

Methodenbericht

Reform der gymnasialen Oberstufe in Thüringen

Haupterhebung - Frühjahr 2011

A71



International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)



IEA Data Processing and Research Center (DPC)

Bericht für die Koordinierungsstelle der:

National Educational Panel Study (NEPS)
Otto-Friedrich-Universität Bamberg
Wilhelmsplatz 3
96047 Bamberg

Vorgelegt vom Erhebungsinstitut:

IEA Data Processing and Research Center

Gesamtprojektleitung am IEA DPC:

Heiko Sibberns (Co-Direktor)

Projektverantwortliche am IEA DPC:

Svenja Bundt (Abteilungsleitung Feldarbeit)
Jens Gomolka (Abteilungsleitung Nationales Datenmanagement)
Guido Martin (Abteilungsleitung Kodierung)
Dr. Steffen Knoll (Finanzen und Berichtslegung)

Kontakt:

IEA Data Processing and Research Center
Projekt NEPS
Überseering 27
22297 Hamburg
Tel. +49 (0)40 48 500 500
Fax. +49 (0)40 49 500 501
neps@iea-dpc.de
www.iea-dpc.de

Inhalt

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	4
Überblick – NEPS-Haupterhebung A71	5
Einleitung.....	6
1 Studiendesign.....	7
2 Dokumentation der Stichprobengenerierung und -steuerung	7
2.1 Beschreibung der Ziehungsgrundgesamtheit	7
2.2 Ersetzungsregeln zur Kompensation von institutionellen Ausfällen.....	8
2.3 Definition, Ziehung und Zusammensetzung der Zielpersonen-Bruttostichprobe	8
3 Erhebungsvorbereitung.....	9
3.1 Schulkontakte.....	9
3.2 Genehmigungsverfahren.....	10
3.3 Testleiterrekrutierung und -schulung	10
4 Erhebungsdurchführung	11
4.1 Erhebungsverlauf	11
4.2 Instrumenteneinsatz	12
4.3 Erhebungsmethoden.....	13
4.4 Incentivierung	14
5 Ausschöpfung der Stichprobe	14
5.1 Teilnahme auf Institutionsebene	14
5.2 Teilnahme auf Individualebene.....	14
5.3 Teilnahme auf Instrumentebene	15
5.4 Teilnahme an Kontextbefragungen (Eltern und Lehrkräfte).....	17
5.5 Dokumentation der Ausfallgründe.....	17
6 Datenaufbereitung und Datenlieferung.....	17
Anhang	18

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammensetzung der Grundgesamtheit sowie Stichproben der Klassenstufe 12, Frühjahr 2010 (A70) und Frühjahr 2011 (A71)	8
Tabelle 2:	Verteilung der Gymnasien nach potenzieller Probandenzahl in A70 und A71	9
Tabelle 3:	Zeitlicher Verlauf des Testtags	12
Tabelle 4:	Überblick über die in der Haupterhebung A71 eingesetzten Instrumente	12
Tabelle 5:	Vorgesehene Bearbeitungszeiten für Schülerinstrumente und Realisierung im Feld auf Testgruppenebene (Erläuterungen zur Interpretation im Text).....	13
Tabelle 6:	Teilnahme auf Institutionsebene.....	14
Tabelle 7:	Teilnahmequoten auf Individualebene (Schüler) für Testhefte und Fragebögen	15
Tabelle 8:	Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Physik	15
Tabelle 9:	Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Mathematik....	15
Tabelle 10:	Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Biologie	16
Tabelle 11:	Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Englisch	16
Tabelle 12:	Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Fragebogenvarianten.....	16
Tabelle 13:	Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Kognitiver Fähigkeitstest (KFT)	16
Abbildung 1:	Verteilung der Erhebungen im Testfenster (17. – 28. Jan. 2011).....	11
Abbildung 2:	Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 1 (Physik oder Biologie), (n = 55 Testgruppen)	18
Abbildung 3:	Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 2 (Mathematik oder Englisch), (n = 54 Testgruppen).....	18
Abbildung 4:	Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 3 (Physik oder Biologie), (n = 56 Testgruppen)	19
Abbildung 5:	Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 4 (Mathematik oder Englisch), (n = 52 Testgruppen).....	19
Abbildung 6:	Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll –Test zum schnellen Denken, (n = 56 Testgruppen)	20
Abbildung 7:	Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Schülerfragebogen, (n = 56 Testgruppen)	20

Überblick – NEPS-Haupterhebung A71

Studienziel/ -schwerpunkt	Untersuchung der Effekte der Reform der gymnasialen Oberstufe auf den Kompetenzerwerb der Schüler ¹ des 12. Schuljahrgangs an Gymnasien im Land Thüringen
Anlage der Erhebung	Querschnitterhebung mit zwei Messzeitpunkten im Frühjahr 2010 und im Frühjahr 2011
Zielpopulation	Schüler des Schuljahrgangs 12 in Thüringen
Erhebungsmodus	papierbasierte Tests und Befragungen in klassenbasierten Testgruppen
Erhebungsinstrumente	vier Testhefte (rotiert) mit paarweise zusammengestellten Aufgabenmodulen aus den Bereichen Physik, Mathematik, Biologie und Englisch ein Test zur Erfassung kognitiver Grundfähigkeiten mit 3 Modulen ein Schülerfragebogen Lehrerfragebogen (individualisiert nach Mathematik, Deutsch, Englisch, Physik, Chemie, Biologie) ein Elternfragebogen
Erhebungszeitraum	erster Testtag am 17. Januar 2011 letzter Testtag am 28. Januar 2011
Test- und Befragungsdauer	ein Erhebungstag reine Erhebungszeit 241 Min., Gesamtadministration ca. 300 Min.
Stichproben-ausschöpfung	Schulstichprobe geplant: 32 teilnehmend: 31 Personenstichprobe Bruttostichprobe: 1.392 Schüler, Zielstichprobe 1.250 Schüler: 900 realisiert (mind. ein Instrument, 64,7 %) Fachlehrer: administriert 426, realisiert 310 (72,8 %) Eltern: administriert 1.392, realisiert 419 (30,1 %)
Testleiteranzahl	13 vom Erhebungsinstitut geschulte und eingesetzte Testleiter
Testleiterauswahl	Studierende oder abgeschlossenes Studium: Psychologie, Lehramt, Soziologie/Sozialwissenschaften, Erziehungswissenschaften/Pädagogik
Incentivierung	Schüler: 3 Büchergutscheine á 25.-€ je Schule Lehrer: Stifteset Schulkoordinatoren: Schokolade, USB-Stick
erste Datenlieferung	am 20. Mai 2011 im Stata-Format

¹ Im vorliegenden Bericht wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Anredeform verwendet. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass damit jedoch stets auch die weibliche Anredeform mit gemeint ist.

