TestAS

Test für Ausländische Studierende
Test for Academic Studies

TestAS

Ergebnisse des weltweiten Pilotlaufs

12. Mai 2007

ITB Consulting GmbH

Gefördert durch den Deutschen Akademischen Austausch Dienst
aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
Projektleiter: Prof. Dr. Günter Trost, Dr. Hans-Joachim Althaus

TestDaF Institut

Am 12. Mai 2007 erfolgte der weltweite Pilotlauf des TestAS (Test für ausländische Studierende / Test for Academic Studies). Daran nahmen über 1.500 Studieninteressierte in 82 Testzentren auf der ganzen Welt teil. Im Folgenden wird ein Überblick gegeben über die Durchführung und die Ergebnisse dieses ersten TestAS.

1 Anmeldung

Die Teilnehmer[1] meldeten sich über die TestAS-Homepage (www.testas.de) individuell an. Neben ihren Kontaktdaten machten sie Angaben zu Alter, Geschlecht, Herkunftsland und Sprachkenntnissen.

Die Anmeldung erfolgte in zwei Stufen. Zunächst mussten sich die Teilnehmer registrieren. Der Empfang der daraufhin versandten Willkommensmail musste bestätigt werden, um zu überprüfen, ob die vom Teilnehmer angegebene Mailadresse korrekt und funktionstüchtig war. Erst danach konnten sich die Teilnehmer für die Prüfung in einem Testzentrum anmelden. An dieser Stelle entschieden sie, in welcher Sprache (englisch oder deutsch) sie den Test ablegen und welche TestAS-Module sie schreiben wollten. Der Kerntest war obligatorischer Bestandteil für alle Teilnehmer; die studienfeldspezifischen Module Wirtschafts- oder Ingenieurwissenschaften waren, je nach Studienwunsch, fakultativ.

Nach Ablauf der Anmeldefrist (01.03.-22.04.2007) luden die Testzentren die bei ihnen gemeldeten Teilnehmer per Serienmail zum Test ein und informierten über den genauen Zeitpunkt und Prüfungsort des TestAS im jeweiligen Zentrum. Die Kommunikation zwischen Testzentren und Teilnehmern war zu jedem Zeitpunkt gesichert.

Das Anmeldeverfahren, das bereits im Februar erprobt worden war, hat sich erneut bewährt. Kleinere Probleme bei einzelnen Teilnehmern werden durch eine Verbesserung der Benutzerführung in Zukunft vermieden.

2 Vorbereitung und Logistik

Den Teilnehmern standen seit Januar 2007 auf der TestAS-Homepage umfangreiche Informationen und Modellaufgaben in Deutsch und Englisch zur Verfügung, so dass sie sich auf den TestAS und das Format der verschiedenen Aufgabengruppen gut vorbereiten konnten. Daneben wurde über eine Emailadresse individuelle Beratung angeboten (info@testas.de).

Die Prüfungsbeauftragten an den Testzentren wurden im Vorfeld durch mehrere Rundschreiben sowie eine umfassende Anleitung über den genauen Ablauf des Tests und ihre Aufgaben als Testleiter informiert. Somit war eine standardisierte Durchführung des TestAS gewährleistet, die den Teilnehmern weitgehend gleiche Bedingungen garantierte.

[1] Im Interesse der Flüssigkeit des Texts wird bei der Bezeichnung von Personengruppen stets nur die männliche Form verwendet; gemeint sind jeweils männliche wie weibliche Personen.

Die Logistik – Druck und Versand der Testunterlagen sowie Rückversand, Materialkontrolle und automatische Auswertung der Antwortbogen – verliefen störungsfrei. Jeder Teilnehmer in jedem der 82 Testzentren in 33 Ländern hatte am Testtag genau die von ihm gebuchten Testhefte vor sich. Auch die automatische Auswertung der Testergebnisse funktionierte ohne Probleme und konnte pünktlich abgeschlossen werden.

