

Instruktionen zum Bayreuther Rechentest (BRT) für testleitende Lehrkräfte

1. Beschreibung des Bayreuther Rechentests

Der *Bayreuther Rechentest (BRT)* ist ein produktorientierter Paper-Pencil-Test, der mathematische Basiskompetenzen im Bereich der natürlichen Zahlen überprüft und so Defizite, die auf eine Rechenschwäche hindeuten, aufdeckt.

Er umfasst insgesamt 24 Aufgaben und gliedert sich inhaltlich in drei Kategorien, in denen besondere Schwierigkeiten beim Rechnen typischerweise auftreten:

- I. Verständnis der natürlichen Zahlen
- II. Verständnis des Stellenwertsystems
- III. Verständnis der Rechenoperationen

Der Bayreuther Rechentest dient der Identifikation von potenziell rechenschwachen Schülerinnen und Schülern im Sinne eines Screenings, ohne dabei eine abschließende Diagnose von Rechenschwäche zu stellen.

Im Anschluss an die Durchführung des Bayreuther Rechentests sieht das Bayreuther Testpaket die Durchführung der *Bayreuther Förderdiagnostik (BFD)* vor.

2. Durchführung des Bayreuther Rechentests

Generelle Hinweise

Setting

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten den Bayreuther Rechentest schriftlich auf Papier. Er kann als Gruppentest im Klassenunterricht ohne Einschränkungen an die Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Die Schülerinnen und Schüler dürfen hierbei nicht zusammenarbeiten und sich nicht untereinander austauschen.

Zeitlicher Rahmen

Die Bearbeitungszeit des Bayreuther Rechentests beträgt 40 Minuten, gegebenenfalls zuzüglich Nachteilsausgleich. Diese Beschränkung der Bearbeitungszeit ist notwendig, weil zählende Rechenstrategien durchaus zu korrekten Ergebnissen führen können, jedoch so zeitaufwendig sind, dass derartige Defizite durch die Zeitbegrenzung offensichtlich werden.

Erlaubte Hilfsmittel

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Aufgaben allesamt möglichst im Kopf bearbeiten. Die Verwendung von Taschenrechnern, Smartphones und Smartwatches ist nicht erlaubt. Überlegungen, Nebenrechnungen und Zwischenschritte werden ebenfalls auf den Testheften notiert.

Keine gemeinsame Verbesserung

Im Gegensatz zu schulischen Leistungserhebungen findet im Nachgang keine gemeinsame Verbesserung des Rechentests mit den Schülerinnen und Schülern statt. Die korrigierten Testhefte können den Schülerinnen und Schülern jedoch zur Einsichtnahme gezeigt werden.

Archivierung der Testhefte

Es empfiehlt sich, die Testhefte während des Förderzeitraums aufzubewahren, um die Lernfortschritte der geförderten Schülerinnen und Schüler beobachten zu können.

Vorgehen bei der Durchführung des Bayreuther Rechentests

Vorbereitung des Rechentests

- Drucken Sie die Testhefte des Bayreuther Rechentests doppelseitig aus und heften Sie diese. Ein Farbdruck ist dabei nicht nötig.
- Drucken Sie für die anschließende Auswertung zudem die Auswertungsbögen doppelseitig aus. Diese werden nicht an die Schülerinnen und Schüler ausgegeben.
- Verteilen Sie die Testhefte so auf den Tischen der Schülerinnen und Schüler, dass die Vorderseite oben liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Rechentests in Einzelarbeit bearbeitet werden.
- Fordern Sie die Schülerinnen und Schüler dazu auf, die benötigten Materialien bereitzulegen und weisen Sie auf nicht erlaubte Hilfsmittel hin.
- Legen Sie eine Uhr bereit, um die Einhaltung der Bearbeitungszeit sicherzustellen.
- Achten Sie darauf, dass die Testhefte erst bei Bearbeitungsbeginn geöffnet werden.

Beginn des Rechentests

- Erläutern Sie die folgenden Hinweise zur Bearbeitung wörtlich oder sinngemäß:

„Lies dir die Aufgabenstellungen aufmerksam durch und schreibe gut leserlich. Du kannst die Aufgaben in einer beliebigen Reihenfolge bearbeiten.“

Löse zuerst die Aufgaben, die du einfach findest und gehe erst später zu den schwierigen Aufgaben zurück.

Streiche falsche Ergebnisse klar erkennbar durch und verbessere diese direkt daneben oder darüber. Verwende keine Tintenkiller oder andere Korrekturhilfsmittel.

Bitte versuche, so weit wie möglich im Kopf zu rechnen und rechne nur die Aufgaben schriftlich, die du nicht im Kopf rechnen kannst.

Schreibe Nebenrechnungen direkt auf das Testheft. Zusätzlicher Platz für Überlegungen ist auf mehreren Seiten vorhanden.“

- Stellen Sie sicher, dass die Felder *Name*, *Klasse* und *Datum* ausgefüllt werden.
- Starten Sie anschließend die Bearbeitungszeit (40 Minuten).

