

IQB-Kodieren

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
Begriffe	3
Installation/Start	4
Tastenkürzel	5
Allgemeine Arbeitsweise	6
Häufige Fragen	6
Programm-Hauptfenster	7
Name Kodierer/in ändern	8
Navigieren in Kodierfällen	9
Allgemeiner Kommentar zu diesem Job	9

Einführung

Die Anwendung IQB-Kodieren wurde am [Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen](#) e.V. an der Humboldt-Universität zu Berlin entwickelt. Sie ermöglicht das Kodieren von Testpersonen-Antworten anhand digitalisierter Abbilder (sog. Scans). Es sind spezielle Dateien dafür nötig, die mit der Anwendung IQB-ScanManager erzeugt werden.



Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen

Diese Hilfetexte führen in die allgemeine Arbeit ein, klären Begriffe und bieten Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Viele Dialogboxen in der DB-Anwendung sind direkt mit Hilfethemen verlinkt, so dass man über die F1-Taste zu relevanten Hilfetexten gelangt.

Neben dieser direkten Programmhilfe sind eine Reihe von zusätzlichen Dokumenten auf dem IQB-Laufwerk I: im Verzeichnis i:\EDV\Anleitungen\Datenbank\ hinterlegt. Außerdem finden sich Informationen zu aktuellen Programmänderungen im Wiki des IQB: iqbstaff.pbworks.com über die Seite EDV IQB-Programmierungen. Über die Mailingliste [itemdb](#) diskutieren Anwender und Anwenderinnen über die Software und angrenzende Fragen.

Für dringende Fragen oder für Absprachen zu Schulungsangeboten kontaktieren Sie uns:

[Martin Mechtel](#) - EDV

Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen
Humboldt-Universität zu Berlin
Sitz: Luisenstraße 56, 10117 Berlin, Raum 134
(030) 2093.46560
Postadresse: Unter den Linden 6, 10099 Berlin

Begriffe

Studie

Eine Studie ist eine zeitlich begrenzte Datenerhebung. Am IQB handelt es sich dabei meist um Kompetenztests. Ausgewählten Testpersonen (z. B. Schülerinnen und Schüler der 8. Klassen bestimmter Schulen eines Bundeslandes) werden Testhefte vorgelegt, die Aufgaben enthalten, die zu lösen sind. Die Testpersonen markieren und schreiben in die Testhefte. Beispiele für Studien sind

"VERA 2015 Englisch Pilotierung 2014" oder "Ländervergleich 2009 Sprachen Normierung 2008".

Scan

Im Rahmen dieses Programmes ist ein Scan genau eine Seite eines Testheftes, das durch eine Testperson bearbeitet wurde. Es sind darauf also die Antworten in Form von Markierungen, Zeichnungen oder Text zu finden. Die Digitalisierung der Testhefte übernimmt meist eine Firma im Auftrag des IQB.

Manchmal ist die Antwort schlecht oder nicht zu erkennen, weil die beim Scannen gewählte Auflösung zu schwach ist, das Blatt beim Scannen umgeschlagen ist oder ein ungünstiger Stift mit geringem Kontrast gewählt wurde.

Die Scans einer Studie sind als Dateien in einem Verzeichnis ("Depot" - günstigerweise mit Unterverzeichnissen) gespeichert. Diese Dateien folgen am IQB zwingend einem Namensschema. Nur so kann der IQB-ScanManager mit den Scans arbeiten:

`<Instrument-Name>-<Instrument-Seite>_<Person-ID>.tif`

Hier ist unter "Instrument" die Bezeichnung des Testmaterials zu verstehen, das der Person vorgelegt wurde. Das ist z. B. ein bestimmtes Testheft oder ein Lehrerfragebogen. Beispiele:

ETH34-004_1293849566.tif

SFBE1a-4_23351.tif

Die Seitenangabe ist numerisch (Deckblatt = erste Seite = 1), führende Nullen sind aber signifikant.

Kodierung

Jede Antwort muss eindeutig einer Fragestellung zugeordnet werden können. Manchmal wird eine Antwort auch unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet. Ein vom Schüler geschriebener Text beispielsweise könnte unter mehreren Aspekten beurteilt werden wie Wortschatz, Stimmigkeit der Argumente und sprachliche Richtigkeit.

Für die Analyse aller Antworten einer Studie ist es notwendig, die Antworten der Testpersonen in Codes zu übersetzen. Dieser "Kodierung" genannte Schritt kann automatisch erfolgen (Erkennung der Schwärzung von Ankreuzfeldern), oft muss man aber auch auf den Scan schauen und eine vorgeschriebene Antwortkategorie wählen. Genau dafür dient die vorliegende Software.

