

Beck, Bärbel; Bundt, Svenja; Gomolka, Jens

Ziele und Anlagen der DESI-Studie.

Klieme, Eckhard [Hrsg.]: Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie. Weinheim u.a. : Beltz 2008, S. 11-25

urn:nbn:de:0111-opus-31519

in Kooperation mit:

BELTZ

<http://www.beltz.de>

Nutzungsbedingungen

pedocs gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit dem Gebrauch von pedocs und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Kontakt:

peDOCS

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)

Informationszentrum (IZ) Bildung

Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main

eMail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Bärbel Beck / Svenja Bundt / Jens Gomolka

2 Ziele und Anlage der DESI-Studie

Die Studie „Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International“ (DESI) untersucht die sprachlichen Leistungen von Neuntklässlern und die Unterrichtswirklichkeit in den Fächern Deutsch und Englisch. Etwa 11000 Schülerinnen und Schüler der neunten Jahrgangsstufe aller Schularten im allgemeinbildenden Schulwesen (ohne Sonderschule) wurden zu Beginn und am Ende des Schuljahres 2003/04 befragt und getestet; hinzu kamen Befragungen von Lehrkräften, Eltern und Schulleitungen sowie Videoaufnahmen im Englischunterricht. Als bundesweit repräsentative Untersuchung und durch ihr komplexes Design ermöglicht die Studie differenzierte Aussagen über Lehr-Lern-Bedingungen und den Erwerb sprachlicher Kompetenzen, die für Unterrichtspraxis und Bildungspolitik gleichermaßen wichtig sind.

2.1 Ziele

Grundlage der Schulleistungsstudie „Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International“ (DESI) war eine Ausschreibung der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) im März 1999. DESI ist die erste Schulleistungsstudie in der Verantwortung der KMK. Sie ist als pädagogische Qualitätsuntersuchung mit Schwerpunkt auf dem Unterricht zu charakterisieren und stellt keine Vergleichsstudie dar. Das Projekt wurde im Jahre 2001 an ein interdisziplinär zusammengesetztes Konsortium aus Fachdidaktikern, Psychologen und Schulforschern unter der Federführung des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung in Frankfurt am Main (DIPF) vergeben. Dem Konsortium gehören Wissenschaftler der Universitäten Augsburg, Berlin (Humboldt-Universität), Dortmund, Hamburg, Koblenz-Landau, Oldenburg und Osnabrück sowie des DIPF an.

Mit der Vorbereitung und Durchführung der Datenerhebung beauftragte das DESI-Konsortium das Data Processing Center der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA DPC) in Hamburg, das in Zusammenarbeit mit dem DIPF für eine an internationalen Standards orientierte Testdurchführung verantwortlich zeichnet.

Die Kultusministerkonferenz wollte mit dem Projekt Basisinformationen über den Kompetenzstand der Schülerinnen und Schüler der neunten Jahrgangsstufe in deutschen Schulen hinsichtlich des Englischen sowie hinsichtlich der aktiven Beherrschung des Deutschen gewinnen. Damit sollten die Ergebnisse der TIMS- und PISA-Studie, die sich auf Mathematik, Naturwissenschaften und die Lesekompetenz konzentrieren, ergänzt werden. Gegenstand der Untersuchung sind sowohl die reproduktiven als auch die produktiven, schriftlichen und (soweit in einer großen Studie

realisierbar) mündlichen Leistungen von Neuntklässlern in den Fächern Deutsch und Englisch als erster Fremdsprache.

Über die Modellierung von Kompetenzen und die Beschreibung des erreichten Kompetenzniveaus hinaus verbanden die Auftragnehmer mit DESI von Anfang an analytische Fragestellungen. Die Daten zum Kompetenzerwerb sollten auf der Grundlage von Rahmenmodellen der Schulwirkungsforschung mit einer Vielzahl von Faktoren auf schulischer, klassenspezifischer und individueller Ebene verknüpft werden. Dadurch sollte DESI Erklärungsansätze für unterschiedliche Kompetenzniveaus sowie Grundlagenwissen für bildungspolitische Aktivitäten, für die Revision von Curricula, für die Gestaltung von Lehrtexten und Unterrichtsmaterialien, für die Lehrerbildung und -fortbildung und vor allem für die Unterrichtsgestaltung liefern.

Derartige Fragestellungen lassen sich in querschnittlich angelegten Studien nicht beantworten, weil Kompetenzen aus langjährigen Prozessen resultieren, deren Ausgangs- und Rahmenbedingungen sich im Nachhinein höchst unzureichend rekonstruieren lassen. Effekte der schulischen und häuslichen Lernumwelt können nur in längsschnittlichen Untersuchungen mit mindestens zwei Messzeitpunkten abgegrenzt werden. Dementsprechend war DESI als Längsschnittstudie mit einer differenzierten Erfassung des Unterrichts und der Voraussetzungen im Elternhaus über ein Jahr hinweg konzipiert.

Während DESI konzipiert und umgesetzt wurde, begann die KMK mit der Arbeit an länderübergreifenden Bildungsstandards. Die Studie gewinnt somit zusätzliche Bedeutung als Vorarbeit zur Konkretisierung und empirischen Überprüfung von Bildungsstandards in diesen beiden Fächern.

2.2 Untersuchungspopulation und Ziehung der Stichprobe

Zielpopulation

Die Zielpopulation der DESI-Studie stellen alle Schülerinnen und Schüler innerhalb Deutschlands dar, die sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in der neunten Jahrgangsstufe an allgemeinbildenden Schulen befanden¹. Förderschüler wurden aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung der Studie nicht berücksichtigt.

