

Ach ja? – O je!

PISA mia!

- Denksportaufgaben messen Kompetenz!

	Mathematik			Lesefähigkeit			Naturwissenschaften		
	2000	2003	2006	2000	2003	2006	2000	2003	2006
Deutschland	490±3 (20)	503±3 (16)	504±4 (14)	484±3 (21)	491±3 (18)	495±4 (14)	487±2 (20)	502±4 (15)	516±4 (8)
Österreich	515±3 (11)	506±3 (15)	505±4 (13)	507±2 (10)	491±4 (19)	490±4 (14)	519±3 (8)	491±3 (20)	511±4 (12)
Finnland	536±2 (4)	544±2 (1)	548±2 (1)	546±3 (1)	543±2 (1)	547±2 (2)	538±3 (3)	548±2 (1)	563±2 (1)
Japan	557±6 (1)	534±4 (4)	523±3 (6)	522±5 (8)	498±4 (12)	498±4 (12)	550±6 (2)	548±4 (2)	531±3 (3)
USA	493±8 (19)	483±3 (24)	474±4 (25)	504±7 (15)	495±3 (15)	± 0	499±7 (14)	± 0	489±4 (21)

[Quellen: OECD-Berichte „First Results“ 2001, 2004 (für PISA 2000 bzw. 2003); für die Ergebnisse von PISA 2006: "PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World.". Abkürzungen: „k. T.“ = keine Teilnahme; „disq.“ = disqualifiziert wegen zu geringer Teilnahmequote. Dies sind die ursprünglich veröffentlichten Daten; die 2006 für die österreichischen Ergebnisse aus 2000 veröffentlichte Korrektur ist nicht berücksichtigt. Die Zahl hinter dem „±“-Zeichen ist der offizielle Standardfehler, der die stochastische Unsicherheit der Stichprobenziehung sowie der Item-Response-Modellierung angibt; in den Originalberichten ist auch die erste Nachkommastelle angegeben.]

Ach ja?

Japan und USA erscheinen kontinuierlich schwächer, Österreich überholt, USA hoffnungslos abgeschlagen, nur Finnland... Bedingt durch geografische Lage und Klima hat die Bevölkerung Finnlands, haben damit auch die dortigen Schüler, offensichtlich mehr und länger Gelegenheit, an unendlich langen Winterabenden in den lauschigen Stuben zwischen den einzelnen Saunagängen sich in die Rätselecke der Suomi ViikkolehdeSSä zu vertiefen und **Denksportaufgaben** zu lösen. Für den PISA-Test die beste Vorbereitung, denken wir.

O je!

Mancher Reformpädagoge scheint sich 2000 zu eifertig die Hände gerieben zu haben, die Schule habe versagt, was er ja immer (voraus) gesagt habe. Nur wollte keiner auf ihn hören. Wo sind 2006/2009 seine Argumente? Deutschlands Schulen haben nicht nur bei PISA angezogen, gleichgezogen und überholt. Und das, ohne den Reformpädagogen bitteschön einmal um Rat gefragt zu haben!

Blindem Opportunismus schließen wir, die JPI Bayern, uns nicht an. Nicht Schadenfreude und Häme stellen sich ein, sondern eine besorgte Kritik. Sie lässt uns auf das blicken, was tatsächlich landauf, landab, heute und morgen, geschieht.

PISA würde nicht besser, wenn Deutschland an der Spitze stünde und Jenaplanschulen dabei die besten Ergebnisse erreichen würden.

Es geht nicht um Validitätsprobleme (unzureichend übersetzte englische Aufgaben in Mathematik) oder Verbesserungsmöglichkeiten des Reliabilitätskoeffizienten.. Wenn man etwas *noch genauer* messen möchte, dann muss das Gemessene gewollt sein, Sinn ergeben. Dies tun die *PISA-Aufgaben* nur in sehr beschränkter Art und Weise:

- Es sind bloße, ja kunstvoll konstruierte, aber gestellte „Aufgaben“, stellen keine zu lösenden, lebensnahen Probleme dar,
- sie ergeben nicht wirklich Sinn, sind Totengräber des Wissens,
- sie wirken teilweise lebensfremd (Sind die PISA-Konstrukteure nie selbst Auto gefahren?),
- es sind ausschließlich Papieraufgaben, klammern den Tätigkeitsbezug aus; damit wird auch Papierkompetenz gemessen, aber nicht oder nur bedingt z. B. mathematische Kompetenz,
- es sind Eremiten-Aufgaben, der soziale Bezug wird ausgeklammert,
- sie haben Prüfungscharakter (a taste of test), mit allen negativen emotionalen Begleiterscheinungen, messend deshalb
- alle möglichen Kompetenzen (z.B. auch Anpassungsqualitäten), etc.

Man sieht den Aufgaben an, dass es nur um Eines geht: Messbarkeit zu erzeugen wegen des Zwecks Vergleichbarkeit. Deshalb finden sich stets die entsprechenden **Denksportaufgaben**, die der Wochenendausgabe manch renommierter Tageszeitung zur Ehre gereichen würden [wie etwa der obigen, fiktiven Suomi Viikkolehdessä].