Kodierjob

Auftrag zur Kodierung. Es handelt sich um Dateien, die von der Projektleitung zur Verfügung gestellt werden. Es sind darin jeweils die Schülerantworten (Grafikdateien) und Steuerinformationen gespeichert.

Variablen

Jede kategorisierte Antwort wird pro Testperson und pro Variable erfasst. Eine Variable ist hier als Platzhalter zu verstehen, der eine Fragestellung oder einen Aspekt davon symbolisiert. Üblicherweise tragen die Variablen Kurzbezeichnungen wie PE032a oder BK35201f. Durch jeweils übliche Namenskonventionen lässt sich auf die Aufgabe schließen oder auch auf die Art der Variablen. Für jede Variable ist ein sog. Antwortschema definiert, das alle gültigen Codes enthält und das also die Kodierung steuert.

Installation/Start

Installation

Um die Software auf dem eigenen PC zu installieren, ist folgende Internetseite anzuwählen:

<http://www.iqb.hu-berlin.de/institut/ab/it/IQB-Kodieren>

Hier findet sich neben einigen Erklärungen und den Lizenzbedingungen ein Schalter "Installieren". Bitte klicken Sie auf diesen Schalter. Üblicherweise fragt ein Browser dann, ob die Datei ausgeführt werden soll, was Sie bestätigen können. Sollte der Browser nur das Speichern anbieten, dann speichern Sie die Datei lokal auf Ihrem PC und starten Sie sie danach.

Achtung: Das Herunterladen des Programmes setup.exe erspart nicht die Internet-Verbindung während der Installation! Es sind nach wie vor Dateien nötig, die in dem o. g. Verzeichnis liegen.

Start

Nach dem Installationsprozess wird die Software sofort gestartet. Sie finden aber auch ein Programmsymbol auf Ihrem Bildschirm (Desktop). Außerdem lässt sich das Programm später über Start/Windows >> alle Programme >> IQB starten.

Das Programm prüft nach dem Start, ob eine neue Programmversion verfügbar ist und bietet dann an, diese zu installieren. Das ist wichtig, weil manchmal Programmfehler behoben werden oder neue Funktionen implementiert werden, die für die Kodierprozesse erwartet werden. Mit einer älteren Version riskiert man stets, dass die Kodierergebnisse nicht verwendet werden können.

Tastenkürzel

Die folgenden Tasten und Tastenkombinationen beschleunigen das Kodieren

- Minustaste	verkleinern
+ Plustaste	vergrößern
. Punkt	Zoom 100% (Standard)
0..9	Springen zum ersten Code, der eine solche Ziffer enthält
<Strg>+0..9	Kodierung für Variablengruppe übernehmen
F1	Hilfe/Info einblenden
F3	Fenster "Navigieren in Kodierfällen" aufrufen
F4	Fenster "Allgemeiner Kommentar zu diesem Job" aufrufen
Pfeil links/rechts	vorheriger/nächster Kodierfall
Pfeil hoch/runter	vorheriger/nächster Code in der Liste wählen
Enter-Taste	gewählten Code merken und weiter zum nächsten Kodierfall

Allgemeine Arbeitsweise

Benötigte Dateien

Für die Kodierung müssen die Scans auf bestimmte Art aufbereitet vorliegen: sog. Kodierjobs. Diese Dateien enthalten die Scans in bestimmter Benennung und ggf. in Unterordnern, die Informationen zu den Variablen (vor allem die Codes, die vergeben werden dürfen) sowie Anweisungen, in welcher Reihenfolge oder Gruppierung kodiert werden soll. Die Anwendung IQB-ScanManager erzeugt diese Kodierjobs mit Hilfe des Scan-Depots.

Technisch handelt es sich um ZIP-Dateien. Man kann durchaus mal die Datei wie einen Ordner öffnen und hineinschauen. Das kann sinnvoll sein, um den Kodierjob zu prüfen oder bei Unsicherheiten zu erfahren, was eigentlich kodiert werden soll. Allerdings liegen die Steuerinformationen im XML-Format vor, was eher schlecht leserlich ist.

Achtung: Manipulationen an den Dateien können dazu führen, dass der Kodierjob nicht mehr erkannt wird.

Oft sind die Kodierjobs durch die enthaltenen Scans sehr groß. Diese Kodierjobs über die IQB-Portale auszugeben ist daher eher eine Not-Lösung. Besser sind USB-Sticks oder CDs.

Kodieren

Nach dem Programmstart weist man der Software ein Verzeichnis zu. Alle hier gefundenen Kodierjobs werden geladen und in der rechten oberen Ecke des Programmfensters in einer Klappbox angeboten.