Stichprobenplan

Um den Stichprobenplan aufzustellen, wurde die Anzahl der zu ziehenden Schulen proportional zur Anzahl der Neuntklässler in den Bundesländern auf die einzelnen Bundesländer verteilt, so dass kleine Bundesländer (wie z.B. die Stadtstaaten) nur

1 Die Schüler stammten aus den Schularten Hauptschule, Realschule, Integrierte Gesamtschule, Schulen mit mehreren Bildungsgängen (=MBG; wie Sekundar-, Mittel- oder Regelschule) und Gymnasium.

mit wenigen Schulen in der Stichprobe vertreten sind, große Länder dagegen mit mehr Schulen (explizite Stratifizierung).

Die Anzahl der Schulen pro Schulart innerhalb eines Bundeslandes ergibt sich näherungsweise proportional aus dem Anteil der Schülerinnen und Schüler innerhalb der jeweiligen Schulart in einem Bundesland (implizite Stratifizierung). Dabei ist zu beachten, dass in kleinen Ländern (z.B. Bremen), die nur mit wenigen Schulen in der Stichprobe vertreten sind, die Zahl der zu ziehenden Schulen unter der Anzahl möglicher Schularten lag, so dass nicht jede Schulart repräsentiert wird, obwohl jede Schule auch in diesen Bundesländern die gleiche Chance hatte, für die Untersuchung ausgewählt zu werden.

Einen zusätzlichen Untersuchungsaspekt stellt in DESI die Gruppe der bilingual unterrichteten Schülerinnen und Schüler dar. Um eine Mindeststichprobengröße für diese Personengruppe zu erzielen, gingen Schulen mit bilingual unterrichteten Schülern überproportional in die Stichprobe ein (*oversampling*). Beim *oversampling* der bilingualen Schulen wurde darauf geachtet, dass sich die Anzahl der auszuwählenden bilingualen Schulen ungefähr proportional zum Anteil der Schulen mit bilingualem Unterrichtsangebot im jeweiligen Bundesland bestimmt. Generell gibt es bilingualen Unterricht in Deutschland in erster Linie an Gymnasien, so dass vor allem diese Schulart in der DESI-Stichprobe der bilingualen Schulen vertreten ist. Tabelle 2.1 zeigt die Verteilung der pro Bundesland gezogenen Schulen nach Schulart².

Stichprobenziehung

Im ersten Schritt (Schulstichprobenziehung) wurden entsprechend dem DESI-Stichprobenplan per Zufallsziehung 180 Schulen ausgewählt. Zusätzlich wurden 40 bilinguale Schulen gezogen. In einem zweiten Schritt (Klassenstichprobenziehung) wurden – ebenfalls in einem Zufallsverfahren – aus allen Klassen der neunten Jahrgangsstufe innerhalb einer gezogenen Schule zwei komplette Klassen für die Teilnahme an DESI ausgewählt. In Integrierten Gesamtschulen, an Schulen mit mehreren Bildungsgängen und in den Hauptschulen einzelner Bundesländer, in denen das Fach Englisch leistungsdifferenziert im Kurssystem unterrichtet wird, wurden anstelle von zwei kompletten neunten Klassen in der Hälfte der Schulen zwei Englischkurse mit den entsprechenden Schülerinnen und Schülern als Testgruppe ausgewählt. In der anderen Hälfte dieser Schulen wurden – wie in den übrigen

2 GY-Gymnasium, HS-Hauptschule, IGS-Integrierte Gesamtschule, MBG-Schule mit mehreren Bildungsgängen, RS-Realschule: Diese Abkürzungen gelten für den gesamten Sammelband.

3 An diesen Schulen gibt es in Englisch leistungsdifferenzierte Grund- und Erweiterungskurse oder auch A-, B-, C-Kurse.

Schulen – zwei komplette neunte Klassen für den Test gezogen, in denen das Fach Deutsch im Klassenverband unterrichtet wurde.⁴

Durch dieses Zufallsverfahren befinden sich in der Stichprobe auch einige Schülerinnen und Schüler – überwiegend an Gymnasien –, die Englischunterricht erst nach der Jahrgangsstufe 5 aufgenommen haben, d.h. zumeist in Klasse 7. Diese Gruppe ist mit 3,8% der Gesamtstichprobe jedoch sehr klein.

Tabelle 2.1: DESI-Schulstichprobenplan: Anzahl der Schulen nach Bundesländern und Schulformen.

| Bundesland | GY | HS | IGS | MBG | RS | Gesamt |
|------------------------|----|----|-----|-----|----|--------|
| Brandenburg | 2 | | 4 | | 1 | 7 |
| Berlin | 3 | 1 | 2 | | 1 | 7 |
| Baden-Württemberg | 8 | 7 | 1 | | 7 | 23 |
| Bayern | 9 | 9 | | | 9 | 27 |
| Bremen | | 1 | | | 1 | 2 |
| Hessen | 6 | 2 | 2 | | 5 | 15 |
| Hamburg | 2 | 1 | | 1 | | 4 |
| Mecklenburg Vorpommern | 1 | | | 3 | 1 | 5 |
| Niedersachsen | 13 | 6 | 1 | | 7 | 27 |
| Nordrhein-Westfalen | 21 | 12 | 6 | | 17 | 56 |
| Rheinland-Pfalz | 5 | 3 | | 1 | 3 | 12 |
| Schleswig-Holstein | 2 | 2 | 1 | | 3 | 8 |
| Saarland | | | 1 | 1 | | 2 |
| Sachsen | 4 | | | 7 | | 11 |
| Sachsen-Anhalt | 2 | | | 5 | | 7 |
| Thüringen | 3 | | | 4 | | 7 |
| Gesamt | 81 | 44 | 18 | 22 | 55 | 220 |
| davon bilingual | 33 | | | | 7 | 40 |