Einleitung

Die NEPS-Studie (National Educational Panel Study, NEPS) wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert und von einem interdisziplinär zusammengesetzten Exzellenznetzwerk unter der Leitung von Prof. Dr. Hans-Peter Blossfeld, Otto-Friedrich-Universität Bamberg, durchgeführt. Das Projekt ist am Institut für bildungswissenschaftliche Längsschnittforschung (INBIL) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg angesiedelt. Es ist das Ziel der NEPS-Studie, Längsschnittdaten zu Kompetenzentwicklungen, Bildungsprozessen, Bildungsentscheidungen und Bildungsrenditen in formalen, nicht-formalen und informellen Kontexten über die gesamte Lebensspanne zu erheben.

Daher umfasst die NEPS-Studie sechs Kohorten, die in unterschiedlichen Lebensphasen starten und jeweils über einen längeren Zeitraum begleitet werden. Gegenstand des vorliegenden Methodenberichts ist die 2. Welle (Erhebung Frühjahr 2011) der Studie zur Reform der gymnasialen Oberstufe in Thüringen, die mit Schülern der 12. Klasse durchgeführt wurde. Die erste Welle dieser Haupterhebung (A70) fand im Frühjahr 2010 an Thüringer Gymnasien statt.

Für sämtliche NEPS-Teilstudien, die mit Erhebungen in der Schule verbunden sind, hat NEPS-Bamberg das Data Processing and Research Center (DPC) der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) mit zentralen Aufgaben der Datenerhebungsvorbereitung, der Datenerhebung in den Schulen und der Datenverarbeitung betraut. Im Einzelnen umfassen diese Aufgaben die Vorbereitung der Stichprobenziehung, die Einreichung der Studie für das kultusministerielle Genehmigungsverfahren, die drucktechnische Vorbereitung und den Druck der Instrumente, die gesamte Vorbereitung der Datenerhebung (inkl. Schulkreutierung), die Durchführung der Tests und Befragungen in den Schulen, die Qualitätskontrolle sowie die Datenerfassung und Datenaufbereitung.

Der vorliegende Bericht ist in sechs Kapitel gegliedert, die die Erhebungsvorbereitung, die Erhebungsdurchführung und die Datenverarbeitung in chronologischer Reihenfolge abbilden. Im ersten Kapitel wird das Studiendesign zusammenfassend beschrieben. In Kapitel 2 werden das Stichprobendesign und die Stichprobenziehungsprozeduren erläutert. Die Kapitel 3 und 4 sind den Phasen der Erhebungsvorbereitung und Erhebungsdurchführung gewidmet. In Kapitel 5 werden die Teilnahmequoten auf Institutions- und Individualebene dargestellt; Gegenstand von Kapitel 6 ist eine Kurzzusammenfassung der Datenverarbeitung.

1 Studiendesign

Mit Beginn des Schuljahres 2009 wurde in Thüringen eine neue gymnasiale Oberstufe eingeführt, zu deren wesentlichen Merkmalen das verpflichtende Lernangebot in den Kernkompetenzfächern Deutsch, Mathematik und Fremdsprache, die besondere Betonung der naturwissenschaftlichen Fächer und die Erhöhung der Anzahl der Prüfungsfächer gehören. Um mögliche Effekte dieser Reform auf den Kompetenzerwerb der Schüler ermitteln zu können, war im Rahmen der NEPS-Studie die Durchführung einer Teilstudie zur Reform der gymnasialen Oberstufe in Thüringen an zwei Messzeitpunkten, jeweils zu Beginn des Jahres 2010 und 2011 vorgesehen. Das IEA Data Processing and Research Center in Hamburg (im Folgenden kurz: Erhebungsinstitut) wurde von der Studienleitung des Nationalen Bildungspanels an der Universität Bamberg mit der Erhebungsdurchführung und Datenverarbeitung der beiden Erhebungswellen beauftragt.

In der hier dokumentierten zweiten Erhebungswelle 2011 wurden dazu Fachleistungstests in den Bereichen Mathematik, Physik, Biologie und Englisch, Fragen zum soziokulturellen Hintergrund der Schüler, ein Test zu kognitiven Grundfähigkeiten sowie Fragebögen zur Erfassung möglicher Auswirkungen der Reform eingesetzt. Darüber hinaus beantworteten auch die Fachlehrkräfte der Jahrgangsstufe 12 sowie die Eltern der getesteten Schüler Fragebögen. Die Teilnahme an der Erhebung war für alle Beteiligten freiwillig.

2 Dokumentation der Stichprobengenerierung und -steuerung

2.1 Beschreibung der Ziehungsgesamtheit

Die vorliegende Studie A71 ist die zweite Welle der Erhebung, die mit Schülern der gymnasialen Oberstufe in Thüringen im Frühjahr 2011 durchgeführt wurde.

Die Grundgesamtheit der Schulen der ersten Erhebungswelle zur Untersuchung der Auswirkungen der Reform der gymnasialen Oberstufe umfasst 105 Gymnasien des Landes Thüringen. Ein besonderes Anliegen der Erhebung bestand in der Einbeziehung von Gymnasien mit naturwissenschaftlicher Ausrichtung, von denen drei in Thüringen existieren. Diese drei Gymnasien wurden mit einer Ziehungswahrscheinlichkeit von 1,0 gezogen. Besondere Schulformen – teilweise in privater Trägerschaft (wie z. B. Waldorf-Schulen, Jenaplan-Schulen, reformpädagogische Schulen und Internationale Schulen) – wurden aufgrund ihres spezifischen Profils und eigenständigen Curriculums von der Schulstichprobenziehung exkludiert. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Grundgesamtheit der Schulen, die Schularten, die vorgenommenen Setzungen und Ausschlüsse.

Laut Stichprobenziehungsplan für die Teilstudie A70 in Thüringen waren 50 Gymnasien mit jeweils zwei Testgruppen á 25 Schüler für die Erhebung vorgesehen. Aufgrund der bereits hohen Beteiligung der Thüringer Schulen an Entwicklungs- und Großpilotstudien der NEPS-Studie im Herbst 2009 und 2010 wurde dem Wunsch des Thüringer Kultusministeriums entsprochen und die Stichprobengröße der Gymnasien auf 32 Schulen beschränkt.

Die Stichprobe der Folgerhebung A71 setzte sich aus diesen 32 Schulen zusammen. Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Schulen zum ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt.

Tabelle 1: Zusammensetzung der Grundgesamtheit sowie Stichproben der Klassenstufe 12, Frühjahr 2010 (A70) und Frühjahr 2011 (A71)

Gymnasien in Thüringen	Schulen in der Grundgesamtheit	in potentieller Stichprobe	in der Stichprobe A70	in der Stichprobe A71
Gymnasien	85 (81 %)	ja	29	29
Gymnasien mit naturwissenschaftlichem Profil	3 (2,9 %)	ja	2	2
Spezialgymnasien (Sport, Musik, Sprache)	5 (4,8 %)	ja	1	1
Gesamtschulen mit gymnasialer Oberstufe	6 (5,7 %)	exkludiert	-	-
Freie Waldorfschulen mit gymnasialer Oberstufe	3 (2,9 %)	exkludiert	-	-
Sonstige (reformpädagogische Schulen, Jenaplan-Schulen, Internationale Schule)	3 (2,9 %)	exkludiert	-	-
Summe	105		32	32

2.2 Ersetzungsregeln zur Kompensation von institutionellen Ausfällen

Um Mehrfachbelastungen der Schulen im Rahmen von NEPS zu vermeiden, wurden vor der ersten Erhebungswelle 2010 Ersatzschulen kontaktiert, wenn die Ziehung der Originalschule ergab, dass diese bereits an einer Entwicklungs- bzw. Großpilotstudie im Herbst 2009 teilgenommen hatte. Auf Institutionsebene wurden aus 93 Thüringer Gymnasien insgesamt 32 Gymnasien für die Durchführung der ersten Erhebungswelle im Frühjahr 2010 gezogen. Vier gezogene Originalschulen sagten die Teilnahme ab, so dass Ersatzschulen zum Einsatz kamen.