Bearbeitung des Rechentests

- Notieren Sie Beginn und Ende der Bearbeitungszeit an der Tafel.
- Verweise Sie bei Nachfragen auf den Aufgabentext, denn während der Bearbeitung sind keine Rückfragen vorgesehen.
- Teilen Sie die noch verbleibende Bearbeitungszeit nach 15 und nach 25 Minuten mit.

Beendigung des Rechentests

- Beenden Sie die Bearbeitung nach 40 Minuten.
- Stellen Sie sicher, dass die Vorderseite des Testhefts ordnungsgemäß ausgefüllt ist.
- Sammeln Sie anschließend die Testhefte ein.

3. Auswertung des Bayreuther Rechentests

Generelle Hinweise

Zeitlicher Aufwand

Der Auswertungsaufwand beträgt etwa 10 Minuten pro Rechentest.

Dichotome Auswertung

Bewertet wird ausschließlich die Korrektheit der Endergebnisse; Rechenwege und Teilschritte der Lösung gehen nicht in die Bewertung ein. Es werden nur ganze Punkte vergeben.

Folgerungen aus der Auswertung

Mithilfe des Bayreuther Rechentests sollen Schülerinnen und Schüler mit besonderem Förderbedarf im Bereich des arithmetischen Basisstoffs identifiziert werden.

Die Auswahl derjenigen Schülerinnen und Schüler, die auf Basis ihrer Ergebnisse künftig an einer spezifischen Förderung teilnehmen sollten, erfolgt aus schulorganisatorischen und pädagogischen Gründen bewusst nicht anhand eines festgelegten Schwellenwerts der im Rechentest erreichten Gesamtpunktzahl.

Stattdessen sollte sich die Anzahl der zu fördernden Schülerinnen und Schüler nach der Förderkapazität der jeweiligen Schule und dem pädagogischen Ermessen der jeweiligen Lehrkraft richten. Die anschließenden Fördereinheiten sollten dabei mindestens wöchentlich im Einzelsetting oder in Kleingruppen von höchstens drei Kindern stattfinden.

Wenn eine Schule es also beispielsweise einrichten kann, dass zwei Mathematik-Lehrkräfte wöchentlich je eine Fördereinheit in Dreiergruppen anbieten, so kommen dafür als Vorauswahl zunächst die sechs Schülerinnen und Schüler mit den niedrigsten Gesamtergebnissen infrage. Die Eignung dieser Kandidatinnen und Kandidaten wird vor dem Hintergrund der pädagogischen Einschätzungen der unterrichtenden Mathematik-Lehrkräfte reflektiert; die Auswahl wird anschließend entsprechend angepasst.

Vorgehen bei der Auswertung des Bayreuther Rechentests

Korrektur des Bayreuther Rechentests

- Korrigieren Sie die bearbeiteten Testhefte mithilfe des Erwartungshorizonts und der darin enthaltenen Korrekturhinweise.
- Tragen Sie die erreichten Punktzahlen auf den Testheften in die neben jeder Aufgabe vorgesehenen Felder ein.
- Summieren Sie die Punkte, die in den einzelnen Aufgaben einer jeden der drei Kategorien erzielt wurden und tragen Sie diese auf den Testheften in die vorgesehenen Felder ein.
- Summieren Sie alle erreichten Punkte zu einer Gesamtpunktzahl. Tragen Sie diese auf der Vorderseite des Testhefts als Ergebnis ein und geben Sie diese zudem prozentual an.
- Teilergebnisse und Überlegungen gehen nicht in die Bewertung ein. Eine zusätzliche Sichtung der Nebenrechnungen lohnt sich unter Umständen aber dennoch, um Hinweise auf individuelle Fehlermuster und problematische Strategien zu gewinnen. Markieren Sie besondere Auffälligkeiten in den Testheften beispielsweise mit einem Klebezettel, um diese anschließend auf dem Auswertungsbogen vermerken zu können.

Subtraktion	16	Operationsverständnis der Subtraktion	<u>2</u> / 3	<i>Tim subtrahiert konsequent die kleinere von der größeren Ziffer.</i>
	17	Beherrschen der Subtraktion	<u>0</u> / 2	
	18	Ergänzungsaufgaben der Subtraktion	<u>0</u> / 2	

Exemplarischer Auszug aus dem Auswertungsbogen

Übertragen der Punktzahlen in den Auswertungsbogen

- Verwenden Sie den Auswertungsbogen zum Bayreuther Rechentest.
- Füllen Sie die Felder *Name*, *Klasse*, *Datum* und *Ergebnis* auf der Vorderseite aus.
- Übertragen Sie die in den einzelnen Aufgaben bzw. den drei Kategorien erreichten Punkte auf den Auswertungsbogen.
- Notieren Sie zusätzliche Anmerkungen, falls Sie bei der Korrektur oder bei der Sichtung der Nebenrechnungen besondere Auffälligkeiten bemerkt haben.
- Notieren Sie Ihren Namen und unterschreiben Sie den Auswertungsbogen auf der letzten Seite.