Klassen und Schüler im Längsschnitt

Die zwei pro Schule gezogenen Klassen bzw. Kurse wurden zu zwei Messzeitpunkten – zu Beginn und am Ende des Schuljahres 2003/04 – untersucht. Der Längsschnitt umfasste damit in der Regel dieselben Schülerinnen und Schüler. Allerdings fielen einzelne Schüler, die im Laufe des Jahres in eine nicht an DESI beteiligte Parallelklasse

⁴ Diese Besonderheit der Deutsch-Klassenziehung bzw. Englisch-Kursziehung führte auch dazu, dass in diesen Schulen jeweils nur die Deutsch- oder die Englischlehrkräfte an der Lehrerbefragung teilnehmen konnten und nicht – wie in den übrigen Schulen – sowohl die Deutsch- als auch die Englischlehrkraft der jeweils gezogenen Klasse, da die Bezugsgruppe der Schüler an den Schulen mit Kurssystem für beide Fächer/Fachlehrkräfte nicht die gleiche gewesen wäre.

gewechselt waren, zum zweiten Messzeitpunkt aus der Erhebung heraus (483 Schülerinnen und Schüler). Kam ein Schüler im Laufe des Schuljahres neu in eine DESI-Klasse hinzu, so wurde er zum zweiten Messzeitpunkt in die Untersuchung einbezogen (insgesamt belief sich die Anzahl dieser Fälle auf 497).

Auswahl der Klassen in den bilingualen Schulen

In der Regel wird bilingualer Sachfachunterricht an den als bilingual bezeichneten Schulen nur in einem Teil der Parallelklassen der neunten Jahrgangsstufe erteilt. Um den Anteil der bilingual unterrichteten Schülerinnen und Schüler in der Stichprobe zu maximieren, wurden bei der Ziehung der Klassen in den bilingualen Schulen diejenigen Klassen, in denen alle oder zumindest ein Teil der Schüler bilingual unterrichtet werden, mit Sicherheit in die Erhebung aufgenommen, sofern weniger als drei Klassen mit bilingual unterrichteten Schülern an der Schule vorhanden waren. Gab es nur eine Klasse mit bilinguaem Unterricht, wurde aus den übrigen nicht bilingualen neunten Klassen der Schule eine weitere Klasse ausgewählt und in die Untersuchung einbezogen.

Auswahl der Schülerinnen und Schüler für den SET-10-Test

Für den Test zur Sprachproduktion im Englischen (Ordinate Spoken English Test SET-10, vgl. Kapitel 16) wurden aus jeder an DESI beteiligten Klasse bzw. aus jedem Kurs – ebenfalls in einem Zufallsverfahren – jeweils drei Mädchen und drei Jungen ausgewählt. Zusätzlich wurden pro Klasse je ein Junge und ein Mädchen als Ersatzkandidaten ausgewählt, um bei kurzfristiger Erkrankung eines ehemals vorgeesehenen Schülers diesen zu ersetzen.

Ausschluss von Schülerinnen und Schülern

Analog zu anderen Schulleistungsstudien war es im Rahmen von DESI nicht zugelassen, Schüler nur aufgrund von geringer Leistungsfähigkeit vom Test auszuschließen. Allerdings gab es vergleichbar mit internationalen Standards aus PISA und IGLU auch in DESI klar definierte Ausschlusskriterien, nach denen folgende Personen vom Test ausgeschlossen werden konnten:

- Schüler mit einer permanenten körperlichen Behinderung, die ihnen die Teilnahme an der Testsituation unmöglich machte.
- Schüler, die emotional oder geistig nicht in der Lage waren, auch nur den allgemeinen Anweisungen des Tests zu folgen, oder die durch die Testsituation in unzumutbarem Maße emotional belastet worden wären.
- Schüler, deren Erstsprache nicht deutsch war, und die weniger als ein Jahr in deutscher Sprache unterrichtet worden waren.
- Innerhalb der DESI-Studie wurden 0.7% der Schülerinnen und Schüler aufgrund eines der oben genannten Kriterien von der Untersuchung ausgeschlossen.

Gewichtung

Mit der Gewichtung wird die Tatsache ausgeglichen, dass durch den stratifizierten Stichprobenplan in DESI nicht alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 9 in Deutschland mit der gleichen Wahrscheinlichkeit in die Stichprobe gelangten. Um einzelne Ziehungsgruppen (z.B. bilingual unterrichtete Schüler) bei den Analysen nicht über- oder unterrepräsentiert eingehen zu lassen, erhielten sie ein entsprechendes Gewicht, das sowohl die verschiedenen Ebenen der Stichprobenziehung (Schulen, Klassen, Schüler) als auch die unterschiedlichen Beteiligungsdaten auf diesen Ebenen mit einbezieht. In der DESI-Studie war es sehr wichtig, mit Gewichten zu rechnen, um das oversampling der bilingualen Schulen auszugleichen. Der Ausgleich für unterschiedlich hohe Beteiligungsdaten wird auch als Adjustierung bezeichnet.