Die TestAS-Zertifikate standen den Teilnehmern, wie in dem am Testtag ausgegebenen Informationsblatt angekündigt, ab dem 15. Juni in ihrem persönlichen Teilnehmerportal zum Download zur Verfügung. Das Zertifikat kann beliebig oft ausgedruckt werden. Am 1. Juli ging das Hochschulportal online, in dem Hochschulen über einen passwortgeschützten Zugang die ihnen vorgelegten TestAS-Zertifikate verifizieren können.

3 Der Testtag

Der Testtag begann für die Teilnehmer mit der Registrierung und Identitätsprüfung im Testzentrum. Im Anschluss daran wurde in einem Teil der Testzentren das Online-Sprach-Screening (der ‚onScreen') durchgeführt.[2] Die Testzentren hatten im Vorfeld Gelegenheit, das onScreen-Verfahren zu testen und ggf. auftretende technische Probleme vorab mit Unterstützung des TestDaF-Instituts zu lösen. So verlief das Online-Sprach-Screening am Testtag ohne nennenswerte Störungen.

An das Sprach-Screening schloss sich der Kerntest an. Dieser besteht aus vier Aufgabengruppen:

Aufgabengruppe	Abkürzung	Anz. Aufg.	Bearbeitungszeit
Quantitative Probleme lösen	QPL	18	45 min.
Beziehungen erschließen	BE	18	10 min.
Muster ergänzen	ME	18	20 min.
Zahlenreihen fortsetzen	ZF	18	28 min.
Kerntest		72	103 min.

Tabelle 1: Aufgabengruppen des Kerntests

Für diejenigen, die nur den Kerntest und kein fachspezifisches Modul ablegen wollten, war der Test mit Abschluss des Kerntests beendet. Für die Teilnehmer, die noch das Modul Wirtschafts- oder Ingenieurwissenschaften bearbeiten wollten, folgte eine Pause. Im Anschluss wurden parallel die beiden genannten Module bearbeitet. Das Modul Wirtschaftswissenschaften besteht aus zwei, das Modul Ingenieurwissenschaften aus drei Aufgabengruppen.

[2] Nicht alle Testzentren verfügten über die technische Ausstattung zur Durchführung des onScreen. An einigen Testzentren wurde das Sprach-Screening aus Kapazitätsgründen auch kurz vor oder nach dem Testtag durchgeführt. Insgesamt absolvierten etwas mehr als ein Drittel der Teilnehmer den onScreen.

Aufgabengruppe	Abkürzung	Anz. Aufg.	Bearbeitungszeit
Prozesse analysieren	PA	18	85 min.
Wirtsch. Zusammenhänge analysieren	WZA	18	50 min.
Modul Wirtschaftswissenschaften		36	135 min.

Tabelle 2: Aufgabengruppen des Moduls Wirtschaftswissenschaften

Aufgabengruppe	Abkürzung	Anz. Aufg.	Bearbeitungszeit
Technische Sachverhalte analysieren	TSF	18	60 min.
Ansichten erschließen	AE	20	30 min.
Techn. Zusammenhänge analysieren	TZA	18	60 min.
Modul Ingenieurwissenschaften		56	150 min.

Tabelle 3: Aufgabengruppen des Moduls Ingenieurwissenschaften

Mit dem Abschluss dieses Moduls war der Testtag für die Teilnehmer beendet. Das gesamte Testmaterial inklusive der ausgefüllten Antwortbogen wurde an das TestDaF-Institut zurückgeschickt.

4 Auswertung

Ausgewertet wurden die vorliegenden Daten der Teilnehmer (anonymisiert) sowie die Testaufgaben. Dies geschah mittels vom TestDaF-Institut entwickelter Programme, die Daten wurden ITB zur Verfügung gestellt.

