


Kapitel 3

Grundlagen

3.1 SPSS starten und beenden

3.1.1 SPSS starten

Wie bei nahezu jeder Windows-Anwendung gibt es auch bei SPSS verschiedene Möglichkeiten, das Programm zu starten:

- *Start-Menü.* Klicken Sie in der Windows Task-Leiste auf die Schaltfläche *Start*, um das Start-Menü zu öffnen, und wählen Sie dort den Eintrag *SPSS 16 für Windows*. Per Voreinstellung finden Sie diesen unter *Programme, SPSS*.
- *Symbol.* Ist das SPSS-Symbol (Icon) auf dem Desktop oder in der Task-Leiste von Windows abgelegt, können Sie SPSS je nach Einstellung durch Doppelklicken oder einfaches Klicken auf dieses Symbol starten.
- *Explorer.* Wenn Sie eine zu SPSS zugeordnete Datei (Daten-, Ausgabe-, Syntax- oder Grafikdatei) aus dem Explorer heraus öffnen, wird automatisch das Programm SPSS gestartet. Sie können eine Datei aus dem Explorer heraus öffnen, indem Sie auf den Dateinamen doppelklicken. Alternativ können Sie die Datei durch einfaches Anklicken markieren und anschließend den Befehl *Datei, Öffnen* wählen oder die Taste  drücken.



SPSS 16.0 German



Explorer

Wenn Sie SPSS starten, erscheint im Allgemeinen zunächst das Dialogfeld aus Abbildung 3.1. Dieses Dialogfeld wird jedoch nicht angezeigt, wenn Sie gleichzeitig mit dem Start von SPSS eine Datei geöffnet haben oder in einer früheren SPSS-Sitzung festgelegt haben, dass das Dialogfeld nicht mehr erscheinen soll (siehe unten). In diesem Dialogfeld können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

Startdialogfeld

- *Das Lernprogramm starten.* Es wird ein Programm aufgerufen, das die grundlegende Arbeitsweise mit SPSS erläutert. Dieses Programm können Sie auch während einer laufenden SPSS-Sitzung jederzeit mit dem Befehl *Hilfe, Lernprogramm* aufrufen.
- *Daten eingeben.* SPSS wird mit einer leeren Datendatei geöffnet.

- *Eine vorhandene Abfrage ausführen.* Abfragen dienen dazu, Daten aus anderen Anwendungen in eine SPSS-Datendatei einzulesen. Wenn Sie derartige Abfragen zu einem früheren Zeitpunkt erstellt und gespeichert haben, können Sie mit dieser Option eine der gespeicherten Abfragen ausführen.¹
- *Neue Abfrage mit Datenbank-Assistent anlegen.* Es wird ein Assistent aufgerufen, mit dem Sie in mehreren Schritten eine neue Abfrage zum Einlesen von Daten erstellen können.²
- *Vorhandene Datenquelle öffnen.* Mit dieser Option öffnen Sie eine bereits bestehende Datendatei. In dem Listenfeld werden die zuletzt mit SPSS bearbeiteten Datendateien aufgeführt. Mit dem obersten Eintrag *Weitere Dateien* rufen Sie das Dialogfeld zum Öffnen von Dateien auf.
- *Anderen Dateityp öffnen.* In dieser Liste werden die zuletzt mit SPSS bearbeiteten Dateien aufgeführt, bei denen es sich nicht um Datendateien handelt. Auch hier können Sie mit dem Eintrag *Weitere Dateien* ein Dialogfeld zum Öffnen von Dateien aufrufen.

Startdialogfeld künftig unterdrücken Soll dieses Dialogfeld beim Starten von SPSS künftig nicht mehr eingeblendet werden, kreuzen Sie die Option *Dieses Dialogfeld nicht mehr anzeigen* an. SPSS wird dann in Zukunft automatisch mit einer leeren Datendatei gestartet.

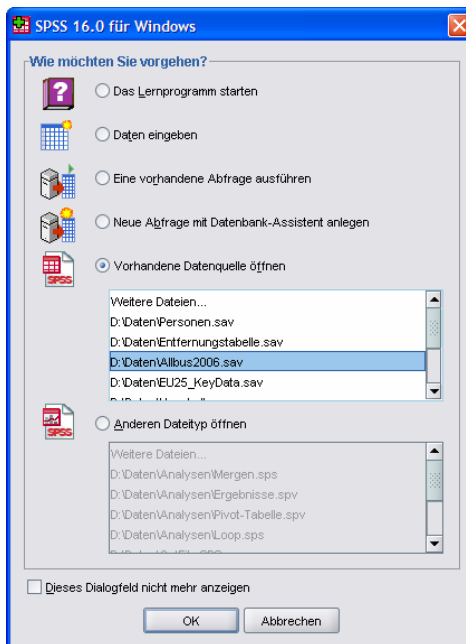





Abbildung 3.1: Auswahl-Dialogfeld beim Start von SPSS

¹ Die Vorgehensweise zum Erstellen derartiger Abfragen wird im folgenden Kapitel in Abschnitt 4.3 beschrieben.

² Zur Bedienung dieses Assistenten siehe im folgenden Kapitel Abschnitt 4.3.

3.1.2 SPSS beenden

Wenn das Programm SPSS geöffnet ist, ist auch immer mindestens ein Dateneditor mit einer Datendatei geöffnet. (In früheren SPSS-Versionen vor SPSS 14 ist stets genau ein Dateneditor geöffnet.) Das Schließen des Dateneditors bzw. der letzten geöffneten Datendatei ist daher gleichbedeutend mit dem Beenden von SPSS. Dies unterscheidet den Dateneditor von anderen SPSS-Fenstern. Beispielsweise können Sie jederzeit sämtliche Ausgabedateien und damit den Viewer schließen, ohne SPSS zu beenden. Vor diesem Hintergrund gibt es verschiedene Möglichkeiten zum Beenden von SPSS:

- Wählen Sie in einem beliebigen SPSS-Fenster den Befehl *Datei, Beenden*.
- Schließen Sie den Dateneditor, indem Sie aus seinem Systemmenü den Befehl *Schließen* wählen. Diesen Befehl können Sie auch über die Tastenkombination  +  aufrufen. Ebenso können Sie die Schaltfläche mit dem Kreuz in der rechten oberen Fensterecke zum Schließen verwenden. 

Beim Beenden von SPSS werden sämtliche zu SPSS gehörenden Fenster geschlossen. Sind dabei noch Dateien geöffnet, die seit dem letzten Speichern bearbeitet wurden, werden Sie von SPSS gefragt, ob die Änderungen nun gespeichert werden sollen. Sie können dies bejahen, verneinen oder den Vorgang des Beendens von SPSS abbrechen. Wenn Sie die Frage verneinen, werden alle Änderungen seit dem letzten Speichern verworfen und die betreffenden Dateien liegen anschließend in der Form vor, in der sie zuletzt gespeichert wurden.

3.2 Eine einfache Datenanalyse mit SPSS

Im Folgenden soll an einem sehr einfachen Beispiel der Ablauf einer vollständigen Datenanalyse mit SPSS demonstriert werden. Hierzu werden „Spieldaten“ einer fiktiven Umfrage betrachtet. Es sei unterstellt, 20 Personen seien nach ihrem Alter sowie nach der Anzahl der Kinobesuche im vergangenen Jahr gefragt worden. Ferner habe der Interviewer das Geschlecht der/des Befragten notiert. Um die Ergebnisse dieser „Umfrage“ auszuwerten, wird im ersten Schritt eine neue Datendatei angelegt, für die zunächst die notwendigen Variablen definiert und anschließend die zu untersuchenden Daten eingegeben werden. Im Anschluss daran erfolgt eine einfache tabellarische und grafische Analyse der Daten.

3.2.1 Daten eingeben

Datendatei anlegen

Starten Sie zunächst SPSS mit einer neuen, leeren Datendatei. Haben Sie SPSS bereits geöffnet, können Sie eine neue Datendatei mit dem Befehl *Datei, Neu, Daten* anfordern. Sofern Sie nicht mit einer älteren Programmversion als SPSS 14 arbeiten, wird eine möglicherweise bereits geöffnete Datendatei dadurch nicht automatisch geschlossen, sondern bleibt neben der neu erstellten Datendatei gleichzeitig geöffnet. Jede geöffnete Datendatei wird in einem eigenen Fenster angezeigt.

Variablen definieren

Lassen Sie die Datendatei in der Variablenansicht anzeigen. Klicken Sie hierzu am unteren Fensterrand auf den entsprechenden Reiter, siehe Abbildung 3.2. Sie erhalten daraufhin ein leeres Tabellenblatt, das dazu dient, die Variablen der Datendatei zu beschreiben. Jede Zeile dieser Tabelle beschreibt potenziell eine Variable; die verschiedenen Eigenschaften einer Variablen wie etwa ihr Name, der Datentyp oder die Definition fehlender Werte werden in den einzelnen Feldern der jeweiligen Zeile festgelegt. Im Folgenden sollen vier Variablen definiert werden:

- *id*. Es soll eine Variable *id* angelegt werden, in die eine Identifikationsnummer eingetragen werden kann; eine solche ID-Nummer dient dazu, jeden Fall der Datendatei eindeutig identifizieren zu können. Es sei unterstellt, die ID-Nummern haben die Form *A0001*, *A0002* etc.; daher wird eine Variable benötigt, die auch Textwerte verarbeiten kann.
- *alter*. Hier wird das Alter der Befragten eingetragen. Dieses liege in Form von Jahresangaben vor. Die Altersvariable ist damit numerischen Datentyps und benötigt keine Dezimalstellen.
- *gender*. Das Geschlecht der Befragten soll durch die Ziffern *1* (männlich) und *2* (weiblich) codiert werden. Daher kann auch hier eine numerische Variable ohne Dezimalstellen verwendet werden; um die Bedeutung der Codierungen festzuhalten, werden für diese Variable zusätzlich beschreibende Wertelabels definiert.
- *kino*. Hier wird die Anzahl der Kinobesuche eingetragen. Auch hierfür ist eine numerische Variable ohne Dezimalstellen zweckmäßig.