Im ersten Schritt fand eine Gewichtung nach explizitem Stratum (d.h. nach Bundesland) statt. Danach erfolgte eine Adjustierung auf Schulebene, indem die Nichtteilnahme einzelner Schulen miteinbezogen wurde. Dieses kam in DESI nur in einem Fall vor (vgl. Abschnitt zu den Beteiligungsdaten). Für die Klassengewichtung wurden im nächsten Schritt die Auswahlwahrscheinlichkeiten der beiden neunten Klassen bzw. Kurse und die Beteiligungsrate in diesen Klassen/ Kursen verrechnet. In DESI mussten hierbei unbedingt bilinguale und nicht bilinguale Schulen unterschieden werden. Für die Gewichtung von Schülern innerhalb von Klassen betrug die Auswahlwahrscheinlichkeit immer 1, da komplette Klassen oder Kurse gezogen wurden. Es fand jedoch auch auf der Schülerebene eine Adjustierung der Gewichte statt, bei der die Nichtteilnahme auf dieser Ebene berücksichtigt wurde. Die Güte der bei DESI vorgenommenen Gewichtung zeigt sich daran, dass die Populationsverhältnisse durch die Gewichte entsprechend internationalen Standards sehr gut abgebildet wurden.⁵ Die Befunde des vorliegenden Bands wurden – mit Ausnahme von Kapitel 35, das explizit den bilingualen Unterricht analysiert – mit diesen Gewichtungen errechnet und bilden somit die Verhältnisse in der Zielpopulation (Neunte Jahrgangsstufe an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland) repräsentativ ab.

Gewichtung der SET-10-Test-Schüler

Für diejenigen Schülerinnen und Schüler, die am SET-10-Test teilgenommen haben, war die Auswahlwahrscheinlichkeit nicht gleich 1, da innerhalb einer Klasse eine Substichprobe gezogen wurde. Da für den SET-10-Test jeweils drei Mädchen und drei Jungen ausgewählt wurden, richtet sich der Schülerfaktor in diesem Fall nach der Klassengröße: Je größer die Klasse ist, desto größer ist auch der Schülerfaktor des jeweiligen Schülers.

5 Geschätzte Population: 916430 Schülerinnen und Schüler; offizielle Schülerzahl laut statistischem Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 1, Bildung und Kultur, Allgemein bildende Schulen, Schuljahr 2002/2003: 934397 Schülerinnen und Schüler; Abweichung: 17967 Schülerinnen und Schüler).

Gewichtung und Längsschnitt

Angesichts der Tatsache, dass in der DESI-Längsschnittuntersuchung einzelne Testmodule nur zu einem Messzeitpunkt eingesetzt wurden und es weiterhin eine bestimmte Anzahl von Schülern gab, die nur zu einem Messzeitpunkt am Test teilgenommen haben, stellte sich die Frage, wann ein Schüler als ‚teilgenommen‘ gewertet wird. Hierzu wurde für DESI festgelegt, dass ein Schüler im Rahmen der DESI-Längsschnittauswertung als ‚Teilnehmer‘ gilt, wenn er für mindestens ein Testmodul auswertbare Leistungen erzielt hat. Diese Vorgehensweise ermöglicht es, alle Analysen auf Schülerebene mit nur einer Gewichtungsvariable durchzuführen. Fehlende Werte bezüglich einzelner Testmodule wurden dabei mit Hilfe der multiplen Imputation (vgl. Kapitel 3) ersetzt.

2.3 Testentwicklung und Design der Untersuchung⁶

Für die Umsetzung der mit der DESI-Studie verbundenen Ziele war die Entwicklung lehrplanorientierter Tests zur Erfassung sprachlicher Kompetenzen im Deutschen und Englischen notwendig. Die Testentwicklung beinhaltete im Wesentlichen die nachfolgenden Schritte.

Schritt 1: Theoretisches Rahmenkonzept und Präpilotierung

Der erste Schritt diente der Definition des Konstrukts, der sprachtheoretischen, didaktischen und curricularen Einordnung der Leistungsmodule, der Recherche nach vorhandenen und/oder der Entwicklung eigener Operationalisierungsansätze und schließlich der informellen Erprobung prototypischer Aufgaben. Da in DESI der Schwerpunkt der Analysen auf dem Unterricht in den Fächern Deutsch und Englisch lag, wurden die DESI-Leistungstests an den Inhalten der Lehrpläne für die neunte Jahrgangsstufe der Sekundarstufe I ausgerichtet, also kriteriumsorientiert konstruiert. Zu diesem Zwecke wurden detaillierte Lehrplananalysen durchgeführt, die das Ziel hatten, länder- und bildungsgangübergreifende Inhalte zu identifizieren. Diese Lehrplaninhalte stellen institutionelle Normen für die Entwicklung und Bewertung sprachlicher Kompetenzen dar. Die DESI-Ergebnisse erlauben eine Antwort auf die Frage, in welchem Grade die Neuntklässler diesen curricularen Normen nahe kommen. Im Sinne der Testökonomie wurden über alle Bildungsgänge hinweg im Wesentlichen die gleichen Aufgaben gestellt.⁷ Das DESI-Kompetenzkonzept stellt durch den direkten curricularen Bezug in Deutschland eine Innovation auf dem

⁶ Die Fragebogenentwicklung wird in den Kapiteln zu den Bedingungsfaktoren sprachlicher Kompetenzen von den dortigen Autoren dargestellt.

⁷ Eine Ausnahme bilden die Englischtests Hörverstehen, Textrekonstruktion und Leseverstehen. In diesen Tests waren neben übergreifenden auch bildungsgangspezifische Aufgaben enthalten, die sich in der Schwierigkeit der Anforderungen unterscheiden, aber auf einer gemeinsamen Kompetenzskala abgebildet werden können.

Gebiet der Messung von Schülerkompetenzen dar und unterscheidet sich darin vom Literacy-Konzept der PISA-Studien.

Schritt 2: Testkonzeption und Pilotierung

Die informelle Erprobung erster prototypischer Aufgaben führte schließlich zu solchen Testaufgaben, die in die Pilotierung Eingang fanden. Dieser Schritt schloss schließlich Überlegungen zum Auswertungskonzept, zum Pilotierungsdesign und zur Durchführung der Pilotierung ein. Die Pilotierung fand in der Zeit von September bis Oktober 2002 in Kooperation mit dem IEA DPC statt (Klieme u.a. 2003) und mündete in die Konstruktion der Erhebungsinstrumente und die Erstellung der Druckvorlagen für die Hauptuntersuchung.