4.1 Teilnehmer

Insgesamt nahmen am Pilotlauf im Mai 2007 1.532 Studieninteressierte aus der ganzen Welt teil. Die Teilnehmer sind größtenteils unter 30 Jahre alt. Es haben etwas mehr Frauen als Männer am Test teilgenommen. Im Folgenden werden Alter, Geschlecht und Herkunftsländer der Teilnehmer genauer betrachtet.

4.1.1 Alter

Die Teilnehmer sind zwischen 15 und 60 Jahre alt, wobei 95 Prozent 30 Jahre oder jünger sind. Der Mittelwert liegt bei 22,03 Jahren. 25 Prozent der Teilnehmer sind 19 Jahre alt oder jünger, weitere 25 Prozent 20 oder 21 Jahre alt, und noch einmal 25 Prozent sind 22 bis 23 Jahre alt. Die restlichen 25 Prozent sind 24 Jahre alt oder älter.

4.1.2 Geschlecht

Am Test nahmen 718 Männer (47 Prozent) und 814 Frauen (53 Prozent) teil.

4.1.3 Herkunft

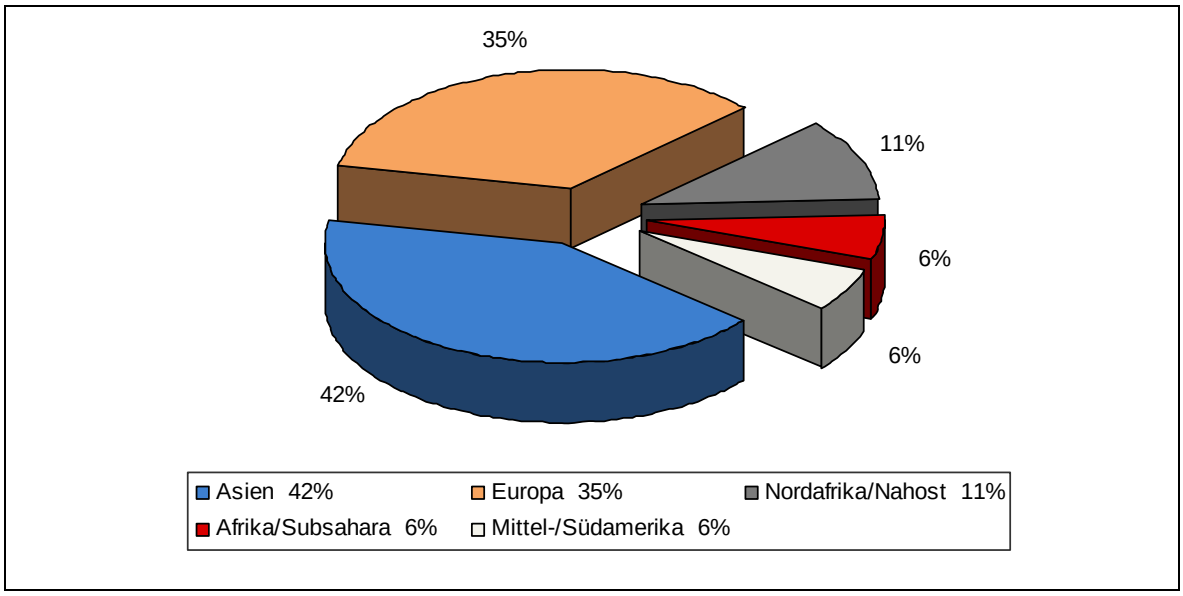

Abbildung 1: Herkunftsregion der Testteilnehmer (Angaben in Prozent)

Abbildung 1 zeigt, aus welcher Region die Teilnehmer kommen. Die meisten kommen aus Asien (643; 42 Prozent), gefolgt von Europa (534; 35 Prozent). Aus Nordafrika/Nahost kommen 167 Teilnehmer (11 Prozent), aus Afrika/Subsahara 95 Teilnehmer (6 Prozent) und aus Mittel- und Südamerika 89 Teilnehmer (6 Prozent).
Die 4 Teilnehmer aus Nordamerika und Ozeanien sind im Diagramm nicht abgebildet.

