

## Register von deskriptiven Befunden der TIMSS II

(J.Baumert, R.Lehmann u.a.: TIMSS - Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich, Leske + Budrich, Opladen 1997)

	Seite
Wissenschaft und Öffentlichkeit der BRD sind fokussiert auf Felder, bei denen Schulleistungen nicht im Mittelpunkt stehen.	17 u
Die Ergebnisse der "Dritten Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftstudie - The Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)" geben keinen Anlaß zu Selbstzufriedenheit.	18 m
Die Organisationsstruktur von Schulsystemen und die mathematisch- naturwissenschaftlichen Leistungsergebnisse variieren praktisch unabhängig voneinander.	18 u
Entscheidende Faktoren: die generelle Wertschätzung schulischen Lernens, die Bereitschaft zur Anstrengung, die Unterstützungsleistungen der Eltern, die Gestaltung des Fachunterrichts (s.89 m).	19 o
Die BRD war bisher praktisch ohne nationale Qualitätskontrollen.	33 m
Baden-Württemberg war nur an der TIMSS für Abschlußklassen der Oberstufen beteiligt.	40 m
Diese TIMSS für die Oberstufe (1995/96) wird später veröffentlicht.	41 m
Die deutsche TIMSS-Stichprobe für die 7./8. Jahrgänge umfaßte ca.7000 Schüler.	43 u
An der TIMSS für die 3./4.Jahrgänge hat die BRD nicht teilgenommen.	44 u
Die BRD wurde in doppelter Weise begünstigt.	52 u
20% der BRD-Schüler nur auf erweitertem Grundschulniveau (s.95 u)	56 o
BRD-Schüler ein Jahr hinter nächster internationaler Gruppe (s.94 m/100 o)	57 o/58 o
25-35 Fähigkeitspunkte entsprechen etwa dem Leistungsfortschritt eines Schuljahres.	67 m
11% BRD-Schüler haben durch Lern-Defizite Nachteile bei Bewerbungen.	80 o
Die Leistungsstreuung in Mathematik ist schon im 1. Grundschul-Jahr sehr groß.	81 u
Die Leistungsschere öffnet sich im Laufe der Schulzeit immer weiter.	81 u
Notwendigkeit und Sinn der Bildung großer internationaler Leistungsgruppen.	88 m
Organisationsmerkmale sind nicht Hauptfaktoren von Leistungsdifferenzen.	89 m
Tabelle C2: Fachleistung Mathematik im internationalen Vergleich	90 o
Singapur (643) hat sogar noch ein Jahr Vorsprung vor Japan (605).	90 o
Deutschsprachige Schweiz (590) besser als BRD-Gymnasien (573) (s.135 u)	90 o
BRD (509) unter internationalem Mittelwert (513)	92 o
Leistung und Leistungsverteilung sind in der BRD, England und USA ähnlich.	92 m
Die nächstbessere internationale Gruppe hat gegenüber der BRD einen Lernleistungsvorsprung von eineinhalb bis zwei Schuljahren.	93 m
In Japan, Korea und Singapur haben die Schüler bereits im 8. Jahrgang einen Leistungsstand, den deutsche Schüler erst im 10./11. Jahrgang erreichen.	94 m
BRD-Defizit bei mathematischen Hochleistungen (6% : 33% in Asien)	96 m
Tabelle C3: Fachleistung Naturwissenschaften im internationalen Vergleich	98 o
Singapur (607) hat auch hier ein Jahr Vorsprung vor Japan (571).	98 o
Tabelle: Fachleistung in den math. Sachgebieten im internationalen Vergleich.	104 o
Mathematisches und naturwissenschaftliches Leistungsniveau in BRD-Ländern sehr different	113 u
Leichte Überlegenheit der neuen Bundesländer	117 u
BRD-Länder-Vergleich zur Sicherung von Beurteilungsgerechtigkeit	119 u
Land A (Bayern) und Land B (NRW) in Mathematik auf der internationalen Skala	121 o
Land A hat vor Land B im 8. Jahrgang einen Vorsprung von 1,5 Schuljahren.	121 u
Land A zwischen internationalem Mittelfeld und nächsthöherem Leistungsband	122 o
Land B am unteren Rande des internationalen Mittelfeldes	122 o
Aus Gründen der Verteilungsgerechtigkeit bei Ausbildungsplätzen sind genauere Informationen über die in den Bundesländern tatsächlich erreichten Abschlußkompetenzen anzustreben.	126 u
Leistungsdifferenzen zwischen Schulformen nehmen zu.	127 m
Gegliedertes Schulwesen vollzog einen durchgreifenden Modernisierungsprozeß.	127 m
BIJU-Studie hat Daten von 1200 Gesamtschülern aus NRW und Berlin.	130 o
Hinweise auf die Funktionsfähigkeit des gegliederten Schulwesens	130 m
20% schwach befähigte Schüler an Gymnasien	131 m
Hoher Anteil schwach befähigter Schüler an Gesamtschulen	131 u
Realschule auch für sehr gut befähigte Schüler attraktiv	131 u
Realschule blieb trotz integrierter Gesamtschulen in der kognitiven Eingangsselektivität stabil.	132 u
Deutsche Schüler nach Schulformen und ihren Mathematikleistungen (Tabelle)	133 u