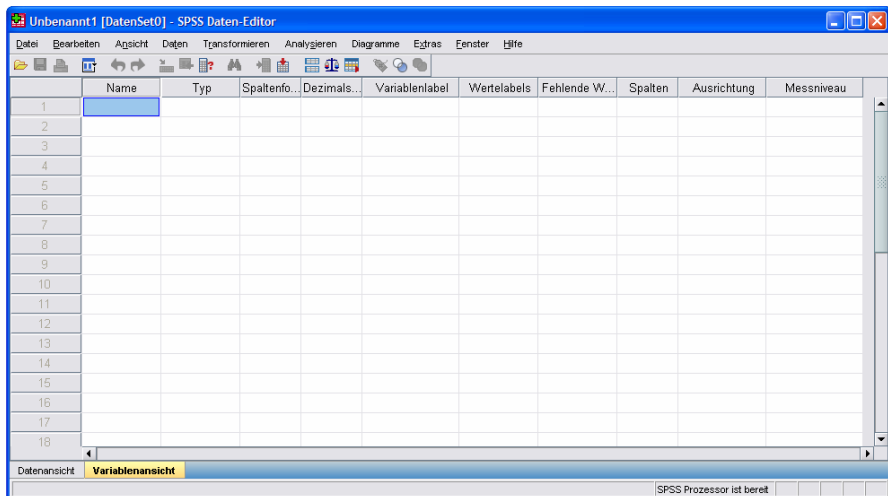


Abbildung 3.2: Leere Datendatei in der Variablenansicht

Variablennamen eingeben

Tragen Sie in die erste Spalte *Name* untereinander die vier Variablennamen *id*, *gender*, *alter* und *kino* ein. Um einen Variablennamen einzugeben, markieren Sie das betreffende Feld und tippen den Namen ein. Dadurch werden zugleich vier Variablen angelegt, denen zunächst Standardeigenschaften zugewiesen werden. Diese Eigenschaften werden in den nächsten Schritten so abgeändert, dass die Variablen geeignet sind, unsere Beispieldaten aufzunehmen.

	Name	
1	id	Nume
2	gender	Nume
3	alter	Nume
4	kino	Nume

Datentypen festlegen

Per Voreinstellung wurde jede Variable als numerische Variable deklariert. Die Variable *id* soll jedoch Textwerte aufnehmen und muss daher den Datentyp *String* zugewiesen bekommen. Klicken Sie hierzu in der Zeile der *id*-Variablen auf das Feld der Spalte *Typ*. Daraufhin wird am rechten Feldrand eine Schaltfläche mit drei Punkten eingeblendet. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, erhalten Sie das Dialogfeld aus Abbildung 3.3. Wählen Sie dort die Option *String* und geben Sie in dem daraufhin eingeblendeten Feld *Zeichen* den Wert 5 ein. Damit wird eine Textvariable definiert, die Werte mit bis zu fünf Zeichen (wie *A0001*) aufnehmen kann. Bestätigen Sie diese Einstellungen, indem Sie das Dialogfeld mit der Schaltfläche *OK* schließen.

Numerisch ...

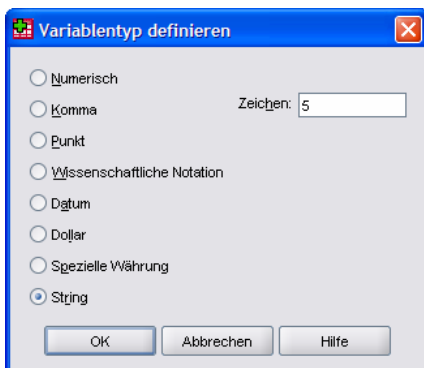


Abbildung 3.3: Variablentyp definieren

Bei den drei übrigen Variablen kann der voreingestellte Datentyp *Numerisch* beibehalten werden, jedoch sollen für die Werte dieser Variablen keine Dezimalstellen ausgewiesen werden. Um dies sicherzustellen, könnten Sie für jede Variable das Dialogfeld aus Abbildung 3.3 öffnen und dort für die Anzahl der Dezimalstellen, die beim Typ *Numerisch* angezeigt wird, den Wert 0 eingeben. Diese Änderung lässt sich jedoch auch direkt in der tabellarischen Variablenübersicht vornehmen. Tragen Sie hierzu einfach in die Spalte *Dezimalstellen* für die drei Variablen *alter*, *gender* und *kino* jeweils den Wert 0 ein, siehe Abbildung 3.4.

	Name	Typ	Spaltenformat	Dezimalstellen
1	id	String	5	0
2	gender	Numerisch	8	0
3	alter	Numerisch	8	0
4	kino	Numerisch	8	0

Abbildung 3.4: Datentypen der vier Variablen

Variablenlabels definieren

Auch wenn für die Variablennamen wie im vorliegenden Beispiel sprechende Begriffe gewählt werden, lässt sich der genaue Inhalt der Variablen damit zumeist nur grob umschreiben. Daher besteht die Möglichkeit, einer Variablen ein Label anzuhängen, mit dem sich die Bedeutung der Variablen näher beschreiben lässt. Im vorliegenden Beispiel scheint dies für die Variable *kino* notwendig; ein geeignetes Label könnte etwa lauten: *Anzahl der Kinobesuche im letzten Jahr*. Um einer Variablen ein solches Label hinzuzufügen, geben Sie den gewünschten Text einfach in das entsprechende Feld der Spalte *Variablenlabel* ein.

Bei der Eingabe längerer Labels wird die Spaltenbreite ggf. automatisch angepasst, Sie können die Spalte jedoch anschließend wieder verkleinern, indem Sie den rechten Rand des Spaltenkopfes mit der Maus nach links ziehen.

Wertelabels definieren

Analog zu einem Variablenlabel dienen Wertelabels dazu, die unterschiedlichen Ausprägungen einer Variablen, also die unterschiedlichen in einer Variablen gespeicherten Werte, näher zu beschreiben. Die Verwendung derartiger Wertelabels empfiehlt sich insbesondere bei der Arbeit mit Codierungen, wie sie hier für die Variable *gender* zur Anwendung kommen. Für diese Variable sollte festgehalten werden, dass der Wert *1* die Bedeutung *männlich* und der Wert *2* die Bedeutung *weiblich* hat.

Um die Wertelabels zu definieren, markieren Sie in der Zeile *gender* das Feld der Spalte *Wertelabels*. Daraufhin erscheint – wie bereits bei der Definition des Variablentyps – am rechten Feldrand eine Schaltfläche mit drei Punkten. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken (oder die Leertaste drücken), wird das Dialogfeld aus Abbildung 3.5 angezeigt, das jedoch zunächst noch leer ist.

- Tragen Sie in das Feld *Wert* die Zahl *1* und in das Feld *Beschriftung* den Text *Männlich* ein.
- Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Hinzufügen*, um das erste Label für die Codierung *1* zu definieren; dieses Label wird anschließend, wie in Abbildung 3.5 zu sehen, in dem Listenfeld aufgeführt.
- Verfahren Sie analog, um für den Wert *2* das Label *Weiblich* zu definieren; auch dies muss wieder mit der Schaltfläche *Hinzufügen* abgeschlossen werden.
- Nach der Eingabe aller Labels wird das Dialogfeld mit der Schaltfläche *OK* geschlossen.

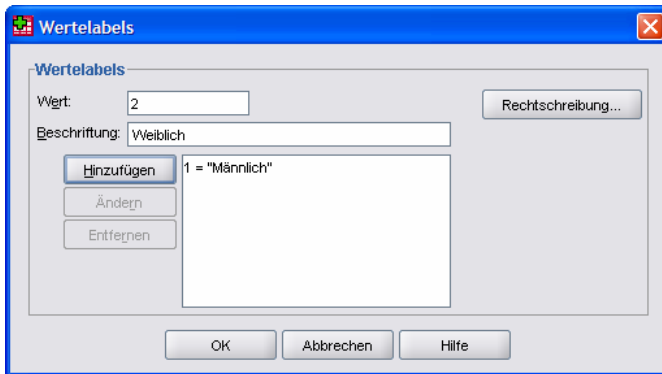


Abbildung 3.5: Wertelabels definieren

Fehlende Werte definieren

Bei empirischen Daten kommt es häufig vor, dass einzelne Werte unbekannt sind und damit fehlen. So ist es im vorliegenden Beispiel etwa denkbar, dass einzelne Befragte die Angabe ihres Alters verweigert haben oder der Interviewer in einzelnen Fällen vergessen hat, das Geschlecht zu notieren. Treten solche fehlenden Werte auf, können die betreffenden Felder bei der späteren Dateneingabe einfach leer gelassen werden – SPSS würde diesen Feldern dann automatisch spezifische Werte (so genannte *systemdefinierte fehlende Werte*) zuweisen. Ebenso ist es aber auch möglich, für fehlende Werte bestimmte Codierungen in die betreffende Variable einzugeben und diese Codierungen als fehlende Werte zu kennzeichnen. Diese Vorgehensweise ermöglicht es, einerseits durch die Verwendung mehrerer derartiger Codierungen zwischen verschiedenen Arten fehlender Werte wie *Antwort verweigert* und *Antwort: Weiß nicht* zu unterscheiden, und stellt zugleich sicher, dass SPSS die verwendeten Codierungen als fehlende Werte erkennt und entsprechend aus den späteren Analysen ausschließt bzw. gesondert als fehlende Werte kennzeichnet.