Schritt 3: Hauptuntersuchung: Durchführung (vgl. Punkt 2.4.)

Die DESI-Untersuchung wurde wesentlich durch ihr Längsschnittsdesign charakterisiert. Der erste Messzeitpunkt lag am Anfang der neunten Jahrgangsstufe (September/Oktober 2003); hier fand ein Untersuchungstag statt. Der zweite Messzeitpunkt lag am Ende der neunten Jahrgangsstufe (Mai bis Juli 2004). Die Erhebungen erstreckten sich nun über zwei aufeinander folgende Testtage.⁸ Zwischen den beiden Messzeitpunkten wurde in 105 Klassen die Videostudie des Englischunterrichts durchgeführt.

Die Vorgabe der Leistungstests erfolgte in DESI in einem Matrix-Design, bei dem jeder Schüler nur einen Teil der Aufgaben jedes Tests bearbeitet. Dieses in *large scale* Studien übliche Vorgehen hat den untersuchungsökonomischen Vorteil, dass insgesamt eine breite Menge von Testaufgaben eingesetzt werden kann und die individuelle Testzeit dennoch begrenzt bleibt. Für DESI ist das Matrix-Design aus einem zweiten Grund unerlässlich: Sprachkompetenzen wurden zu Beginn und am Ende der neunten Jahrgangsstufe getestet, um den Zuwachs innerhalb der neunten Jahrgangsstufe ermitteln zu können. Hierbei können dieselben Schüler zu zwei Zeitpunkten nicht mit denselben Aufgaben getestet werden, da sie sich an diese noch erinnern könnten. Die Vorgabe der Tests im Matrix-Design erlaubt es, jedem Schüler zu beiden Zeitpunkten verschiedene Aufgaben vorzugeben.

Die Testhefte wurden so konzipiert, dass pro Klasse und in den meisten Fällen pro Leistungsmodul vier Testheftvarianten mit jeweils überlappenden Testaufgaben existierten. Für einige Englischtests wurden darüber hinaus bildungsgangspezifisch konzipierte Testheftversionen zusammengestellt, um ein breites Leistungsspektrum adäquat abdecken zu können. Die Darstellung des allgemeinen Prinzips des rotier-

8 Für jeweils sechs Schüler einer jeden DESI-Klasse fand ein zusätzlicher dritter Untersuchungstag statt, der dem Einsatz des computergestützten SET-10-Tests zur Erfassung der mündlichen Sprachkompetenz im Englischen diente. Dieser dritte Testtag schloss sich aber nicht direkt an die beiden regulären Testtage an, sondern wurde aus organisatorischen Gründen ca. eine Woche später durchgeführt.

ten Testdesigns pro Klasse für den ersten und zweiten Messzeitpunkt findet sich in Tabelle 2.2.

Tabelle 2.2: Schema für das rotierte Testdesign der Hauptuntersuchung pro Klasse und Leistungsmodul.

| Zeitpunkt | Teilstichproben pro Klasse | Testteile pro Klasse | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|---|---|---|
| | | A | B | C | D |
| Anfang des Schuljahres | 1 | A | B | | |
| | 2 | | B | C | |
| | 3 | | | C | D |
| | 4 | A | | | D |
| Ende des Schuljahres | 1 | | | C | D |
| | 2 | A | | | D |
| | 3 | A | B | | |
| | 4 | | B | C | |

Mit dem in Tabelle 2.2 veranschaulichten Design wurde gewährleistet, dass

- jeder Schüler zu beiden Zeitpunkten unterschiedliche Aufgaben bearbeitete,
- die Items innerhalb jedes der beiden Zeitpunkte verankert waren, d.h. eine Prüfung auf Homogenität aller Aufgaben innerhalb jedes Zeitpunkts möglich war,
- alle Schüler etwa gleich viele Aufgaben zu beiden Zeitpunkten bearbeiteten,
- alle Aufgaben zu beiden Zeitpunkten vorgegeben wurden, damit auch eine Prüfung auf Gleichheit der Parameter zwischen den Zeitpunkten möglich war,
- jeder Testteil mit jedem kombiniert wurde.

Die Schätzung vergleichbarer Kompetenzwerte für verschiedene Testhefte und verschiedene Zeitpunkte ist mit Methoden der Item-Response-Theorie (IRT) möglich, vergleiche hierzu Kapitel 3.

Für alle Schulen umfassten die Testhefte jeweils Testteile aus den Bereichen Deutsch und Englisch und schlossen mit der Bearbeitung eines Schülerfragebogens ab. Darüber hinaus wurden zum zweiten Messzeitpunkt in allen Klassen die drei folgenden Tests eingesetzt:

- Metakognitives Wissen über Textverarbeitung (Schneider/Schlagmüller 2001),
- Kognitiver Fähigkeitstest, Untertests Figuren- und Wortanalogien (Heller/ Perleth 2000).

Die Tabellen 2.3 und 2.4 geben einen Überblick über die eingesetzten Tests und Fragebögen.

