und durch Berücksichtigung der Anzahl der Elemente/Konstrukte und der Breite der Ratingskala normalisiert. Die Ähnlichkeit wird dann berechnet als 1-Differenz. Schließlich wird der Wertebereich so normiert, dass er für die Elemente von 0 bis 100 verläuft und für die Konstrukte von -100 bis +100. Der Wertebereich für die Ähnlichkeit der Konstrukte ist also ähnlich dem von Korrelationskoeffizienten

Der **Zentralitätswert** unter der Matrix gibt die mittlere Ähnlichkeit eines Konstrukts/Elements mit allen anderen an. Er kann als Indikator dafür gelesen wer-

den, wie ‚typisch‘ oder ungewöhnlich ein Element ist bzw. wie ‚zentral‘ oder randständig ein Konstrukt ist.

Der Wert für **Mittlere Zentralität** (bei Tschudi: total connectedness) als Mittelwert der Zentralitätswerte kann als ein Maß für die Differenziertheit des Konstruktsystems gelesen werden. Werte >60 deuten auf ein eher undifferenziertes System hin - in der Bedeutung ähnlich dem Eigenwert der 1. Komponente in der PCA

Unter **Grundstatistiken** werden die Matrixdaten in einfach formatierter Form wiederholt, dazu Summenwerte für die Anzahl der **Extremratings pro Konstrukt/Element** und Angaben zur **Ausnutzung der Skalenwerte**.

	Aktualisiert die Anzeige nach Veränderungen im Rohmatrix-Fenster
---	--

Das Dendrogramm-Fenster

Zeigt die Ähnlichkeiten/Differenzen von Elementen/Konstrukten entsprechend der Anordnung im Rohmatrix-Fenster grafisch an. Die prozentuale Übereinstimmung zwischen Elementen bzw. Konstrukten ist an der senkrechten Zahlenleiste links (für die Elemente) und der waagerechten rechts (für die Konstrukte) abzulesen.

Niedrige Bögen im Dendrogramm drücken eine hohe prozentuale Ähnlichkeit von Elementen bzw. Konstrukten aus, höhere, ‚luftigere‘ Bögen eine geringe.

	Rote Linien im Dendrogramm bei den Konstrukten zeigen an, dass ein Konstrukt vor allem negative Beziehungen zu den übrigen hat - und vermutlich umgepolt werden sollte. Die Länge der roten Linien ist dabei nicht maßstabsgetreu, sondern aus Platzgründen verkürzt.
---	--

Die Schaltfläche **Clusteranalyse** erlaubt den Vergleich der eigenen Auswertung mit der des Computers.

Arbeiten mit MouseSort

Alle Änderungen an der Anordnung der Grid-Rohdaten werden im Rohdaten-Fenster oben links vorgenommen. Informationen dazu, welche Änderungen vorgenommen werden sollten, liefert das Matrixfenster. Das Ergebnis der Änderungen stellt grafisch das Dendrogramm-Fenster dar.

Das eventuell erforderliche **Umpolen** von Konstrukten ist mit der Schaltfläche  möglich: Die Polbezeichnungen werden vertauscht und die Ratings entsprechend geändert. Zur Umpolung wird im Rohgrid (Arbeitsfenster) das betreffende Konstrukt durch einfachen Mausklick markiert und dann mit Klick auf die Schaltfläche  umgepolt. Das Konstrukt erhält im Fenster oben links und im Dendrogramm-Fenster eine entsprechende Markierung mit dem Icon . Die Werte im Matrixfenster werden ebenfalls neu berechnet. Die Umpolung kann für alle relevanten Konstrukte wiederholt und auch zurückgenommen werden.

Zur Orientierung bei der Sichtung der Matrixwerte können alle **Werte eines Konstrukts markiert** werden. Das geschieht durch einfachen Mausklick auf einen Konstruktpol im Rohdaten-Fenster. Alle zugehörigen Werte sind dann im Matrixfenster (gelb) markiert. Durch Klick auf eins der hellblauen Felder oben im Rohmatrix-Fenster, die die Enden der Ratingskala anzeigen, wird die Markierung wieder aufgehoben.

