

Aufgabe zur „Punktuellen Beurteilung“

Um in USA eine Zulassung zu einem College zu bekommen muss man entweder im SAT oder im ACT eine entsprechende Punktzahl erreichen.

Arbeiten Sie eines der Vorbereitungspakete in Mathematik durch.

Bei SAT entweder Math - Standard Multiple Choice oder Quantitative Comparison; bei ACT einfach eines der "sets" 1 bis 5 wählen.

Stellen Sie sich vor, Sie wollten in USA studieren und müssten deshalb mindestens 75% in einem der Tests richtig haben. Glauben Sie dass die durch den Test geprüften Mathematikkenntnisse ausreichen, um ein Lehramtsstudium ähnlich dem Realschulstudium anfangen zu können?

Begründen Sie Ihre Meinung kurz. (ca. 1/2 Seite)

Person A:

Ich habe mir den Sat und den ACT angeschaut und beide ausprobiert.

Ich hatte oft das Gefühl, als ob ich in der 10. Klasse in der Schule sitzen würde. Die einzige Schwierigkeit, die ab und zu bestand, war die sprachliche, dass man den Satz erst beim 2. Durchlesen richtig verstanden hatte oder wusste, was sie meinten.

Diese Aufgaben lösen Schüler spätestens in der 10./11. Klasse (weiß nicht, was in den USA der Lehrplan enthält, gehe von meiner Schulzeit aus). Ich finde das Niveau, da es ein Zulassungstest für ein Lehramtsstudium RS der Mathematik sein soll, zu niedrig. Ich finde, dass noch die ein oder andere schwierigere anspruchsvollere Aufgabe fehlt. Allerdings muss man bedenken, dass es ein multiple choice test ist und man eigentlich wenig Zeit zum Rechnen oder Überlegen hat.

Ich würde sagen, dass diese abgefragten Grundkenntnisse Voraussetzungen sind, um überhaupt daran zu denken mit dem Mathematikstudium anzufangen, aber sie reichen auf keinen Fall aus. Die abgefragten Kenntnisse der Mathematik sind Basics, die jeder können sollte, der die mittlere Reife und sogar das Abitur hat. Mit der später in den Vorlesungen durchgenommenen Mathematik hat das wenig zu tun. Ich würde es so sehen, wer sich in diesem Test bei den Antworten nicht zu 100% sicher war, sollte es sich noch einmal überlegen. Ich würde weiterhin sagen, dass ein Studium der Mathematik zu bestreiten nicht unmöglich ist, wenn jemandem diese Aufgaben nicht so lagen (75% richtig), denn im Studium kommt auch viel Neues.

Fazit:

Mit dem Test kann eindeutig festgestellt werden, wer nicht für ein RS-Mathe-Studium geeignet ist. Für einen Zulassungstest zum RS-Studium sollte er allerdings etwas anspruchsvoller sein, da man sonst evtl. leicht zum Schluss kommen könnte, man wäre „toll“ in Mathe.

Feedback zu A:

Deine Argumentation ist gut nachvollziehbar. Ich finde gut, dass du bei deiner Kritik auch beachtet hast, dass bei einem Multiple-Choice-Test die Zeit begrenzt ist und deshalb die Zeit zum Rechnen knapp ist. Dass du am Schluss noch ein Fazit gezogen hast, das deine Meinung zusammenfasst, finde ich auch sehr gut.

Person B:

Ich habe die SAT Standard Multiple Choice Aufgaben bearbeitet. Anfangs hatte ich wirklich sprachliche Probleme. Dann schaute ich mir die Aufgaben noch einmal in

Ruhe an und versuchte sie zu lösen, was mir bei 4 Aufgaben gelang. Eine Aufgabe konnte ich nicht lösen, da ich sie im Sinn nicht richtig verstanden hatte. Ich denke, dass diese Aufgaben fast für alle- soweit man der englischen Sprache mächtig ist- machbar waren. Es werden Grundvoraussetzungen verlangt, die man in der Mathematik einfach wissen muss, auch wenn man kein Studium in der Mathematik anstrebt. Z.B die Aufgabe, in der man Werte aus einer Tabelle ablesen und verstehen muss. Die Rechenaufgabe ist einfach nur das Addieren von Zahlen. Ich verstehe eigentlich nicht wirklich, was sie mit einer solchen "Aufnahmeprüfung" erreichen wollen. Es kann wie gesagt fast jeder diese Aufgaben lösen, das heißt, sie müssten dementsprechend viele Studenten aufnehmen. Das bedeutet für mich, dass sie eigentlich so eine Art Prüfung weglassen und gleich alle Bewerber aufnehmen können.