Herkunftsland	Anzahl	Prozent
Indonesien	210	13,7
Russische Föderation	202	13,2
Usbekistan	101	6,6
Ukraine	76	5,0
Iran	64	4,2
Marokko	63	4,1
Taiwan	62	4,0
Syrien	55	3,6
Vietnam	52	3,4
Polen[3]	49	3,2

Tabelle 4: Die zehn am stärksten vertretenen Herkunftsländer

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die zehn am stärksten vertretenen Herkunftsländer. Insgesamt kommen die Teilnehmer aus 72 verschiedenen Nationen.

[3] Bei Bewerbern aus EU-Staaten darf der TestAS im Auswahlverfahren nicht eingesetzt werden. Die Teilnehmer aus Polen und weiteren EU-Staaten legten den TestAS ab, um ihre Studierfähigkeit selbst besser einschätzen zu können.

4.2 Revision der Aufgaben seit Herbst 2006

Quantitative Probleme lösen (QPL)

Schon bei der ersten Erprobungsversion im Herbst 2006 waren die Instruktion und die Texte der einzelnen Testaufgaben für die Teilnehmer gut verständlich. Auch die entsprechenden Gütekennwerte (um welche Gütekennwerte es sich handelt und wie sie definiert sind, wird im Abschnitt 4.3 erläutert) waren zufriedenstellend, so dass aus den erprobten Aufgaben für die zweite Erprobung im Februar eine Auswahl der besten Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsniveaus erfolgen konnte. Diese Aufgaben wurden noch einmal einer sprachlichen Überprüfung unterzogen, bevor sie dann in die Übersetzung ins Englische gingen. Bei der Erprobung im Februar erzielten sowohl die deutsche als auch die englische Version gute Kennwerte. Für die Pilotversion wurden erneut die besten Aufgaben ausgewählt und ohne weitere Änderungen zu einer Version zusammengestellt.

Beziehungen erschließen (BE)

Auch bei dieser Aufgabengruppe war bei der ersten Erprobungsversion im Herbst die Instruktion für die Teilnehmer verständlich. Einige der Aufgaben erzielten damals zufriedenstellende Kennwerte, während sich bei anderen sprachliche Probleme zeigten. Einige Wörter befanden sich (noch) nicht im Wortschatz der Teilnehmer. Bei diesen Aufgaben wurden – möglichst unter Beibehaltung der semantischen Beziehung – die unbekannten durch bekannte Wörter ersetzt. Außerdem wurden neue, bezüglich der Geläufigkeit der Begriffe und bezüglich der zwischen ihnen bestehenden Beziehungen einfachere Aufgaben entwickelt. Alle Aufgaben wurden noch einmal einer eingehenden Sprachprüfung unterzogen, bevor sie ins Englische übersetzt und dann noch einmal von einem Übersetzer, der die deutsche Version nicht kannte, ins Deutsche rückübersetzt wurden. Bei der Erprobung im Februar erzielten sowohl die deutsche als auch die englische Version deutlich bessere Kennwerte als in der ersten Erprobung, so dass für die Pilotversion die besten Aufgaben ausgesucht und zu einer Version zusammengestellt werden konnten.

Muster ergänzen (ME)

Die Instruktion bei dieser Aufgabengruppe erwies sich bei der ersten Erprobungsversion als lang und nicht ganz einfach zu verstehen. Es war jedoch notwendig, die Instruktion beim „Muster ergänzen“ so ausführlich zu formulieren, um die Teilnehmer mit dem Testformat vertraut zu machen und niemanden, der noch nie mit derartigen Aufgaben zu tun hatte, zu benachteiligen. Für die Erprobung im Februar wurden Instruktion und Beispielaufgaben bereits vorab im Internet verfügbar gemacht, so dass eine gezielte Vorbereitung seitens der Teilnehmer möglich war. Die Aufgaben selbst erzielten bereits bei der ersten Erprobung insgesamt zufriedenstellende Kennwerte, so dass für die Erprobung im Februar eine Auswahl aus den vorerprobten Aufgaben vorgenommen werden konnte. Auch bei dieser Aufgabengruppe wurde bei der zweiten Erprobung eine leichte Verbesserung der Kennwerte der deutschen Version erzielt, die englische Version wies ebenfalls zufriedenstellende Kennwerte auf.