Da es sich bei der Studie A71 um eine Folgerhebung in den Schulen handelte, die bereits an der ersten Erhebung teilgenommen hatten, wurden ausgefallene Schulen nicht durch andere Schulen ersetzt.

2.3 Definition, Ziehung und Zusammensetzung der Zielpersonen-Bruttostichprobe

Um die angestrebte Nettostichprobe auf Schülerebene zu erreichen, wurde im 12. Jahrgang der gezogenen Schulen eine Vollerhebung angestrebt. Die Zielpersonen-Bruttostichprobe umfasste zum ersten Erhebungszeitpunkt (A70) 1.857 Schüler des 12. Schuljahrgangs, in der Folgerhebung A71 nur 1.392 Schüler. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Verteilung der potentiellen Probanden auf die teilnehmenden Gymnasien.

Tabelle 2: Verteilung der Gymnasien nach potenzieller Probandenzahl in A70 und A71

Schulen mit potenziell teilnehmenden Schülern	in A70 (2010)	in A71 (2011)
bis 20 Schüler	1	1
21 bis 40 Schüler	7	11
41 bis 60 Schüler	12	15
61 bis 80 Schüler	6	2
81 bis 100 Schüler	5	2
über 100 Schüler	1	-
Gesamtanzahl Schulen	32	31*
Gesamtanzahl Schüler	1.857	1.392
Mittlere Anzahl Schüler pro Schule	58	44,9

*Für eine ausgefallene Schule konnte die Schülerzahl nicht ermittelt werden.

Für die erste Erhebungswelle in Thüringer Gymnasien wurde ein Stichprobenumfang von 1.250 Schülern des 12. Jahrgangs im Leistungskurssystem angestrebt. Eine vergleichbare Schülerzahl sollte auch in der Folgerhebung A71 2011 getestet und befragt werden. Diese Schüler hatten im Unterschied zur ersten Erhebung nicht das Leistungskurssystem durchlaufen.

3 Erhebungsvorbereitung

3.1 Schulkontakte

Nach Genehmigung der Studie, der Instrumente sowie der Durchführungsprozeduren durch das Thüringer Kultusministerium erfolgte die erneute Kontaktaufnahme zu den teilnehmenden Schulen nicht wie in der ersten Erhebungswelle telefonisch durch das Kultusministerium, sondern in schriftlicher Form mit wesentlichen Informationen zum Zweck und Inhalt der Erhebung durch die Studienleitung. Das Erhebungsinstitut verfasste parallel dazu ein erstes Schulanschreiben, welches Erstinformationen zur Erhebungsvorbereitung und -durchführung enthielt. Die Schulkoordinatoren wurden gebeten, Schülerlisten, Lehrerlisten und Kurslisten vorzubereiten und an das Erhebungsinstitut per Faxvorlagen zu übermitteln. Ein zweites Schulanschreiben enthielt alle weiteren Materialien zur Erhebungsvorbereitung: das Schulkoordinatorenmanual, die Schülerteilnahmelisten, die Elternanschreiben mit Datenschutzerklärung und Einverständniserklärung, die Schüleranschreiben, Faltblätter zur Studieninformation sowie ein Ansichtsexemplar des Schülerfragebogens zur Einsichtnahme durch die Eltern im Schulsekretariat.

In einem ersten Schulanschreiben erhielten die Schulkoordinatoren (SK) folgende Unterlagen und Dokumente:

1. eine auszufüllende Faxvorlage, auf der die Schulen darum gebeten wurden, die Schülerzahl ihres Abschlussjahrgangs, eine künftige Ansprechperson (Schulkoordinator) sowie einen Testtermin anzugeben
2. eine Lehrerliste, auf der die Schulen alle im 12. Jahrgang unterrichtenden Lehrkräfte der Fächer Deutsch, Englisch, Mathematik, Physik, Biologie und Chemie notierten

3. drei Kurslisten, auf denen die Schulen die in Jahrgang 12 angebotenen Deutsch-, Englisch-, Mathematik-, Physik-, Biologie- und Chemiekurse einschließlich der Information, welche Lehrkraft (Nr. auf der Lehrerliste) den Kurs unterrichtet, mitteilten

Ein zweites Schulanschreiben enthielt folgende Materialien zur Erhebungsvorbereitung:

1. ein Schulkoordinatoren-Manual mit allen Informationen zur Testvorbereitung
2. eine Schülerteilnahmeliste, auf der die Anzahl der laufenden Nummern der Schülerzahl des 12. Jahrgangs entsprachen
3. eine Legende „Kursbezeichnungen“ für das Ausfüllen der Spalten 9 bis 14 auf der Schülerteilnahmeliste
4. Informationsschreiben für die Eltern der Schüler inkl. Datenschutzerklärung und Einverständnisblatt, Informationsmaterial (Flyer) für alle Schüler der 12. Jahrgangsstufe
5. ein Ansichtsexemplar des Schülerfragebogens zur Auslage im Sekretariat für interessierte Eltern
6. ein Materialerhaltfax zur Eingangsbestätigung der Unterlagen durch den Schulkoordinator

3.2 Genehmigungsverfahren

Die Einreichung der genehmigungsrelevanten Unterlagen beim Thüringer Kultusministerium erfolgte am 04. November 2010; die Genehmigung wurde am 06. Dezember 2010 erteilt.

3.3 Testleiterrekrutierung und -schulung

Zur Durchführung der Erhebung A71 wurden 13 Testleiter eingesetzt, von denen sieben bereits im Rahmen von NEPS an Schulen, drei Testleiter an Kindergärten, ein Testleiter in anderen Studien eingesetzt wurden. Zwei Testleiter wurden neu angeworben. Fünf Testleiter hatten bereits Erhebungen im Rahmen der Teilstudie A70 durchgeführt.

Die Testleiter setzten sich hinsichtlich ihrer Studienfachwahl wie folgt zusammen: Psychologie (8), Lehramt (3), Soziologie/Sozialwissenschaften (1), Erziehungswissenschaften/Pädagogik (1).