Allgemein finde ich das Einsetzen von Multiple Choice Aufgaben sehr fraglich. Keine Frage, für den Korrektor ist dies natürlich eine willkommene Arbeit. Aber für eine Abfragearbeit in der Schule finde ich es total unnützlich. Schüler sollen mir ja nicht einfach nur die Lösung auf ein Blatt schreiben, sondern auch den Rechenweg. So sehe ich, ob der Schüler eventuelle Rechenfehler, Denkfehler oder auch nur Leichtsinnsfehler gemacht hat und kann dies in meine Punkteverteilung miteinfließen lassen.

Letztendlich finde ich solche Einstellungstests für ein Realschulstudium nicht wirklich passend. Natürlich sollte man sich in der Mathematik auskennen, aber man lernt ja schließlich erst WÄHREND des Studiums die wichtigen Dinge und man weiß sie nicht schon davor. Sonst bräuchte man ja gar nicht erst anfangen mit dem Studieren.

Feedback zu B:

Du hast sehr kritisch, aber gut argumentiert. Deine grundsätzliche Kritik an Multiple-Choice-Tests finde ich gerechtfertigt. Aber mit deiner Aussage, dass fast jeder diese Aufgaben lösen kann, stimme ich nicht überein. Es werden sicherlich einige angehende Studenten durchfallen, denn nicht jeder hat seine Mathe-Grundkenntnisse gleich parat, sonst wäre der Test wirklich sinnlos. Dein Fazit fasst deine Einstellung noch einmal gut zusammen.

PERSON C:

Ich habe mich nicht speziell mit einem der Tests beschäftigt, sondern habe alle alternativen einmal durchgemacht bzw. ausprobiert. Ich hatte bei den Tests eigentlich kaum Schwierigkeiten mit dem mathematischen Teil, eher mit der Sprache. Es ist doch unerwartet schwer in einer anderen Sprache fachliche Begriffe zu verstehen. Ist die Sprachbarriere aber erst mal überwunden stellen die Tests keine besondere Herausforderung mehr dar. Wobei ich dies auch darauf zurückführe, dass es vorgegebene Antwortmöglichkeiten gibt, was die Sache meiner Meinung nach deutlich vereinfacht. In Bezug darauf, dass diese Tests als „Grundqualifikationstests“ für das Studium dienen sollen, sind sie mir etwas zu einfach. Es sollte doch jedem der eine notgedrungen recht gute Bildung hat - sonst könnte er nicht studieren – möglich sein diese Tests ohne Schwierigkeiten zu bestehen. Ich sehe die Tests durchaus als Möglichkeit ein gewisses Grundwissen im Fachbereich Mathematik zu überprüfen, bin mir jedoch nicht sicher ob sie besonders aussagekräftig im Hinblick auf ein anschließendes Studium sind. Daher halte ich sie nur bedingt für ein passendes Mittel in Form einer „Eingangsprüfung“ für ein mit dem Realschulstudium Mathematik vergleichbaren Studium.

Feedback zu C:

Deine Begründungen sind einleuchtend, aber vielleicht urteilst du zu schnell, wenn du sagst, jeder mit einer guten Bildung muss den Test ohne Probleme schaffen. Deine Schlussfolgerung über die Aussagekraft solcher Tests finde ich sehr gut.

Person D:

Um ehrlich zu sein, habe ich mir nicht alle Aufgaben schriftlich durchgerechnet, teilweise habe ich sie nur überflogen.

Was ich aber deutlich erkennen konnte ist, dass es sich hier hauptsächlich um Grundkenntnisse handelt. Grundkenntnisse die man in der Realschule schon hatte, wie beispielsweise Prozentrechnen, Bruchrechnen etc.

Ob man von einem zu niedrigen Niveau reden kann, darüber lässt es sich streiten. Teilweise gibt es einzelne Arbeitsschritte, an die man sich erst nach einer kleinen Auffrischung wieder heranwagen kann. Somit muss man schon mit einer kleinen Wiederholung der Grundkenntnisse bzw. Vorbereitung an den Test ran gehen um 100 % die richtigen Antworten zu erzielen.

Außerdem muss man auch erwähnen, dass die Aufgaben per multiple Choice gestellt sind und viel Zeit zum Überlegen hat man bei 60 Aufgaben und 60 min nicht.