Ebenfalls zur besseren Orientierung können einzelne **Zellen im Matrixfenster markiert** werden. Durch einfachen Klick auf eine Zelle wird diese (blau) markiert. Die Markierung wird durch erneutes Anklicken der Zelle wieder aufgehoben.

Verschieben lassen sich Elemente und Konstrukte, indem sie zunächst im Rohdaten-Fenster mit einfachem Mausklick markiert werden. Ein Klick auf das entsprechende Icon    verschiebt dann das Element/Konstrukt jeweils um eine Position. Die Darstellung im Dendrogramm-Fenster ändert sich entsprechend.

Für die Neuordnung kann zwischen numerischer Darstellung der Ratings und Farb-abstufungen gewählt werden  .

	Im Dendrogramm-Fenster erscheinen die Ratings immer als Farbabstufungen.
---	--

MouseSort im Vergleich mit der Clusteranalyse

Die Neuordnung der Datenmatrix, wie es in MouseSort verwendet wird, ist in der Fachliteratur als Fokussierung bekannt. Man kann diese Arbeit auch dem Computer übertragen - tatsächlich finden Ähnlichkeitsberechnungen durch den Computer beim MouseSort bereits die ganze Zeit im Hintergrund statt und führen zu den Ähnlichkeits- und Differenzwerten der Matrix und den Dendrogramm-Darstellungen.

Die Option **Clusteranalyse** zeigt, wo die eigene Lesart der Daten von der rein mathematisch ermittelten abweicht.

	Für den Vergleich ist nicht die Reihenfolge der Elemente und Konstrukte wesentlich. Entscheidend ist vor allem, ob vergleichbare Cluster entstehen.
---	---

Clusteranalyse

Einsatzbereiche für die Clusteranalyse

Die Clusteranalyse zielt darauf, unter den Elementen und Konstrukten jeweils Cluster/Gruppen zu identifizieren, die sich intern durch große Ähnlichkeit auszeichnen und die sich gleichzeitig klar von anderen Clustern unterscheiden lassen.

Die Basis für die Bestimmung der Cluster ist die Ähnlichkeit der Elemente/Konstrukte untereinander.

Vom Element-/Konstruktpaar mit der höchsten Ähnlichkeit ausgehend werden schrittweise größere Cluster hierarchisch aufgebaut, indem immer jeweils nach dem Element/Konstrukt gesucht wird, das die größte Ähnlichkeit zum bereits bestehenden

Cluster aufweist. Dieser Vorgang wird fortgesetzt, bis alle Elemente/Konstrukte in die Clusterhierarchie eingebunden sind. Besonders anschaulich wird das Ergebnis in der Dendrogrammdarstellung.

	Es gibt verschiedene Verfahren der Clusteranalyse, die sich u.a. dadurch unterscheiden, wie sie die Cluster aufbauen. GridSuite arbeitet mit dem single linkage Verfahren. Dabei wird der Abstand des neuen Werts zum nächsten Wert im Cluster (nearest neighbor) als Ähnlichkeitsmaß genommen. Beim complete linkage Verfahren wird der entfernteste Wert im Cluster (furthest neighbor), und beim average linkage Verfahren der Mittelwert der im Cluster verbundenen Werte herangezogen.
---	---

Werden Elemente *oder* Konstrukte jeweils intern auf ihre Ähnlichkeit untereinander untersucht, liefern Clusteranalyse und PCA in den meisten Fällen ähnliche Informationen - die Clusteranalyse ist dann insbesondere für Klienten anschaulicher. Wenn die Relation von Elementen *zu* Konstrukten untersucht wird, ist die PCA deutlich informativer.

