



EVAMAR II: Die Ergebnisse in Kürze

13. November 2008

Der Hintergrund

EVAMAR ist eine Untersuchung im Auftrag von Bund (Eidgenössisches Departement des Innern EDI) und Kantonen (Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK). Mit dieser gross angelegten wissenschaftlichen Untersuchung lassen die politischen Behörden die seit 1995 veränderte gymnasiale Ausbildung und die Leistungen des Gymnasiums untersuchen.

- Phase I (EVAMAR I, 2002-2004): zeigte mittels schriftlicher Befragungen, dass die veränderte gymnasiale Ausbildung von den Direktbeteiligten grundsätzlich positiv aufgenommen wird.
- Phase II (EVAMAR II, 2005-2008): untersuchte mittels national durchgeführter Tests den Ausbildungsstand von Schülerinnen und Schülern vor der Matura in ausgewählten Fachbereichen und durchleuchtet Maturaarbeiten und schriftliche Maturitätsprüfungen.

Verantwortlich für die Durchführung von EVAMAR II ist Prof. Dr. Franz Eberle vom Institut für Gymnasial- und Berufspädagogik der Universität Zürich. Die Untersuchung der Maturaarbeiten erfolgte durch ein Team der Fachhochschule Nordwestschweiz (Pädagogische Hochschule) unter der Leitung von Prof. Dr. Carsten Quessel.

Eckdaten von EVAMAR II

3800 Maturandinnen und Maturanden aus der ganzen Schweiz (repräsentative Stichprobe) haben zwischen Mai und Juli 2007 Tests in den Fächern Erstsprache, Mathematik und Biologie absolviert. Ergänzend dazu hat sich ein Teil von ihnen auch einem überfachlichen Studier-Fähigkeitstest unterzogen.

Zusätzlich wurden schriftliche Maturitätsprüfungen und Maturaarbeiten von repräsentativen Stichproben aus dem Maturajahrgang 2006/2007 analysiert und verglichen.

EVAMAR II arbeitete mit eigens für diese Untersuchung entwickelten Fachtests. Basis dafür bildete die Analyse von Lehrmaterialien sowie von ersten Zwischenprüfungen der 16 universitären Studienfächer mit den höchsten Studierendenzahlen sowie eine ergänzende Befragung der Dozierenden (rund 150 Antwortende) der Lehrveranstaltungen dieser Fächer.

Was wurde getestet?

EVAMAR II untersucht *einen Ausschnitt* der gymnasialen Ausbildung.

- *Erstsprache*: Es wurden vor allem Sprachkompetenzen getestet, die für alle Studienrichtungen wichtig sind.
- *Mathematik*: Der Test enthält Aufgaben zu Inhalten, die für eine breite Anzahl von Studienfächern von Bedeutung sind.
- *Biologie*: Es wurde vorwiegend Wissen getestet, das vor allem für ein Biologie- oder Medizinstudium wichtig ist.
- *Überfachlicher Studier-Fähigkeitstest*: Der Test lehnt sich an den Eignungstest für das Medizinstudium an. Er ist ausgerichtet auf kognitive Fähigkeiten und setzt einen Schwerpunkt bei den Naturwissenschaften.

Die Ergebnisse

Der Ausbildungsstand der Maturandinnen und Maturanden ist in den untersuchten Bereichen zufrieden stellend. Am besten sind die Ergebnisse in Erstsprache, vor Mathematik und Biologie.

Sowohl zwischen Einzelpersonen als auch zwischen ganzen Klassen gibt es aber grosse Unterschiede in den Ergebnissen. Ein Teil der Maturandinnen und Maturanden verfügt über vermutlich ungenügende Kompetenzen in mindestens einem Testbereich. Interpretiert man allgemeine Studierfähigkeit dahin gehend, dass jeder Maturitätsausweis genügende Eingangskompetenzen für *alle möglichen* Studienfächer bescheinigen sollte, so ist dies für einen Teil der Maturandinnen und Maturanden nicht gegeben.

