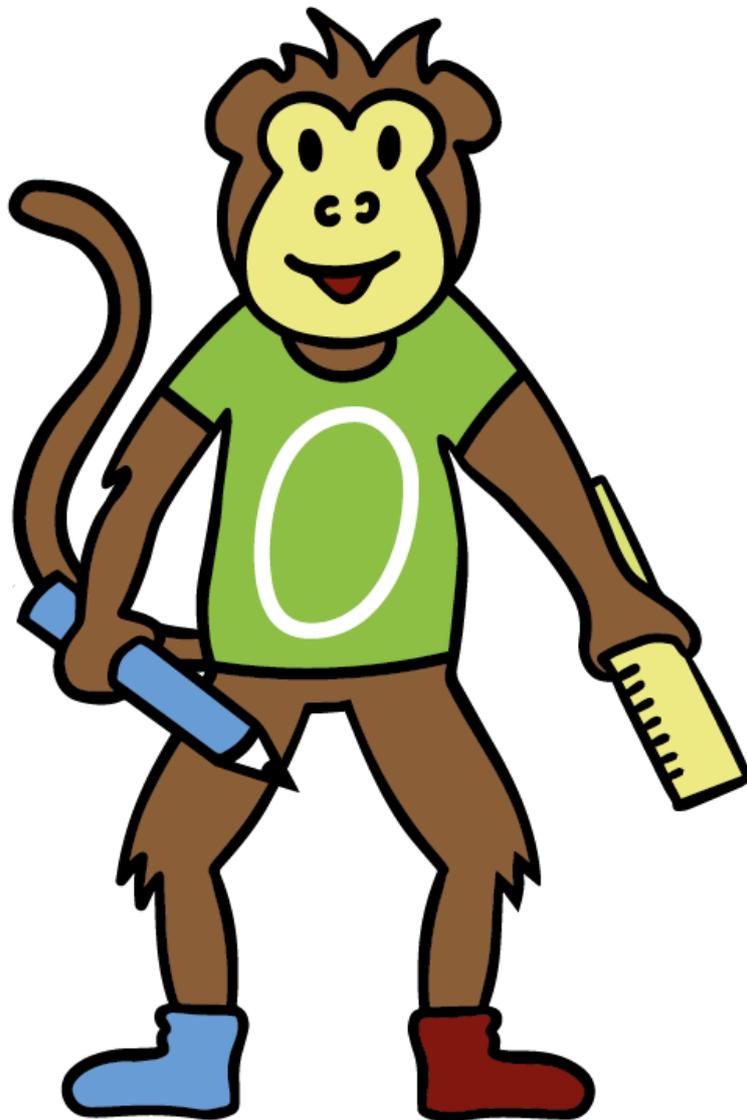


Mathes 0

Screening zur Erfassung der Mathematikleistungen
zum Schulbeginn

Durchführungshinweise



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



www.lernlinie.de/to/mathes0

1 Vorabinformationen

In diesen Durchführungshinweisen sind nur die für den Einsatz des „Mathes 0“ wesentlichen Informationen enthalten. Angaben zur Testkonstruktion und -güte befinden sich im [Manual](#).

1.1 Anwendungszeitraum und Zielgruppe

„Mathes 0“ ist für die zeitökonomische Erfassung der Mathematikleistungen aller Schülerinnen und Schüler einer (inkluisiven) Grundschulklasse konzipiert.

„Mathes 0“ muss zwischen der 2. und 4. Schulwoche in Klasse 1 durchgeführt werden.

1.2 Testmaterial

Für die Durchführung des „Mathes 0“ werden folgende Materialien benötigt:

- 1 Testheft pro Kind,
- 1 Füller, 1 Bleistift,
- 1 Testheft für die Lehrkraft zur Demonstration,
- 1 Durchführungsanleitung für die Lehrkraft.
- [Symbolkarten 1-5](#) (s. Anhang A auf S. 11ff.) sowie Zahlenkarten (s. Anhang B auf S. 22ff.) im A4-Format für die Lehrkraft zur Demonstration

Hinweis: Die [Symbolkarten](#) werden auch bei anderen Testverfahren von www.lernlinie.de genutzt, sofern diese geführte Aufgabenformate beinhalten.

2 Testanwendung

2.1 Vor der Durchführung

Die Aufgaben des „Mathes 0“ spiegeln die zentralen arithmetischen Lernvoraussetzungen zum Schulbeginn in Anlehnung an das Kompetenzentwicklungsmodell von Fritz und Ricken (2008) wider. Alle Aufgabenformate werden vorab mit den Kindern geübt, um Verständnisprobleme zu vermeiden. Danach bearbeiten die Kinder weitere Aufgaben desselben Typs selbständig. Dabei darf ihnen nicht mehr geholfen werden.

Die Durchführung des „Mathes 0“ erfolgt in Gruppen (Klassenverband). Um eine objektive Testanwendung zu gewährleisten, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Achten Sie darauf, dass die Schülerinnen und Schüler in einer ruhigen, störungsfreien Atmosphäre die Aufgaben bearbeiten.
- Geben Sie den Schülerinnen und Schülern ausreichend Zeit für die Aufgabenbearbeitung. Insgesamt werden etwa 30 Minuten für die Testdurchführung benötigt.
- Führen Sie „Mathes 0“ möglichst ohne Pause durch.
- Halten Sie sich an die Durchführungshinweise und lesen Sie die Aufgabeninstruktionen wörtlich vor (s. Seite 3ff. „Wörtliche Instruktionen“).
- Teilen Sie die Testhefte erst aus, wenn Sie den ersten Abschnitt der wörtlichen Instruktionen vorgelesen haben.
- Geben Sie den Schülerinnen und Schülern während der Durchführung keine Hinweise und Hilfestellungen. Ermutigungen sind erlaubt.
- Üben Sie die zu lösenden Aufgaben vorher nicht mit den Schülerinnen und Schülern.
- Achten Sie darauf, dass die Kinder nicht voneinander abschreiben.
- Führen Sie „Mathes 0“ möglichst nicht in der letzten Unterrichtsstunde und nicht im Nachmittagsunterricht durch.

2.2 Während der Durchführung

Nachfolgend sind die Instruktionen des „Mathes 0“ jeweils kursiv und in Kästen abgebildet. Zur Gewährleistung der Objektivität des Verfahrens ist es ausdrücklich wichtig, dass die Instruktionen wortwörtlich vorgelesen werden.