Die Clusteranalyse-Oberfläche

	Auswerten - Clusteranalyse
	Icon 

Funktionen und Icons

	Numerische/Farbdarstellung der Ratings
	z-Werte ein-/ausblenden
	Anzeige der Baumstruktur mit geraden/schrägen Verbindungslinien

Der Reiter **Clusterstatistik** öffnet ein Fenster mit den Rohdaten und der Reihenfolge der Clusterbildung:

Über das Icon **i** in der Hauptmenüleiste von GridSuite können die **Ähnlichkeits- und Differenzmatrizen** des Grids angezeigt werden.

Arbeiten mit der Clusteranalyse

Für die Analyse der Daten stehen neben der anschaulichen Dendrogrammdarstellung die Ähnlichkeits- und Differenzmatrizen über das Icon **i** zur Verfügung.

Das **Matrixfenster** zeigt Ähnlichkeiten und Differenzen von Konstrukten und Elementen an. Zwischen den Darstellungen wird mit den folgenden Bedienflächen gewechselt:

Matrizen anzeigen für:	<input checked="" type="radio"/> Elemente	<input type="radio"/> Konstrukte	
Matrix Ähnlichkeiten	Matrix Differenzen	Grundstatistiken	

Die **Ähnlichkeitsmatrix** gibt im oberen rechten Teil an, wie hoch die prozentuale Übereinstimmung der Ratings zwischen einzelnen Elementen/Konstrukten ist.

Hierfür werden die Differenzen aller Elemente/Konstrukte untereinander addiert und durch Berücksichtigung der Anzahl der Elemente/Konstrukte und der Breite der Ratingskala normalisiert. Die Ähnlichkeit wird dann berechnet als 1-Differenz. Schließlich wird der Wertebereich so normiert, dass er für die Elemente von 0 bis 100 verläuft und für die Konstrukte von -100 bis +100. Der Wertebereich für die Ähnlichkeit der Konstrukte ist also ähnlich dem von Korrelationskoeffizienten

Der **Zentralitätswert** unter der Matrix gibt die mittlere Ähnlichkeit eines Konstrukts/Elements mit allen anderen an. Er kann als Indikator dafür gelesen werden, wie ‚typisch‘ oder ungewöhnlich ein Element ist bzw. wie ‚zentral‘ oder randständig ein Konstrukt ist.

Der Wert für **Mittlere Zentralität** (bei Tschudi: total connectedness) als Mittelwert der Zentralitätswerte kann als ein Maß für die Differenziertheit des Konstruktsystems gelesen werden. Werte >60 deuten auf ein eher undifferenziertes System hin - in der Bedeutung ähnlich dem Eigenwert der 1. Komponente in der PCA

In der Kombination mit dem **GridEditor** und **MouseSort** können Auswertungen mit modifizierten Interviewdaten und alternative Auswertungen der Originaldaten geprüft werden.

	Da bei der Berechnung alle Elemente/Konstrukte in Cluster eingebunden werden, können neben ‚echten‘ Clustern auch Artefakte entstehen. Der z-Wert (nach Johnson) vergleicht die Dichte innerhalb der Cluster mit der, die rein zufällig zu erwarten wäre. Um Cluster als relevant zu akzeptieren, sollten die z-Werte (s. Tschudi) über 2.0 liegen und in der Hierarchie nach oben hin zunehmen.
---	--

Hauptkomponentenanalyse (PCA)

Einsatzbereiche für die PCA

Die Hauptkomponentenanalyse (PCA = **P**incipal **C**omponent **A**nalysis) berechnet wie die Clusteranalyse die Ähnlichkeiten und Unterschiede der erfassten Elemente und Konstrukte untereinander.

Sie geht insofern aber weiter als die Clusteranalyse, als sie die Informationsmenge der (korrelativen) Beziehungen der Elemente und Konstrukte weiter reduziert und sparsamer durch die **Hauptkomponenten** ausgedrückt.

