

Praxis

Grundschule

Heft 4

September 1989



Wir üben individuell
Wir machen Collagen
Wir spielen Rechenquiz

Heft 4
September 1989



Inhalt

Didaktische Kommentare – Praxisblätter	Seite	Lernbereich/Schuljahr
<i>Dietlinde Hedwig Heckt</i> In eigener Sache: Zum neuen Titelbild	6	
<i>Annegret von Wedel-Wolff</i> Rechtschreibübungen – individuell ausgerichtet	8	Deutsch
Abschreiben – aber wie? Würfeldiktat, Laufdiktat	9	ab 2. Schuljahr
Auswählaufgaben 1–4	12	
Meine Wörter 1–2	16	
Wörterketten 1–3	18	
<i>Ulrich Grevsmühl</i> Lernspiele im Matheunterricht	22	Mathematik
Die Meterschlange 1–2	23	2.–4. Schuljahr
Wer kann am besten schätzen und messen? 1–2	29	
Mathe-Quiz	31	
Zeit – Gewicht – Geld – Geometrie	32	
<i>Rainer Schmitt</i> Musikdose (2. Folge): Instrumentenbauer	33	Musik
Instrumentenbauer und Instrumentenbau	34	ab 3. Schuljahr
<i>Meike Aissen-Crewett</i> Wir machen Collagen	37	Kunst
Herbstblätter/Körner und Samen	38	ab 2. Schuljahr
Transparentpapier/Stoff- u. Nähmaterial	39	
Luftschlangen/Papierpünktchen	40	
<i>Claus Claussen/Dietlinde Hedwig Heckt</i> Tinty und Kaline auf dem Dachboden	44	Sachunterricht
Erzähl- und Anregungsblätter 1–4		ab 3. Schuljahr
Unsere Autorinnen und Autoren Impressum	48	

Praxis Material

In Heft 9/1989 der Zeitschrift „Grundschule“ gibt es zu den didaktischen Kommentaren und Arbeitsblättern von Annegret von Wedel-Wolff (Rechtschreibübungen) und Ulrich Grevsmühl (Matheispiele) ausführliche Beiträge.

Mit dem Erwerb dieser Zeitschrift ist von Ihnen eine Gebühr entrichtet worden, die Sie zur Vervielfältigung der hierin enthaltenen Westermann Kopiervorlagen für den eigenen Unterrichtsgebrauch in der jeweils dafür benötigten Anzahl berechtigt. Eine weitergehende Verwendung ist nur mit vorheriger und ausdrücklicher Einwilligung des Westermann Schulbuchverlages, Braunschweig, zulässig.

Lernspiele im Mathematikunterricht

Die folgenden vier Spiele befassen sich mit verschiedenen Begriffen aus den Bereichen Größen und Geometrie.

Die *Meterschlange* und der *Meterstreifen* (ab 2. Schuljahr) enthalten beide Spiel- und Übungsformen, mit denen die Vorstellungen von einem Meter und anderer Längen vertieft und gefestigt werden können. Hierbei erweist sich die Verwendung mehrerer Repräsentanten zur Darstellung von Längen nicht nur für die Begriffsbildung von Bedeutung, sondern ist auch für den Schätzvorgang wichtig, da eine 1-Meter lange Schlange und ein 1-Meter langer Streifen unterschiedliche visuelle Bilder hinterlassen. Es ist zweckmäßig, die Spiele, bei denen das Schätzen im Vordergrund steht, auf dem Boden ausführen zu lassen, damit keine Orientierung an der Tischlänge erfolgt. Außer den hier angegebenen Regeln finden sich weitere Spielvarianten mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden in „Grundschule“ 9/1989.

Für die *Meterschlange* (vgl. Mathespielbogen 1) wird ein Kartensatz verwendet, der Karten mit Schlangenköpfen, -schwanzteilen und -mittelstücken sowie einige Jokerkarten in verschiedenen Längen enthält. Die Jokerkarten dienen zur Lockerung und Erheiterung der Spieler und können als Nahrungsaufnahme der Schlange erklärt werden.