Des Weiteren würde ich bemängeln, dass wenn schon auf ein Test für das Lehramtstudium besteht, ich auch auf einen mündlichen Teil Wert legen würde. Was aber aus Zeitgründen nicht zu durchführen wäre.

Aber sicherlich kann man aus diesem Test herauslesen, welche Personen für ein Lehramtstudium geeignet sind.

Feedback zu D:

Soll man denn die Aufgaben schriftlich rechnen?

Deine Argumentation finde ich gut durchdacht, du hast viele Aspekte miteinbezogen.

Gut finde ich vor allem, dass du davon ausgehst, dass nicht jeder diesen Test auf Anhieb fehlerfrei bewältigen kann.

Person E:

Die in diesem Test abgeprüften Mathematikkenntnisse als **ausreichend** für ein Lehramtsstudium anzusehen ist ein Witz. Das Aufgabenniveau ist mit dem Ziel eines Studiums sehr gering, da dieses Niveau teilweise deutlich unter Realschulniveau liegt. Es handelt sich hier um elementarste Grundkenntnisse der Mathematik in der Unter-/ Mittelstufe.

Man könnte hierbei mit dem oben genannten Ziel nur feststellen, dass die Personen, welche hier nicht das erforderliche Ziel von 75 % erreichen an einem Mathematikstudium mit dem Ziel Lehrer zu werden einen großen Abstand nehmen sollten, denn dies ist absolutes Grundwissen und die zu 100% beherrschbare Thematik.

Wer dieses Grundwissen nach seiner Schulzeit nicht aufweist ist für einen Studiengang, welcher Mathematik in irgendeiner Form ungeeignet, da oben in der Aufgabe angegeben Usus ist solche Eingangstests zu schreiben und im Vorfeld dem zu Folge auch die Möglichkeit gibt diese Thematik nochmals zu Wiederholen.

Die einzige Schwierigkeit an diesem Test würde ich in der Einfachheit sehen, da kein Schulabsolvent mit so einfachen Aufgaben rechnet und deshalb bei einem derartigen Studienziel nur mit dem Kopfschütteln. Man kommt sich eher in einem Déjà vu und in Klasse 8-9 zurückversetzt vor.

Aber „Um in USA eine Zulassung zu einem College zu bekommen muss man [...] eine entsprechende Punktzahl erreichen.“

In einem Schulsystem indem 18-jährige eine Punktzahl, welche ca. 50%? entspricht, nicht erreicht sollten sich die Verantwortlichen dringend Gedanken machen

Feedback zu E:

Du argumentierst sehr „krass“ und gehst eigentlich nur auf das Niveau des Tests ein. Ist es in Zeiten von PISA und PISA2 denn nicht ein bisschen vermessen, das Schulsystem in den USA so zu kritisieren. Ich bin mir nicht sicher, dass deutsche Abiturienten den Test alle ohne jeglichen Probleme bestehen würden.

Person F:

Ich habe den ACT Test bearbeitet. Überrascht war ich über den Schwierigkeitsgrad des Testes. Obwohl er in Englisch war, habe ich ohne Probleme alle Fragen richtig gelöst. Die Fragen waren zur „Standardmathematik“. Man hat nicht wirklich nachdenken müssen – ganz im Gegenteil zu dem Test, den wir für das Informatikstudium in Karlsruhe bearbeitet haben. Dieser war wesentlich trickreicher und schwieriger.

Ich finde nicht, dass man mit Hilfe des ACT Testes die mathematischen Fähigkeiten eines Schülers oder Studenten beurteilen kann. Bei diesem Test muss man ein paar wichtige mathematische Regeln kennen und diese anwenden können. Er erfordert auch kein gründliches Durchlesen der Aufgabenstellung. Teilweise habe ich nicht alle Wörter in der Aufgabenstellung gekannt, konnte die Aufgabe jedoch trotzdem lösen. Ich habe den Eindruck gewonnen, dass an deutschen Hochschulen wesentlich höhere Ansprüche an die mathematischen Fähigkeiten eines Studenten gestellt werden.

Feedback zu F:

Deine Argumentation ist schlüssig. Ich finde gut, dass du einen Bezug zum Test für das Informatikstudium in Karlsruhe herziehst, damit die niedrigere Schwierigkeitsstufe deutlich wird. Ich finde du hast aber nicht deutlich die Frage beantwortet: „dass die durch den Test geprüften Mathematikkenntnisse ausreichen, um ein Lehramtsstudium ähnlich dem Realschulstudium anfangen zu können?“

Person G:

Aufgrund meiner Neugier konnte ich mich nicht auf eine spezielle Aufgabe beschränken, deshalb habe ich den ACT und den SAT Test durchgelesen und habe die Aufgaben „mündlich“ nachgerechnet.