- Rechnerisch geht es darum, die Korrelationsmatrix durch eine kleinere Matrix darzustellen.
- Inhaltlich ist die Frage, wieweit die festgestellten Korrelationen auf eine gemeinsame zugrundeliegende Variable zurückgeführt werden können.
- Geometrisch anschaulich lassen sich die Elemente und Konstrukte einer Person in ein Koordinatensystem eintragen, das den psychologischen Raum (Kelly) repräsentiert, in dem sich die Person subjektiv bewegt. Die Beziehungen

der einzelnen Konstrukte und Elemente zueinander lassen sich dann als Beziehungen im Raum und zu den Achsen des Koordinatenkreuzes darstellen.

Eine Besonderheit der PCA-Berechnung und -Darstellung von Grid-Interviews ist dabei, dass üblicherweise Elemente und Konstrukte gemeinsam in einem Koordinatenkreuz abgebildet werden (daher die Bezeichnung **Biplot** für diese zweifache Darstellung). Dazu werden nicht nur die (korrelativen) Beziehungen zwischen Elementen und Konstrukten untereinander berechnet, sondern auch ihre Beziehungen zu diesen Achsen des Koordinatenkreuzes. Diese Achsen sind eine mathematische Orientierungshilfe, wie etwa auch bei der Vermessung eines Geländes Referenzpunkte benutzt werden, auf die Messungen von verschiedenen Orten im Gelände aus bezogen werden können. Für sich betrachtet haben diese Achsen also keine inhaltliche Bedeutung; sie dienen dazu, die Variablen (hier: Elemente und Konstrukte) zueinander in Beziehung zu setzen.

Durch die höhere Abstraktion von den Rohdaten ist eine Zurückführung der Ergebnisse auf die Rohdaten, wie bei der Clusteranalyse, nicht mehr möglich.

Im Vergleich mit der Clusteranalyse ist die PCA deutlich informativer, wenn es um die Relation von Elementen und Konstrukten geht, wenn etwa nach Elementen gesucht wird, die durch bestimmte Konstrukte charakterisiert werden oder nach den Konstrukten, die eines oder mehrere Elemente vor allem charakterisieren.

Die PCA-Oberfläche

	Auswerten - Hauptkomponentenanalyse
	Icon 

Die PCA-Oberfläche enthält die folgenden Icons:

	Plot öffnen
	Plot speichern
	Ansicht Einstellungen
	Reiter fixieren: Damit kann beim Durchblättern durch zahlreiche Fenster verhindert werden, dass wichtige Fenster versehentlich geschlossen werden.

Die (Karteikarten-)Reiter oben auf der PCA-Oberfläche führen zu drei Bereichen:

- Einstellungen
- Biplot-Grafiken
- Tabellen

Hinter diesen Optionen verbergen sich umfangreiche Einstellungs- und Analysemöglichkeiten, die unter **Arbeiten mit der PCA** erläutert werden. Hier nur kurze Hinweise:

Einstellungen

Welche Auswertungen in der PCA durchgeführt und angezeigt werden sollen, kann hier eingestellt werden.

Biplot-Grafiken

Welche Grafiken angezeigt werden sollen (ob z.B. nur rotierte Plots oder alle), bestimmen die Einstellungen oben. Mit den Laschen der Art `PC 1 - PC 2 (Varimax)` wird dann zwischen den verfügbaren Anzeigen gewählt.

Tabellen

Welche Tabellen angezeigt werden sollen, bestimmen ebenfalls wieder die Einstellungen oben. Die Laschen wählen dann zwischen den anzeigbaren Tabellen.

	Hinter dem Icon ► an der linken Fensterseite verbergen sich zahlreiche Anzeige- und Auswahloptionen.
---	--

Biplot (Das Koordinatenkreuz der PCA)

Das Koordinatenkreuz zeigt jeweils zwei Komponenten an. Neben der Nummer der Komponente am Ende der Achsen oben und rechts gibt die Prozentzahl an, wieviel Prozent der Gesamtvarianz durch diese Komponente aufgeklärt wird (s. **Scree Plot**).