2.2.1 Wörtliche Instruktionen

Vor dem Austeilen der Schülerhefte:

Heute lernt ihr jemanden kennen, der besonders gut Matheaufgaben lösen kann: Mathes, den Matheaffen. (Cover eines Testhefts zeigen)
Mathes denkt sich immer Mathe-Rätsel aus. Ihr werdet ihn immer mal wieder im Mathematikunterricht treffen. Die ersten seiner Rätsel löst ihr heute.
Einige Aufgaben von Mathes sind sehr leicht, manche sind vielleicht auch ganz schön schwer. Wenn ihr eine Aufgabe nicht lösen könnt, ist das nicht schlimm. Versucht dann einfach die nächste Aufgabe zu lösen.
Ihr schreibt in dieses Heft, das ich gleich austeilten werde. (Testheft hochhalten) Zum Schreiben braucht ihr 2 Stifte. Einen Füller (Bleistift) und einen Ersatzstift, falls der Füller (Bleistift) kaputt geht. Legt jetzt die beiden Stifte auf euren Tisch und packt alles andere in den Ranzen. Ich teile jetzt die Hefte aus. Keiner öffnet das Heft oder schreibt in das Heft.

Schülerhefte austeilten und warten, dass jedes Kind 2 Stifte bereitliegen hat und alle anderen Materialien im Ranzen verstaut sind.

Auf der ersten Seite tragt ihr jetzt bitte unten auf der Linie euren Namen ein. Hier (Testheft hochhalten und Deckblatt zeigen) steht: Name.

Dann fangen wir jetzt an. Ihr blättert im Heft immer nur um, wenn ich es euch sage! Wenn ihr mit einer Aufgabe fertig seid, legt ihr den Stift beiseite und wartet leise. Ihr arbeitet immer nur bis zum Stoppzeichen. (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen) Jeder arbeitet für sich. Ihr dürft nicht bei eurem Nachbarn abgucken und nicht vorsagen. Wenn ihr merkt, dass ihr etwas falsch beantwortet habt, könnt ihr es verbessern. Ihr streicht dann die falsche Antwort durch und schreibt die richtige Lösung daneben. Habt ihr das verstanden?

Schlagt das Heft auf. Blättert auf die erste Seite. Dort winkt Mathes oben in der Ecke.

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

1. Aufgabe Was ist mehr? Oben oder unten? Kreise ein.

Hier hat Mathes immer 2 Reihen mit Kokosnüssen für euch und ihr sollt entscheiden, was mehr ist. Bei den Aufgaben sollen immer die Punkte eingekreist werden, von denen es **mehr** gibt. (An der Tafel einen Kreis ziehen)

Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an. (Testheft hochhalten und Beispiel zeigen) Was ist mehr? Oben oder unten? (auf Antworten der Kinder warten) Genau, oben ist mehr. Also kreist ihr die obere Reihe ein. (Kontrollieren, ob alle Kinder die richtige Reihe eingekreist haben) Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Kreist bei den nächsten Aufgaben auch immer die Kokosnüsse ein, von denen es **mehr** gibt. Arbeitet nur bis zum Stoppzeichen (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen). Blättert nicht um! Los! (wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Blättert jetzt um. Seht ihr Mathes auf dem Fahrrad oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

2. Aufgabe Zeichne rechts genauso viele Punkte wie links.

Mathes hat verschiedene Punkte gemalt. Auf beiden Seiten sollen aber nun immer gleich viele sein.

Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an. Links sind 3 Punkte. (Testheft hochhalten und auf Punktmenge links zeigen) Rechts im Kästchen ist 1 Punkt. (Testheft hochhalten und auf das rechte Kästchen zeigen) Zeichnet jetzt so viele Punkte dazu, dass rechts genauso viele Punkte sind, wie links. (Warten, bis alle Kinder die Punkte dazu gezeichnet haben) Genau, es müssen noch 2 Punkte gezeichnet werden. Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Zeichnet bei den nächsten Aufgaben so viele Punkte dazu, bis auf beiden Seiten gleich viele sind. Arbeitet nur bis zum Stoppzeichen (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen). Los! (wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Schaut auf die andere Seite. Seht ihr Mathes beim Fußballspielen oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

3. Aufgabe Auf beiden Seiten sollen gleich viele Punkte sein. Streiche weg.

Nun hat Mathes rechts immer zu viele Punkte gemalt und ihr sollt die Punkte wegstreichen, die zu viel sind. (An der Tafel einen Punkt malen und durchstreichen) Auf beiden Seiten sollen immer gleich viele sein.

Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an. Links sind 4 Punkte (Testheft hochhalten und auf linkes Kästchen zeigen). Streicht jetzt rechts so viele Punkte weg, dass auf beiden Seiten gleich viele sind. Genau, ihr müsst 2 Punkte wegstreichen. (Kontrollieren, dass die Kinder 2 Punkte weggestrichen haben) Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Streicht bei den nächsten Aufgaben so viele Punkte weg, bis auf beiden Seiten gleich viele sind. Arbeitet nur bis zum Stoppzeichen (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen). Blättert nicht um! Los!

(wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Blättert jetzt um. Seht ihr Mathes beim Fernsehen oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

4. Aufgabe Welcher Baum passt in die Reihe?

Oben in der Reihe fehlt ein Bild (Testheft hochhalten und auf graues Kästchen zeigen). Ihr sollt den Baum finden, der dorthin passt (Testheft hochhalten und auf die 3 unteren Bäume zeigen). Diesen Baum kreuzt ihr dann an. (an der Tafel ein Kreuz machen) Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Kreuzt jetzt den passenden Baum an.

(wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Schaut auf die andere Seite. Seht ihr Mathes beim Skateboardfahren oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

5. Aufgabe Welches Haus passt in die Reihe?

Jetzt hat Mathes aus der Reihe mit Häusern ein Bild weggenommen (Testheft hochhalten und auf graues Kästchen zeigen). Ihr sollt wieder das passende Bild finden. Ihr sollt das Haus ankreuzen, das dort hinpasst (Testheft hochhalten und auf die 4 unteren Häuser zeigen). Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Kreuzt jetzt das passende Haus an. Blättert nicht um!

(wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Blättert jetzt um. Seht ihr Mathes beim Basketballspielen oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

6. Aufgabe Stimmt das? (Hier werden die Zahlenkarten benötigt!)

Jetzt hat Mathes sich wieder etwas ausgedacht. Bei diesen Aufgaben sollt ihr entscheiden, ob etwas richtig oder falsch ist. Ihr habt dann immer ein trauriges und ein lachendes Gesicht auf eurem Blatt. Wenn etwas stimmt, dann kreuzt ihr das lachende Gesicht an. Wenn etwas falsch ist, das traurige Gesicht. (Testheft hochhalten und Kindern das traurige und lachende Gesicht zeigen)

Wir üben erst einmal. Ich sage euch jetzt etwas und ihr entscheidet, ob das richtig oder falsch ist.

Wir sind in der Reihe mit der Sonne vorne: Morgen ist Weihnachten (auf Rückmeldung der Kinder warten). Das war falsch. Deshalb hat Mathes schon das traurige Gesicht angekreuzt. Habt ihr verstanden, was ihr bei diesen Aufgaben machen müsst?