Insgesamt fand eine zweieinhalbstündige Testleiterschulung statt, in der die Testleiter über die Durchführung der Erhebungen sowie die Aufgabenbereiche eines Testleiters informiert und geschult wurden. In der Schulung wurden folgende Themenbereiche ausführlich behandelt, wobei der Umgang mit den Testmaterialien, mit den zu führenden Listen und den entsprechenden Eintragungen zum Teilnahmestatus der Testpersonen in zwei Übungsphasen geprobt wurde:

1. Einführung in die NEPS-Studie
2. Erhebungsmaterialien
3. Ablauf des Testtages
4. Ablauf der Testvorbereitung
5. Elterngenehmigungen
6. Schülergenehmigungen
7. Vorbereitung der Erhebungsmaterialien
8. Allgemeines zur Testdurchführung

Zur Vorbereitung und Durchführung der Tests und Befragungen erhielten die Testleiter ein Testleiternmanual sowie ein Testleiterskript.

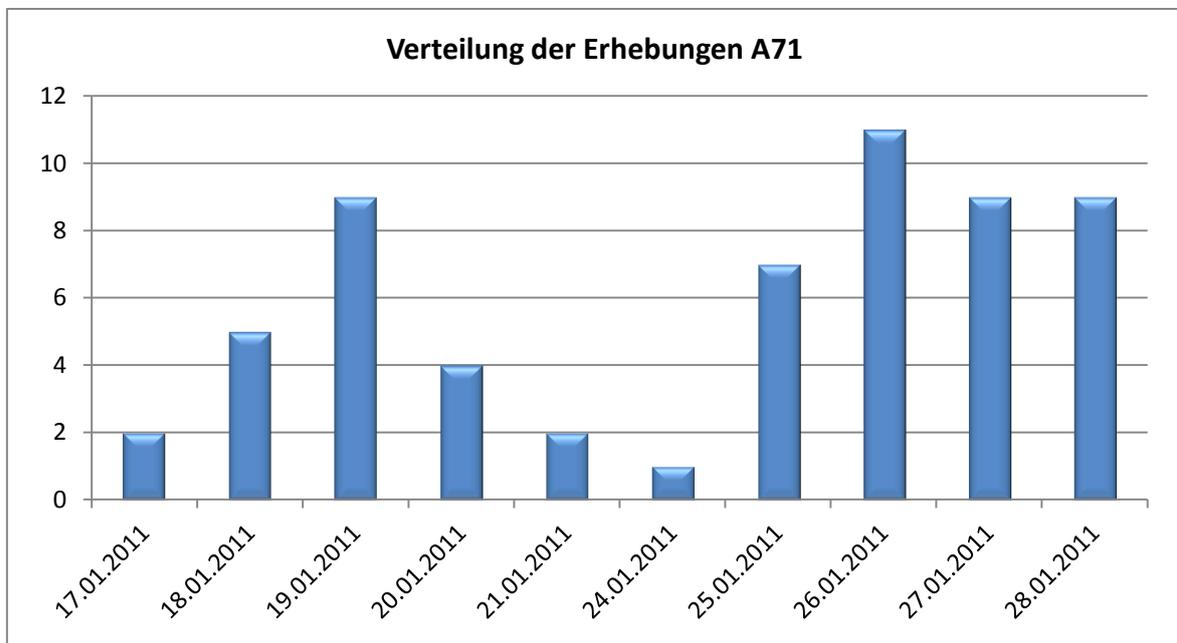
In der Teilstudie A71 wurden 13 Testleiter eingesetzt, von denen ein Testleiter eine, vier Testleiter zwei, ein Testleiter drei, zwei Testleiter vier, zwei Testleiter fünf, zwei Testleiter sechs und ein Testleiter neun Erhebungssitzungen durchführten. Insgesamt wurden 59 Testgruppen gebildet. Durch Testgruppenzusammenlegungen reduzierte sich die Anzahl der Testungen auf 51.

4 Erhebungsdurchführung

4.1 Erhebungsverlauf

Die Durchführung der Erhebungen Teilstudie A71 war für den Zeitraum 17. bis 28. Januar 2011 an jeweils einem Vormittag in den Schulen vorgesehen. In allen Gymnasien erfolgte die Erhebung im vorgesehenen Zeitfenster. Eine Verteilung der Testgruppen im Testfenster ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

Abbildung 1: Verteilung der Erhebungen im Testfenster (17.-28.01.2011)



Wie der folgenden Tabelle 3 zum Ablauf des Testtages zu entnehmen ist, entsprachen die Testblöcke aus Gründen der Teststandardisierung nicht dem normalen 45- oder 90-min-Unterrichtsrhythmus und auch die Pausenzeiten wurden nicht an die der einzelnen Schulen angepasst. Die jeweilige Testsitzung sollte möglichst zur 2. Schulstunde beginnen, um dem Testleiter ausreichend Vorbereitungszeit vor dem Test zur Verfügung zu stellen.

Pro Schüler wurden vier 4 Fächermodule in verschiedenen Versionen rotiert eingesetzt (Versionen siehe Tabelle 4). Für die Module Biologie und Physik (eingesetzt in Testheft 1 und 3) standen jeweils 45 Minuten zur Verfügung und für die Module Mathematik und Englisch (eingesetzt in Testheft 2 und 4) jeweils 30 Minuten. Für die Bearbeitung des Schülerfragebogens waren 60 Minuten vorgesehen. Der kognitive Fähigkeitstest mit drei Modulen (N-Test, Q-Test, V-Test) sah feste Bearbeitungszeiten von 8, 9 bzw. 7 Minuten vor.

Tabelle 3: Zeitlicher Verlauf des Testtags

Ablauf des Testtages	Zeit
Beginn der Testsitzung: Verteilung des Materials, Einholung der Einverständniserklärungen der Schüler, Einweisung in den Test	ca. 15 min
Bearbeitung des Testheftes 1 (blaues Deckblatt): Modul Physik oder Modul Biologie	45 min
Bearbeitung des Testheftes 2 (weißes Deckblatt): Modul Mathematik oder Modul Englisch	30 min
<i>Pause (Ausgabe der Aufgabenhefte Form A + Form B)</i>	15 min
Einweisung in die Bearbeitung der „Tests zum schnellen Denken“	4 min
Bearbeitung der „Tests zum schnellen Denken“	31 min
Einsammeln der Aufgabenhefte Form A + Form B, Einweisung in die Bearbeitung des Schülerfragebogens	ca. 5 min
Bearbeitung des Schülerfragebogens (weißes Deckblatt)	60 min
<i>Pause</i>	20 min
Bearbeitung des Testheftes 3 (blaues Deckblatt): Modul Biologie oder Modul Physik	45 min
Bearbeitung des Testheftes 4 (weißes Deckblatt): Modul Englisch oder Modul Mathematik	30 min
Testzeit:	241 min
Gesamtadministration:	300 min

4.2 Instrumenteneinsatz

Schülerinstrumente und Rotationen

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die in der Erhebung A71 eingesetzten Instrumente. Neben 26 verschiedenen Testheften kamen sechs Versionen des Schülerfragebogens, ein individualisierter Lehrerfragebogen und ein universeller Elternfragebogen zum Einsatz. Der kognitive Fähigkeitstest (KFT) wurde in zwei farbig gedruckten Varianten eingesetzt (Variante A und B). Die eigentliche Bearbeitung durch die Schüler erfolgte nicht direkt im KFT, sondern in einem speziell dafür vorgesehenen Abschnitt des jeweiligen Schülerfragebogens. Alle Instrumente wurden mit den für die Inhalte verantwortlichen Personen der Universität Tübingen und der NEPS-Erhebungscoordination vor der ersten Erhebungswelle im Frühjahr 2010 abgestimmt, von diesen geprüft und für die Erhebung freigegeben. Die Freigabe für den Druck der Instrumente erfolgte per E-Mail am 16. Dezember 2010 durch den Auftraggeber und die assoziierten Konsortialpartner.