Im Biplot sind Konstrukte (Rauten) und Elemente (Punkte) zusammen eingetragen. Die Elementbezeichnungen gleich neben den Punkten, die Bezeichnungen der Konstruktpole am Rand der Grafik.

Wenn Konstrukte/Elemente an der gleichen Stelle oder sehr nahe beieinander platziert werden müssen, kann es dazu kommen, daß sie sich in der Grafik überdecken. Die Labels können dann mit der Maus an eine geeignete Stelle verschoben werden.

	Im Biplot können alle Labels für Konstrukte und Elemente verschoben und in der Größe geändert werden.
---	---

Arbeiten mit der PCA

Es gibt zumindest zwei verschiedene Arbeitsweisen mit der PCA: Man kann die Koordinatenachsen nur als Hilfslinien verstehen oder den Versuch unternehmen, sie inhaltlich zu beschreiben.

Im ersten Fall kann der Plot als eine grafische Darstellung von Clustern verstanden werden, die hier als Wolken/Gruppen benachbarter Konstrukte und Elemente erscheinen. Die Interpretation geht dann von der Zusammensetzung dieser Wolken und von ihrer Lage im Koordinatensystem aus.

Im zweiten Fall würde man üblicherweise nach einer Rotation versuchen, die Gemeinsamkeiten der Konstrukte auf den Begriff zu bringen, die hoch mit einer Achse korrelieren.

Welche der folgenden Optionen für die Auswertung nützlich sind, hängt vom Einzelfall ab: vom Untersuchungszweck, den Daten - und den Vorlieben des Nutzers. Hier wird nur erläutert, welche Optionen bei Bedarf zur Verfügung stehen.

Einstellungen

Es gibt zwei Arten von Einstellungen:

1. Einstellungen, die festlegen, wie die PCA **gerechnet** wird: Wieviele Komponenten extrahiert werden und ob man eine Rotation der Achsen durchführt. Diese Einstellungen beeinflussen die Ergebnisse.
2. Einstellungen, die festlegen, wie die Ergebnisse der PCA **angezeigt** werden. Sie haben keinen Einfluss auf die Ergebnisse, sondern nur darauf, was man von ihnen in welcher Form sieht - die entsprechenden Berechnungen werden in jedem Fall durchgeführt.

Extraktion

Hier kann die Anzahl der Hauptkomponenten/Faktoren angegeben werden, die berechnet werden soll.

Korrelationsmatrix

Die Korrelationsmatrix bietet ähnliche Informationen wie die Ähnlichkeitsmatrix in der Clusteranalyse, bzw. bei MouseSort. Die Korrelationsmatrix ist die Grundlage für die Ermittlung der Hauptkomponenten

Eigenwerte/Scree Plot

Wieviele Komponenten jeweils sinnvoll berechnet werden sollten, lässt sich mit dem sogenannten „Scree-Plot“ überprüfen: Die erste Spalte „PC“ gibt die Nummer der Komponente an, die zweite die Summe der quadrierten Ladungen („Eigenwerte“) für jede Komponente. Die Information besteht ähnlich wie in der dritten Spalte (% Varianz) darin, welcher Anteil der Gesamtvarianz durch die jeweilige Komponente aufgeklärt wird. Angeordnet sind die Komponenten in absteigender Reihenfolge der prozentual aufgeklärten Varianz, so dass mit jeder weiteren Komponente der zusätzliche Beitrag zur Aufklärung der Varianz (Kumulativ %) immer geringer wird.

Neben der aufgeklärten Gesamtvarianz kann ein weiteres Kriterium benutzt werden, um eine Entscheidung über die Anzahl der zu berechnenden Komponenten zu treffen. Als Grenzwert für die Komponenten, die noch berechnet werden sollten, wird üblicherweise (nach Kaiser) ein Eigenwert von 1.0 angesetzt (s. z.B. Tschudi 1993, S. 57). Die Faktoren, die unterhalb dieses Grenzwerts liegen, sind in der Grafik grau eingefärbt.