Zahlenreihen fortsetzen (ZF)

Bei dieser Aufgabengruppe wurde noch während der Testerprobung im Herbst 2006 die Instruktion überarbeitet. Die überarbeitete Instruktion erwies sich als für die Teilnehmer besser verständlich. Die Aufgaben selbst wiesen gute Kennwerte auf, waren allerdings insgesamt etwas zu schwierig, so dass beim Zusammenstellen der neuen Testversion zum einen eher die leichteren Aufgaben übernommen, zum anderen aber auch zu

schwierige Aufgaben durch Vereinfachung der Regeln leichter gemacht wurden. Im Rahmen der Erprobung im Februar erwies sich das Schwierigkeitsniveau der Aufgaben (sowohl für die deutsche als auch für die englische Version) als angemessen, so dass auch hier für die Pilotversion die besten Aufgaben ausgesucht und zu einer Version zusammengestellt werden konnten.

Prozesse analysieren (PA)

Die Instruktion zu dieser Aufgabengruppe war für die Teilnehmer bereits in der ersten Erprobungsversion verständlich, jedoch erwiesen sich viele der Aufgaben selbst als sprachlich etwas zu komplex. Ferner hatten die Teilnehmer Probleme mit der für sie unbekannten Darstellungsweise der Aufgaben. Auch hier erhielten die Teilnehmer für die Erprobung im Februar die Möglichkeit, sich im Vorfeld der Testbearbeitung im Internet mit dem Testformat sowie mit Beispielaufgaben inklusive Lösungsweg vertraut zu machen. Darüber hinaus wurden die Aufgaben auch sprachlich (mit Unterstützung durch DaF-Experten) und inhaltlich vereinfacht. Dies führte in der Erprobungsversion vom Februar zu einer Verbesserung der Kennwerte; auch die englische Version erzielte zufriedenstellende Kennwerte, so dass für den Pilotlauf im Mai jeweils die besten Aufgaben zusammengestellt wurden.

Wirtschaftliche Zusammenhänge analysieren (WZA)

Auch bei dieser Aufgabengruppe kamen die Teilnehmer in der ersten Erprobung mit der Instruktion gut zurecht, jedoch stellte sich heraus, dass die Aufgaben ebenfalls sprachlich zu komplex waren. Dies wurde dadurch behoben, dass zum einen die Sprache vereinfacht, aber auch so viele verbale Bezeichnungen wie möglich direkt in die Grafiken integriert wurden, was wiederum eine Kürzung der Einleitungstexte ermöglichte. Einige Anforderungen, mit denen die Teilnehmer besondere Schwierigkeiten hatten, wurden in den Aufgaben nicht mehr thematisiert. Darüber hinaus erhielten die Teilnehmer auch hier die Möglichkeit, sich vor dem Testtermin mit Hilfe von Beispielaufgaben über das Testformat zu informieren. Auch bei dieser Aufgabengruppe ergaben sich in der Erprobung im Februar eine deutliche Verbesserung der Kennwerte der deutschen Aufgaben und gute Kennwerte der englischen Version. Für die Pilotversion im Mai wurden die jeweils besten Aufgaben ausgewählt.

Technische Sachverhalte formalisieren (TSF)

Diese Aufgabengruppe war für die Teilnehmer in Bezug auf Instruktion und Aufgabenstellung bereits bei der ersten Erprobung gut verständlich. Auch die Aufgaben selbst wiesen von Anfang an zufriedenstellende Kennwerte auf, so dass aus den vorerprobten Aufgaben die besten ausgewählt, einer sprachlichen und (erneuten) sachlichen Überprüfung (auch durch Ingenieure) unterzogen und anschließend ins Englische übersetzt werden konnten. Entsprechend fielen auch die Kennwerte der zweiten Erprobung im Februar für die englische wie für die deutsche Version gut aus.