Im vorliegenden Beispiel soll für Befragte, die keine Auskunft über ihr Alter geben wollten, die Codierung 0 in die Altersvariable eingetragen werden. Um diese als fehlenden Wert zu kennzeichnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Markieren Sie in der Zeile der Variablen *alter* das Feld der Spalte *Fehlende Werte*.
- Klicken Sie auf die nun am rechten Feldrand eingeblendete Schaltfläche oder drücken Sie die Leertaste. Damit wird das Dialogfeld aus Abbildung 3.6 geöffnet.
- Wählen Sie hier, wie in Abbildung 3.6 dargestellt, die Option *Einzelne fehlende Werte* und geben Sie in das erste Eingabefeld den Wert 0 ein. Anschließend können Sie das Dialogfeld mit *OK* schließen.

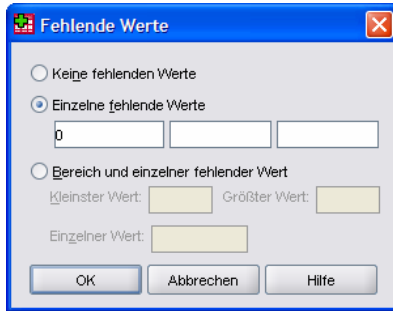
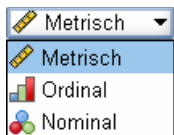


Abbildung 3.6: Fehlende Werte definieren

Tip

Um die Bedeutung der Codierung 0 näher zu beschreiben, könnte nun noch für die Variable *alter* ein entsprechendes Wertelabel definiert werden, das dem Wert 0 das Label *Antwort verweigert* zuweist.

Messniveau



SPSS sieht die Möglichkeit vor, für jede Variable das Skalenniveau anzugeben. Die Einstellung dieser Eigenschaft hat im Wesentlichen informativen Charakter, wird jedoch in einigen Dialogfeldern auch als Filter verwendet, so dass dort nur Variablen mit bestimmtem Skalenniveau aufgeführt werden. Im vorliegenden Beispiel enthalten die Variablen *id* und *gender* kategoriale Daten, während die Variablen *alter* und *kino* intervallskaliert sind. Um die Variablen entsprechend zu kennzeichnen, kann jeweils in der Spalte *Messniveau* die entsprechende Rubrik ausgewählt werden. Sobald Sie ein Feld in dieser Spalte markieren, wird dieses als Dropdown-Liste dargestellt. Wählen Sie aus dieser Liste für die Variablen *id* und *gender* den Eintrag *Nominal* und für die Variablen *alter* und *kino* den Eintrag *Metrisch*.

Variablenübersicht

Variablenansicht Nachdem alle vier Variablen in der beschriebenen Weise definiert wurden, sollte die Datendatei in der Variablenansicht wie in Abbildung 3.7 aussehen.

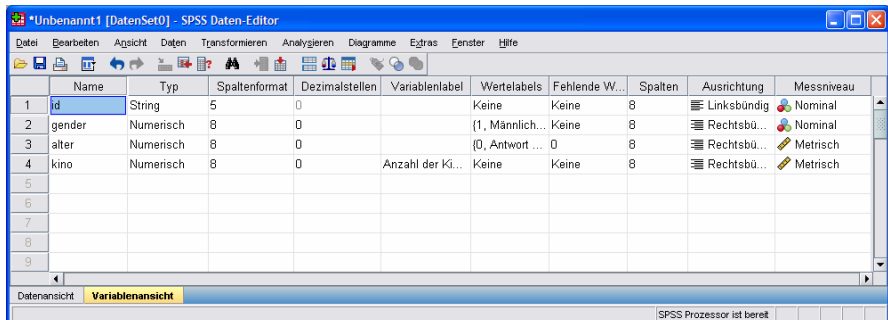


Abbildung 3.7: Datendatei in der Variablenansicht mit allen vier Variablen

Dateneingabe

Um nun mit der Dateneingabe zu beginnen, muss die Datei in der Datenansicht angezeigt werden. Klicken Sie hierzu am unteren Fensterrand auf den entsprechenden Reiter. Auch die Datenansicht ist tabellenförmig aufgebaut, jedoch beschreibt nun jede Spalte der Tabelle eine Variable, während jede Zeile einen Fall beschreibt. Im vorliegenden Beispiel werden somit in eine Zeile jeweils die Antworten eines Befragten eingetragen. Hierfür stehen nun die vier Variablen, die wir zuvor definiert haben, zur Verfügung. Daneben sind noch weitere Spalten vorgesehen, die erst benötigt werden, wenn weitere Variablen definiert werden sollen.

Datenansicht

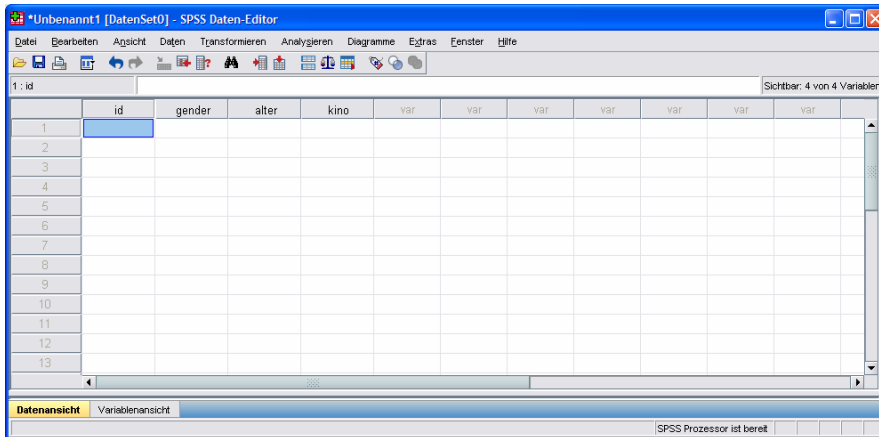


Abbildung 3.8: Datendatei mit vier leeren Variablen in der Datenansicht

Die Dateneingabe erfolgt, indem die Werte in die entsprechenden Felder geschrieben werden; bei dem ersten Befragten handele es sich um einen Mann im Alter von 26 Jahren, der im vergangenen Jahr nicht ins Kino gegangen ist:

Dateneingabe

- Markieren Sie das erste Feld der Spalte *id*, indem Sie mit der Maus darauf klicken, und tippen Sie *A0001*, um so den ersten ID-Wert einzugeben.
- Wenn Sie die Zeichenfolge eingetippt haben, können Sie die Taste **Tab** drücken, um die Eingabe abzuschließen und zugleich das nächste, rechts angrenzende Feld auszuwählen. (Würden Sie die Eingabe mit der Taste **Enter** abschließen, würde die Markierung automatisch um ein Feld nach unten verschoben werden.)
- Geben Sie nun in der ersten Zeile für die Variable *gender* den Wert *1* ein, um den Befragten als Mann zu kennzeichnen. Tragen Sie entsprechend für die Variable *alter* den Wert *26* und für die Variable *kino* den Wert *0* ein.
- Damit ist die Eingabe des ersten Falles abgeschlossen. Verfahren Sie analog mit den weiteren 19 Fällen, deren Werte Abbildung 3.9 zu entnehmen sind.

Wenn Sie sich die Dateneingabe ersparen möchten, aber dennoch das weitere Beispiel nacharbeiten wollen, können Sie die Datendatei *kino.sav* von der beiliegenden CD-ROM öffnen; diese entspricht der Datendatei, die mit den bisher durchge-



fürten Schritten erstellt wurde. Um die Datei zu öffnen, rufen Sie den Menübefehl *Datei, Öffnen, Daten* auf und wählen in dem daraufhin eingeblendeten Dialogfeld die Datei aus.