Tabelle 2.3: DESI-Tests zu den zwei DESI-Messzeitpunkten.

| Instrumente | 1. Messzeitpunkt | 2. Messzeitpunkt | Varianten | Bemerkung |
|---------------------------|--------------------------------------|---|------------------|-------------------------|
| Tests Deutsch | Sprachbewusstheit | Sprachbewusstheit | 4 | |
| | Leseverstehen | Leseverstehen | 4 | |
| | Schreiben | Schreiben | 4 | |
| | | Argumentation | 4 | |
| | | Wortschatz | 4 | |
| | | Rechtschreiben | 1 | |
| | | | | |
| Tests Englisch | Sprachbewusstheit- Soziopragmatik | Sprachbewusstheit- Grammatik | 1 | |
| | Hörverstehen | Hörverstehen | 8 | |
| | Textrekonstruktion: C-Test | Textrekonstruktion: C-Test | 12 | |
| | | Leseverstehen | 6 | |
| | | Schreiben | 2 | |
| | | Sprechen: Spoken- Englisch-Test-10 | 1 | 6 Schüler pro Klasse |
| | | Interkulturelle Kompetenz | 1 | |
| weitere Tests | | Kognitiver- Fähigkeitstest: Untertests Wortanalogien und Figurenanalogien | 1 | |
| | | Lesegeschwindigkeit | 1 | |
| | | Metakognitives Wissen über Textverarbeitung | 1 | |

Durch Kombination und Optimierung aller Bedingungen ergaben sich für den ersten Messzeitpunkt 20 und für den zweiten Messzeitpunkt 27 verschiedene Testhefte.

Die Abfolge der eingesetzten Tests wurde aus testökonomischen Gründen konstant gehalten. Sowohl zum ersten als auch zum zweiten Messzeitpunkt waren zuerst die Englisch- und dann die Deutschtets zu bearbeiten. Da es sich bei allen DESI-Tests um Niveautests handelt und die Beobachtungen der Testleiter übereinstimmend das Ergebnis erbrachten, dass durch die Zeitregie keinerlei Bearbeitungsdruck auf die Schüler ausgeübt wurde, kann man davon ausgehen, dass sich die Abfolge der Tests nicht nachteilig auf die Testleistung ausgewirkt hat. Diese Aussage wird durch die testbezogene Selbsteinschätzung der Schüler bestätigt.

Tabelle 2.4: DESI-Fragebögen zu den zwei DESI-Messzeitpunkten.

| Instrumente | 1. Messzeitpunkt | 2. Messzeitpunkt | Varianten | Bemerkung |
|-------------------------------|--|--|-----------|---|
| | Schülerfragebogen Selbsteinschätzung | Schülerfragebogen Selbsteinschätzung | 1 | nach jedem DESI-Testteil eine Frage |
| Fragebögen Schüler | Schülerfragebogen kurz Lernen Deutsch/ Englisch | Schülerfragebogen lang Lernen Deutsch/ Englisch | 2 | in einer Hälfte der Klasse Deutsch; in der anderen Englisch |
| | Schülerfragebogen Einstellung zu Sprache | | 1 | nicht in Hauptschulen |
| | | Schülerfragebogen Unterrichtswahr- nehmung Deutsch/Englisch | 2 | in einer Hälfte der Klasse Deutsch; in der anderen Englisch |
| Fragebögen Lehrer | Lehrerfragebogen kurz Deutsch/Englisch | Lehrerfragebogen lang Deutsch/Englisch | 2 | |
| Fachkollegien | | Fragebogen Fachkollegien Deutsch/Englisch | 2 | |
| Schulleitungen | | Fragebogen Schulleitungen | 1 | |
| Eltern | | Elternfragebogen | 1 | |

Schritt 4: Hauptuntersuchung: Auswertung und Ergebnisdarstellung

Die differenzierte Auswertung der Daten wurde durch vor- und aufbereitende Arbeiten im IEA DPC ermöglicht. Sehr bewährt hat sich in diesem Zusammenhang das Erarbeiten und Erproben der Auswertungsroutinen anhand von Modelldatensätzen, die das IEA DPC vorab dem DIPF zur Verfügung gestellt hatte. Die Richtlinien für die Auswertungen wurden federführend vom DIPF erarbeitet, im Konsortium diskutiert und durch kontinuierliche bi- und multilaterale Abstimmungen umgesetzt. Ein Zentrum für die Auswertung der Leistungsdaten war dabei im DIPF; die Auswertung der Daten zu den beiden Schreibmodulen (Textproduktion Deutsch/Englisch) erfolgte an der Humboldt-Universität in Berlin. Die Fragebogendaten wurden von den verantwortlichen Autoren der Fragebogeninstrumente in Kooperation mit dem DIPF ausgewertet.

2.4 Durchführung der Erhebung

Mit der Vorbereitung und Durchführung der Datenerhebung hat das DESI-Konsortium das IEA DPC in Hamburg beauftragt, das in Zusammenarbeit mit dem DIPF für eine an internationalen Standards orientierte Testdurchführung verantwortlich zeichnete.

In die Vorbereitung der Untersuchung in den einzelnen Bundesländern wurden auch die jeweiligen Landesdatenschutzbeauftragten einbezogen. Um im Vorwege zu überprüfen, ob die Anonymität aller Befragten und die Datensicherheit gewährleistet sind, erhielten die Datenschutzbeauftragten relevante Unterlagen wie z.B. die Schüler- und Elternanschriften und die einzusetzenden Fragebögen. Erst nach der Begutachtung dieser Unterlagen wurde die Datenerhebung in den Bundesländern offiziell vom jeweiligen Kultusministerium genehmigt.

