

Die Beurteilung im Mathematikunterricht der Volksschule basiert auf pädagogischen, didaktischen und rechtlichen Aspekten. Wesentliche Grundsätze sind Kompetenzorientierung, Transparenz, Förderorientierung sowie Objektivität und Fairness. Es gibt verschiedene Formen der Beurteilung: **formativ** (laufende Rückmeldungen), **summativ** (abschliessende Tests) und **diagnostisch** (Lernstandserhebung). Bewertungsmethoden umfassen schriftliche und mündliche Leistungsüberprüfungen, Portfolio-Arbeit und Unterrichtsbeobachtungen. Besondere Herausforderungen sind die Berücksichtigung von Fehler-toleranz, Differenzierung und alternative Rückmeldungen statt Noten. Die Beurteilung sollte lernförderlich sein und den individuellen Fortschritt der Lernenden berücksichtigen. Rechtliche Vorgaben, wie Regelungen zu Schülerarbeiten oder Fördermassnahmen, variieren je Kanton. Praxisbeispiele zeigen, wie Lehrkräfte Beurteilungskriterien transparent gestalten und den Lernprozess durch gezielte Rückmeldungen unterstützen könnten. Literaturhinweise bieten wissenschaftliche Grundlagen zur Leistungsbewertung im Mathematikunterricht.

Dr. Patrick Meier



Die Beurteilung im Fach Mathematik an der Volksschule muss mehrere pädagogische, didaktische und rechtliche Aspekte berücksichtigen. Dazu zählen Grundsätze der Beurteilung (1), Formen der Beurteilung (2), Bewertungsmethoden (3), besondere Herausforderungen (4) und rechtliche Vorgaben.

1. Grundsätze der Beurteilung

Zu den Grundsätzen der Beurteilung zählen die Kompetenzorientierung, die Transparenz, die Förderorientierung sowie die Objektivität und Fairness.

Kompetenzorientierung

Die Beurteilung soll sich an den Bildungsstandards und Lehrplänen orientieren und sowohl

inhalts- als auch prozessbezogene Kompetenzen berücksichtigen.

Beispiel für Kompetenzorientierung: Eine Lehrkraft gibt nicht nur Punkte für die richtige Lösung einer Rechenaufgabe, sondern bewertet auch die Herangehensweise und die verwendeten Strategien. Ein Schüler kann beispielsweise Pluspunkte erhalten, wenn er eine alternative Rechenstrategie nachvollziehbar erklärt.

Transparenz

Die Beurteilungskriterien müssen für Lernende und Eltern klar verständlich sein.

Beispiel für Transparenz: Vor einer schriftlichen Überprüfung erhalten die Lernenden eine Checkliste mit den erwarteten Kompetenzen (z. B. „Ich kann Plus- und Minusaufgaben bis 100 ohne Hilfsmittel lösen“). Nach der Prüfung wird die Liste genutzt, um individuelle Rückmeldungen zu geben.

Förderorientierung: Die Beurteilung soll die Lernentwicklung unterstützen und Rückmeldungen geben, die das Lernen verbessern.

Beispiel für Förderorientierung: Eine Schülerin zeigt wiederholt Schwierigkeiten mit dem Einmaleins. Statt einer negativen Rückmeldung erhält sie gezielte Förderaufgaben, die ihrem

Lernstand entsprechen (z. B. spielerisches Üben mit Karten oder einer App).

Objektivität & Fairness: Die Beurteilung muss möglichst unabhängig von subjektiven Eindrücken erfolgen.

Beispiel für Objektivität und Fairness:
Um sicherzustellen, dass alle Lernenden unter gleichen Bedingungen bewertet werden, verwendet eine Lehrkraft vorab definierte Bewertungskriterien und anonymisiert die Korrektur von schriftlichen Arbeiten (z. B. durch Nummern statt Namen).

2. Formen der Beurteilung

Formative Beurteilung

Kontinuierliche Rückmeldungen während des Lernprozesses (z. B. durch Lernzielkontrollen, Beobachtungen, Selbst- und Peer-Assessment).

Beispiel für formative Beurteilung als laufende Rückmeldungen: Während des Unterrichts beobachtet die Lehrkraft, wie Lernenden ein Problem lösen. Sie gibt individuelle Hinweise („Denk noch einmal darüber nach, ob du den Zehnerübergang berücksichtigt hast“) und nutzt eine Reflexionsrunde, in der die Kinder ihre Lösungswege beschreiben.

Summative Beurteilung: Bewertung am Ende eines Lernabschnitts (z. B. durch schriftliche Tests, Schularbeiten).

Beispiel für eine Summative Beurteilung (Bewertung am Ende einer Lerneinheit): Am Ende einer Einheit über Geometrie schreiben die Lernenden einen Test, in dem sie Winkel messen und geometrische Körper benennen müssen. Die Ergebnisse fließen in die Zeugnisnote ein.