Tabelle 4: Überblick über die in der Haupterhebung A71 eingesetzten Instrumente

Instrument	Anzahl Versionen	Druckzahl*
Modul Physik	9	1.428
Modul Mathematik	8	1.424
Modul Biologie	7	1.420
Modul Englisch	2	1.400
Kognitiver Fähigkeitstest	3	1.400
Schülerfragebogen	6	1.428
Lehrerfragebogen	1	426
Elternfragebogen (universal)	1	1.428
gesamt	37	10.354

* Die Angabe "Druckanzahl" kennzeichnet die Anzahl tatsächlich gedruckter Instrumente inklusive Probedrucke, Belegexemplare etc. Die Druckanzahl kann z. B. auch durch späten Ausfall von Schulen (und damit von Schülern) von der Bruttostichprobe abweichen.

Dauer der einzelnen Instrumente

Die Erhebungen (Testung und Befragung) fanden jeweils an einem von der Schule gewählten Vormittag statt. Die Erhebungsdauer umfasste mit Pausen insgesamt fünf Zeitstunden (300 Minuten).

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die vorgesehenen Bearbeitungszeiten der Schülerinstrumente und wie sie laut Testsitzungsprotokoll im Feld realisiert wurden. Für eine grafische Darstellung der Bearbeitungszeiten siehe die Abbildungen 2 – 7 im Anhang.

Bei der Interpretation der Zeiten ist zu beachten, dass die Testleiter zwar generell angewiesen waren, zeitliche Vorgaben möglichst genau einzuhalten – bei zeitgesteuerten Testteilen sogar ganz genau –, es aber in der Gruppensituation in Ausnahmefällen erforderlich sein kann, von den Vorgaben abzuweichen. Zum Beispiel kann es durch viele Schülernachfragen oder aber durch Störungen dazu kommen, dass einzelne Zeitvorgaben überschritten werden. Außerdem ist eine gewisse Toleranz beim Eintragen der Testanfangs- und Endzeiten in die Ergebnisse einzurechnen, auch wenn die eigentlichen Testzeiten präzise mit der Stoppuhr erfasst wurden. Insofern sind die ausgewiesenen Zeiten auf Testgruppenebene als Anhaltspunkte für die tatsächlich benötigten Zeiten der Test- und Fragebogenteile zu werten.

In der Teilstudie A71 waren alle Testteile zeitgesteuert, d. h. sie wurden jeweils zeitlich genau unter Verwendung einer Stoppuhr administriert.

Tabelle 5: Vorgesehene Bearbeitungszeiten für Schülerinstrumente und Realisierung im Feld auf Testgruppenebene (Erläuterungen zur Interpretation im Text)

Instrument	vorgesehene Bearbeitungszeit (in Minuten)	Basis (n) auswertbare Testgruppen	Bearbeitungszeit laut Testsitzungsprotokoll (n)		
			unterschritten	eingehalten*	überschritten
Testheft 1 (Physik oder Biologie)	45	55	40	15	-
Testheft 2 (Mathematik oder Englisch)	30	54	-	53	1
Testheft 3 (Physik oder Biologie)	45	56	48	8	-
Testheft 4 (Mathematik oder Englisch)	30	52	4	48	-
Kognitiver Fähigkeitstest	31	56	29	22	5
Schülerfragebogen	60	56	-	54	2

* Bei Testheften galt eine Abweichung von +/- 1 Minute als „eingehalten“, beim Schülerfragebogen +/- 2 Minuten.

Lehrer- und Elternfragebögen

Die Klassenlehrer erhielten vom Testleiter am Testtag je einen Fragebogen. Den Eltern der teilnehmenden Schüler wurde der Elternfragebogen über die Schüler zugestellt und vom Schulkoordinator auch über die Schüler eingesammelt.

4.3 Erhebungsmethoden

In dieser Teilstudie bearbeiteten die Schülerinnen und Schüler je vier Testheftmodule und einen Schülerfragebogen in schriftlicher Form. Zur Gewährleistung der optimalen scanner-gestützten Erfassung der Erhebungsergebnisse verwendeten alle Schüler einen speziellen Stift (schwarzer Fineliner) für die Bearbeitung der Testmaterialien.

Auch die Lehrer bearbeiteten die entsprechenden Fragebögen in schriftlicher Form.

Die Testleiter führten je Testgruppe am Testtag ein Testsitzungsprotokoll. Alle quantitativen Aussagen in den Testsitzungsprotokollen wurden als Datensatz am 20. Mai 2011 dem NEPS-Datenzentrum zur Verfügung gestellt.

4.4 Incentivierung

Die Incentivierungsmaßnahmen erstreckten sich auf Schulkoordinatoren, Lehrer und Schüler. Die Schulkoordinatoren der beteiligten Gymnasien erhielten vor der Weihnachtszeit eine Schokoladentafel und später einen USB-Stick. Die Lehrer erhielten ein Stifte-Set für Ihre Teilnahme an der Befragung. Unter den teilnehmenden Schülern einer Schule wurden drei Büchergutscheine im Wert von je Euro 25,- ausgegeben.

5 Ausschöpfung der Stichprobe

5.1 Teilnahme auf Institutionsebene

An der ersten Erhebungswelle zur Reform der gymnasialen Oberstufe in Thüringen A70 nahmen 32 Gymnasien im Januar/Februar 2010 teil. Bei der zweiten Erhebungswelle A71 im Januar/Februar 2011 reduzierte sich die Anzahl teilnehmender Schulen auf 31 (Tabelle 6). Grund hierfür war die Nicht-Teilnahme eines Gymnasiums, deren Schüler sich aufgrund des drohenden Unterrichtsverlusts und der Erfahrungen mit der Studie aus dem Vorjahr geschlossen gegen eine erneute Teilnahme aussprachen.

Tabelle 6: Teilnahme auf Institutionsebene

Gymnasien in Thüringen	Stichprobe A70	Stichprobe A71
Gymnasien	29	28
Gymnasien mit naturwissenschaftlichem Profil	2	2
Spezialgymnasien (Sport, Musik, Sprache)	1	1
gesamt	32	31

5.2 Teilnahme auf Individualebene

Schülerinstrumente

Von 1.392 potentiellen Erhebungsteilnehmern des 12. Schuljahrgangs nahmen 900 Schüler an der Erhebung teil, die mindestens einen Testteil bearbeitet hatten. Das entsprach einer Teilnahmequote auf Individualebene von 64,7 % (in A70 waren es 74,0 %).

Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Teilnahmequoten auf Individualebene.

Tabelle 7: Teilnahmequoten auf Individualebene (Schüler) für Testhefte und Fragebögen

Instrument	teilgenommen (absolut)	nicht teilgenommen (absolut)	Summe (absolut)	teilgenommen (in %)
Testhefte* (1 bis 4)	900	492	1.392	64,7
Kognitiver Fähigkeitstest**	899	493	1.392	64,6
Schülerfragebogen	899	493	1.392	64,6
gesamt	900	492	1.392	64,7

* Teilnahme an mindestens einem der vier Testhefte

** war Teil des Schülerfragebogens

5.3 Teilnahme auf Instrumentebene

Die Tabellen 8 bis 13 geben einen Überblick über die Teilnahmequoten und Verteilungen nach Instrument bzw. Instrumentabschnitt.

Tabelle 8: Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Physik

Modul Physik	teilgenommen (absolut)	nicht teilgenommen (absolut)	Summe (absolut)	teilgenommen (in %)
Version 1	106	50	156	67,9
Version 2	99	56	155	63,9
Version 3	105	50	155	67,7
Version 4	95	59	154	61,7
Version 5	104	50	154	67,5
Version 6	90	65	155	58,1
Version 7	92	62	154	59,7
Version 8	102	52	154	66,2
Version 9	104	51	155	67,1
Physik gesamt	897	495	1.392	64,4

Tabelle 9: Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Mathematik

Modul Mathematik	teilgenommen (absolut)	nicht teilgenommen (absolut)	Summe (absolut)	teilgenommen (in %)
Version 1	111	62	173	64,2
Version 2	106	68	174	60,9
Version 3	114	59	173	65,9
Version 4	116	58	174	66,7
Version 5	113	60	173	65,3
Version 6	117	58	175	66,9
Version 7	117	58	175	66,9
Version 8	103	72	175	58,9
Mathematik gesamt	897	495	1.392	64,4

Tabelle 10: Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Biologie

Modul Biologie	teilgenommen (absolut)	nicht teilgenommen (absolut)	Summe (absolut)	teilgenommen (in %)
Version 1	124	77	201	61,7
Version 2	127	73	200	63,5
Version 3	131	68	199	65,8
Version 4	130	68	198	65,7
Version 5	133	65	198	67,2
Version 6	125	73	198	63,1
Version 7	126	72	198	63,6
Biologie gesamt	896	496	1.392	64,4

Tabelle 11: Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Versionen des Moduls Englisch

Modul Englisch	teilgenommen (absolut)	nicht teilgenommen (absolut)	Summe (absolut)	teilgenommen (in %)
Version 1	446	251	697	64,0
Version 2	452	243	695	65,0
Englisch gesamt	898	494	1.392	64,5

Tabelle 12: Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Fragebogenvarianten

Instrument	teilgenommen (absolut)	nicht teilgenommen (absolut)	Summe (absolut)	teilgenommen (in %)
SFB* 1 Biologie	143	90	233	61,4
SFB 2 Chemie	155	77	232	66,8
SFB 3 Deutsch	152	81	233	65,2
SFB 4 Englisch	150	81	231	64,9
SFB 5 Mathe	152	79	231	65,8
SFB 6 Physik	147	85	232	63,4
SFB gesamt	899	493	1.392	64,6

* SFB = Schülerfragebogen

Tabelle 13: Teilnahmequoten auf Instrumentebene – Kognitiver Fähigkeitstest (KFT)

Instrument	teilgenommen (absolut)	nicht teilgenommen (absolut)	Summe (absolut)	teilgenommen (in %)
KFT - Variante A	448	--	448	100,0
KFT - Variante B	450	--	450	100,0
keine Teilnahme	--	494	494	--
KFT gesamt	898	494	1392	64,5

5.4 Teilnahme an Kontextbefragungen (Eltern und Lehrkräfte)

Von insgesamt 1.392 ausgegebenen Elternfragebögen wurden 419 Fragebögen ausgefüllt zurückgegeben, was einer Rücklaufquote von 30,1 % entspricht (A70: 31 %).

Von insgesamt 426 angeschriebenen Lehrpersonen wurden 310 Lehrerfragebögen ausgefüllt zurückgesandt, der Rücklauf betrug damit 72,8 % (A70: 80,3 %).

5.5 Dokumentation der Ausfallgründe

Insgesamt wurden 1.392 Schüler zur Teilnahme an der A71-Studie eingeladen, wovon 492 Schüler aus folgenden Gründen nicht teilnahmen:

9 Schüler hatten die Schule verlassen, 3 Schüler gehörten nicht zur Zielgruppe, 264 Schüler hatten keine Genehmigung zur Teilnahme am Test (230 ohne Schülereinverständnis, 34 ohne Elterngenehmigung) und 216 Schüler haben aus im Einzelnen nicht bekannten Gründen nicht teilgenommen.

6 Datenaufbereitung und Datenlieferung

Der Rücklauf der Erhebungsinstrumente wurde scannergestützt erfasst, dokumentiert und in einem Datenbanksystem gespeichert. Die Rücklaufzahlen der Instrumente wurden in Abschnitt 5 beschrieben.

Die Hauptlieferung der Daten (inkl. Scans einer Aufgabe) wurden aufbereitet und im STATA-Format an das NEPS Datenzentrum im Mai 2011 übergeben. Variablen und Variablennamen, Werte und Wertebereiche wurden dabei durch Codebücher definiert, die von der Teilstudienleitung bzw. der NEPS-Studienleitung in Bamberg zur Verfügung gestellt worden waren. Für jedes Instrument wurde ein separater Datensatz erstellt. Zusätzlich zu den Erhebungsdatensätzen wurde ein sogenannter Tracking-Datensatz produziert, in dem alle Schüler mit Identifikationsnummer, ihrem Teilnahmestatus, Instrumentzuweisungen und grundlegenden demografischen Merkmalen (z. B. Geschlecht und Alter) hinterlegt wurden.

Jede Datensendung enthielt auch eine Sendungsdokumentation sowie eine Datendokumentation, die dem NEPS-Datenzentrum übermittelt wurden. Die Sendungsdokumentation beinhaltete die Beschreibung der gelieferten Datensätze. Die Datendokumentation enthielt eine Beschreibung der Merkmale der Datensätze (Variablen, Variablennamen, valide Werte, fehlende Werte, etc.) sowie eine Beschreibung der Datenbesonderheiten, die bei der Datenverarbeitung berücksichtigt wurden.