Wir machen noch ein Beispiel. Ich zeige euch nun immer eine Zahl und lese sie euch vor. Ihr müsst entscheiden, ob ich das richtig oder falsch gemacht habe. Wir sind in der Reihe mit der Schnecke vorne: (Zahlenkarte Schnecke zeigen) 6. Stimmt das? Kreuzt ein Gesicht an! (Kinder ankreuzen lassen)

Welches Gesicht habt ihr angekreuzt? (Auf Rückmeldung der Kinder warten) Genau, das lachende Gesicht, weil ich die Zahl richtig vorgelesen habe. Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Bei den nächsten Aufgaben müsst ihr selbst das lachende Gesicht ankreuzen, wenn es stimmt, und das traurige Gesicht, wenn es nicht stimmt. Dann geht es jetzt los.

Wir sind jetzt in der Reihe mit ...	
... dem Apfel vorne 	7 (Zahlenkarte Schnecke mit der 7 zeigen)
... dem Baum vorne 	12 (Zahlenkarte Apfel mit der 17 zeigen)
... dem Schmetterling vorne 	11 (Zahlenkarte Baum mit der 11 zeigen)

Wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe:

Schaut auf die andere Seite. Seht ihr Mathes beim Schreiben an der Tafel?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

7. Aufgabe Was fehlt?

Bei dieser Aufgabe hat Mathes immer eine Zahl in der Reihe weggenommen (Testheft hochhalten und auf leeres Kästchen im Beispiel zeigen) und ihr sollt die richtige Zahl wieder hinschreiben.

Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an.

Dort stehen die 1 und die 3. Schreibt jetzt bitte die fehlende Zahl hier in das Kästchen (Testheft hochhalten und auf leeres Kästchen im Beispiel zeigen). Welche Zahl habt ihr in das Kästchen geschrieben? (auf Antwort der Kinder warten) Richtig, dort fehlt die 2. (Kontrollieren, dass alle Kinder die 2 geschrieben haben) Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Tragt bei den nächsten Aufgaben immer die fehlenden Zahlen ein. Arbeitet nur bis zum Stoppzeichen (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen). Blättert nicht um! Los!

(wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Blättert jetzt um. Seht ihr Mathes mit dem Regenschirm oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

8. Aufgabe Welche Zahl ist größer? Kreuze sie an.

Mathes möchte, dass ihr immer die größere Zahl ankreuzt. (an der Tafel ein Kreuz machen)

Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an. Hier steht 2 und 4. (Testheft hochhalten und auf das Beispiel zeigen) Welche Zahl ist größer? (auf Antwort der Kinder warten) Genau, die 4 ist größer als die 2. Deshalb kreuzt ihr die 4 an. (Kontrollieren, dass alle Kinder die 4 angekreuzt haben) Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Kreuzt bei den nächsten Aufgaben immer die größere der beiden Zahlen an. Arbeitet nur bis zum Stoppzeichen (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen). Los!

(wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Schaut auf die andere Seite. Seht ihr Mathes mit einem Hut oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

9. Aufgabe Wie viele sind es? Schreibe auf.

Hier hat Mathes verschiedene Punkte aufgemalt und ihr sollt immer aufschreiben, wie viele Punkte es sind.

Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an. Hier sind Punkte eingezeichnet (Testheft hochhalten und auf Punktmenge im Beispiel zeigen). Ihr sollt jetzt in das Kästchen schreiben (Testheft hochhalten und auf graues Kästchen zeigen), wie viele Punkte es sind. Was habt ihr aufgeschrieben? (auf Antwort der Kinder warten) Genau, es sind 3. Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)

Schreibt bei den nächsten Aufgaben immer auf, wie viele Punkt ihr seht. Arbeitet nur bis zum Stoppzeichen (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen). Blättert nicht um! Los!

(wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)

Blättert jetzt um. Seht ihr Mathes im Auto oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

10. Aufgabe Nun anders herum: Zeichne die Punkte dazu.

Nun hat Mathes immer die Zahl aufgeschrieben und ihr sollt die Punkte zeichnen.
Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an. Im Kästchen steht eine 4. Zeichnet jetzt genauso viele Punkte in das Feld darüber (Testheft hochhalten und im Beispiel auf das große Feld zeigen). Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter)
Zeichnet bei den nächsten Aufgaben immer so viele Punkte in das große Feld, wie vorgegeben sind.
Arbeitet nur bis zum Stoppzeichen (Testheft hochhalten und Stoppzeichen zeigen). Los!
(wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe)
Schaut auf die andere Seite. Seht ihr Mathes am Schreibtisch oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

11. Aufgabe Löse die Rechenrätsel. (Die Aufgaben können mehrfach vorgelesen werden.)

Mathes hat sich verschiedene Rechenrätsel für euch ausgedacht, die ihr jetzt lösen sollt. Ich lese sie euch immer vor. Wir fangen bei der Sonne an. (Symbolkarte 1 zeigen)
An einer Palme hängen 4 Kokosnüsse. An einer anderen Palme hängen 3. Wie viele Kokosnüsse hängen insgesamt an den Palmen? Tragt die Antwort in das graue Kästchen ein.
(Testheft hochhalten, Lösungssatz vorlesen und auf graues Kästchen zeigen)
Habt ihr noch Fragen?

Fragen klären und weiter, wenn Kinder mit der Aufgabe fertig sind

Jetzt sind wir bei der Schnecke. (Symbolkarte 2 zeigen)
Ein Affe hat 6 Bananen. Wie viele Bananen hat er noch, wenn er 4 Bananen isst? Tragt die Antwort wieder in das graue Kästchen ein.
(Testheft hochhalten, Lösungssatz vorlesen und auf graues Kästchen zeigen)
Habt ihr noch Fragen?

Fragen klären und weiter, wenn Kinder mit der Aufgabe fertig sind

Jetzt sind wir beim Apfel. (Symbolkarte 3 zeigen)
Leo hat 3 Blätter gesammelt. Pia hat 2 Blätter mehr gesammelt. Wie viele Blätter hat Pia? Tragt die Antwort wieder in das graue Kästchen ein.
(Testheft hochhalten, Lösungssatz vorlesen und auf graues Kästchen zeigen)
Habt ihr noch Fragen?

Fragen klären und weiter, wenn Kinder mit der Aufgabe fertig sind

Jetzt sind wir beim Baum. (Symbolkarte 4 zeigen)
Das Zebra hat 8 Streifen am Bein. Der Tiger hat 5 Streifen weniger. Wie viele Streifen hat der Tiger? Tragt die Antwort wieder in das graue Kästchen ein.
(Testheft hochhalten, Lösungssatz vorlesen und auf graues Kästchen zeigen)
Habt ihr noch Fragen?

Fragen klären, wenn Kinder fertig sind mit der Aufgabe

Blättert jetzt um. Seht ihr Mathes mit Luftballons oben in der Ecke?