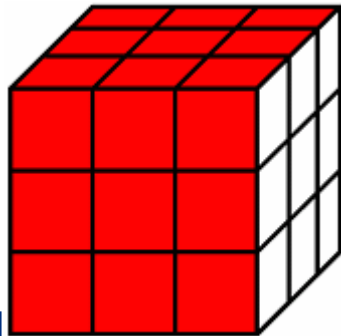
Und die Schulen und die Lehrer werden sich darauf einstellen; anderenorts haben sie das bereits (etwa in den USA). Ob der Furcht vor dem Vergleich wird man auf die eine oder andere sinn-volle Aufgabe¹ verzichten, z. B. konkretes Fertigen oder projektähnliche Aktivität, das Verlassen des Klassenzimmers und des Schulgebäudes. Man würde so den Ansprüchen nicht gerecht, darf keine Zeit verschwenden und will/muss sich den Anforderungen akkommodieren, d. h. Papieraufgaben üben!

Wenn der entsprechende Punktwert bei PISA der Indikator für mathematische Kompetenz sein soll, dann nehmen wir die Penislänge als Maßstab für sexuelle Qualifikation.

¹ *Aufgabe* – ein schöner deutscher Begriff, der durch die Schulbücher verhunzt wird

PISA antwortet und JPI fragt

Beispiele zu „mathematischer Kompetenz“ und Stellungnahme



(4) Würfel

Aufgabenstellung

Fünf Seiten eines Würfels von 3 cm Kantenlänge werden rot angestrichen, die sechste Fläche bleibt ohne Anstrich.

(a) Wie viel Prozent der Würfeloberfläche sind rot?

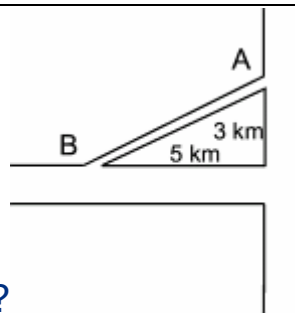
Der Würfel wird in Teilwürfel von 1 cm Kantenlänge zerlegt. Diese Teilwürfel werden in ein Gefäß gelegt, aus dem anschließend einer mit geschlossenen Augen entnommen wird.

(b) Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat der entnommene Würfel keine, genau eine (zwei, drei, vier) rot angestrichene Fläche(n)?

http://pisa.ipn.uni-kiel.de/pisa2006/fr_reload.html?bsp_mathematik.html

JPI fragt:

- Hat jemand schon mal so 'nen Würfel gesehen?
- Wer kommt auf die Idee, einen Würfel so anzustreichen (Nur PISA!)?
- Was tun Sie, wenn Sie wissen wollen, wie der Würfel unten aussieht?
- Wer kommt auf die Idee, einen Würfel zu zerlegen?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird jemand aus einem Gefäß solche kleinen Würfel entnehmen? Wozu?
- Wozu soll man überhaupt Würfel entnehmen, wenn man sowieso ausrechnen kann, mit welcher Wahrscheinlichkeit....
- Würfelspiele sind doch verboten – oder?



(1) Lohnt sich die Abkürzung?

Aufgabenstellung

Viele Autofahrer benutzen für die Fahrt von A nach B nicht die stark befahrenen Hauptstraßen, sondern einen „Schleichweg“. Äußern Sie sich, ob die Abkürzung eine Zeitersparnis bringt, wenn man auf dem „Schleichweg“ durchschnittlich mit 30 km/h und auf den Hauptstraßen durchschnittlich mit 50 km/h fahren kann.

Die Aufgabe kann durch folgende erweitert werden: Ab welcher Geschwindigkeit würde sich der Schleichweg lohnen?

Beschreibung der Aufgabe und ihrer Zielsetzung

Bei der Bearbeitung der Aufgabe weisen die Schülerinnen und Schüler nach, inwieweit sie insbesondere die **allgemeine mathematische Kompetenz**

mathematisch argumentieren (K 1)

im Rahmen der Leitidee Messen (L 2) erworben haben.

JPI fragt:

- Was würden Sie machen, wenn Sie wissen wollen, ob Sie Zeit sparen – die Durchschnittsgeschwindigkeit berechnen?
- Welche Motive gibt es, den Abkürzungsweg zu nehmen?
- Ist der „Schleichweg“ geteert? Passieren ihn gelegentlich Kröten?
- Und wenn viele/alle Autofahrer diesen Weg benutzen?
- Wäre das öffentliche Verkehrsmittel nicht eine Alternative?

Wir wünschten uns

- einen Minister, der sich quer legt, weil er Bildungsminister genannt werden möchte,
- kritische Lehrer, weil sie auf Unterrichtsqualität stehen und setzen,
- eine unbeflissene Wissenschaft, weil sie nicht nur durch-blicken, sondern auch (mit) durch-setzen will, und
- eine oppositionelle Öffentlichkeit, weil sie sich vor einer pandemischen Testieritis fürchtet..

Aber wir befürchten eher, dass Deutschlands und insbesondere Bayerns Schüler 2009 NOCH besser als 2006 abschneiden werden! Der beste Beweis, dass die Schüler wenig gelernt haben, aber wissen, worauf es ankommt. Nur - langfristig gesehen und alles in allem: Schlecht für die Nation!