Vorbereitung

Nach der Ziehung der Schulstichprobe durch das IEA DPC stellten die DESI-Ansprechpartner in den Kultusministerien den Erstkontakt zu den für die Teilnahme bestimmten Schulen her. 219 der ausgewählten 220 Schulen erklärten sich zur Teilnahme an der DESI-Untersuchung bereit. Über Anschreiben, Manuale und Schulleiterinformationsveranstaltungen in den einzelnen Bundesländern wurden die Schulen über die Zielsetzungen der Studie und organisatorische Fragen der Erhebung informiert. Innerhalb jeder Schule bereitete ein Schulkoordinator/eine Schulkoordinatorin die Erhebung vor. So führte er/sie zur Vorbereitung der Klassenstichprobenziehung in der Klassenliste alle in Frage kommenden Klassen bzw. Kurse der Schule auf und sandte die Liste im Anschluss daran an das IEA DPC. Das IEA DPC nahm daraufhin die Klassenstichprobenziehung vor und teilte den Schulen mit, welche Klassen bzw. Kurse für die Untersuchung ausgewählt wurden. Alle Schülerinnen und Schüler der gezogenen Klassen erhielten über ihren Schulkoordinator ein von der Projektleitung am DIPF bereitgestelltes Schüler- und Elternansreiben und ein Informationsfaltblatt über die Studie. Auf diese Weise wurden die Schülerinnen und Schüler und ihre Eltern über den Test informiert und in allen Bundesländern, wo dieses notwendig war, wurde die schriftliche Einwilligung der Eltern zur Teilnahme ihrer Kinder eingeholt.

Test und Befragung der Schülerinnen und Schüler

Die Tests an den Schulen führten vom IEA DPC geschulte externe Testleiter nach einem standardisierten Testleiterskript durch, in dem alle Zeitvorgaben und Anweisungen an die Schüler genauestens niedergelegt waren. In Testsitzungsprotokollen konnten zudem besondere Vorkommnisse während der Testdurchführung protokolliert werden. In der Regel wurden zwei Testleiter pro Schule eingesetzt, so dass die Tests in den beteiligten Klassen parallel abliefen.

Nach Abschluss der Tests in den Schulen wurde das gesamte Testmaterial von den Testleitern an das IEA DPC geschickt, wo die weitere Datenerfassung stattfand.

Befragungen der Eltern, Lehrkräfte und Schulleitungen

Etwa zwei Wochen vor den Testterminen erhielten die Schulen vom IEA DPC die Fragebögen für Schulleitungen und Lehrkräfte bzw. die Fachkollegien Deutsch und Englisch. Die Fragebögen sollten bis zum Testtermin ausgefüllt werden und wurden von den externen Testleitern in Empfang genommen und zusammen mit dem übrigen Testmaterial an das IEA DPC weitergeleitet.

Die Elternfragebögen wurden den beteiligten Schülerinnen und Schülern am ersten Testtag des zweiten Messzeitpunktes ausgeteilt. In einem Anschreiben wurden die Eltern gebeten, den Fragebogen auszufüllen und ihn ihren Kindern möglichst umgehend wieder mit in die Schule zu geben. Dort wurden die zurückgekommenen Elternfragebögen vom Schulkoordinator eingesammelt und ca. eine Woche nach dem Test zusammen mit nachträglich eingegangenen Lehrer- oder Schulfragebögen an das IEA DPC versandt.

Kodierung und Dateneingabe

Nach Eingang und Sichtung des bearbeiteten Testmaterials begann die Datenerfassung im IEA DPC. Dieses geschah auf zwei Wegen: Die in den einzelnen Testmodulen enthaltenen Aufgaben mit offenen Antwortformaten wurden zunächst kodiert, d.h. von im IEA DPC geschulten Kodierern nach vorgegebenen Kodieranweisungen bewertet.⁹ Die Ergebnisse der Kodierung wurden dabei auf Kodierblätter übertragen, die im Anschluss daran – wie auch alle Fragebögen und Testteile mit ausschließlich geschlossenen Antwortformaten (*multiple-choice*) – per Scannertechnik eingelesen wurden. Die Datensätze wurden um offensichtliche Erfassungsfehler bereinigt und so aufbereitet, dass sie an die Projektleitung am DIPF weitergegeben werden konnten, wo die Daten für weitere Analysen vorbereitet wurden.

Beteiligungsdaten

Noch vor Beginn der konkreten Testvorbereitung wurden 14 der 220 laut Stichprobenplan gezogenen Schulen durch ebenfalls per Zufall ausgewählte Ersatzschulen ersetzt, da die Untersuchung in diesen Schulen zumeist aus schulorganisatorischen Gründen wie laufende Baumaßnahmen nicht stattfinden konnte. Insgesamt beteiligten sich 219 Schulen zu beiden Untersuchungszeitpunkten an der DESI-Studie. Eine Schule fiel aufgrund nur sehr weniger vorliegender Eltern genehmigungen zu einem Zeitpunkt aus der Stichprobe heraus, zu dem aus organisatorischen Gründen keine Ersatzschule mehr benannt werden konnte.

⁹ Die Kodierung von Deutsch- und Englischtextproduktion erfolgte in Eigenverantwortung der Testautoren in Berlin und Augsburg.

Von insgesamt 10639 Schülern zu Beginn der neunten Jahrgangsstufe beteiligten sich 94% an den Leistungstests und 92% an der Beantwortung der Fragebögen.¹⁰ Von 10632 Schülern am Ende der zweiten Jahrgangsstufe beteiligten sich 95% an den Leistungstests und 92% an der Beantwortung der Fragebögen. Dies ist gemessen an anderen Schulleistungsstudien eine sehr gute Teilnahmequote. Dieselbe Einschätzung trifft auch auf die Lehrer- und Schulleiterbefragungen zu.

Im Folgenden sind die Teilnahmequoten für Schüler und Eltern (Abbildung 2.1), Deutsch- und Englischlehrer (Abbildung 2.2) sowie Schulleiter und Fachkollegien (Abbildung 2.3) dokumentiert.