Man kann stets nur aufeinanderfolgend kodieren. Es ist nicht möglich, unkodierte Fälle zu überspringen und irgendeinen späteren Kodierfall zu kodieren.

Während des Kodierens speichert die Software automatisch.

Result-Dateien

Die Kodierungen (also der vergebene Code pro Variable und Testperson) wird in einer sog. Result-Datei gespeichert. Dies ist ein internes Format, das die für die Auswertung wichtigen Informationen liefert. Da diese nicht sehr groß sind, kann man die Dateien gut über Portale austauschen.

Häufige Fragen

Auf welchen Computersystemen läuft das Programm?

Für die Programmnutzung sind bestimmte Windows-Komponenten erforderlich (.Net). Daher kann auf Apple-Computern nicht kodiert werden. Das Programm ist auf Windows 7 optimiert. Auf XP gibt es Installations- und Anzeige-Probleme.

Ist die Reihenfolge der Fälle zufällig?

Ja. Beim Erzeugen des Jobs durch den IQB-ScanManager wird eine Reihenfolge festgeschrieben, die die Zufälligkeit sichert. Dadurch wird eine Häufung bestimmter Antworten oder Antwort-Typen vermieden. Sollte im gleichen Job eine weitere Variable mit denselben Testpersonen kodiert werden, haben die Testpersonen eine andere Reihenfolge.

Das Programm ist total langsam!

Ältere Computer können mitunter die Grafiken nicht so schnell laden.

Außerdem könnte es zu Verzögerungen kommen, wenn die Jobs sehr groß sind. Da bei jeder erfolgten Kodierung alle Ergebnisse des Jobs in die Result-Datei geschrieben werden, erhöht sich die Fallwechselzeit zum Ende des Jobs.

Wie kann ich speichern?

Das Programm speichert jede Änderung automatisch.

Wie kann ich die Zoom-Stufe mit Tasten wählen?

Folgende Tasten können Sie für die Änderung der Darstellungsgröße der Testheftseite nutzen: Plus-Taste: Vergrößern, Minus-Taste: Verkleinern, Punkt-Taste: 100%

Ich sehe keinen „Rahmen“.

Zur Hervorhebung des Bereiches, der zur Kodierung einer Variablen wichtig ist, kann im Kodierjob ein Rahmen definiert sein. Ob diese Funktion verfügbar ist, entscheiden die IQBMitarbeiter beim Erzeugen des Jobs.

Kann ich eine übergreifende Notiz an die IQB-Mitarbeiter schicken?

Mit einem Schalter rechts oben oder der F4-Taste öffnen Sie einen Dialog, um allgemeine Notizen einzugeben.

Wie kann ich schnell zu einem vorherigen Fall springen?

Mit einem Schalter rechts oben oder der F3-Taste öffnen Sie eine Liste mit den Kodierungen der aktuellen Variable bzw. Variablengruppe. Hier können Sie einen Fall auswählen, den Sie anzeigen möchten.

Ich möchte erst einmal alle Fälle durchsehen, bevor ich kodiere.

Sie können stets nur den ersten unkodierten Fall anwählen. Dies ist für die Datenkonsistenz wichtig. Sie würden sonst u. U. den Überblick verlieren, welche Fälle schon kodiert sind und welche nicht.

Die Pfeiltasten funktionieren bei mir nicht wie erwartet.