Die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse variieren mit der Anzahl der berechneten Komponenten.

Kommunalitäten

Der Wert in der Spalte ‚final‘ gibt an, wieviel Prozent der Varianz des jeweiligen Konstrukts durch die berechneten Komponenten aufgeklärt wird.

Structure Coefficients

Geben die Korrelation jedes Konstrukts mit den Komponenten an, der Wert bewegt sich entsprechend zwischen -1 und +1. Die Fragerichtung ist hier, wie gut sich die Original-Gridwerte von den Komponentenwerten aus vorhersagen lassen.

Component Score Coefficients

Sind Regressionswerte, die aber ähnlich dimensioniert sind wie Korrelationswerte (sich bis auf spezielle Fälle im Bereich von -1 und +1 bewegen) und entsprechend interpretiert werden können. Gegenüber den Structure Coefficients ist hier die Frage-richtung umgekehrt, gefragt ist hier, wie gut sich von den Konstruktwerten die Komponentenwerte vorhersagen lassen. Die Werte in den Spalten geben die Korrelation (also Wertebereich -1 bis +1) der einzelnen Konstrukte mit den Komponenten an.

Standardized Component Scores

Die Werte dieser Tabelle geben die Beziehung der Elemente zu den berechneten Komponenten an.

Rotations Optionen

Mit der (Varimax-)Rotation, der Rotation des Koordinatenkreuzes um den Ursprung, wird der Versuch gemacht, möglichst pure Komponenten zu erhalten. Rechnerisch sind das hohe Korrelationen einer Gruppe von Variablen mit einer Bezugsachse. In der grafischen Betrachtung sind dies Achsen, die möglichst nahe an Wolken/Gruppen von Variablen vorbei verlaufen.

Diese Rotation verändert also nicht die Daten und ihre Beziehungen untereinander; sondern nur die Relation der Variablen zu den Hauptkomponenten.

Auswahl und Präsentation

Zur Darstellung der Informationen der Biplots stehen zusätzliche Auswahl- und Anzeigeoptionen zur Verfügung. Sie haben den Zweck, ausgewählte Inhalte des Plots (z.B. für ein Beratungsgespräch oder eine Präsentation) grafisch hervorzuheben.



Icon ▶

An der linken Seite des Biplot-Fensters befindet sich ein schmaler senkrechter Streifen mit einem Pfeil-Icon.
Anklicken des Icons klappt ein Werkzeugkasten auf.

Auswahllisten für Elemente und Konstrukte

<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Alle Elemente/Konstrukte anzeigen/ausblenden
•	Elementsymbole kleiner/größer
•	Konstruktsymbole kleiner/größer

In den Auswahllisten können Elemente/Konstrukte insgesamt oder einzeln durch Anklicken ein- oder ausgeblendet werden. Ausgeblendete Elemente/Konstrukte erscheinen in der Liste schwach grau.

	Die Auswahl hat hier nur einen Einfluss auf die Anzeige , berechnet werden immer alle Elemente und Konstrukte. Wenn Konstrukte/Elemente aus der Berechnung herausgenommen werden sollen, kann das Grid entsprechend mit dem GridEditor bearbeitet werden.
---	--

Elemente oder Konstrukte können auch direkt im Biplot ausgeblendet werden. Das Wiedereinblenden ist dann aber nur über die Auswahllisten des Werkzeugkastens möglich.

Extras

Konstruktlinien

Neben Konstrukten und Elementen können die Verbindungslinien der Konstruktpole ein- oder ausgeschaltet werden (die Linienstärke und -farbe ist unter.  einstellbar).

Ankerlinien

Die (Anker-)Linien zwischen den Symbolen und ihren Labels können ein- und ausgeblendet werden. Automatisch werden sie nur dann angezeigt, wenn ein Element/Konstrukt von seiner ursprünglichen Position verschoben wurde.