Um auf den Inhalt zu kommen, ist zu sagen, dass die Leistung, welche hier erbracht werden muss, für mich eine Selbstverständlichkeit darstellt. Sie beinhaltet nämlich Grundkenntnisse der Mathematik wie z. B. Bruchrechnen, Prozentrechnen, Rechnen mit Exponenten, geometrische Kenntnisse wie Winkelsätze und so weiter.

Nur ist mir aufgefallen, dass speziell die Set Aufgaben zwar einfach zu lösen sind, aber die Prüflinge haben für 60 Aufgaben **nur** 60 min Zeit.

Da hat man keine Möglichkeit kurz nachzudenken, sondern muss alles parat haben.

Das wäre eine Möglichkeit die Mathematikkenntnisse zu prüfen, um zu sehen ob jemand für ein LA- Studium geeignet ist, aber sinnvoll finde ich es aber nicht!
Bei solchen Test, bei denen man unter Zeitdruck steht, kann schon ein geringes Maß an Nervosität üble Folgen haben.
Ich persönlich hätte es viel lieber, wenige Aufgaben zu lösen, die dann aber vertieft sind. Grundkenntnisse sind dann sowieso ein Muss.

Feedback zu G:

Du argumentierst sehr gut. Ich finde gut, dass du auch den Zeitfaktor mit in deine Überlegungen einbeziehst und welche Folgen dadurch entstehen können. Auch gut ist, dass du eine Alternative zu den Tests vorschlägst, die nicht die Mängel habe, wie die ATC und SAT Tests.

PERSON H:

Das einzige Problem, das sich mir beim Lösen dieser Tests (ich habe alle probiert) gestellt hat, war ein sprachliches. Die mathematischen Anforderungen sollten für jemanden, der einen Schulabschluss besitzt welcher den Zugang zu einer Hochschule (College) ermöglicht, kein Hindernis darstellen. Mit Hilfe eines Englischwörterbuches war es – selbst für mich „Englisch-Genie“ – auch ohne Taschenrechner (obwohl man den benutzen durfte, wenn ich das richtig übersetzt habe) relativ einfach alle Fragen/Aufgaben zu lösen. Die Vorgabe der Antworten (Multiple-Choice-Technik) machten manchmal bereits eine „vollständige Übersetzung“ überflüssig.

Mein Fazit lautet also wie folgt: Diese Tests sind insofern zur Eignungsfeststellung geeignet, dass deutlich wird wer *nicht* für ein solches Studium geeignet ist. Wer ernsthaft darüber nachdenkt sich während des Studiums – in welcher Form auch immer – mit Mathematik zu beschäftigen, der kann gar nicht anders als bei einem dieser Tests mehr als 75% der Fragen richtig zu beantworten. Ansonsten ist er meiner Meinung nach schlicht auf dem „Holzweg“. Die hier geforderten mathematischen Kenntnisse sollten zum Großteil eigentlich sogar von einem Realschüler (10. Klasse und schläft nicht ausgerechnet in Mathe) erbracht werden können. Für ein „ähnliches“ Studium – wie das des Lehramtes für Realschulen – sollte ein geeigneter Test doch etwas mehr verlangen. Ansonsten könnte man leicht die Auffassung bekommen man wäre der/ die „Größte“ in Mathe.

Feedback zu H:

Deine Argumentation und dein ausführliches Fazit ist gut nachvollziehbar. Ich stimme mit dir überein, dass Personen, die nicht 75% der Aufgaben schaffen, lieber nicht Mathematik studieren sollten.

Person I:

Ich habe den ACT Set 1 in ca. 15 Minuten durchgearbeitet und bei den anderen Tests mal Reingeschnuppert.
Die größte Schwierigkeit war die der Sprache – Danke!!
Das hat mich nicht gerade ermutigt, im englischsprachigen Bereich Mathematik zu unterrichten ...
Zum Schwierigkeitsgrad kann ich nur sagen: machbar – wenn man weiß was gesucht ist (s. o.)

Grundlegende Sachen wurden gefragt, eben auch die Themen, die ich immer wieder in der Nachhilfe auffrischen und auf die einfachsten Erklärungsstrukturen zurückgreifen muss.