Anhang

Abbildung 2: Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 1 (Physik oder Biologie), (n = 55 Testgruppen)

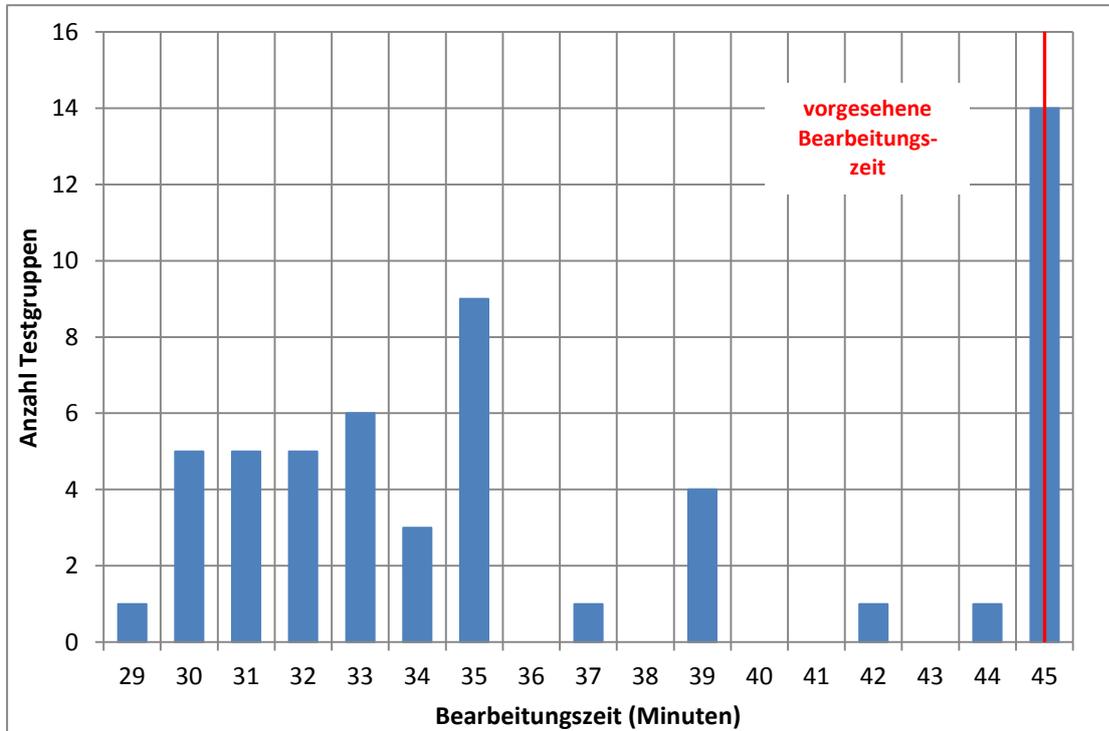


Abbildung 3: Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 2 (Mathematik oder Englisch), (n = 54 Testgruppen)

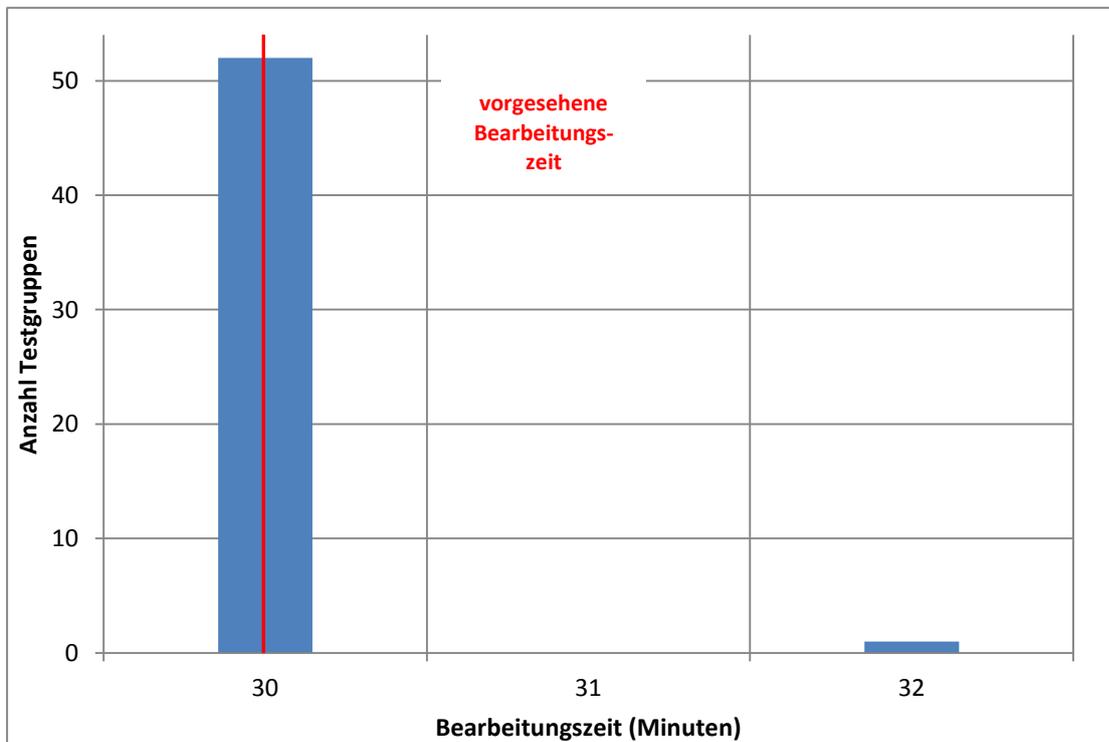


Abbildung 4: Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 3 (Physik oder Biologie), (n = 56 Testgruppen)