Möchten Sie umgekehrt die Datendatei, die Sie soeben erstellt haben, speichern, wählen Sie den Menübefehl *Datei, Speichern unter* und geben in dem nun geöffneten Dialogfeld einen Namen sowie den Ordner (das Verzeichnis) an.

	id	gender	alter	kino	var	var	var	var	var	var	var	var
1	A0001	1	26	0								
2	A0002	1	43	2								
3	A0003	2	17	1								
4	A0004	2	54	5								
5	A0005	2	32	3								
6	A0006	1	36	6								
7	A0007	1	68	1								
8	A0008	2	0	1								
9	A0009	1	55	0								
10	A0010	2	34	2								
11	A0011	1	46	13								
12	A0012	1	49	2								
13	A0013	2	24	1								
14	A0014	2	63	0								
15	A0015	2	19	3								
16	A0016	1	0	4								
17	A0017	1	59	2								
18	A0018	2	31	6								
19	A0019	1	40	0								
20	A0020	2	38	8								
21												

Abbildung 3.9: Datendatei *kino.sav* mit den Werten für alle 20 Beispielfälle

3.2.2 Daten auswerten

Einfache deskriptive Statistiken

Nachdem alle Daten eingegeben wurden, können diese nun ausgewertet werden. In einem ersten Schritt ist es oftmals sinnvoll, grobe Kennzahlen für die Daten wie etwa Lage- und Verteilungsparameter zu berechnen, um die Werte auf Plausibilität zu prüfen und „ein Gespür für die Daten“ zu bekommen. Derartige Kennzahlen lassen sich bei SPSS sehr einfach mit der Prozedur *Deskriptive Statistik* ermitteln:

- Wählen Sie den Befehl *Analysieren, Deskriptive Statistiken, Deskriptive Statistik*. Dieser öffnet das Dialogfeld aus Abbildung 3.10.
- Verschieben Sie, wie in der Abbildung gezeigt, die Variablen *alter* und *kino* aus der linken Variablenliste in das rechte Feld. Markieren Sie hierzu die Variablen und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche mit dem Pfeil, die sich zwischen den beiden Feldern befindet, oder ziehen Sie die Einträge für die Variablen einfach mit der Maus aus dem einen in das andere Feld.
- Wenn Sie beide Variablen verschoben haben, schließen Sie das Dialogfeld mit der Schaltfläche *OK*.

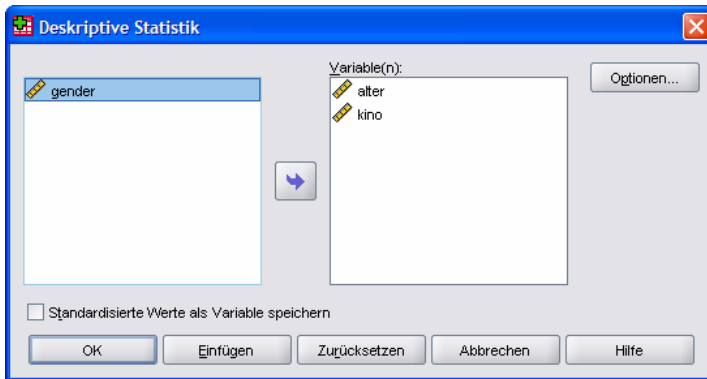


Abbildung 3.10: Berechnen deskriptiver Statistiken

Wenn Sie das Dialogfeld mit *OK* bestätigt haben, wird die Prozedur gestartet. Die- **Viewer** se ruft automatisch ein neues Fenster auf, den sogenannten *Viewer*, in den die Prozedurergebnisse geschrieben werden, siehe Abbildung 3.11.

Deskriptive Statistik

[DatenSet1] D:\Daten\Kino.sav

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabw eichung
alter	18	17	68	40,78	15,016
Anzahl der Kinobesuche im letzten Jahr.	20	0	13	3,00	3,277
Gültige Werte (Listerweise)	18				

Abbildung 3.11: Ergebnis der Prozedur *Deskriptive Statistiken*

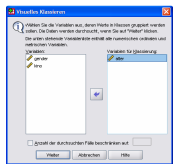
Ergebnis der Prozedur ist im vorliegenden Fall eine einzige Tabelle, die für die **Ergebnisse** Variablen *alter* und *kino* einige deskriptive Statistiken ausweist.³ Für die Variable *alter* liegen 18 gültige Werte vor (Spalte *N*), deren kleinster Wert 17 und deren größter Wert 68 ist. In zwei Fällen war das Alter der Befragten nicht bekannt; dort weist die Variable *alter* fehlende Werte auf, die hier von SPSS automatisch ausge-

³ Es ist möglich, dass die Tabelle bei Ihnen ein etwas anderes Erscheinungsbild hat, da das Aussehen der Ergebnistabellen bei SPSS von verschiedenen Grundeinstellungen abhängt, siehe hierzu im Einzelnen Kapitel 6.

geschlossen wurden. Das Durchschnittsalter aller Befragten, deren Alter bekannt ist, beträgt 40,78 Jahre, die Standardabweichung des Alters liegt bei 15. Alle 20 Befragten waren im letzten Jahr durchschnittlich drei Mal im Kino.

Altersvariable kategorisieren

Interessant wäre es nun zu untersuchen, ob Befragte unterschiedlichen Alters in der durchschnittlichen Häufigkeit der Kinobesuche voneinander abweichen. Hierbei erscheint es jedoch nicht sinnvoll, mit derart feinen Altersangaben zu arbeiten, wie sie bisher noch vorliegen, da es insbesondere bei einem kleinen Datensatz mit nur 20 Fällen nicht zweckmäßig ist, die 17-Jährigen mit den 19-Jährigen etc. zu vergleichen. Benötigt wird daher eine Kategorisierung der Altersangaben, etwa in *jung*, *mittel* und *alt*.



Eine solche Kategorisierung kann man von SPSS automatisch durchführen lassen. Hierzu muss zunächst wieder der Dateneditor mit der zu bearbeitenden Datei angezeigt werden. Wählen Sie dort den Menübefehl *Transformieren, Visuelles Klassieren*. Dieser Befehl öffnet das am Seitenrand skizzierte Dialogfeld. Verschieben Sie dort die Variable *alter* in die rechte Variablenliste und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Weiter*. Daraufhin erhalten Sie das in Abbildung 3.12 wiedergegebene Dialogfeld. Nehmen Sie hier die folgenden Einstellungen vor:

- Klicken Sie in der linken Variablenliste auf die Variable *alter*. Daraufhin wird deren Werteverteilung wie in Abbildung 3.12 angezeigt.
- Klicken Sie nun auf die Schaltfläche *Trennwerte erstellen* und wählen Sie in dem damit geöffneten Dialogfeld die Option *Gleiche Perzentile auf der Grundlage der durchsuchten Fälle*. Geben Sie in dem zugehörigen Eingabefeld *Anzahl der Trennwerte* die Zahl 2 ein und schließen Sie das Dialogfeld mit *Zuweisen*. Hiermit legen Sie fest, dass SPSS in die Werteverteilung zwei Trennwerte einfügen soll, so dass sich daraus drei gleich große Gruppen ergeben.
- Nachdem Sie die Trennwerte erstellt haben, werden diese auch in der Werteverteilung des Hauptdialogfeldes angezeigt. Klicken Sie nun noch auf die Schaltfläche *Beschriftungen erstellen*, um automatisch Wertelabels für die drei Fallgruppen zu generieren. Mit diesen Angaben wird SPSS eine neue Variable erzeugen, die entsprechende Codierungen für die drei Fallgruppen enthält. Für diese Variable können Sie im oberen Bereich des Dialogfeldes in der Zeile *Klassierte Variable* einen Namen angeben. Wählen Sie für dieses Beispiel den Namen *Alterskategorien*.
- Wenn Sie alle Angaben vorgenommen haben, müsste das Dialogfeld das Aussehen aus Abbildung 3.12 haben. Sie können diese Angaben nun mit *OK* bestätigen, um die Prozedur auszuführen.



SPSS erzeugt nun in der Datendatei automatisch eine neue Variable mit dem Namen *Alterskategorien*. Diese Variable enthält die Ausprägungen 1, 2 und 3, die jeden Befragten einer von drei Alterskategorien zuordnen. Zusätzlich enthält die Variable die Kategorie 0 für fehlende Werte. Die Kategorien wurden entsprechend unseren Vorgaben so gebildet, dass jede der drei Klassen ungefähr gleich viele Befragte umfasst.

Hinweis

Die Prozedur *Visuelles Klassieren* ermöglicht auch eine Kategorienbildung nach anderen Kriterien, siehe hierzu im Einzelnen Kapitel 9, Abschnitt 9.7.