Wer als Abiturient/ Fachhochschüler nicht in der Lage ist, diese Aufgaben zu lösen (von der Sprache mal abgesehen) und sie sich nicht selber erklären kann, der sollte wirklich überlegen, ob er denn den Beruf des Lehrers ergreifen will. Aber auch, ob er denn irgendwas mit Mathematik machen will (wobei man ja fast gar nicht drum herum kommt -- HIHI).

Das ist meine Meinung im deutschsprachigen Fall.

Zum Auslandsstudium:

Auch wenn ich den Test zu 100 % bestanden habe, glaube ich nicht dass das ausreicht, um in den USA (oder einem anderen Land) auf eine Lehramt zu studieren. Da man diese Aufgabenstellung schon zu genüge kennt und man sich die Sprachbarrieren mit etwas Überlegung überbrücken konnte, sagt das noch gar nichts aus, ob ich denn die anderen Ansprüche an Aufgaben bestehe – die dann wohl in höheren Semestern auf mich zukommen würden. Wenn ich da schon an meine Schwierigkeiten hier denke, wie man sich auszudrücken sollte und so weiter → nicht das ganze noch auf Englisch oder andere Sprachen

Feedback zu I:

Frau K. weicht dieser Frage aus, indem sie einmal feststellt, dass diejenigen, die diese Fragen nicht beantworten können, auf keinen Fall, Mathematik studieren sollen und andererseits sie auf Grund ihrer Studienvorkenntnisse keine Probleme mit den Fragen hatte. (Nach dem Durcharbeiten aller Antworten, ist diese Feststellung eine sehr gute, weil sie darauf hinweist, das man gar nicht daran, ob man selber als fortgeschrittener Student etwas gut kann, ermessen kann, ob dies Studienanfänger wissen müssten). Sonstige Problem eines Studiums (Sprachproblem z.B.) standen nicht zur Debatte.

Person J:

Ich habe mir die Standart Multiple Choice Aufgaben ausgesucht, da sie in Amerika sehr gerne und häufig als Testversion angewendet werden.

Im Grunde, und um es kurz zu machen halte ich einerseits die Art von Aufgabenstellung für nicht adäquat um mathematische Fähigkeiten abzuprüfen und andererseits das allgemeine Niveau der Aufgaben ausschließlich passend um vorhandenes primitivstes Mathematik Grundkenntniswissen abzufragen. Meiner Meinung nach ist es in der Mathematik wichtig, Denkvorgänge des zu Testenden transparent zu machen. Dazu braucht es einen Rechenweg oder auch nur eine kurze Beschreibung wie man bei der Problemlösung vorgegangen ist. Diese Transparenz wird durch Multiple Choice Aufgaben zerstört (Black Box). Der zu Testende kann genauso gut Lotto spielen oder es hakt nur an einem kleinen Denkfehler, dass die Aufgaben nicht korrekt gelöst wurden.

Für einen Aufnahmetest für Mathematikstudierendenanwärter an der Pädagogischen Hochschule ist das allgemeine Niveau des MC doch sehr niedrig angesetzt. Ich denke nicht, dass sich jemand für Mathematik einschreibt, der Probleme bei der Bearbeitung dieser Aufgaben hat. Außerdem braucht es keinen Aufnahmetest, da sich sehr schnell von alleine herausstellt ob das vorher erworbene Mathematikwissen reicht um ein Lehramtsstudium mit dem Fach Mathematik an der PH zu absolvieren.

Feedback zu J:

Frau L. äußert eine dezidierte Meinung zu der gestellten Frage und begründet sie logisch. Die fehlende Transparenz bei den Rechenvorgängen muss man sich allerdings als Befragter ja nicht nehmen lassen. Auch wenn man nachher nur ein Kreuzchen macht. Sie stellt den Sinn eines Tests überhaupt in Frage, allerdings untersucht sie nicht, was man hätte tun können, ob eine logische Fähigkeit abgefragt wurde, die sie zum Beispiel im Studium für irgendetwas gebraucht hat. Etwa in dem Sinne: In dieser Aufgabe wird diese Fähigkeit überprüft. Sie ist die Grundlage für ein bestimmten Bereich im Grundstudiumspensum.