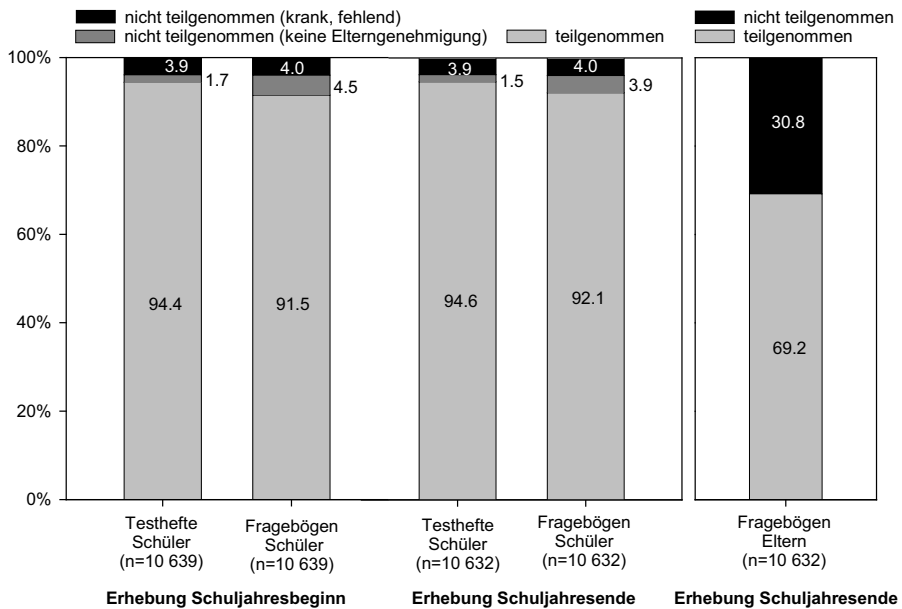


Abbildung 2.1: Teilnahmequoten für Schüler und Eltern.

¹⁰ Die etwas geringeren Teilnahmequoten bei der Bearbeitung der Schülerfragebögen gegenüber der Beteiligungsrate an den Leistungstests kommt dadurch zustande, dass die Bearbeitung der Leistungstests in der Mehrzahl der Bundesländer (Berlin, Brandenburg, Hamburg, Bremen, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen) mittlerweile verpflichtend für die Schülerinnen und Schüler ist, während für die Bearbeitung des Schülerfragebogens in den meisten Bundesländern eine schriftliche Einverständniserklärung der Eltern vorliegen muss (Rechtlicher Stand: Frühjahr 2004).

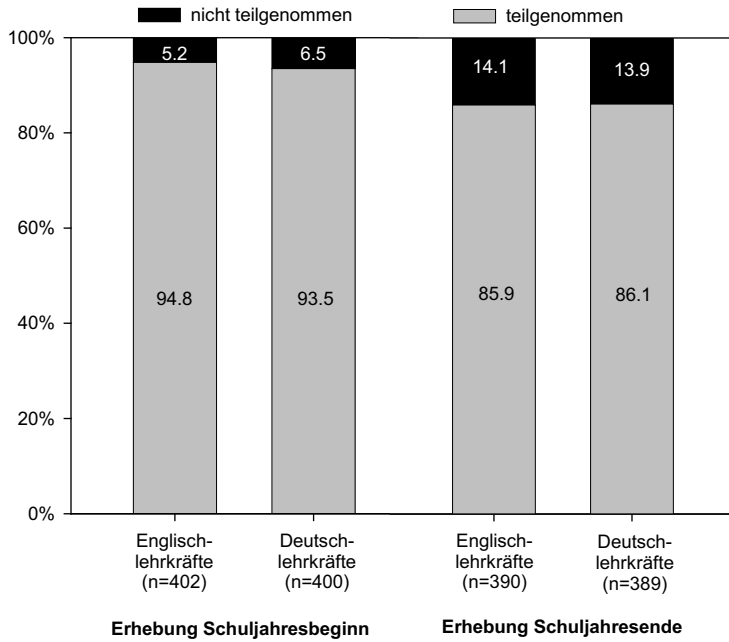


Abbildung 2.2: Teilnahmequoten für Deutsch- und Englischlehrkräfte.

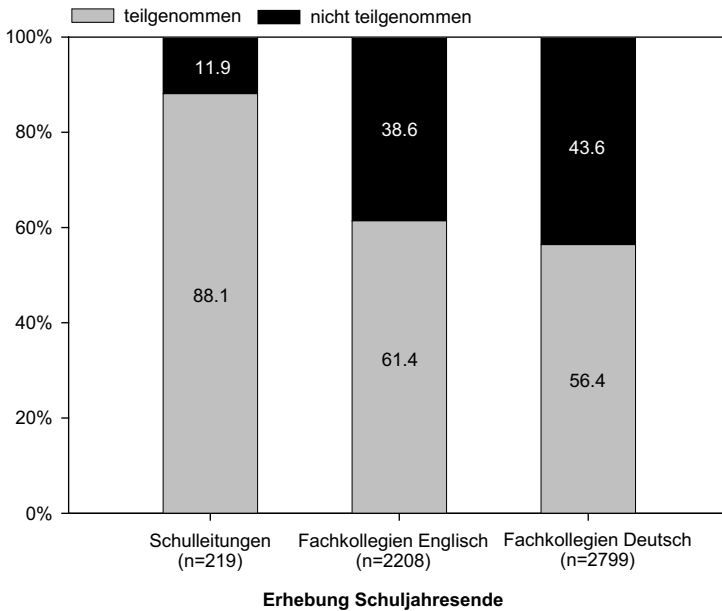


Abbildung 2.3: Teilnahmequoten für Schulleiter und Fachkollegien.