Nur linke Pole

Dargestellt werden dann nur die Pole, die bei der Erhebung die Gemeinsamkeit der zwei Konstrukte bezeichnet haben (emergent pole).

Elementkontext

Diese Option dient dazu, gezielt die Elemente anzuzeigen, die einem Element ähnlich sind oder auf die ein Konstrukt vor allem angewandt wird.

Das Vorgehen:

1. **Option anklicken:** Blendet alle Elemente/Konstrukte aus (in den Listen erscheinen sie nur noch schwach grau).
2. **Element/Konstrukt anklicken:** Läßt das Element/Konstrukt im Plot erscheinen.
3. Element/Konstrukt-Symbol anklicken und bei gedrückter linker Maustaste **Kreis aufziehen:** Im Kreis erscheinen schrittweise die gesuchten Elemente.



Es kann immer nur ein Kreis aufgezo- gen werden.

Konstrukt-kontext

Diese Option dient dazu, gezielt die Konstrukte anzuzeigen, die ähnlich wie ein ausge- wähltes Konstrukt angewandt wurden, bzw. die Konstrukte, die auf ein Element vor allem angewandt wurden.

Das Vorgehen: s.o. unter Elementkontext.

Weitere Bildschirm-einstellungen



Icon



Die (schnelle) Wahl zwischen Farb- und Schwarz/Weiß-Darstellung kann nützlich sein, wenn Präsentationsmedien (z.B. LCD-Projektoren) keine brauchbare Darstel- lung liefern.

Unter **Anpassen...** können Farben, Schriftarten und Linienstärken (z.B. für bestimm- te Zwecke oder Klienten) eingestellt und als Profil gespeichert werden.

Biplots speichern

Die verschiedenen (selektiven) Ansichten eines Biplots können einzeln mit gespei- chert und mit in die aktive PCA-Oberfläche geladen werden. Mit dem Öffnen einer Biplot-Datei wird ein neuer Reiter zur PCA-Oberfläche hinzugefügt. Es können belie- big viele Plots geöffnet und so z.B. verschiedene Darstellungen verglichen werden.



Die gespeicherten Plots (Endung .gpl) sind jeweils nur mit der GridSuite-Ver- sion kompatibel, mit der sie erstellt wurden.

Wenn gespeicherte Biplots in der PCA geöffnet werden, können weiterhin alle Optio- nen des Werkzeugkastens genutzt werden. Die Farben und sonstige Einstellungen können allerdings nicht verändert werden!

Für die längerfristige Speicherung oder zur Verwendung in Textverarbeitungen können die Biplots als PNG Grafik (Icon: ) gespeichert werden.

Datenaustausch

GridSuite und andere Software

- Für Einzeldateien gibt es die **Export-Funktion**.
- Für die Stapelverarbeitungen größerer Mengen von Grids gibt es den **Grid-Converter**.

Programm	
RepPlus	X
Idiogrid	X
Microsoft Excel	X
Microsoft Word	X

Arbeit mit dem Grid-Converter

Auswählen

Die Schaltfläche  öffnet ein Fenster, in dem die Dateien ausgewählt werden können, die konvertiert werden sollen. Dateien in einem nicht unterstützten Format werden übergangen - es erscheint dann eine entsprechende Fehlermeldung im Statusfenster unten.

Die ausgewählten Dateien erscheinen im Konvertierungsfenster. Bei Bedarf können Dateien mit **Datei(en) entfernen** wieder aus der Liste gelöscht werden.



Die Dateien können aus verschiedenen Verzeichnissen stammen und in verschiedenen Formaten vorliegen.

Konvertieren

Nach Wahl des Ausgabeformats mit der entsprechenden Schaltfläche auf der rechten Seite muß nur noch ein Zielverzeichnis für die Speicherung der konvertierten Dateien angegeben werden.