Ansichten erschließen (AE)

Die Instruktion zu dieser Aufgabengruppe war für die Teilnehmer gut verständlich, und aus den Aufgaben, die insgesamt gute Kennwerte aufweisen, wurden die besten ausgesucht und nach geringfügigen Überarbeitungen zu einer neuen Testform zusammengestellt. Die Kennwerte der zweiten Erprobung fielen noch etwas besser aus, die der englischen Version waren gut, so dass für die Pilotversion im Mai die besten Aufgaben ausgewählt und zu einer Form zusammengestellt werden konnten.

Technische Zusammenhänge analysieren (TZA)

Bei dieser Aufgabengruppe war ebenfalls bereits bei der ersten Erprobung die Instruktion gut verständlich. Die Aufgaben selbst erzielten überwiegend zufriedenstellende Kennwerte, waren insgesamt jedoch etwas schwierig, so dass neben sprachlichen Vereinfachungen bevorzugt die leichteren Aufgaben in die neue Testform aufgenommen wurden. Dies resultierte in der zweiten Erprobung in einem besser angepassten Schwierigkeitsniveau der deutschen und guten Kennwerten der englischen Version, so dass auch bei dieser Aufgabengruppe jeweils die besten Aufgaben für die Pilotversion zusammengestellt werden konnten.

4.3 Aufgabenkennwerte

Die im Rahmen des Pilotlaufs im Mai erzielten Kennwerte der Aufgaben können insgesamt als zufriedenstellend bis gut interpretiert werden.

	Schwierigkeit		Trennschärfe		Alpha	
	D[1)]	E[2)]	D	E	D	E
Quantitative Probleme lösen	.41	.47	.34	.39	.76	.80
Beziehungen erschließen	.59	.60	.30	.25	.72	.65
Muster ergänzen	.60	.60	.33	.33	.75	.75
Zahlenreihen fortsetzen	.47	.52	.54	.53	.90	.89
Prozesse analysieren	.41	.36	.24	.20	.65	.56
Wirtsch. Zusammenhänge analysieren	.41	.35	.30	.26	.72	.65
Techn. Sachverhalte formalisieren	.49	.49	.32	.29	.74	.71
Ansichten erschließen	.48	.51	.41	.35	.84	.79
Techn. Zusammenhänge analysieren	.51	.51	.29	.30	.71	.72

Tabelle 5: Kennwerte der neun Aufgabengruppen ([1)]deutsche Version [2)]englische Version)

Kerntest: deutsch: N = 942; englisch: N = 590
Modul Wirtschaftswissenschaften: deutsch: N = 137; englisch: N = 132
Modul Ingenieurwissenschaften: deutsch: N = 159; englisch: N = 165

In Tabelle 5 sind die Kennwerte der einzelnen Aufgabengruppen dargestellt.

Die Schwierigkeit einer Aufgabe ist die relative Lösungshäufigkeit in Prozent. Bei einer Schwierigkeit von beispielsweise .45 wurde eine Aufgabe von 45 Prozent der Bearbeiter gelöst. In der Tabelle sind die mittleren Schwierigkeiten der Aufgaben*gruppen* (nicht der einzelnen Aufgaben) zu sehen, also wie viel Prozent der Aufgaben einer Aufgabengruppe im Durchschnitt gelöst wurden. Diese Schwierigkeiten liegen mit Werten von .40 bis .60 (mit Ausnahme der englischen Version des Moduls Wirtschaftswissenschaften) im mittleren Bereich. Das wurde bei der Testkonstruktion angestrebt, denn so wird eine maximale Differenzierung zwischen den Teilnehmern erreicht.