Dieser Befund ist allerdings nicht überraschend, denn die Matura kann auch mit ungenügenden Noten in einzelnen Fächern bestanden werden¹. 2007 hatten 4.7% der Schweizer Maturandinnen und Maturanden eine ungenügende Maturanote in der Erstsprache, 24.4% waren ungenügend in Mathematik, 5.6% hatten eine ungenügende Gesamtnote in Naturwissenschaften. Bei den schriftlichen Maturitätsprüfungen betrug der Anteil ungenügender Noten 19.6% in der Erstsprache und 41.4% in Mathematik. Offenbar kommt es bei den Maturaprüfungen häufig vor, dass mit einer guten Erfahrungsnote und mit einer guten Note im mündlichen Examen eine schlechte Note im schriftlichen Examen teilweise kompensiert wird.

Zusammenhang mit strukturellen Merkmalen

Im Bericht wird der Zusammenhang von Testergebnissen und strukturellen Gegebenheiten (z.B. Dauer des Gymnasiums) untersucht.

Dauer des Gymnasiums

Das Maturitätsanerkennungsreglement MAR lässt einen gewissen Spielraum bei der Gliederung und Dauer der Ausbildung bis zur Maturität: Die Dauer der Ausbildung bis zur Maturität beträgt inklusive Volksschule mindestens 12 Jahre. Die letzten vier Jahre müssen grundsätzlich am Gymnasium stattfinden. Ein dreijähriger Lehrgang am Gymnasium ist aber dann möglich, wenn auf der Sekundarstufe I eine gymnasiale Vorbildung erfolgt ist. Einige Kantone machen von dieser Möglichkeit zumindest teilweise Gebrauch (BE, JU, NE, VD).

Schülerinnen und Schüler, die mindestens vier Jahre an einem Gymnasium verbracht haben, haben überwiegend bessere Ergebnisse erbracht als jene, die das erste von vier Jahren teilweise ausserhalb des Gymnasiums (gymnasialer Unterricht auf Sekundarstufe I plus dreijähriges Gymnasium) absolvieren konnten.

Tab. 1: Mindestdauer am Gymnasium und Testergebnisse

	Erstsprache		Mathematik	Biologie	Überfachlicher Studier- Fähigkeitstest
	Deutschschweiz	Romandie			
mind. vier Jahre am Gymnasium	501	524	502	509	500
mind. drei Jahre am Gymnasium	488	500	482	477	487

Kurzzeitgymnasium oder Langzeitgymnasium

Einige Kantone kennen Langzeitgymnasien (Eintritt ins Gymnasium nach der Primarschule). Maturandinnen und Maturanden des Langzeitgymnasiums schnitten in fast allen Testbereichen leicht besser ab als jene des Kurzzeitgymnasiums (gymnasiale Ausbildung im Anschluss an die Sekundarstufe I).

¹ Die Promotionsregelung im Maturitätsanerkennungsreglement sieht unter anderem vor, dass eine ungenügende Note in einem Maturitätsfach (z.B. eine Drei) durch gute Noten in einem anderen Fach doppelt kompensiert werden kann (z.B. durch zwei Fünfen oder eine Sechs). Es dürfen nicht mehr als vier Noten unter Vier liegen.

Maturitätsquote

Die Maturitätsquoten in der Schweiz unterscheiden sich beträchtlich. 2007 haben gemäss Bundesamt für Statistik z.B. im Kanton Basel-Stadt 28.8% der jungen Erwachsenen einen gymnasialen Abschluss erworben, im Kanton St. Gallen waren es 13.6%.

Aufgrund der jetzt vorliegenden Untersuchungsergebnisse scheint es einen Zusammenhang zwischen der Maturitätsquote und dem durchschnittlichen Leistungsniveau in den getesteten Bereichen zu geben. Maturandinnen und Maturanden aus der Kantonsgruppe mit einer Maturitätsquote unter 17.5% (AG, AI, GL, NW, SG, SO, SZ, TG, VS, ZH) erzielten in den meisten Testbereichen bessere Ergebnisse als die Schülerinnen und Schüler aus der Kantonsgruppe mit einer Maturitätsquote über 19% (AR, BS, FR, JU, NE, SH, UR, VD).

