

Pädagogisch-psychologische Testverfahren zur Mathematikdiagnostik

Marcus Hasselhorn

Kirsten Schuchardt



Abt. für Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Georg-August-Universität Göttingen

Folie 1

„Rechentests, die den gängigen Gütekriterien genügen, sind nicht ausreichend verfügbar“

Hemminger, Roth, Schneck, Jans & Warnke
(2000)



Gliederung:

1. Welche Rechentest sind verfügbar?
2. Welche Rechentests entsprechen den gängigen Gütekriterien?
3. Leistungs- vs. Kompetenzdiagnostik
4. Rechenschwäche vs. Rechenstörung
5. Resümee



1. Welche Rechentests sind verfügbar?

Vor- schule	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Schulende
OTZ (Individualtest)											
MFT											
DEMAT 1+											
DBZ 1											
SR 1-3											
HRT 1-4											
DEMAT 2+											
MT 2											
ZAREKI (Individualtest)											
DEMAT 3+											
DRE 3											
DEMAT 4											
SR 4-6											
BDT 6											
BRT											
RT 9+											
MTAS											
MT Lehre und Beruf											



Rechentests

- Osnabrücker Test zur Zahlbegriffsentwicklung
(OTZ)
van Luit, van de Rijt & Hasemann (2001)
- Mengenfolgen-Test (MFT)
Guthke (1983)
- Deutscher Mathematiktest für erste Klassen
(DEMAT 1+)
Krajewski, Küspert & Schneider (2002)



- Diagnostikum: Basisfähigkeiten im Zahlenraum 0 bis 20 (DBZ-1)

Wagner & Born (1994) – *Achtung: Keine Normierung*

- Schweizer Rechentest 1.- 3. Klasse (SR 1-3)

Lobeck & Frei (1987)

- Heidelberger Rechentest (HRT 1-4)

Haffner, Baro, Parzer & Resch (2005)



- Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen
(DEMAT 2+)

Krajewski, Liehm & Schneider (2004)

- Mathematiktest für 2. Klassen (MT 2)

Feller & Hugow (1992)

- Testverfahren zur Dyskalkulie (ZAREKI)

von Aster (2001)



- Deutscher Mathematiktest für dritte Klassen
(DEMAT 3+)
Roick, Gölitz & Hasselhorn (2004)
- Diagnostischer Rechentest für 3. Klassen (DRE 3)
Samstag, Sander & Schmidt (1992)
- Deutscher Mathematiktest für vierte Klassen
(DEMAT 4)
Gölitz, Roick & Hasselhorn (2005)



- Schweizer Rechentest 4.-6. Klasse (SR 4-6)
Lobeck, Frei & Blöchlinger (1990)
- Bruch- und Dezimalrechentest 6 (BDT 6)
Haenisch & Lukesch (1981)
- Berufsbezogener Rechentest (BRT)
Balser, Ringsdorf & Traxler (1986)



- Rechentest 9+ (RT 9+)
Bremm & Kühn (1992)
- Mathematiktest für Abiturienten und Studienanfänger (MTAS)
Lienert & Hofer (1972)
- Mathematiktest Grundkenntnisse für Lehre und Beruf
Ibrahimovic, Bulheller & Häcker (2002)