Testheft hochhalten und Mathes zeigen

12. Aufgabe Dies sind Zahlenhäuser. Unten muss zusammen genauso viel sein wie im Dach. Trage die fehlende Zahl ein.

Im Dschungel hat Mathes solche Häuser gesehen. (Testheft hochhalten und auf Zahlenhäuser zeigen) Dies sind Zahlenhäuser. Es soll unten im Haus immer genauso viel sein wie im Dach. Wir schauen uns erst einmal gemeinsam das Beispiel an. Im Dach steht die 3. (Testheft hochhalten und auf die 3 zeigen) Also müssen die Zahlen unten im Haus auch zusammen 3 ergeben. (Testheft hochhalten und auf Zahlen im Haus zeigen) Hier steht schon die 2. Ihr müsst jetzt die fehlende Zahl hier in das Kästchen schreiben. (Testheft hochhalten und im Beispiel auf leeres Kästchen zeigen) Welche Zahl habt ihr unten in das Haus geschrieben? (auf Antwort der Kinder warten) Genau, es fehlte noch die 1. Habt ihr noch Fragen? (Fragen klären, dann weiter) Schreibt bei den nächsten Aufgaben immer die fehlende Zahl in das Haus. Wenn ihr beim Ziel seid, habt ihr es geschafft! (Testheft hochhalten und Ziel zeigen). Los!

Wenn die Kinder fertig sind

Wenn ihr fertig seid, macht euer Heft bitte zu. Ich sammle die Hefte nun wieder ein. Das habt ihr wirklich toll gemacht!

2.3 Auswertung und Interpretation

2.3.1 Manuelle Auswertung

Die [Auswertungsvorlage](#) unterstützt eine objektive und ökonomische Auswertung des „Mathes 0“. Alle richtig gelösten Aufgaben werden mit einem Punkt, falsch gelöste mit null Punkten bewertet. Die erreichten Punkte werden aufsummiert. Auf der Rückseite des Testheftes wurde eine Auswertungstabelle vorbereitet, welche eine qualitative Auswertung des „Mathes 0“ unterstützt, indem die erzielten Punkte den Niveaustufen des [Kompetenzentwicklungsmodells von Fritz und Ricken \(2008\)](#) zugeordnet werden. Werden mindestens 80 Prozent der Aufgaben einer Niveaustufe richtig gelöst, kann davon ausgegangen werden, dass das Kind diese Stufe erreicht hat. Die qualitative Auswertung ist nicht verbindlich.

Anschließend gilt es, die Testleistung des Kindes mit denen gleichaltriger Schülerinnen und Schüler zu vergleichen. Dazu werden im [Manual](#) Normtabellen zur Verfügung gestellt, welche die für statusdiagnostische Einschätzungen gängigen Standardwerte (Prozentrang und T-Wert) enthalten (s. [Anhang B im Manual, S. 25](#)). Bei der Leistungseinschätzung helfen die in Abschnitt 2.3.3 aufgeführten Referenzniveaus.

2.3.2 Automatisierte Auswertung

Für Lehrkräfte aus Mecklenburg-Vorpommern wird über die Homepage www.lernlinie.de eine internetgestützte Auswertung des „Mathes 0“ angeboten. Bei dieser Variante müssen lediglich die erreichten Rohwerte der Kinder mithilfe der [Auswertungsvorlage](#) wie in Abschnitt 2.3.1 beschrieben ermittelt und auf der Internetplattform eingetragen werden. Anschließend werden automatisiert Ergebnisübersichten für jedes Kind erstellt, sodass auf einen Blick ersichtlich ist, wie seine Leistungen im Vergleich zu gleichaltrigen Schülerinnen und Schülern einzuschätzen sind. Zudem besteht die Möglichkeit, die Ergebnisse aller Schülerinnen und Schüler einer Klasse im Überblick anzuzeigen.

Lehrkräfte außerhalb Mecklenburg-Vorpommerns können die Testergebnisse ihrer Schülerinnen und Schüler in die vorbereitete [Klassenübersicht](#) eintragen, welche automatisch den erreichten Rohwerten die Prozenträge und T-Werte zuordnet und die in Abschnitt 2.3.3 aufgeführten Referenzniveaus graphisch veranschaulicht.

2.3.3 Interpretation der Ergebnisse

Bei der Einschätzung der Testleistung eines Kindes helfen sogenannte Referenzniveaus, welche auf den Prozentrang Bezug nehmen und diesen vereinfachend interpretieren, indem die Testleistung des Kindes im Vergleich zur Referenzgruppe in fünf Stufen eingeordnet wird. Referenzniveaus stellen Marker an empirisch bedeutsamen Grenzen dar (Prozentrang 10, 25, 75 und 90). Ein Prozentrang von 10 bedeutet, dass 10 Prozent der gleichaltrigen Schülerinnen und Schüler gleiche oder schlechtere Leistungen aufweisen, ein Prozentrang von 25, dass ein Viertel der Kinder ein gleiches oder schlechteres Testergebnis erzielt, usw. Auf diese Weise entstehen fünf Leistungsbereiche, sodass einfach ersichtlich ist, wie das Kind im Vergleich zu Gleichaltrigen im „Mathes 0“ abgeschnitten hat.