Kanton

Ein Vergleich der Ergebnisse zwischen allen Einzelkantonen ist nicht möglich, weil dazu für jeden einzelnen Kanton eine repräsentative Stichprobe und damit mindestens eine Verdreifachung der Anzahl getesteter Personen notwendig gewesen wäre.

Einfluss von individuellen Merkmalen

Im Bericht wird die Einflussstärke von individuellen Merkmalen auf die Testergebnisse untersucht.

Geschlecht

Nicht überraschend sind die geschlechterspezifischen Ergebnisse. Maturandinnen haben eher in Erstsprache, Maturanden klar in Mathematik und im naturwissenschaftlich ausgerichteten überfachlichen Fähigkeitstest besser abgeschnitten. Dabei ist zu beachten, dass der prozentuale Anteil der jungen Frauen in der Stichprobe mit 58.2% wesentlich höher ist als jener der jungen Männer. Diese Verteilung gibt aber die schweizweiten Geschlechteranteile gut wieder.

Schwerpunktfach

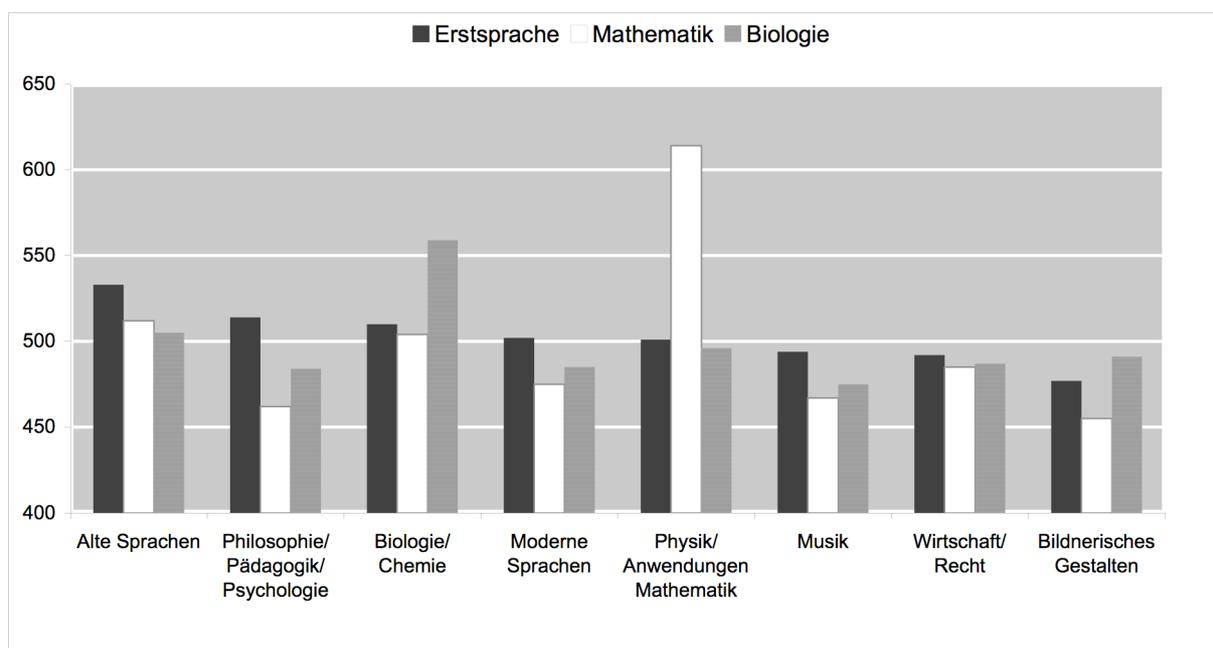
Seit der Reform der Maturitätsausbildung (MAR 1995) besuchen alle Gymnasiastinnen und Gymnasiasten die gleichen obligatorischen Grundlagenfächer und ergänzen diese mit je einem individuell gewählten Schwerpunkt- und Ergänzungsfach.