Gesamtschulen erreichen nicht ganz das Grundniveau mathematischer Bildung.	134 u
Gymnasium blieben in Mathematik- Leistungen eine stabile Institution.	134 u
Realschulen in Bayern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz am besten (Das sind Länder mit geringem Gesamtschul-Anteil, s.128 u.)	135 m
Gesamte Schülerschaft der deutschsprachigen Schweiz vor deutschen Gymnasiasten	135 u
Optimierungsmöglichkeiten für Gesamtschule, Realschule, Gymnasium	135 u
Deutsche Schulformen in Mathematik im internationalen Vergleich (Tabelle)	136 o
Deutsche Schüler nach Schulformen und naturwissenschaftlichen Leistungen (Tabelle)	137 u
Deutsche Schulformen in Naturwissenschaften im internationalen Vergleich (Tabelle)	140 o
Beträchtliche BRD-Länderunterschiede schon am Ende der Grundschulzeit	143 u
Diese Unterschiede vergrößern sich im Laufe der Sekundarstufe.	145 o
Leistungsanstieg in den Sprachen an Gymnasien und Realschulen steiler	146 u
Leistungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen	147-159
Integrierte Schulformen der neuen Länder scheinen diese Leistungsunterschiede zu reduzieren, allerdings bei niedrigeren Resultaten.	155 u
Schule bei der Identitätsfindung ein stabilisierender Faktor (s.163 o)	161 o
Selbstwertgefühl von deutschen Jugendlichen am Ende Sek. I relativ hoch	163 o
Schul- und Prüfungsangst in der Öffentlichkeit überdramatisiert	164 m
Hauptschule zu Unrecht als Rest-Schule bezeichnet (s.131 u/132 m)	166 m
Keine Anzeichen, daß sich hier Motivationsprobleme konzentrieren.	166 m
Schulunlust in neuen Ländern stärker, besonders an Gesamtschulen	166 u
Hauptschule nicht stigmatisierend, sondern Schonraum für schwächere Schüler	171 m
Hauptschule hat eine selbstwertschützende Funktion.	175 o
Motivation japanischer Schüler und Lehrer durch Abschlußprüfungen (s.218 u)	184 m
Japan bis Ende des 9. Jahrgangs Einheitsschule ohne Leistungsdifferenzierung	184 u
Disziplin-Probleme in der BRD mit ähnlicher Struktur wie in USA	201 u
Einschätzung der Rolle von Begabung und Anstrengung	202 m
In Japan hat Anstrengung eine ungleich höhere Bedeutung als in der BRD.	202 u
Literatur zur neueren Unterrichtsforschung: Brophy, Bromme	203 o
Gesellschaftliche Erwartungen und gesellschaftliche Wertschätzung bzw. Unterstützung von Schule geraten in der BRD in ein wachsendes Mißverhältnis.	208 m
Heterogenität der Schülerschaft und fehlende Differenzierung sind in Japan für die Lehrer "ein besonders drängendes Problem".	210 u
Informationen über Disziplin-Probleme liegen für Japan nicht vor.	211 m
Klassenstärken in Japan knapp unter 40 Schülern	212 u
Deutsche Schüler haben die kleinsten Klassen.	212 u
Beschreibung der Schulsysteme von BRD, Japan und USA	217-219
Repetentenquote der BRD liegt im 7. und 8. Jahrgang bei etwa 5%.	217 u
In Japan Einheitsschule ohne Differenzierung, ohne Sitzenbleiben	218 m
Die selektierende Abschlußprüfung am Ende der japanischen Sekundarstufe I wirkt auf das Lernverhalten in der Sekundarstufe I regulierend zurück.	218 u
Mathematische-Leistungsspitze: 5% in der BRD, in Japan 30% des 8.Jahrgangs	220 m
Japanischer Leistungsvorsprung beträgt drei Jahre: 8. Jahrgang in Japan wie 11. Jahrgang der BRD	220 m
Schülerleistungen in BRD und USA auf vergleichbarem Niveau	221 m
64% der japanischen Achtkläßler erhalten pro Woche 1-2 Std. zusätzlichen privaten Mathematikunterricht. (In der BRD knapp 15% Nachhilfe, S. 218 o)	223 o
Die typischen Unterrichtsstile von Japan, BRD, USA	225 m
Flexibler Frontalunterricht: Im Mathematikunterricht entfallen 70-80% aller Äußerungen auf den Lehrer. Doch zusammenhängende Darstellungen von Sachverhalten durch den Lehrer gibt es in der BRD und den USA so gut wie gar nicht, in Japan sind sie die Regel.	231 m
Japanischer Unterricht: "eine wohldurchdachte, flexible Choreographie".	232 o
Eine Erklärung des japanischen Erfolgs: Traditionstreue und Assimilation.	233 u
In Deutschland propagierter Verzicht auf lehrergeleiteten Unterricht kumuliert Probleme.	233 u