Person K:

Ich habe die Beispiele von Set 3 des ACT durchgerechnet und die Aufgaben waren sehr leicht für mich. Man darf im richtigen Test ja auch noch ein Viertel der Fragen falsch beantworten, und hätte immer noch bestanden.. Für mich bedeutet dies also, ich könnte den Test sofort schreiben und würde ihn ohne weiteres bestehen (auch wenn ich ihn vor meinem Studium geschrieben hätte, wäre dies der Fall gewesen), denn die Aufgaben beziehen sich zwar auf fast alle Aspekte der Mathematik, dies jedoch nur sehr oberflächlich. Beispiel der Aspekte von Set 3: „reines Rechnen“, Anwendungsaufgaben, Geometriefragen, Trigonometrie, Funktionen und lineare Gleichungen, Wahrscheinlichkeitsrechnungen. Allgemein würde ich sagen, wem diese leichtfallen, d.h. wer aufgrund seines mathematischen Verständnisses in der Lage ist die Aufgaben richtig zu lösen, dazu gehört auch, dass er seinen „Rechenweg“ mathematisch richtig begründen kann, dem steht für ein Mathematikstudium nichts mehr im Wege. Wer jedoch nicht versteht, was er rechnet (Beispiel: Wer Set 3 A. 11 mit dem Taschenrechner rechnet), dem wird so ein Studium leichtfallen. Ich finde die Aufgaben auch nicht zu leicht, da man vor dem Studium ja nicht schon alles vorher wissen muss/soll und so ein Test die Studienanfänger nicht abschrecken darf! Warum sollten denn nur die studieren dürfen, die vorher schon den Durchblick haben? Jeder sollte die Chance haben, das zu studieren was er wirklich will und sich darin/dadurch auch weiterzuentwickeln.

Feedback zu K:

Frau M. beantwortet die Frage ob der Test seinen Zweck erfüllt, positiv und begründet dies mit der relativen Vielfalt des Testes. Die gestellte Frage ist somit korrekt beantwortet. Auch sie beschäftigt sich mit "Nebenargumenten" bzw. nicht Gefragtem, ob der Test für sie leicht war, ob der Test überhaupt leicht war und ob überhaupt ein Test sinnvoll ist.

Person L:

Ich habe den SAT-Test Standart Multiple Choice und Set 1 von ACT durchgearbeitet. Bei einigen Fragen hatte ich Probleme, da ich mit dem Verständnis der englischen Begriffen Schwierigkeiten hatte. Doch außer der Sprachbarriere hatte ich keinerlei Probleme mit dem Lösen der Aufgaben. Auch sind, meiner Meinung nach, viele Bereiche der Mathematik abgedeckt und ein solches „Allroundwissen“ sollte man schon haben, wenn man ein solches Studium erfolgreich beenden möchte. Ich denke es ist schon wichtig, dass man einen Test dieser Form als Mathematikstudent ohne größere Mühe besteht, aber meiner Meinung nach fehlt gerade bei einem Studium für das Lehramt ein sehr wichtiger anderer Aspekt. Ich finde es ist ebenso notwendig die Studenten in ihren praktischen Fähigkeiten zu

testen. Viele argumentieren folgendermaßen: aber man kann doch nicht verlangen, dass ein Student im ersten Semester schon unterrichten kann...! Ich bin der Meinung, dass man auch auf der praktischen Ebene ebenfalls einen Test, über die wichtigsten Fähigkeiten die für den praktischen Teil des Lehramtsstudiums relevant sind, entwickeln kann.

Grundsätzlich bin ich aber dennoch nicht sehr überzeugt von dieser Form der Beurteilung. Gerade bei solchen „zukunftsentscheidenden“ Tests sollte man neben diesem sturen Abfragen von Wissen, dem Studiumsanwärter auch die Chance geben, dass er andere wichtige Fähigkeiten, die für das Studium ebenfalls einen Nutzen haben, zeigen kann.

Z.B. das Simulieren einer typischen Unterrichtssituation, bei der ein Problem auftritt. Der Student soll diese Aufgabe möglichst geschickt und didaktisch klug lösen. Dieser Akt des Problemlösens könnte dann von kompetenten Personen beurteilt werden und in das Endergebnis, das für die Aufnahme auf das College nötig ist, einfließen.

Feedback zu L:

Frau N. beantwortet die Frage, ob der Test seinen Zweck erfüllt positiv, mit der gängigen Behauptung, dass er alle wichtigen Aspekte der Mathematik abdecke. Eingeschränkt wird diese Aussage dadurch, dass es noch ganz andere Fähigkeiten gäbe, die zum Lehrer befähigten, die ihrer Meinung nach viel wichtiger sind. Jedoch ist die Frage, was man denn noch an der PH lernen soll, wenn man schon pädagogisch richtig agieren und die Mathematik auch kann.