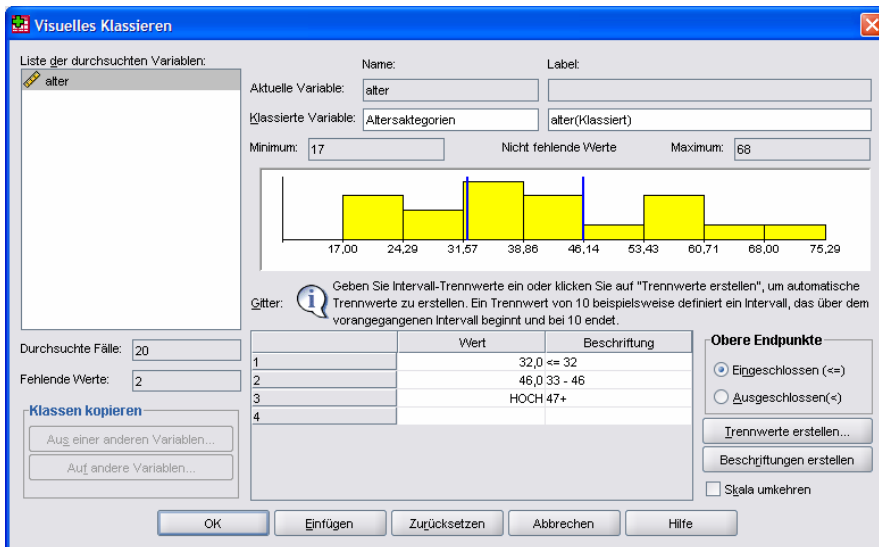
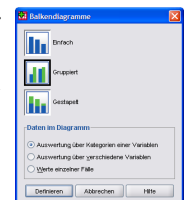


Abbildung 3.12: Altersvariable in Wertebereiche einteilen

Nachdem nun kategoriale Altersangaben vorliegen, soll die durchschnittliche Anzahl der Kinobesuche getrennt für die drei Alterskategorien ermittelt werden, wobei zusätzlich zwischen Männern und Frauen unterschieden werden soll. Um diese Informationen grafisch darzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie den Menübefehl *Diagramme, Veraltete Dialogfelder, Balken*, der das am Seitenrand skizzierte Dialogfeld einblendet. Wählen Sie hier die Optionen *Gruppirt* und *Auswertungen über Kategorien einer Variablen* und fahren Sie mit der Schaltfläche *Definieren* fort. Daraufhin wird das Dialogfeld aus *Abbildung 3.13* angezeigt.
- Fügen Sie in diesem Dialogfeld die Variable *Alterskategorien* in das Feld *Kategorienachse* und die Variable *gender* in das Feld *Gruppen definieren durch* ein. Wählen Sie zusätzlich im oberen Bereich des Dialogfeldes die Option *Andere Statistik* und verschieben Sie die Variable *kino* in das zugehörige Feld *Variable*. Anschließend sollte das Dialogfeld das in *Abbildung 3.13* dargestellte Aussehen haben. Bestätigen Sie diese Angaben mit *OK*, um das Diagramm aus *Abbildung 3.14* in den Viewer einzufügen.



Das Diagramm zeigt, dass Befragte mittleren Alters am häufigsten im Kino waren; sowohl die Männer als auch die Frauen dieser Altersklasse haben sich im vergangenen Jahr durchschnittlich etwa fünf Filme angesehen, während der entsprechende Durchschnittswert bei den jüngeren Frauen unter drei lag. Für die höchste Altersgruppe ist zu erkennen, dass es deutliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt; Letztere waren mit einem Durchschnittswert von über zwei nahezu

doppelt so häufig im Kino wie die männlichen Befragten. Für die jüngste Altersgruppe zeigt sich hingegen, dass diese zufällig nur Frauen beinhaltet.

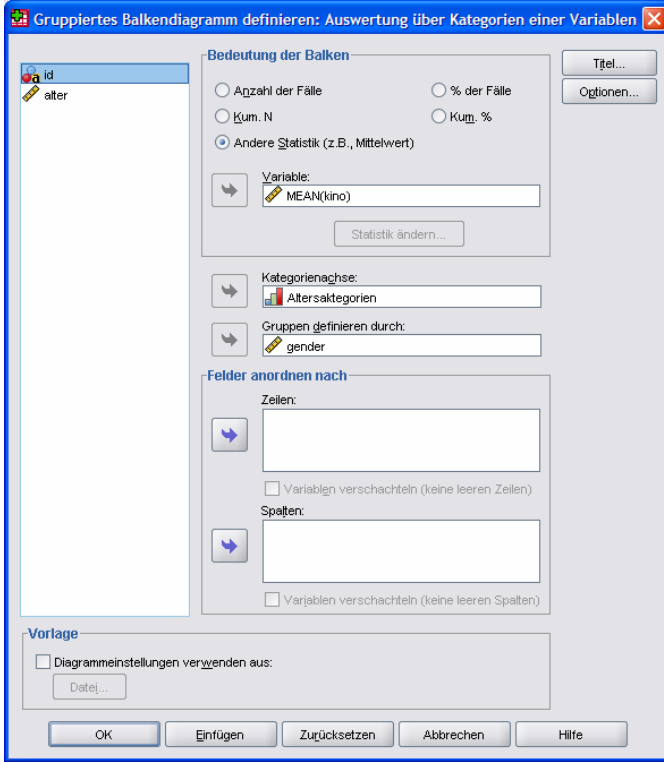


Abbildung 3.13: Balkendiagramm beschreiben

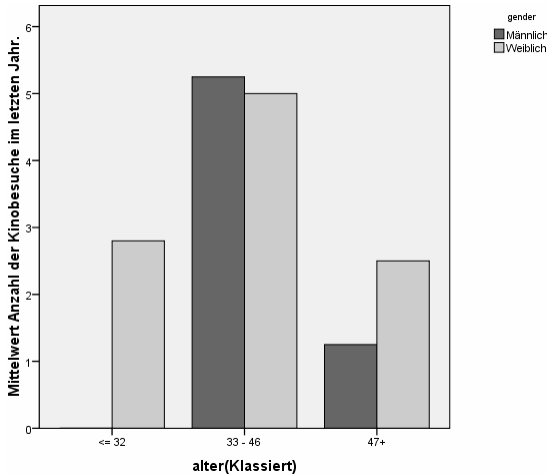


Abbildung 3.14: Gruppieretes Balkendiagramm: Mittelwert von *kino* für verschiedene Alterskategorien, differenziert nach Geschlecht

Ergebnisse speichern

Möchten Sie die bisher erzielten „Analyseergebnisse“ speichern, dann stellen Sie zunächst sicher, dass der Viewer (und nicht die Datendatei) als aktives Fenster angezeigt wird. Wählen Sie anschließend den Menübefehl *Datei, Speichern unter*, geben Sie in dem damit geöffneten Dialogfeld einen Namen sowie den Ordner zum Speichern der Datei an und bestätigen Sie die Angaben mit der Schaltfläche *Speichern*. Danach können Sie die nun gespeicherte Ausgabedatei schließen und SPSS beenden oder weitere Analysen vornehmen.

3.3 Verschiedene Dateitypen in SPSS

Von SPSS werden im Wesentlichen vier unterschiedliche Dateitypen erstellt und bearbeitet:⁴

- *Datendateien: *.sav.* In Datendateien können die zu analysierenden Daten gespeichert und bearbeitet werden. Die Dateien haben einen tabellenförmigen Aufbau und ähneln den Tabellen in einer Tabellenkalkulation. Alle Daten, die mit Hilfe von SPSS-Prozeduren untersucht und ausgewertet werden sollen, müssen zuvor in eine Datendatei im SPSS-Format eingefügt werden. Hierzu können Sie die Daten entweder direkt in eine SPSS-Datendatei eingeben oder aus einer bereits bestehenden Datei mit fremdem Dateiformat wie beispielsweise einer Excel-Tabelle, einer Access-Datenbank oder einer einfachen Textdatei einlesen. Während einer laufenden SPSS-Sitzung ist stets mindestens eine Datendatei geöffnet, und sei es eine vollkommen leere.
- *Ausgabedateien: *.spv.* Nahezu alle von SPSS generierten Ergebnisse werden in Ausgabedateien geschrieben. Dort können die Ergebnisse nicht nur betrachtet, sondern auch bearbeitet, gelöscht oder kopiert werden. Sie können sowohl Ergebnisse aus einer Ausgabedatei in fremde Anwendungen kopieren als auch umgekehrt Objekte (im Wesentlichen Texte oder Grafiken) aus fremden Anwendungen in eine SPSS-Ausgabedatei einfügen. Anders als bei den Datendateien ist es möglich, ohne eine geöffnete Ausgabedatei mit SPSS zu arbeiten. Das Format der Ausgabedateien hat sich in SPSS 16 gegenüber früheren Programmversionen grundlegend geändert. Mit älteren Programmversionen erstellte Ausgabedateien (mit der Namensweiterung **.spo*) können mit SPSS 16 nicht mehr geöffnet werden.
- *Syntaxdateien: *.sps.* In Syntaxdateien können einzelne Befehle und vollständige Programme in einer speziellen Programmiersprache geschrieben, gespeichert und ausgeführt werden. Die Verwendung derartiger Befehle und Programme stellt grundsätzlich eine Alternative zur Arbeit mit den Menübefehlen und Dialogfeldern dar, bietet aber zum Teil mehr Möglichkeiten als die benutzerfreundlichen Dialogfelder. Die Syntaxdateien haben das Format einfacher

⁴ Neben den vier im Folgenden aufgeführten Dateitypen gibt es noch einige weitere SPSS-spezifische Dateiformate, in denen beispielsweise Mustervorlagen für Tabellen gespeichert werden. Zudem kann SPSS auch Dateien anderen Formats erzeugen bzw. bearbeiten, so beispielsweise Dateien im HTML-Format oder im einfachen Textformat.

Textdateien. Daher ist es auch möglich, beliebige Dateien, die im einfachen Textformat gespeichert sind, in SPSS als Syntaxdatei zu öffnen.

- *Skriptdateien*: *.wwd/*.sbs. Auch in Skriptdateien werden Programme geschrieben, die gespeichert und jederzeit ausgeführt werden können. Anders als bei Syntaxdateien werden diese Programme jedoch nicht in der Syntaxsprache von SPSS, sondern in Visual Basic formuliert.