Das Statusfenster informiert über den Fortschritt der Konvertierung und evtl. auftretende Probleme (rote Einträge). Der Vorgang dauert auch bei größeren Datenbeständen üblicherweise nur kurze Zeit.



Während der Konvertierung sollten GridConverter oder GridSuite nicht geschlossen werden, da es zu unvollständigen Ausgaben kommen kann.

Mit rechtem Mausklick auf das Statusfenster erscheint ein Menüeintrag, mit dem die Ausgabe im Statusfenster geleert werden kann.

Technische Informationen

Systemvoraussetzungen

- PC mit Windows ab Version 95 bis WIN 10
- Macintosh-System mit installiertem MacOS X und Java
- Min. 60 MB freier Festplatten-Speicherplatz für die Installation

Standardverzeichnisse

GridSuite speichert Programmeinstellungen und die Standardverzeichnisse unter Windows standardmäßig unter

C:\Dokumente und Einstellungen\\GridSuite

Damit ist es möglich, auf Mehrbenutzersystemen getrennte Einstellungen und Profile zu verwenden.

Dieses Verzeichnis wird beim Start von GridSuite automatisch angelegt, wenn es noch nicht existiert. Es werden keinerlei Daten überschrieben.

Literatur

- Bell, R. C. (1988): Theory-Appropriate Analysis of Repertory Grid Data. In: International Journal of Personal Construct Psychology, S. 101-118.
- Bell, R. (2000): Why do statistics with Repertory Grids? In: Scheer, J. W. (Hrsg.): The Person in Society. Challenges to a Constructivist Theory, Gießen (Psychosozial Verlag), S. 124-133.
- Bell, R. C (2003): The Repertory Grid Technique. In: Fransella, F. (Hrsg.): International Handbook of Personal Construct Psychology. Chichester (Wiley), S. 95-104.
- Fransella, F./Bell, R./Bannister, D. (2004): A Manual for Repertory Grid Technique. 2. Aufl. Chichester (Wiley).
- Fromm, M. (1995): Repertory Grid Methodik. Weinheim (Deutscher Studien Verlag).
- Fromm, M. (1995): Repertory Grid Technique - Netzinterview. In: König, E./Zedler, P. (Hrsg.): Bilanz qualitativer Forschung. Bd. II: Methoden, Weinheim (Deutscher Studien Verlag), S. 133-157.
- Fromm, M. (2000): Repertory Grid Methoden. In: König, E./Zedler, P. (Hrsg.): Bilanz qualitativer Forschung, 2. Aufl., Weinheim (Deutscher Studien Verlag).
- Fromm, M. (2004): Introduction to the Repertory Grid Interview. Münster (Waxmann).
- Fromm, M. (2017): Grid-Methodik. In: Mey, G./Mruck, K. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie, 2. Aufl., Wiesbaden (Springer).
- Fromm, M. (2018): Grid Anwendungen. Norderstedt (BoD).
- Fromm, M./Paschelke, S. (2010): GridPractice. Anleitung zur Durchführung und Auswertung von Grid-Interviews. Norderstedt (BoD).
- Jankowicz, D./Thomas, L. F. (1982): An Algorithm for the Cluster Analysis of Repertory Grids in Human Resource Development. In: Personell Review, Nr. 4 (11. Jg.), S. 15-22.
- Jankowicz, D. (2004): The Easy Guide to Repertory Grids. Chichester (Wiley).
- Kelly, G. A. (1955): The Psychology of Personal Constructs (2 Bde.). New York (Norton).
- Neimeyer, G. J. (2002): Towards Reflexive Scrutiny in Repertory Grid Methodology. Journal of Constructivist Psychology, 15, No.2, S. 89-94.
- Ravenette, T. (2000): Do we need Grids and Stats? - A Contrary View. In: Scheer, J. (Hrsg.): The Person in Society. Gießen (Psychosozial-Verlag) , S.134-140.
- Tschudi, F. (1998): Flexigrid 6.0. Oslo.