Person M:

Ich habe mich für den ACT entschieden und habe „set“ 1 und 5 gemacht. Glücklicherweise habe ich bis auf eine Aufgabe, bei der es sprachlich zu Problemen kam, weil ich die Aufgabe falsch verstanden hatte, alles richtig. Ich hätte auch stark an mir gezweifelt, wenn ich nach bereits abgeschlossenem Lehramtsstudium ein schlechteres Ergebnis erzielt hätte.

Nun aber zur eigentlichen Frage:

Sagen wir mal so, bei einem Nicht-Bestehen des Testes würde ich dringend von einem Mathematikstudium abraten, da eigentlich nahezu alle Inhalte auch von einem Realschüler bewältigt werden sollten.

Die Frage, die sich mir stellte, war daher vielmehr: Inwieweit benötige ich mein Abiturwissen, welches indem Test nicht (oder zumindest weniger) gefragt wurde, um ein Lehramtsstudium anfangen zu können?

Hier muss ich leider sagen, was das reine mathematische Wissen der Oberstufe angeht, hat mir das eigentlich in meinem Mathematikstudium am wenigsten genützt. Das Grundstudium, das fachlich aus „Einführung in die Mathematik“ und „Elementargeometrie“ angeht, hatte keine Inhalte, wo mir die Oberstufenmathematik weiterhalf. Und wenn ich z.B. an Analysis denke, da hat mir mein Abitur auch nicht wirklich viel genützt, weil die Analysis, die man in der Schule betrieb, weit entfernt von dem war, was man dort gemacht hat.

Und was z.B. Vektorgeometrie angeht: man tut sich mit Sicherheit leichter, wenn man das in der Schule hatte, aber auch wenn nicht (so war es bei mir), ist es durch entsprechenden Einsatz möglich, dies zu bewältigen.

Aufgrund dieser Betrachtung denke ich, dass die mathematischen Kenntnisse, die durch den Test abgefragt werden, im Grunde genommen für eine Zulassung zum Lehramtsstudium an einer PH ausreichen. Allerdings möchte ich damit nicht sagen,

dass ein Realschüler, der diesen Test besteht, automatisch für das Lehramtsstudium geeignet wäre. Die Fähigkeit verschiedenste Situationen zu mathematisieren und auch mathematisch zu denken entwickelt sich (wenn überhaupt ;-)) meist erst im Laufe der Oberstufe. Auch eine gewisse mathematische Logik haben viele nach dem Realschulabschluss noch nicht erreicht. Für ein erfolgreiches Studium sind diese Fähigkeiten aber unverzichtbar. Manchmal entwickeln sich diese Dinge aber erst im Laufe des LA-Studiums.

Feedback zu M:

Frau U. bearbeitet die Fragestellung ausführlich. Sie ordnet den Schwierigkeitsgrad der Testaufgaben im Realschulbereich an. Hier denke ich, wenn ich an meine Nachhilfeschüler denke, schätzen die Studenten oder Absolventen, je weiter sie von der Klassenstufe entfernt sind, die Fähigkeiten der Realschüler zu hoch ein, sie lernen, zur Zeit, viele diese Fragestellungen anders oder nicht. Sie lernen mit den jetzigen Büchern nicht zu transferieren, obwohl sie alle diese Aufgaben denken können müssten. Einerseits sieht Frau U. wiederum Denkfortschritte in der Oberstufe, aber andererseits meint sie, hätten diese nichts mit dem gelernten Stoff zu tun, der für das Realschullehramt völlig irrelevant sei. Dies passt nicht ganz zusammen.

Person N:

Ich habe die ACT Aufgabe gewählt und durchgearbeitet. Das Übersetzen der Aufgaben hat mich am meisten Zeit gekostet. Nachdem ich den Inhalt der Aufgabenstellung verstanden habe, war das Lösen kein großes Problem. Ich habe aber zum Schluss kein Link gefunden, sodass ich mein erzieltes Ergebnis abfragen konnte. Gab es das überhaupt?

Die Aufgaben sind so gut wie möglich aus den verschiedensten Bereichen ausgewählt!

Ich glaube in dem Test waren hauptsächlich Aufgaben, die sich im Realschulniveau (eine oder zwei Oberstufenniveau) befinden. Die Aufgaben könnte meiner Meinung nach auch ein Realschulabsolvent lösen. Deshalb bezweifle ich, ob dieser Test für die Selektion von Lehramtstudierenden ausreichen soll?