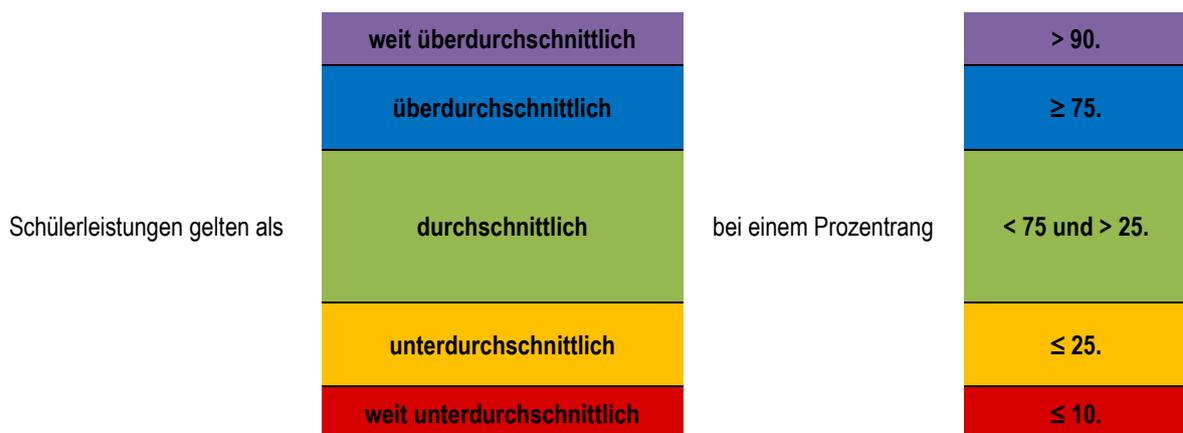


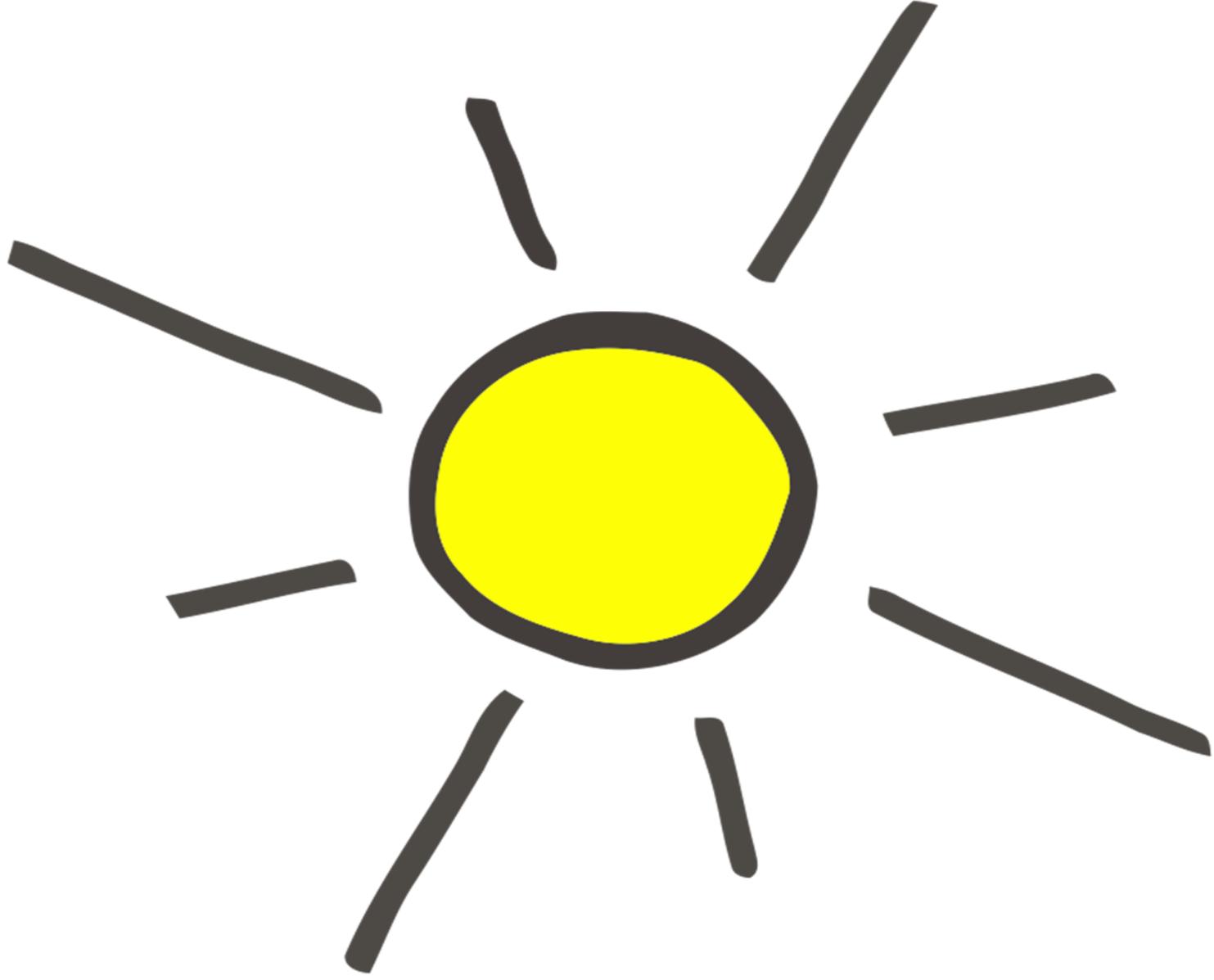
Abbildung 1: Referenzniveaus als Interpretationshilfen für die erzielte Testleistung

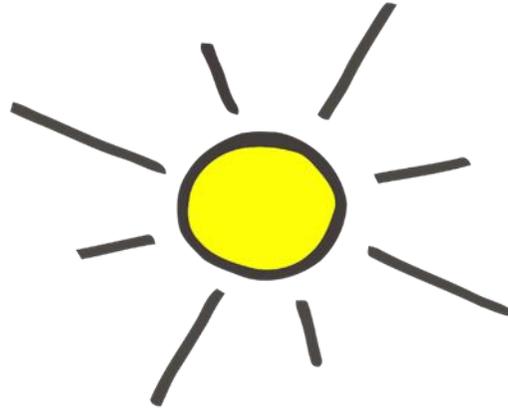
3 Anhang

Anhang A: Symbolkarten zur Durchführung des „Mathes 0“

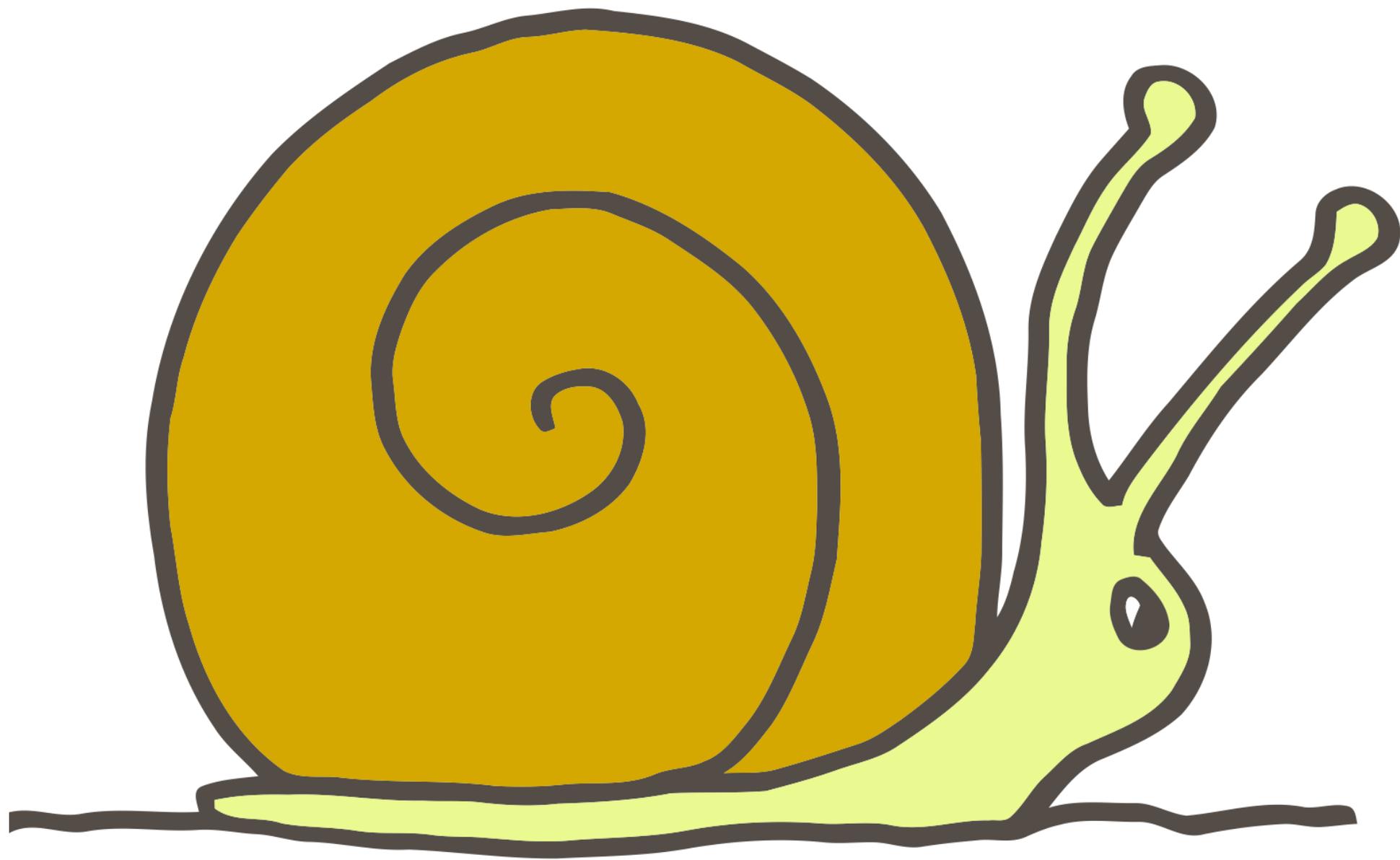
Hinweis: Diese und weitere [Symbolkarten](#) werden auch bei anderen Testverfahren von www.lernlinie.de genutzt, sofern diese geführte Aufgabenformate beinhalten. Die Reihenfolge der Karten ist dabei immer gleich.