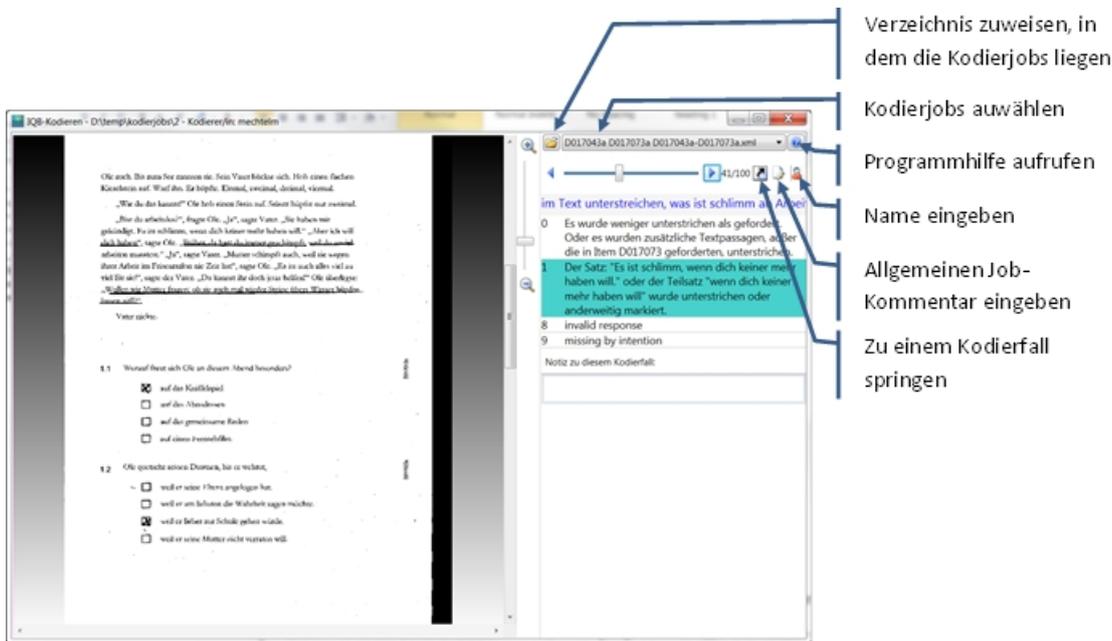
Manchmal ist es nötig, erst mit der Maus die Codeliste zu markieren, ehe die Pfeiltasten wie beschrieben verwendbar sind. Sollte z. B. gerade ein Schieberegler ausgewählt sein, beziehen sich die Pfeiltasten auf dieses Eingabeelement und nicht auf die Navigation der Fälle.

Ich kann nicht weitergehen: Die Testheftseite leuchtet kurz pinkfarben.

Sie haben den letzten Fall der aktuellen Variable bzw. Variablengruppe erreicht. Bitte wählen Sie in der Klappbox die nächste Variable bzw. Variablengruppe!

Programm-Hauptfenster

Das Hauptfenster des Programmes ist zwei Bereiche eingeteilt: Links Bild der Antwort und rechts die Codes.



Titelzeile

Im oberen Rahmen des Fensters wird stets der Programmname angezeigt. Außerdem ist hier das Verzeichnis zu lesen, das aktuell als Ort der Kodierjobs verwendet wird. Über die rechten oberen Schalter können Sie wie bei jedem MS-Windows-Programm das Fenster minimieren, maximieren und schließen.

Scan-Anzeige

Für die aktuell zu kodierende Variable und Person wird die Seite des Testheftes angezeigt, auf der sich die Antwort befindet. Es könnte sein, dass man mehrere Seiten benötigt, um einen Code vergeben zu können. In diesem Fall benutzt man den Schieberegler rechts neben dem Scan, um andere Seitenbereiche oder Seiten zur Anzeige zu bringen.

Die Schalter mit dem Lupensymbol kann man benutzen, um die Seitendarstellung bestens an den verfügbaren Bildschirm anzupassen (Vergrößern/Verkleinern). Sollte ein bestimmter Bereich hervorgehoben sein (Rahmen), kann man diesen auch ausblenden.

Navigation/Schalterleiste

Oben rechts finden sich einige Programmfunktionen (siehe Beschriftung der oberen Darstellung).

Codes

Rechts sind alle Codes aufgelistet, die für die aktuelle Variable zur Auswahl stehen. Durch Klicken auf den Code wird dieser zugewiesen. Außerdem kann man mitunter in einem Kommentarfeld eine Notiz hinterlegen, die dann bei der Auswertung hilft, eine Nicht- oder Vorläufig-Kodierung zu verstehen.

Name Kodierer/in ändern

Der Name, den man hier einträgt, wird mit in die Result-Datei geschrieben. Dadurch ist es bei der Auswertung möglich, sowohl eine Rücklaufkontrolle vorzunehmen als auch bei Mehrfachkodierungen spezielle Maßzahlen zur Kodiergenauigkeit zu berechnen. In der Phase der Kodierschulung bzw. des

Trainings können durch die Zuweisung der Kodierungen zu Kodierern/Kodiererinnen gezielte Hinweise gegeben werden.

Navigieren in Kodierfällen

Die bereits kodierten Fälle können nachträglich wieder aufgerufen werden. Das Navigationsfenster erleichtert das Finden spezieller Fälle durch Anzeige der vergebenen Codes und ggf. verbogener Kommentare. Es ist grundsätzlich nicht möglich, zu unkodierten Fällen zu springen. Das ist wichtig, um die Konsistenz der Kodier-Dateien sicherzustellen.

Allgemeiner Kommentar zu diesem Job

Hier kann man einen Kommentar vergeben, der sich auf den gesamten Kodierjob bezieht. Das könnte z. B. sinnvoll sein, um auf missverständliche Kodieranweisungen hinzuweisen oder eine neu gefundene weitere korrekte Lösung zu nennen.