Beim *Meterstreifen* (vgl. Mathespielbogen 2) enthalten die Karten eingezeichnete Streifen, um das Schätzen von Längen zwischen 1 cm und 100 cm in einer anderen Darstellungsform zu üben und zu verfeinern. Es werden zwei Sätze mit je 50 Spielkarten verwendet. Die Streifen im Kartensatz 1 werden mit keinerlei Längenangaben versehen, so daß die gleichen Spiele wie für die *Meterschlange* mit Streifen der Länge 1 Meter oder kürzer durchgeführt werden können. Kartensatz 2 enthält die im Mathespielbogen 2 gemachten Längenangaben und kann als Übungsmaterial zum Einprägen von Längen verwendet werden, insbesondere von Längen bis 30 cm und Längen mit ganzen Dezimetern.

Das Spiel „*Wer kann am besten schätzen und messen?*“ (vgl. Mathespielbögen 3 und 4) enthält eine Reihe Aktivitäten zum Schätzen und Messen von Längen, Gewichten, Rauminhalten und Zeitspannen. Durch eigene Erfahrungen beim Meßvorgang können hier Schüler ab dem 3. Schuljahr ihre Fertigkeiten beim Übergang mit den Meßgeräten verbessern und ihre Einsicht in Fragen der Meßgenauigkeit und der Vorstellung von genormten Einheiten erweitern.

Das Material besteht aus einem Satz Karten mit Aufgaben zum Schätzen (S-

Karten), zum Messen (M-Karten) und zum Schätzen und Messen (SM-Karten). Wichtig ist, daß der Lehrer vor Spielbeginn die Aufgaben mit den zur Verfügung stehenden Meßgeräten selbst schon durchgeführt und den Bereich der als richtig zugelassenen Antworten auf der Rückseite der Karten notiert hat.

Beispiel: M: Miß die Länge deines Arbeitsheftes, Antwort: 295 mm–300 mm. S: Schätze die Höhe des Lehrerpults, Antwort: 70 cm–90 cm.

Natürlich kann das Spiel auch mit einem Kartensatz durchgeführt werden, der Aufgaben zu nur einem Größenbereich enthält. Dadurch können sich die Spieler intensiver mit einer Größe beschäftigen und der Aufwand an Meßgeräten ist geringer.

Mathe-Quiz (vgl. Mathespielbögen 5 und 6) setzt in der hier ausgeführten Form voraus, daß bestimmte Größen und Maßeinheiten sowie geometrische Begriffe im Unterricht des 4. Schuljahres schon behandelt wurden. Das Spiel verbindet die übliche Quizform mit einem Strategiespiel und erhält dadurch den Charakter eines spannenden Wettkampfes. Ziel jeder Spielerpartei ist es, ihre Felder durch eine durchgehende Kette aus Chips zu verbinden und damit gleichzeitig den Gegner zu blockieren. Um die Schüler mit dem Spielplan vertraut zu machen, ist es als Vorübung sinnvoll, das Spiel als reines strategisches Spiel ohne Fragekarten durchzuführen. Beim Herstellen der Frage- und Antwortkarten ist zu beachten, daß zu jeder Frage die zugehörige Antwort auf der Rückseite desselben Kärtchens vorliegt.

Das Spiel wird besonders spannend, wenn es mit der gesamten Klasse unter Verwendung eines vergrößerten Wandspielplanes durchgeführt wird. Weiterhin kann das Spiel in Inhalt und Schwierigkeitsgrad durch Fragekarten aus anderen Bereichen des Mathematikunterrichts leicht abgeändert werden. Ausführliche Hinweise hierzu finden sich in „Grundschule“ 9/1989. ○



Wer kann am besten schätzen und messen?

Die Meterschlange

Einzel-, Partner-, Gruppenspiel

Material:

Ein Meterstab und ein Kartensatz mit 60 Schlangenkarten der Größe 12 cm x 8 cm: 2 Kopf- und 2 Schwanzteile mit je 6 cm und 8 cm Länge, je 5 Karten mit Mittelstücken der Länge 1 cm bis 10 cm, je 2 Jokerkarten mit bauchigen Schlangenteilen der Länge 9 cm und 10 cm.