Hinweis

Bei den angegebenen Namenserweiterungen (.sav, .spv, .sps und .wwd) handelt es sich um die voreingestellten Extensionen, von denen Sie grundsätzlich beliebig abweichen können. Im Allgemeinen ist es jedoch sinnvoll, die von SPSS per Voreinstellung vergebenen Endungen beizubehalten, da hierdurch die Dateien automatisch als SPSS-Dateien erkannt werden. Dies erleichtert die Dateiverwaltung, da SPSS zum Beispiel beim Öffnen einer Datendatei zunächst automatisch jene Dateien als Datendateien anbietet, die die Namenserweiterung .sav tragen. Auch das Öffnen einer Datei aus dem Windows-Explorer heraus ist nur möglich, wenn dieser an der Namenserweiterung erkennt, welchem Programm die Datei zugeordnet ist.

3.4 Symbolleisten

Wie die meisten Programme, die auf eine Arbeit unter Windows ausgelegt sind, bietet auch SPSS die Möglichkeit, Befehle durch das Anklicken von Symbolen aufzurufen. Die einzelnen Symbole sind in einer Symbolleiste angeordnet, und diese wiederum wird meistens am oberen oder unteren Bildschirmrand dargestellt. In SPSS stehen für fast alle Befehle Symbole zur Verfügung, die als Alternative zum Aufrufen des Menübefehls einfach angeklickt werden können. Würden alle diese Symbole gleichzeitig auf dem Bildschirm angezeigt, nähmen sie schon fast die gesamte Bildfläche ein; daher enthalten die sichtbaren Symbolleisten per Voreinstellung nur eine begrenzte Auswahl der grundsätzlich verfügbaren Symbole. Sie haben jedoch die Möglichkeit, die Zusammensetzung einer bestehenden Symbolleiste beliebig zu verändern. Ebenso können Sie neue Symbolleisten erstellen und bestehende Symbolleisten jederzeit ein- und ausblenden. Zusätzlich ist es möglich, eigene Symbole zu kreieren und diese einem Syntaxprogramm oder einer Anwendung zuzuordnen, so dass das Programm bzw. die Anwendung durch Anklicken des Symbols gestartet wird.

3.4.1 Symbolleisten ein- und ausblenden

Organisation der Symbolleisten in SPSS

Für die Verwaltung der Symbolleisten in SPSS gelten die folgenden Regeln:

- Es gibt mehrere von SPSS zur Verfügung gestellte Symbolleisten. Ergänzend zu diesen Symbolleisten, von denen jede einzelne in der Zusammensetzung der Symbole beliebig verändert werden kann, können Sie weitere Symbolleisten erstellen.

- Eine Symbolleiste kann den einzelnen Dateitypen zugeordnet werden. Dies bewirkt, dass die Symbolleiste bei der Arbeit mit Dateien des entsprechenden Typs angezeigt wird, während sie bei der Arbeit mit anderen Dateitypen nicht zur Verfügung steht. Hierbei wird zwischen den folgenden drei Dateitypen unterschieden:
 - Datendateien, die mit dem Dateneditor bearbeitet werden
 - Ausgabedateien, die im Viewer bearbeitet werden
 - Syntaxdateien, die im Syntaxeditor bearbeitet werden

Die Zuordnung einer Symbolleiste zu den Dateitypen stellt eine Eigenschaft der Symbolleiste dar. Möchten Sie also eine Symbolleiste, die aktuell nur dem Dateneditor zugeordnet ist, auch bei der Arbeit mit dem Ausgabenavigator anzeigen lassen, müssen Sie die Eigenschaft der betreffenden Symbolleiste ändern und nicht etwa eine Eigenschaft des Viewers (siehe unten).

Hinweis

Neben den hier aufgeführten Dokumenttypen kennt SPSS auch den Diagramm-Editor, mit dem Diagramme bearbeitet werden, sowie einen Skript-Editor zur Bearbeitung von Skript-Dateien. Auch diese Editoren verfügen über eigene Symbolleisten mit spezifischen Symbolen, diese lassen sich jedoch nicht wie die übrigen Symbolleisten bearbeiten oder anpassen.

- Jede Symbolleiste kann jederzeit ein- und ausgeblendet werden. Das Einblenden einer Symbolleiste bewirkt, dass diese bei der Arbeit mit den Dateitypen, denen sie zugeordnet ist, automatisch angezeigt wird. Damit eine Symbolleiste bei der Arbeit mit einem bestimmten Dateityp angezeigt wird, muss sie also zum einen dem betreffenden Dateityp zugeordnet und zum anderen auch aktuell eingeblendet sein.

Beispiel

SPSS stellt eine Symbolleiste zur Verfügung, die speziell für die Arbeit mit dem Dateneditor zusammengestellt wurde. Diese Symbolleiste besitzt die Eigenschaft, nur dem Dateneditor (also der Arbeit mit Datendateien) zugeordnet zu sein. Sie können sie daher bei der Arbeit mit dem Dateneditor beliebig ein- und ausblenden, es gibt jedoch unmittelbar keine Möglichkeit, die Symbolleiste bei der Arbeit mit dem Viewer für Ausgabedateien anzuzeigen. Hierzu müssen Sie zunächst die Eigenschaft der Symbolleiste so ändern, dass sie auch dem Viewer zugeordnet ist. Anschließend wirkt sich das Ein- und Ausblenden der Symbolleiste auch auf die Arbeit mit dem Viewer aus.

Symbolleisten des aktuellen Dateityps ein- und ausblenden

Um Symbolleisten, die dem aktuell geöffneten Dateityp zugeordnet sind, ein- oder auszublenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle einer eingeblendeten Symbolleiste.

- Dadurch wird ein Kontextmenü eingeblendet, in dem unter anderem alle dem aktuellen Dateityp zugeordneten Symbolleisten aufgeführt werden. Die aktuell eingeblendeten Symbolleisten sind mit einem Häkchen markiert. Um eine Symbolleiste ein- oder auszublenden, klicken Sie auf den entsprechenden Eintrag im Kontextmenü.

Ist keine Symbolleiste eingeblendet, so dass Sie das Kontextmenü nicht öffnen können, steht zum Ein- und Ausblenden von Symbolleisten die im Folgenden beschriebene Vorgehensweise zur Verfügung.

Beliebige Symbolleisten ein- und ausblenden

Um eine beliebige Symbolleiste ein- oder auszublenden, wählen Sie zunächst den Befehl *Ansicht, Symbolleisten, Anpassen*. Alternativ hierzu können Sie auch mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle einer Symbolleiste klicken und aus dem damit geöffneten Kontextmenü den Befehl *Anpassen* wählen. Durch beide Vorgehensweisen wird das Dialogfeld aus Abbildung 3.15 geöffnet.

Ansicht,
Symbolleisten

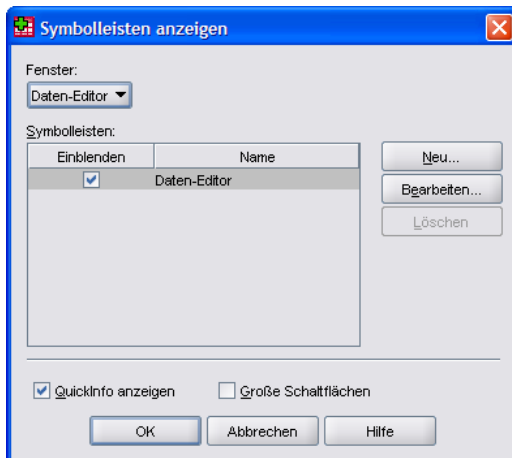


Abbildung 3.15: Symbolleisten ein- und ausblenden

- *Fenster*. In der Dropdown-Liste *Fenster* werden die drei Dateitypen aufgeführt, denen eine Symbolleiste zugeordnet werden kann. Sobald Sie in dieser Liste einen Dateityp auswählen, werden in dem Feld *Symbolleisten* alle Symbolleisten angegeben, die diesem Dateityp zugeordnet sind. Um alle insgesamt zur Verfügung stehenden Symbolleisten aufzulisten, können Sie in der Dropdown-Liste *Fenster* den Eintrag *Alle* wählen.
- *Symbolleisten*. Kreuzen Sie hier die Symbolleisten an, die eingeblendet werden sollen, und heben Sie entsprechend die Markierung bei den auszublendenden Symbolleisten auf. Beachten Sie, dass sich das Einblenden von Symbolleisten nur bei den Dateitypen bemerkbar macht, denen die betreffende Symbolleiste zugeordnet ist.