Die Trennschärfe gibt an, wie scharf eine Aufgabe Personen mit hohem Punktwert in der gesamten betreffenden Aufgabengruppe von Personen mit niedrigem Wert in dieser Aufgabengruppe (also Personen mit einer hohen Ausprägung der geprüften Fähigkeit von Personen mit einer geringen Ausprägung der Fähigkeit) zu trennen vermag. Die Trennschärfe ist also ein Indikator für die Messgenauigkeit der Aufgabe. Auch hier sind in der

Tabelle die mittleren Trennschärfen angegeben, also jeweils die durchschnittlichen Trennschärfen aller Aufgaben innerhalb einer Aufgabengruppe. Trennschärfen zwischen .30 und .50 können als mittelmäßig, solche über .50 als hoch eingeschätzt werden. Die mittleren Trennschärfen liegen beim TestAS zwischen .20 und .54 und sind damit größtenteils als mittelmäßig bis hoch zu bezeichnen.

Die interne Konsistenz (Alpha) schließlich ist ein Maß für die Homogenität oder Widerspruchsfreiheit der Aufgaben einer Aufgabengruppe und mithin ebenfalls ein Maß für deren Zuverlässigkeit. Je höher sie ist, desto homogener sind die Aufgaben, das heißt, sie alle erfassen die gleiche Fähigkeit. Die Werte liegen zwischen .56 und .90, wobei die meisten Aufgabengruppen Werte über .70 aufweisen, was als zufriedenstellend zu werten ist.

Insgesamt sind über die drei Testdurchführungen (erste Erprobung im Herbst 2006, zweite Erprobung im Februar 2007, Pilotlauf im Mai 2007) durchgängig eine Verbesserung der Aufgabenkennwerte und eine zunehmend bessere Justierung des Aufgabenmaterials auf die Zielgruppe zu verzeichnen.

5 Ausblick

In der Pilotversion, die am 12. Mai 2007 durchgeführt wurde, waren bereits Einstreuaufgaben zur Erprobung enthalten. Unter diesen wird anhand der Gütekennwerte eine Auswahl getroffen und für die Testversion des zweiten TestAS-Durchlaufs im Frühjahr 2008 zusammengestellt. Auf Grund der erfreulichen Zahl der Teilnehmer am Kerntest konnte ein kompletter Aufgabensatz erprobt werden. Für die spezifischen Module Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften reichte die Teilnehmerzahl indessen noch nicht ganz aus, um alle Einstreuaufgaben zu erproben, so dass im November dieses Jahres eine weitere Erprobung mit neuen Aufgaben für die Aufgabengruppen dieser beiden Module stattfinden wird. Mit steigenden Teilnehmerzahlen auch in den spezifischen Modulen wird sich jedoch der Test mit jedem Durchlauf selbst regenerieren, so dass in absehbarer Zukunft keine zusätzlichen Vorab-Erprobungen mehr notwendig sein dürften. In Zukunft werden voraussichtlich zudem zwei Testtermine pro Jahr angeboten, einer im Frühjahr und einer im Herbst, was die Teilnehmerzahl weiter steigern dürfte. Darüber hinaus wird ein neues Modul für das Studienfeld Mathematik/Informatik entwickelt. Weitere Module sollen sukzessive folgen – in der Hoffnung, möglichst viele Studienbewerber, aber auch Hochschulen zu erreichen und beiden Seiten Nutzen zu bringen!

verantwortlich:	ITB Consulting GmbH Bonn	TestDaF-Institut Hagen
Verfasser:	Katharina Lochner	Dr. Dominique Bediako Dr. Katrin Krüger Duy Khuong Nguyen
Projektleitung:	Prof. Dr. Günter Trost	Dr. Hans-Joachim Althaus

Informationen und Kontakt: www.testas.de
info@testas.de

© Gesellschaft für Akademische Studienvorbereitung und Testentwicklung e. V., 2007