Feedback zu N:

Das Hauptargument ist hier das vielfach vertretene, dass die Aufgaben Realschulniveau sein und deshalb mit diesen Tests keine Befähigung zum Lehramtsstudium zu eruieren sei. Ein Großteil der Aufgaben verlangt ein gewisses logisches Kalkül, dass gerade in Deutschland von 15-jährigen (9-10 Klasse) gerade nicht geboten werden kann und als ich neulich die PISAaufgaben gestellt habe (zugegeben 10 Minuten waren wirklich sehr kurz, aber wenn so was so leicht ist, kann man es ja gerade mal machen), haben eigentlich nur sehr wenige mehr als eine Aufgabe gelöst. Fast allen diesen Argumenten (das ist doch zu leicht) eignet das Vergessen der Zeit, in der man solche Aufgaben nicht ad hoc richtig konnte und das war sicher nicht allzulange vor dem Studium.

Person O:

Für die Bearbeitung dieser Wochenaufgabe habe ich mich für den ACT-Test entschieden. Daraus habe ich im Bereich „Mathematics Test“ die Sets 1 bis 3 und 5

bearbeitet. Die größten Probleme, mit denen ich dabei „zu kämpfen“ hatte, waren – aufgrund meiner latent bis wenig vorhandenen Englischkenntnissen- sprachlicher Natur. Den größten Teil konnte ich mir jedoch aus dem Sinnkontext erschließen – bei „kniffligen“ Fragen musste halt das Wörterbuch herhalten.

Über das mathematische Niveau dieses Testes möchte ich gar nicht viel sagen. Hier kann ich mich dem allgemeinen Tenor anderer Beiträge anschließen. Für einen Schulabgänger mit Abitur dürften diese Aufgaben eigentlich keine Probleme darstellen.

Um die Frage zu beantworten, ob dieser Test ein Auswahlkriterium darstellt, um in USA zu studieren, muss ich sagen: JA - wenn die Fremdsprachenkenntnisse als zu testenden Parameter und nicht die mathematischen Fähigkeiten evaluiert werden ;-)
!!!

Nun mal Spaß beiseite, ich kann mir wirklich nicht vorstellen, wie jemand mit den Ergebnissen aus diesem Test objektiv seine mathematischen Fähigkeiten und Kenntnisse einschätzen möchte.

Feedback zu O:

Herr B. findet wie fast alle anderen die Aufgaben zu leicht für Leute mit Abitur und äußert überhaupt die Meinung mit diesen Testaufgaben sei gar keine mathematische Fähigkeit zu beurteilen. Diese Aussage wird nicht begründet.

Person P:

Ich habe das Vorbereitungspaket ACT (Assessment Mathematics Test) durchgearbeitet.

Die Aufgaben decken viele Mathematikbereiche (Arithmetik, Algebra, Geometrie...) ab und sind von mehreren Aufgabentypen (Termumformen, lineare/quadratische Gleichungen, Winkelmassberechnen...). Obwohl die geprüften Mathematikkennnisse auf niedrigem Niveau sind, müssen sie sehr gut beherrscht werden. Weil die zur Verfügung stehende Zeit sehr kurz ist, muss man die Lösungswege gleich parat haben.

Da wir an der PH keine Zulassungstests machen müssen, könnte jeder mit einer Hochschulreife das Realschulstudium anfangen. Aber wenn es tatsächlich nur die im Test geprüften Kenntnisse vorhanden wären, hätte man nach meiner Erfahrung schon im Grundstudium große Probleme am Verständnis während der Mathematikvorlesungen.

Anscheinend reichen die im Test geprüften Mathematikkennnisse für ein Mathematikstudium in den USA aus. Das kann ich nur so erklären, dass das dortige Studium ganz anders aufgebaut ist. Zum Einstieg braucht man zwar weniger Mathematikkennnisse, studiert dann aber vielleicht länger oder intensiver.

Feedback zu P:

Auch Frau S. hält die Aufgaben für Realschulniveau. Sie differenziert diese Aussage allerdings, indem sie auf den Zeitfaktor hinweist, die Tests müssen in relativ kurzer Zeit bewältigt werden. Das Rechen- und Denkniveau scheint ihr aber weit entfernt vom Grundstudiumniveau. In diesem Fall und bei den anderen Kommentaren wird eine Entwicklung des Studierenden während des Studiums, das ja insbesondere stattfindet, weil man sich zunächst fast nur mit Mathematik befasst, gar nicht in Betracht gezogen. Das Grundstudium an der PH vermittelt den Eindruck, dass man etwas hätte können müssen, um es ohne Schwierigkeiten zu bewältigen.

Keiner der Befragten kommt auf die Idee, dass sie die Fragen jetzt so gut und sicher beantworten können, weil sie ein Grundstudium hinter sich gebracht haben