- *QuickInfo anzeigen.* Sobald Sie den Mauszeiger über eine Schaltfläche auf einer Symbolleiste bewegen, wird neben dem Mauszeiger eine Kurzbeschreibung der Funktion der Schaltfläche eingeblendet. Die Anzeige dieser Kurzbeschreibung können Sie mit der Option *QuickInfo anzeigen* ein- und ausschalten.
- *Große Schaltflächen.* Kreuzen Sie diese Option an, um die Schaltflächen in den Symbolleisten stark zu vergrößern.
- *Bearbeiten.* Mit dieser Schaltfläche öffnen Sie ein Dialogfeld, in dem Sie die im Feld *Symbolleisten* ausgewählte Symbolleiste bearbeiten können. Insbesondere können Sie einzelne Schaltflächen von der Symbolleiste entfernen oder neue Schaltflächen hinzufügen und die Zuordnung der Symbolleiste zu den einzelnen Dateitypen ändern, siehe hierzu auch den folgenden Abschnitt 3.4.2.
- *Neue Symbolleiste.* Die Schaltfläche *Neu* dient dem Erstellen einer neuen Symbolleiste. Zunächst wird das Dialogfeld aus Abbildung 3.16 eingeblendet. Legen Sie hier in dem Feld *Name der Symbolleiste* einen Namen für die neue Symbolleiste fest und kreuzen Sie in der Gruppe *In den folgenden Fenstern anzeigen* die Dateitypen an, bei denen die Symbolleiste zur Verfügung stehen soll. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Bearbeiten*, um ein weiteres Dialogfeld zu öffnen, in dem Sie die einzelnen Schaltflächen für die Symbolleisten auswählen können. Die Vorgehensweise hierzu wird im folgenden Abschnitt beschrieben; das durch die Schaltfläche *Bearbeiten* geöffnete Dialogfeld ist in Abbildung 3.17 wiedergegeben.

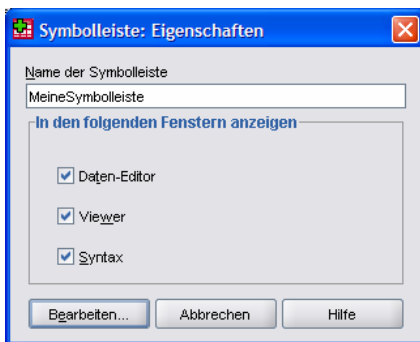


Abbildung 3.16: Erstellen einer neuen Symbolleiste

Symbolleisten auf dem Bildschirm verschieben

Sie können eine eingeblendete Symbolleiste frei auf dem Bildschirm verschieben. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor: Klicken Sie mit der Maus an einer beliebigen Stelle auf den äußersten Rand der Symbolleiste und halten Sie die Maustaste gedrückt, während Sie die Symbolleiste an die gewünschte neue Position ziehen. Sie können die Symbolleiste nun frei innerhalb des Programmfensters verschieben. Dabei wird für die Symbolleiste zusätzlich eine Titelleiste angezeigt. Die Titelleiste weist am rechten Rand eine Schaltfläche mit einem Kreuz auf, mit der Sie die Symbolleiste wieder an ihrer Ausgangsposition am oberen Fensterrand verankern können.

3.4.2 Symbolleisten anpassen

Sie können einer bestehenden Symbolleiste neue Schaltflächen hinzufügen oder bestehende Schaltflächen daraus entfernen. Wird die zu bearbeitende Symbolleiste aktuell angezeigt, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle dieser Symbolleiste und wählen aus dem damit geöffneten Kontextmenü den Befehl *Anpassen*. Wenn Sie eine nicht sichtbare Symbolleiste bearbeiten möchten, verwenden Sie den Menübefehl *Ansicht, Symbolleisten, Anpassen*.

Dieser Befehl öffnet zunächst das Dialogfeld aus Abbildung 3.15. Markieren Sie hier in der Liste *Symbolleisten* die zu bearbeitende Symbolleiste durch einfaches Anklicken des entsprechenden Eintrags und wählen Sie anschließend die Schaltfläche *Bearbeiten*. Daraufhin erhalten Sie das Dialogfeld aus Abbildung 3.17.

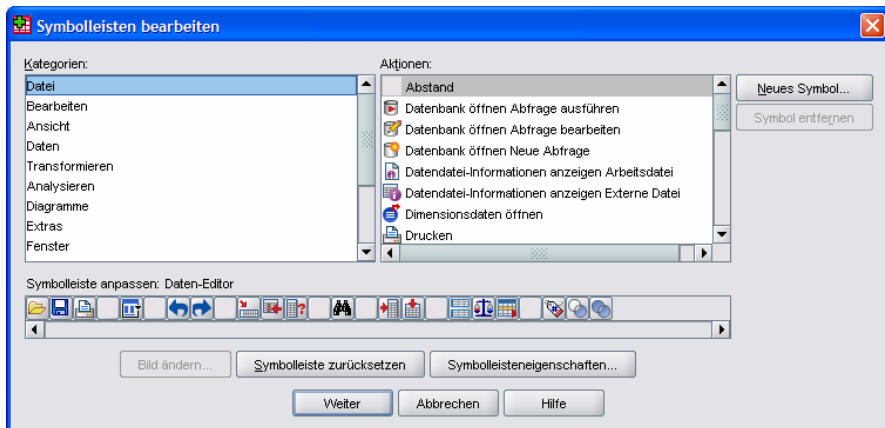


Abbildung 3.17: Anpassen einer Symbolleiste

Schaltflächen hinzufügen

Im unteren Bereich des Dialogfeldes wird die zu bearbeitende Symbolleiste in ihrem aktuellen Erscheinungsbild angezeigt. In Abbildung 3.17 handelt es sich dabei um die voreingestellte Symbolleiste für Datendateien. Wenn Sie eine neue Symbolleiste erstellen (siehe oben, S. 30 f.), ist die Fläche der Symbolleiste zunächst leer.

- *Schaltflächen entfernen*. Um eine Schaltfläche von der Symbolleiste zu entfernen, ziehen Sie diese einfach mit der Maus von der Symbolleiste herunter.
- *Schaltflächen hinzufügen*. Für nahezu jeden Menübefehl bei SPSS steht auch eine Schaltfläche zur Verfügung. Im oberen Bereich des Dialogfeldes können Sie sich alle Schaltflächen anzeigen lassen, wobei die Schaltflächen ebenso nach Kategorien (Menüs) geordnet sind wie die entsprechenden Menübefehle. Wählen Sie in der Liste *Kategorien* einen Eintrag aus, um sich die zugehörigen Schaltflächen in der Liste *Aktionen* anzeigen zu lassen. Um der Symbolleiste eine Schaltfläche hinzuzufügen, ziehen Sie diese aus der Liste *Aktionen* auf die Symbolleiste. Die neue Schaltfläche wird links neben der Schaltfläche eingefügt, auf die Sie sie mit der Maus gezogen haben.

- *Trennzeichen einfügen.* Als obersten Eintrag führt die Liste *Aktionen* stets ein Trennzeichen (*Abstand*) auf. Dieses können Sie ebenso wie andere Schaltflächen auf die Symboleiste ziehen, um an der betreffenden Stelle einen Freiraum einzufügen.

Symboleiste zurücksetzen oder löschen

Wenn Sie an einer von SPSS zur Verfügung gestellten Symboleiste Änderungen vorgenommen haben, können Sie für diese jederzeit mit der Schaltfläche *Symbolleiste zurücksetzen* den Ursprungszustand wiederherstellen. Dies wirkt sich sowohl auf die Zusammensetzung der Schaltflächen als auch auf mögliche Änderungen an den Bildern der Schaltflächen aus.

Selbst erstellte Symboleisten können Sie mit der Schaltfläche *Symboleiste löschen* vollständig entfernen. Diese Möglichkeit besteht für Symboleisten, die von SPSS bereitgestellt wurden, nicht.

Eigenschaften

Die Schaltfläche *Symboleisteneigenschaften* öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie den Namen der Symboleiste und insbesondere ihre Zuordnung zu den einzelnen Datentypen ändern können, siehe oben Abbildung 3.16, S. 31.

Symbol bearbeiten

Sie können die Bilder bestehender Schaltflächen bearbeiten:

- Markieren Sie die zu bearbeitende Schaltfläche auf der Symboleiste. Alle nachfolgenden Änderungen an der Schaltfläche wirken sich ausschließlich auf das markierte Symbol in der betreffenden Symboleiste aus. Ist die gleiche Schaltfläche auch in anderen Symboleisten enthalten, bleibt das Erscheinungsbild dort unverändert.
- Wählen Sie die Schaltfläche *Bild ändern*. Diese öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie eine Bilddatei in einem der Formate *.bmp*, *.png*, *.gif* oder *.jpg* auswählen können. Wählen Sie hier die Bilddatei aus, die das neue Bild für die Symboleiste liefern soll.
- Wenn Sie das Dialogfeld mit der Schaltfläche *Öffnen* wieder schließen, wird das Bild der ausgewählten Bilddatei auf die Schaltfläche übertragen. Dabei wird das Bild ggf. in der Größe so skaliert, dass es auf der Schaltfläche dargestellt werden kann. Dies kann natürlich nur dann zu sinnvollen Ergebnissen führen, wenn die verwendete Bilddatei in ihrer Größe bereits ungefähr der Größe einer Schaltfläche entspricht.