Gängige Gütekriterien diagnostischer Testverfahren

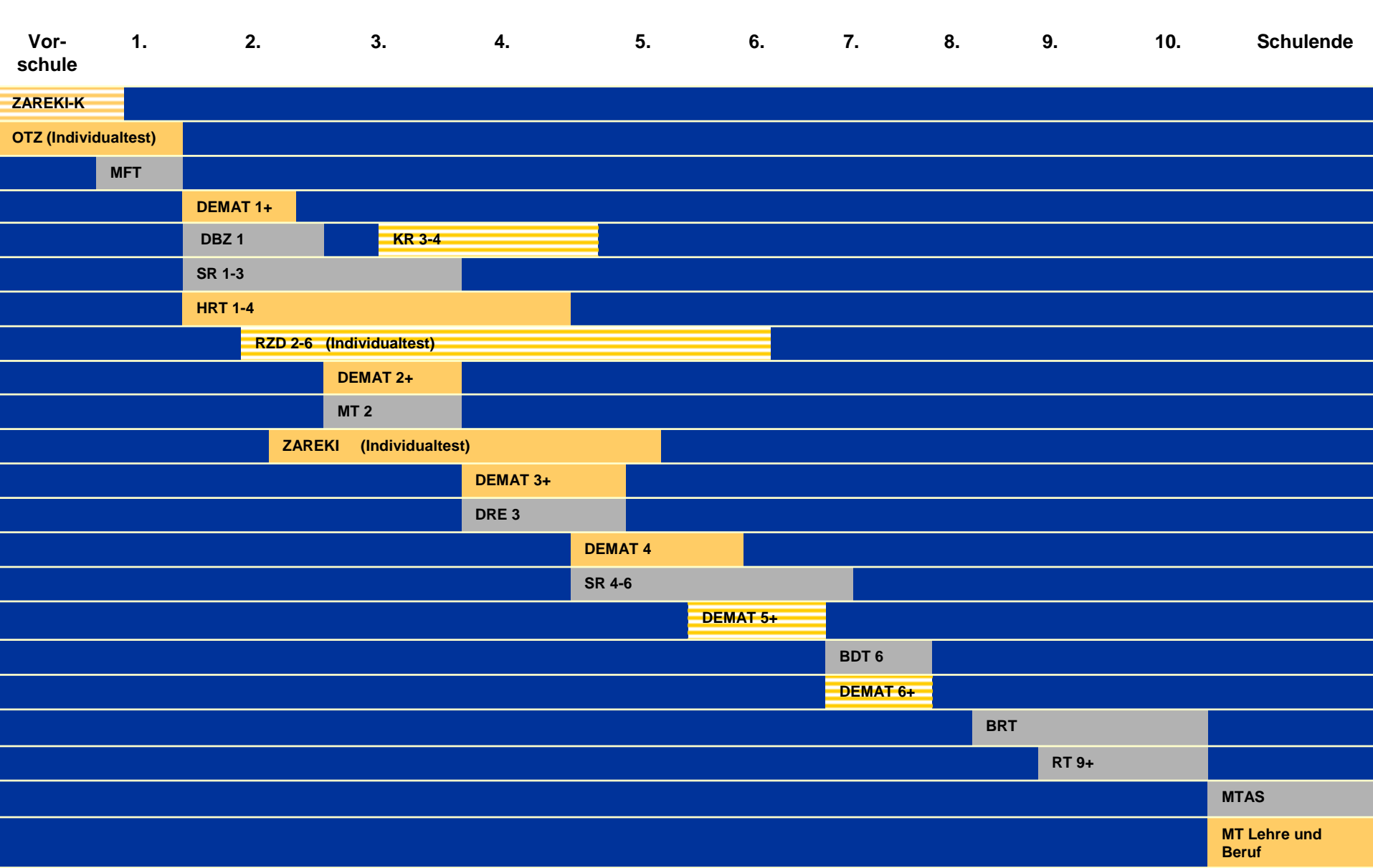
- Objektivität
- Reliabilität
- Validität
- Normierung



2. Welche Rechentests entsprechen den gängigen Gütekriterien?

Vor- schule	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Schulende
OTZ (Individualtest)											
MFT											
DEMAT 1+											
DBZ 1											
SR 1-3											
HRT 1-4											
DEMAT 2+											
MT 2											
ZAREKI (Individualtest)											
DEMAT 3+											
DRE 3											
DEMAT 4											
SR 4-6											
BDT 6											
BRT											
RT 9+											
MTAS											
MT Lehre und Beruf											





3. Leistungs- vs. Kompetenzdiagnostik

- Leistung
 - beobachtbare Performanz
 - Kriterium: festgelegte Leistungsstandards
- Kompetenz (nicht nur fehlende)
 - hypothetisches Leistungspotential
 - Kriterium: theoretisch verankert



4. Rechenschwäche vs. Rechenstörung

- Rechenschwäche
 - deskriptiv
 - Nichterreichen des Mindestleistungsstandards
- Rechenstörung
 - normativ bzw. theoriebasiert
 - Diskrepanz zwischen Rechenleistung u. Intelligenz



Vorläuferfertigkeiten / Frühdiagnostik

- OTZ
- In Vorbereitung
 - von Aster & Weinhold-Zulauf (ZAREKI-K)
 - Dornheim & Lorenz (Früherfassung von Lernstörungen im Mathematikunterricht)
 - Fritz & Ricken
 - Krajewski (Testbatterie zur Erfassung von Vorläuferfertigkeiten)



5. Resümee

- Die Verfügbarkeit geeigneter Rechentests hat sich in den letzten 5 Jahren deutlich verbessert !
- Im frühdiagnostischen Bereich und im Sekundarstufenbereich sind weitere Verfahren in der Vorbereitung (vgl. Tests & Trends, 2005)
- Für die in den neuen Bildungsstandards intendierte Kompetenzorientierung fehlt es noch weitgehend an empirisch überprüften Kompetenztheorien



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Abt. für Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie
Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie
Georg-August-Universität Göttingen

Folie 18

Kompetenz

Leistung

ZAREKI
OTZ
MFT
DEMAT 1+
HRT 1-4
RZD

DBZ
SR 1-3

DEMAT 2+
MT 2

DEMAT 3+
DRE
DEMAT 4
SR 4-6
BDT 6
BRT

RT 9+
MTAS

Mathematiktest für Lehre und Beruf