Zwischen den Schwerpunktfachgruppen gibt es erhebliche Unterschiede bei den Testergebnissen. Erwartungsgemäss schneiden die Schülerinnen und Schüler mit dem Schwerpunktfach „Physik und Anwendungen der Mathematik“ in Mathematik am besten ab, diejenigen mit Schwerpunktfach „Biologie und Chemie“ in Biologie. Die Schwerpunktfachgruppe „Alte Sprachen“ erreichte überall gute Resultate (die besten in Erstsprache), während die Schwerpunktfachgruppen „Musik“ und „Bildnerisches Gestalten“ sowie „Philosophie, Pädagogik, Psychologie (PPP)“ (hier mit Ausnahme des Testergebnisses in Erstsprache) generell weniger gut abschnitten.

Tab. 2: Schwerpunktfächer der Maturandinnen und Maturanden und Testergebnisse

	Alte Sprachen	Moderne Sprachen	Physik & Anwendungen Mathematik	Biologie & Chemie	Wirtschaft & Recht	PPP	Bildnerisches Gestalten	Musik
Ergebnis Erstsprache	533	502	501	510	492	514	477	494
Ergebnis Mathematik	512	475	614	504	485	462	455	467
Ergebnis Biologie	505	485	496	559	487	484	491	475

Grafik 1: Testergebnisse nach Schwerpunktfächern (absteigend sortiert nach Erstsprachen-Ergebnis)



Beim überfachlichen Studier-Fähigkeitstest, der in Anlehnung an den Eignungstest für das Medizinstudium überfachliche Kompetenzen misst (kognitive Fähigkeiten, Schwerpunkt bei Naturwissenschaftlichem), war die Schwerpunktfachgruppe „Physik und Anwendungen der Mathematik“ an der Spitze. Die Gruppen der neuen Schwerpunktfächer „PPP“ und „Bildnerisches Gestalten“ sowie in einem Bereich auch „Musik“ rangieren dagegen am Ende.

Qualität der schriftlichen Maturaprüfungen

Die schriftlichen Maturaprüfungen erweisen sich überwiegend als anspruchsvoll. Ein Grossteil der analysierten, an Maturaprüfungen eingesetzten Aufgaben erfordert verschiedene kognitive Fähigkeiten, eine reine Wiedergabe von auswendig gelerntem Wissen ist nicht ausreichend. Zudem decken sie Bereiche ab, die für die Studierfähigkeit von Bedeutung sind. Auf der anderen Seite konnten auch viele Prüfungen gefunden werden, welche diesem Bild nicht entsprechen. Insgesamt wird an den Schweizer Gymnasien recht Unterschiedliches geprüft.

Qualität der Maturaarbeiten

Die Qualität der untersuchten Maturaarbeiten ist mehrheitlich zufrieden stellend. Es zeigt sich, dass die grosse Mehrheit der Maturandinnen und Maturanden mit den Grundregeln wissenschaftlichen Arbeitens vertraut ist. Viele Hinweise sprechen dafür, dass es sich bei der Maturaarbeit um eine im Hinblick auf die Studierfähigkeit sinnvolle und ertragreiche Lern- und Prüfungsform handelt.

Mehr Informationen

- EVAMAR II: Kurzbericht (30 Seiten) www.igb.uzh.ch/forschungsprojekte/evamar.html
- Schlussbericht EVAMAR II (400 Seiten, momentan nur auf Deutsch vorliegend): www.sbf.admin.ch/evamar2.htm

Kontakt

Projektleiter Prof. Dr. Franz Eberle | T. +41 (0)43 305 66 92 | feberle@igb.uzh.ch