Kommentar:

## Der Beitrag der TIMSS zur Schulform-Debatte

"Ob ein Schulsystem... gegliedert oder integriert ist, hat... offensichtlich für die Ertragslage des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in der Mittelstufe keine eigenständige Bedeutung." (TIMSS, Opladen 1997, S.89)

Diesem Satz kann nur bedingt zugestimmt werden. Denn auf einer anderen Beurteilungs-Ebene muß gefragt werden, ob die auf den Seiten 19 und 89 genannten Ursachen von Leistungsunterschieden, nämlich eine generelle Wertschätzung schulischen Lernens, die Bereitschaft zur Anstrengung, elterliche Unterstützungsleistungen und die Gestaltung des Fachunterrichts nicht durchaus imstande sein können, die in der unbegrenzten Heterogenität ihrer Schülerschaft begründeten pädagogischen und didaktischen Probleme von integrativen Schulsystemen mit großem Erfolg zu kompensieren, wie das in Japan unübersehbar der Fall ist. Gleichwohl wird das Problem der heterogenen Schülerschaft auch von japanischen Lehrern als "besonders drängend" empfunden (TIMSS, S.210).

Es muß auf dieser anderen Beurteilungs-Ebene jedoch auch wahrgenommen werden, daß innerhalb eines gegliederten Schulwesens die genannten Ursachen von Leistungsunterschieden offensichtlich zu noch größeren Erfolgen führen können. So hat - ebenfalls im asiatischen Raum - Singapur bei einer viergliedrigen Organisation seines Schulwesens gegenüber Japan nach internationalen Maßstäben einen Lernleistungs-Vorsprung von mehr als einem Schuljahr (38 bzw.36 Fähigkeitspunkte!). Das ist ein "statistisch bedeutsamer Unterschied", "ohne fließende Übergänge" (TIMSS, S.88). Nach den Prinzipien der auf Seite 88 beschriebenen Klassifikationen hätte für Singapur eigentlich eine eigene Leistungsgruppe gebildet werden müssen, noch oberhalb von Japan und Korea.

"Singapore - which scored average in similar tests in the 1980s - attributes its latest success to the practice of tracking students by ability" (Newsweek, 2.12.1996). - Dort wurden an 50 Schulen etwa 8650 Schüler untersucht, gegenüber etwa 7000 Schülern an den 142 beteiligten deutschen Schulen (TIMSS-National Report for Singapore, 1.4.2 und 1.3.2, sowie TIMSS-Deutschland, S.43). - Der überraschende Erfolg von Singapur hat innerhalb der BRD bei der bisherigen Diskussion noch nicht die gebührende Beachtung gefunden.

Auf der angesprochenen anderen Beurteilungs-Ebene muß weiterhin gefragt werden, ob an all jenen deutschen integrierten Gesamtschulen,

- wo das schulische Lernen keine "generelle" Wertschätzung erfährt,
- wo das Anstrengungs- und das Leistungsprinzip vernachlässigt werden,
- wo die Unterstützungsleistungen der Eltern ausbleiben,
- wo die Didaktik mit wissenschaftlich nicht abgesicherten

Reformversuchen herumexperimentiert,

ob also überall dort die pädagogischen und didaktischen Probleme dieser Schulform nicht - wie in Japan - kompensiert, sondern stattdessen sogar noch in hohem Maße verstärkt werden. - Schon in der Vorab-Information zur Studie über "Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU)" von 1996, die neben anderen Schülern auch nahezu 1200 Gesamtschüler aus NRW und Berlin untersucht hat (TIMSS, S.130), gab es signifikante negative Befunde über die schulischen Leistungen und das Sozialverhalten an integrierten Gesamtschulen.

Die Schulform-Debatte hat mit TIMSS und BIJU eine neue Qualität erreicht.

**Ulrich Sprenger, Recklinghausen**

erstmal erschienen in

Reflex, Jahrbuch des Arbeitskreises Gesamtschule e.V. 1998