Diagnostische Beurteilung: Feststellung individueller Lernstände zur gezielten Förderung.
Beispiel einer diagnostischen Beurteilung (Lernstandserhebung): Zu Beginn des Schuljahres bearbeiten die Kinder einen kurzen Test zu

Grundrechenarten. Die Lehrkraft nutzt die Ergebnisse, um Fördergruppen zu bilden: Einige Lernenden bekommen gezieltes Material zur Wiederholung, andere dürfen an kniffligeren Aufgaben arbeiten.



3. Bewertungsmethoden

Mündliche und schriftliche Leistungsüberprüfungen

Ergänzend zu klassischen Tests können Präsentationen, Reflexionen oder praktische Aufgaben einfließen.

Beispiel Leistungsüberprüfungen: Ein Schüler erklärt in einer Mathe-Konferenz seinen Mitlernenden, wie er eine Sachaufgabe gelöst hat. Seine sprachliche Argumentation und die mathematische Korrektheit werden von der Lehrkraft als Leistung gewertet.

Portfolio-Arbeit

Sammeln von Lernprodukten, um den individuellen Lernprozess zu dokumentieren.

Beispiel Portfolio-Arbeit: Die Lernenden führen ein „Mathe-Tagebuch“, in dem sie nach jeder Unterrichtseinheit ihre Erkenntnisse und Schwierigkeiten notieren. Dieses Portfolio wird in regelmässigen Gesprächen genutzt, um den individuellen Lernfortschritt zu reflektieren.

Beobachtungen im Unterricht: Erfassung mathematischer Denk- und Problemlösestrategien.

Beispiel Beobachtungen im Unterricht: Während einer Gruppenarbeit beobachtet die Lehrkraft, wie die Kinder in einer offenen Aufgabe zusammenarbeiten. Notizen zur Problemlösestrategie fliessen in die Beurteilung mit ein.



4. Besondere Herausforderungen

Fehlertoleranz

Fehler als Teil des Lernprozesses akzeptieren und nutzen.

Beispiel Fehlertoleranz: Statt Fehler nur rot zu markieren, stellt die Lehrkraft gezielte Fragen wie „Kannst du herausfinden, wo dein Denkfehler liegt?“ oder „Was wäre, wenn du diesen Schritt anders rechnest?“

Notengebung vs. alternative Rückmeldungen

In der ersten Klasse erhalten die Lernenden anstelle von Noten verbale Beurteilungen.

Beispiel einer alternativen Rückmeldung: Eine Rückmeldung könnte lauten: „Du kannst Zahlen bis 20 sicher addieren und hast eine gute Strategie für den Zehnerübergang entwickelt. Übe weiter das Verdoppeln von Zahlen!“

Differenzierung

Anpassung der Beurteilung an individuelle Lernvoraussetzungen.

Beispiel Differenzierung: In einer Klasse gibt es Kinder mit unterschiedlichem Leistungsniveau. Während einige mit klassischen Arbeitsblättern üben, erhalten andere herausfordernde Knobelaufgaben, die mehrere Lösungswege zulassen.

5. Rechtliche Vorgaben

Je nach Kanton gibt es spezifische Regelungen zur Leistungsbeurteilung in der Volksschule. Dazu gehören Vorgaben zu Schularbeiten, Notenskalen und Fördermassnahmen.

Literaturhinweise

- Blum, W., Neubrand, M. & Köller, O. (2003). Modellierungskompetenz als fachspezifische Ausprägung allgemeiner Problemlösefähigkeit – Konzeption, Erhebung und Befunde. *Zeitschrift für Didaktik der Mathematik*, 35(3), 45–58.
- Prediger, S., & Schnell, S. (2020). Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht kompetenzorientiert gestalten. In R. Bruder & B. Brandt (Hrsg.), *Mathematikunterricht zwischen Fordern und Fördern* (S. 75–88). Springer.
- Wartha, S. & Schulz, A. (2012). Fehlvorstellungen und Fehleranalyse im Mathematikunterricht. Friedrich Verlag.

Diagnostik und formative Beurteilung

- Leuders, T., & Prediger, S. (2016). *Mathematische Leistungsdiagnostik: Verstehensorientiert beurteilen, individuell fördern*. Cornelsen.
- Rupp, A. & Schmidt, S. (2018). *Diagnostische Gespräche im Mathematikunterricht der Grundschule*. Springer.

Notengebung und alternative Beurteilungsformen

- Krauthausen, G. & Scherer, P. (2010). Leistungen beurteilen im Mathematikunterricht der Grundschule. Cornelsen.
- Bohl, T., & Kucharz, D. (2010). Verbalbeurteilungen in der Grundschule: Eine Analyse von Aussagen und Konsequenzen. Waxmann.

Root, 5. Oktober 2025