Neue Symbole erstellen

Sie können eigene Symbole erstellen, mit denen Syntax- oder Skriptprogramme ausgeführt oder neue Anwendungen gestartet werden. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- *Neues Symbol*. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neues Symbol*. Diese Schaltfläche öffnet das Dialogfeld aus Abbildung 3.18.
- *Beschreibung*. Geben Sie im Feld *Beschriftung* eine Kurzbeschreibung für die Schaltfläche ein. Diese Kurzbeschreibung wird auch als *QuickInfo* verwendet.
- *Aktion*. Wählen Sie, ob die Schaltfläche eine fremde Anwendung wie beispielsweise *Excel* oder *Access* starten oder ein Syntax- oder Skriptprogramm ausführen soll. Wenn Sie durch die Schaltfläche eine fremde Anwendung aufrufen, besteht die Möglichkeit, gleichzeitig Daten aus der aktuell geöffneten Datendatei in diese Anwendung zu übergeben. Wählen Sie hierzu in der Dropdown-Liste *Daten übergeben als* das Format aus, in dem die Daten übertragen werden sollen.
- *Dateiname*. Geben Sie hier den Namen der auszuführenden Datei an. Wenn Sie mit der Schaltfläche eine fremde Anwendung starten, ist dies die Programmdatei der entsprechenden Anwendung. Andernfalls ist hier der Dateiname des auszuführenden Skript- oder Syntaxprogramms anzugeben.

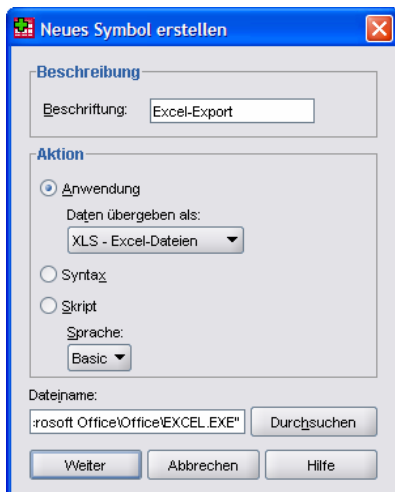


Abbildung 3.18: Neu zu erstellendes Symbol beschreiben

3.5 Menüstruktur bearbeiten

Ebenso wie Symbolleisten lassen sich auch die Menüs individuell anpassen. Um die Menüstruktur zu verändern, wählen Sie den Befehl *Ansicht, Menü-Editor*. Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld aus Abbildung 3.19, in dem die Menüstruktur folgendermaßen verändert werden kann:

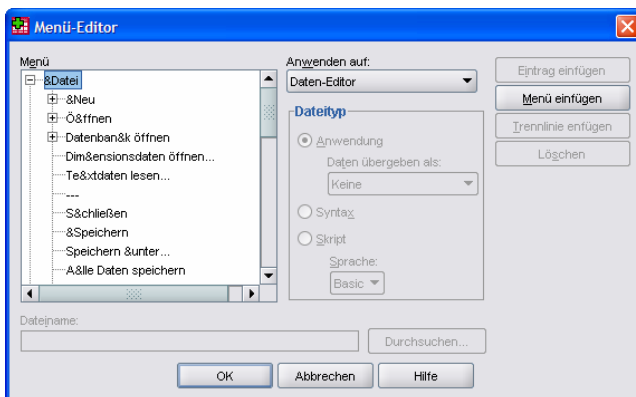
- *Anwenden auf*. Wie die Symbolleisten unterscheiden sich auch die Menüs in Abhängigkeit vom jeweiligen SPSS-Fenster und damit in Abhängigkeit vom aktuell bearbeiteten Dateityp. Wählen Sie in der Dropdown-Liste *Anwenden auf* das SPSS-Fenster aus, dessen Menüstruktur Sie verändern möchten.

In dem Feld *Menü* wird daraufhin die derzeitige Menüstruktur dieses Fensters in Form eines Verzeichnisbaums dargestellt. Sie können der bestehenden Menüstruktur neue Menüs und neue Menübefehle hinzufügen. Manuell eingefügte Menüs und Befehle können Sie jederzeit wieder löschen, die voreingestellten Menüs und Befehle lassen sich hingegen nicht entfernen.

- *Menü einfügen.* Markieren Sie den Eintrag, vor dem ein neues Menü eingefügt werden soll, und wählen Sie dann die Schaltfläche *Menü einfügen*. Beachten Sie, dass das neue Menü auf der gleichen Ebene eingefügt wird, auf der sich auch der markierte Eintrag befindet. Markieren Sie beispielsweise in Abbildung 3.19 vor dem Einfügen den Eintrag *Datei*, wird ein neues Hauptmenü erstellt. Markieren Sie dagegen den Eintrag *Öffnen*, fügen Sie in das Menü *Datei* ein Untermenü ein.

Das neu eingefügte Menü erhält per Voreinstellung den Namen *Neues Menü*; diesen Namen können Sie jedoch beliebig ändern. Markieren Sie hierzu den Eintrag und klicken Sie ihn danach erneut an. Anschließend können Sie den Namen editieren.

- *Neuen Befehl einfügen.* Das Einfügen eines neuen Befehls erfolgt analog zum Einfügen eines neuen Menüs, mit dem einzigen Unterschied, dass Sie nun die Schaltfläche *Eintrag einfügen* verwenden müssen. Nach dem Einfügen eines neuen Befehls ist in der Gruppe *Dateityp* festzulegen, welches Programm durch den Menübefehl gestartet werden soll. Dies kann wahlweise eine Fremdanwendung, ein Syntaxbefehl oder ein Skriptprogramm sein. Zu den Einstellungen in dieser Gruppe siehe oben, S. 33.
- *Trennlinie einfügen.* Mit der Schaltfläche *Trennlinie einfügen* können Sie vor manuell erstellte Menübefehle eine Trennlinie in das Menü einfügen.
- *Löschen.* Sie können manuell eingefügte Menüs und Menübefehle jederzeit wieder löschen. Markieren Sie hierzu den betreffenden Eintrag in dem Baum und klicken Sie auf die Schaltfläche *Löschen* oder tippen Sie die Taste **Del**. Beachten Sie, dass mit dem Entfernen eines Menüs zugleich alle darin enthaltenen Menübefehle dauerhaft gelöscht werden.



Ansicht,
Menü-Editor

Abbildung 3.19: Anpassen der Menüstruktur

3.6 Online-Hilfe

SPSS hält eine umfangreiche Online-Hilfe bereit, durch die Sie auf verschiedene Weise allgemeine oder kontextabhängige Hilfe erhalten können.

Hilfe zu einem Dialogfeld

Nahezu jedes Dialogfeld enthält eine Schaltfläche *Hilfe*, mit der Sie sich eine kurze Beschreibung des gesamten Dialogfeldes anzeigen lassen können. Diese Beschreibung ist Bestandteil der übrigen Online-Hilfe, die Sie mit den Befehlen aus dem *Hilfe*-Menü aufrufen können (siehe unten).

Online-Hilfe aufrufen – Suche nach Themen oder Stichwörtern

Wenn Sie in der Online-Hilfe gezielt nach einem Stichwort oder Themenbereich suchen möchten, wählen Sie den Befehl *Hilfe, Themen*. Dieser Befehl öffnet das Hilfe-Fenster aus Abbildung 3.20, das verschiedene Möglichkeiten zum Suchen nach einem Hilfethema bietet.

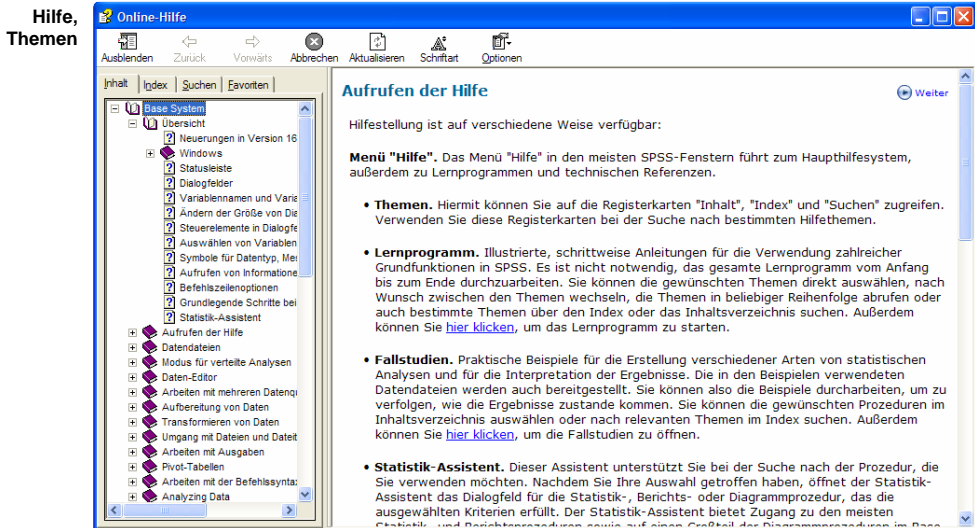


Abbildung 3.20: Suchen in der Online-Hilfe

- *Inhalt*. In diesem Register, das auch in Abbildung 3.20 aufgeschlagen ist, finden Sie ein Inhaltsverzeichnis der Online-Hilfe. Die Einträge, neben denen ein geschlossenes Buch dargestellt wird, bezeichnen übergeordnete Themenbereiche, die jeweils durch mehrere Einzelthemen abgedeckt werden. Um sich die Einzelthemen anzeigen zu lassen, doppelklicken Sie auf ein geschlossenes Buchsymbol oder klicken auf das daneben angezeigte Plus-Zeichen.
- *Index*. Hier suchen Sie in einem Stichwortverzeichnis nach Einzelthemen.
- *Suchen*. Dieses Register ermöglicht die Volltextsuche nach einzelnen Begriffen oder zusammenhängenden Ausdrücken in der Online-Hilfe.