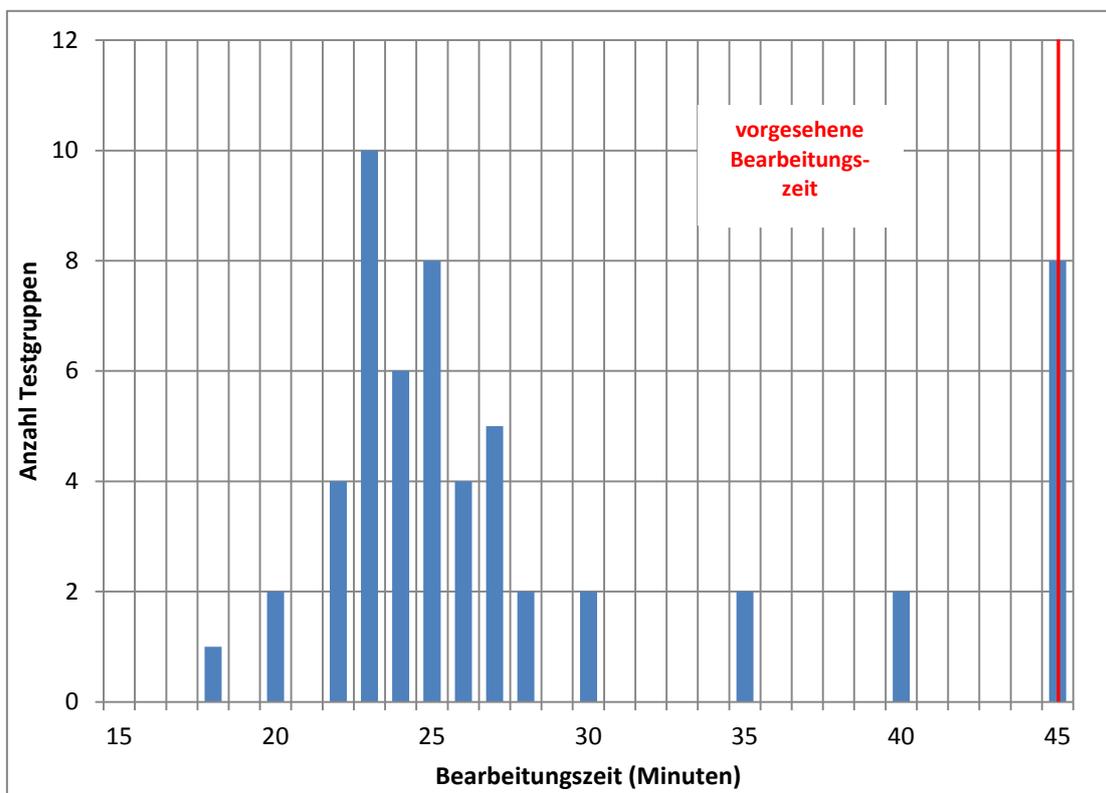


Abbildung 5: Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Testheft 4 (Mathematik oder Englisch), (n = 52 Testgruppen)

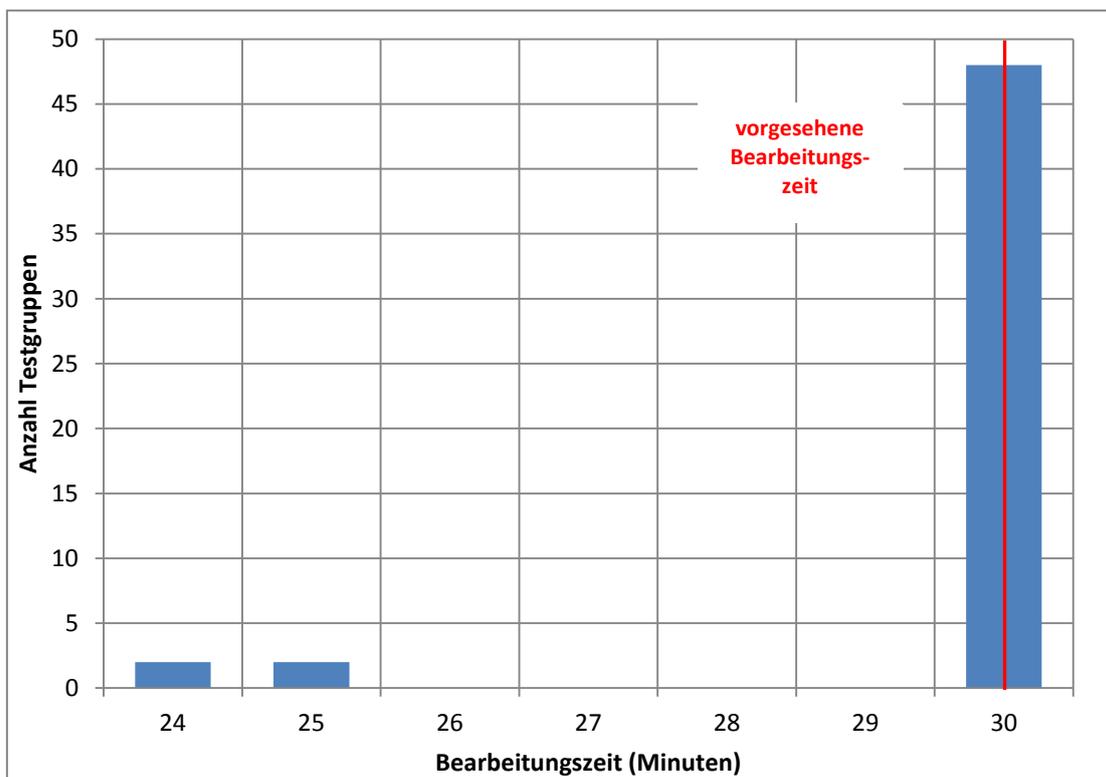


Abbildung 6: Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Kognitiver Fähigkeitstest, (n = 56 Testgruppen)

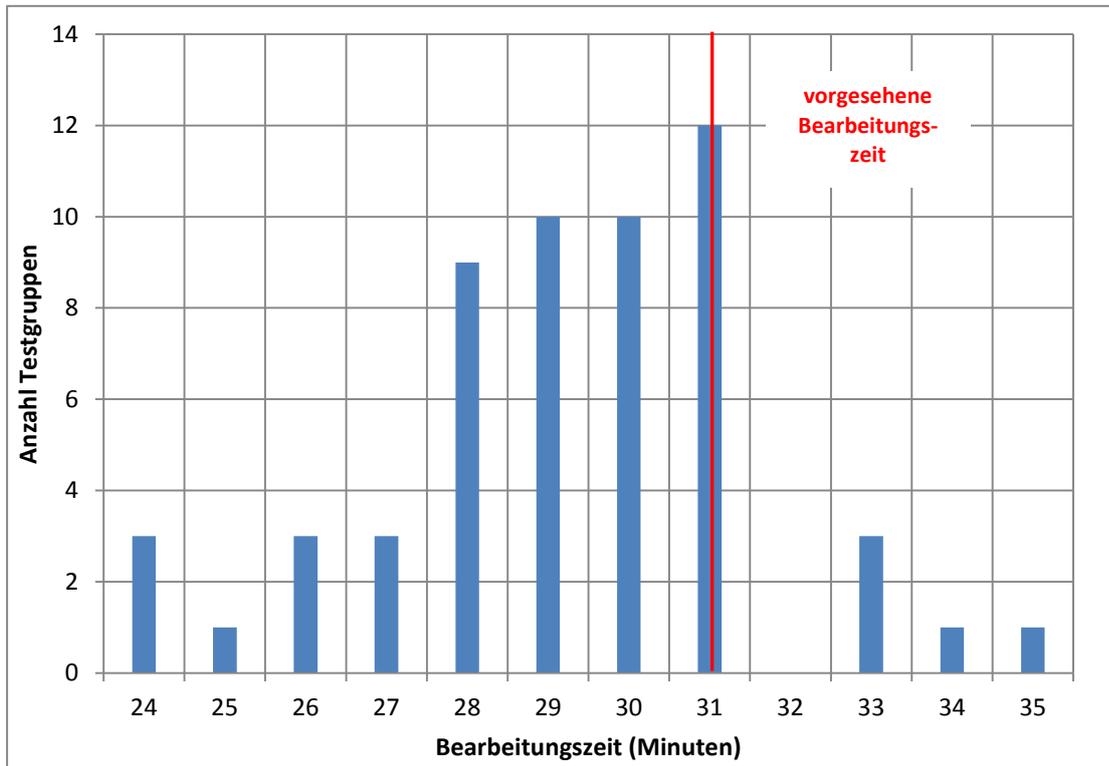


Abbildung 7: Bearbeitungszeiten laut Testsitzungsprotokoll – Schülerfragebogen, (n = 56 Testgruppen)