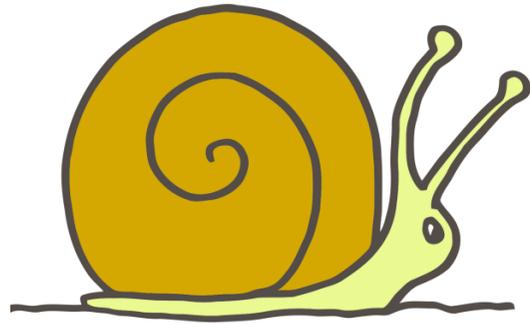
*Die Karten sollten **beidseitig ausgedruckt** werden. Auf der Rückseite sind die Symbolkarten nummeriert, damit die Lehrkraft die Symbolkarten in der richtigen Reihenfolge zeigt. Alternativ können die Symbolkarten mit Magneten an der Tafel befestigt werden. Dann muss bei der Testdurchführung nur auf die entsprechende Karte gezeigt werden.*



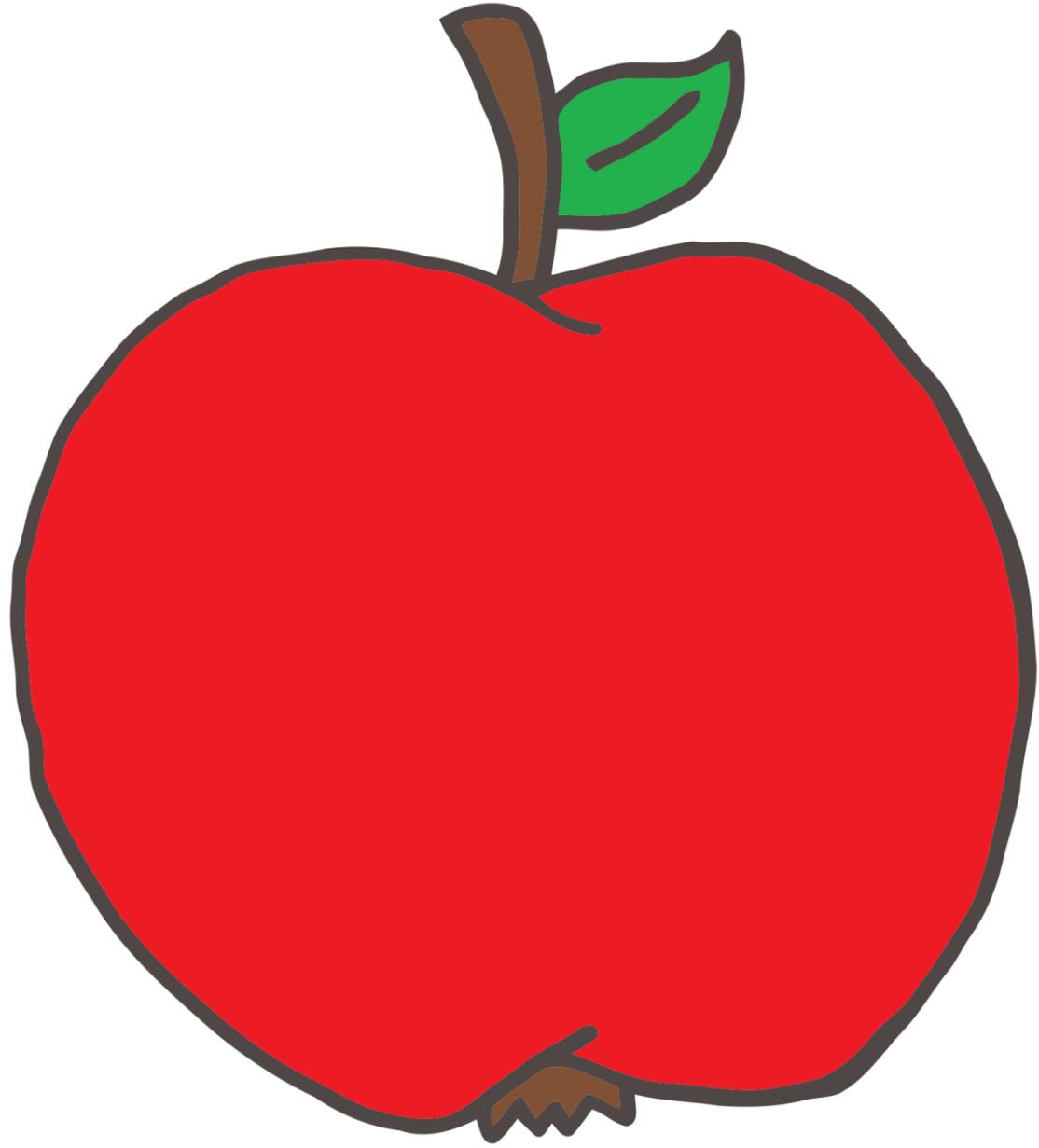


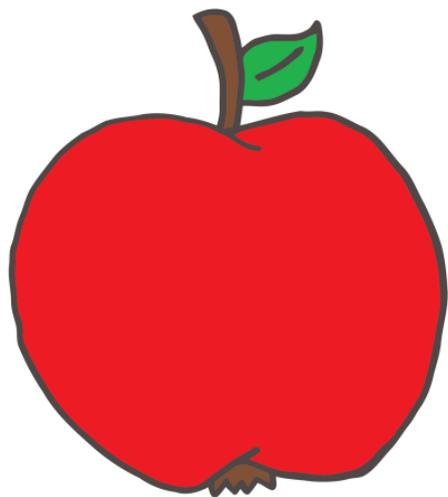
1





2



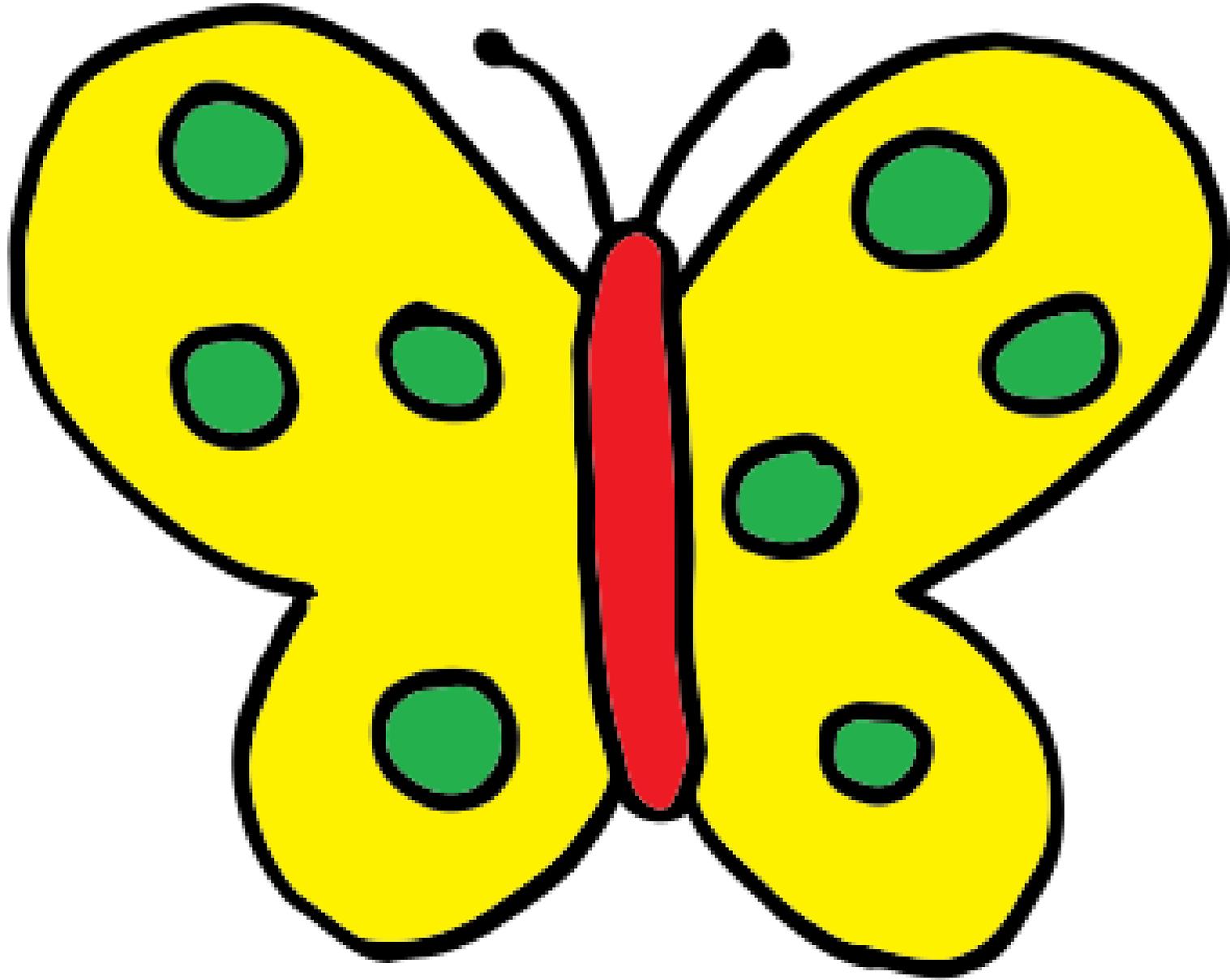


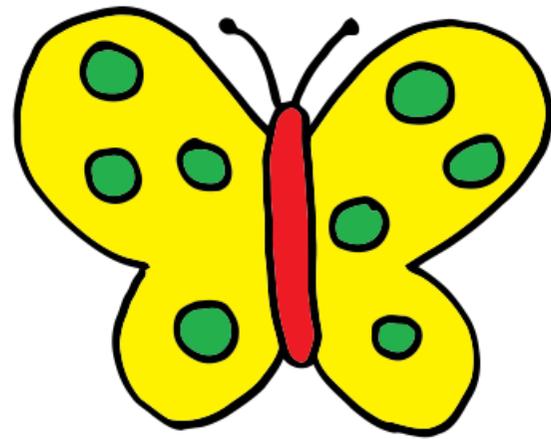
3





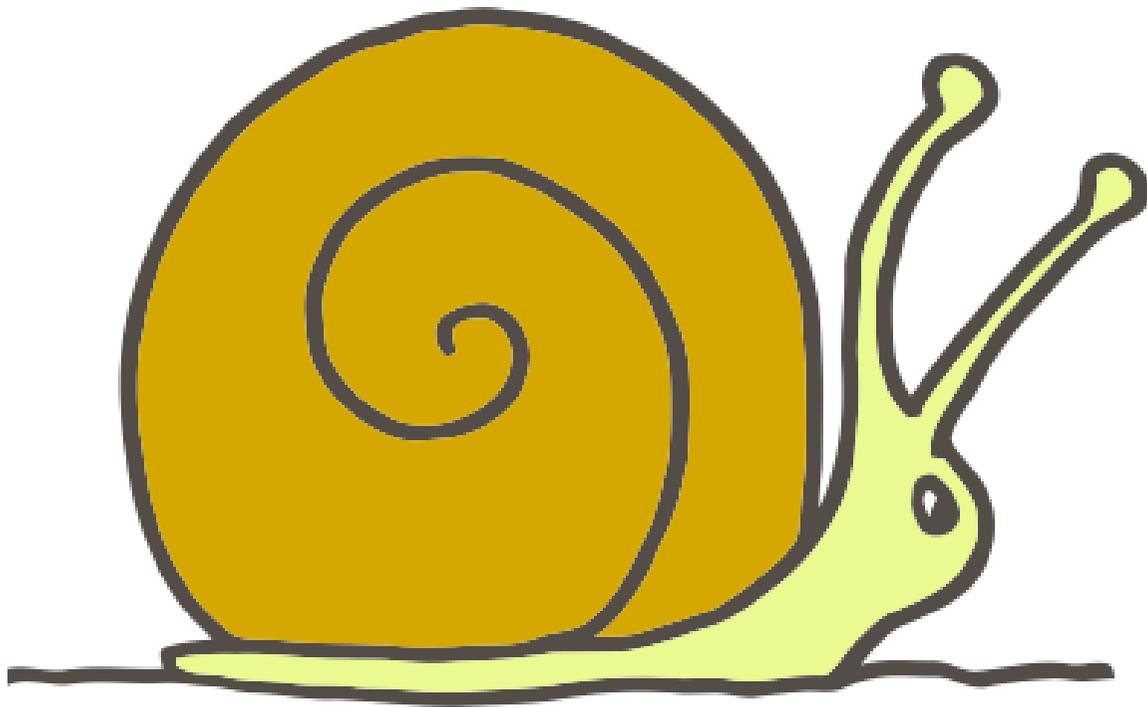
4



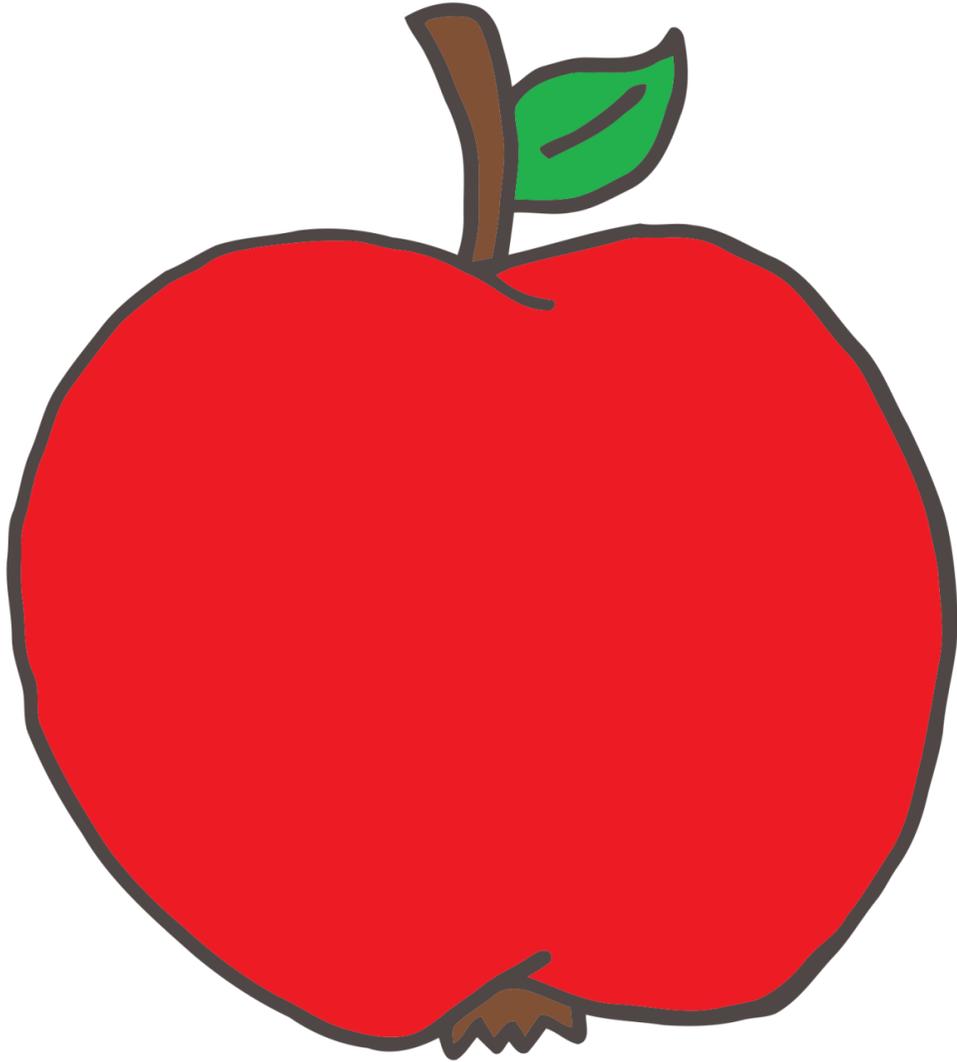


5

Anhang B: Zahlenkarten zur Durchführung des „Mathes 0“



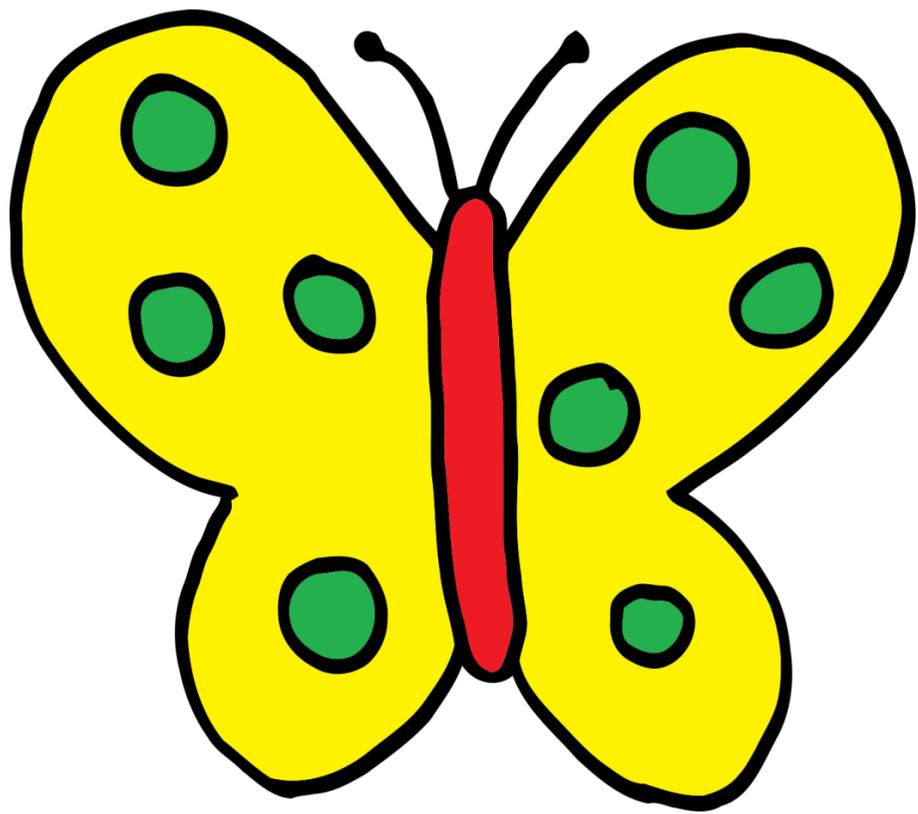
6



7



17



1 1