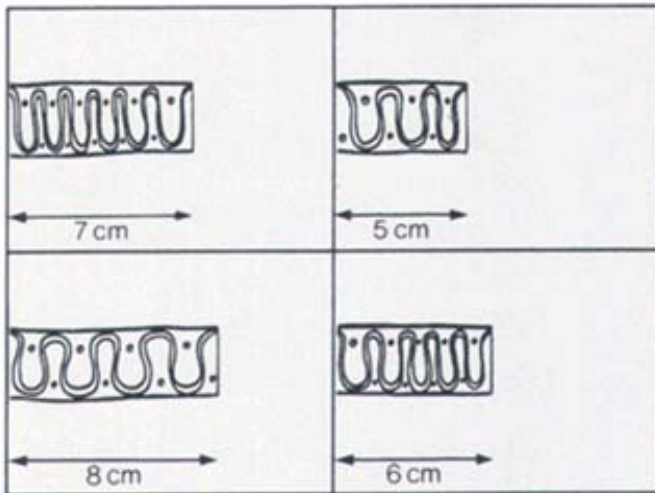
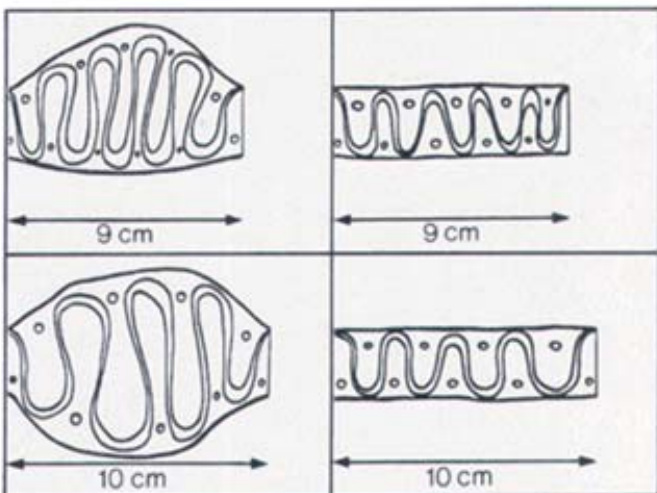
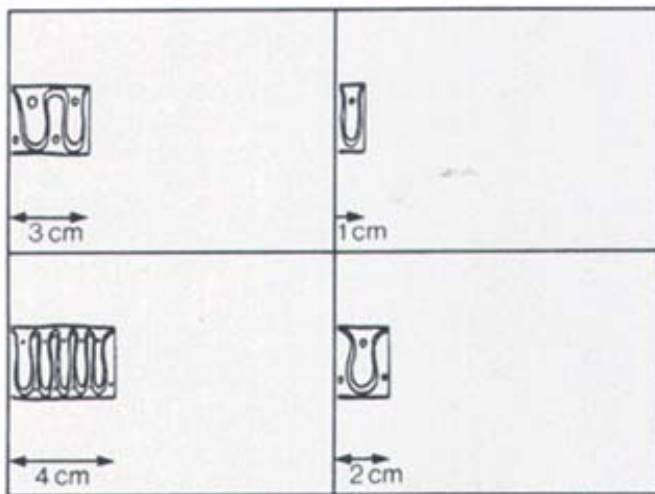
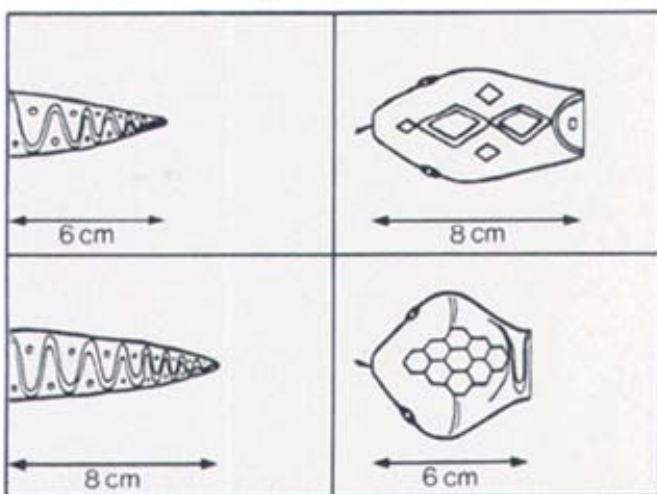
Bastelanleitung für den Kartensatz:

1. Zeichne jeweils vier der abgebildeten Karten und Schlangenteile in den angegebenen Größen auf ein DIN-A4-Blatt, jedoch ohne Pfeile und Längenangaben der Schlangenteile.
2. Kopiere die Vorlage für die Kopf- und Schwanzteile einmal, die für die Mittelstücke der Längen 1 cm bis 4 cm, 5 cm bis 8 cm und 9 cm bis 10 cm je fünfmal.
3. Du klebst die kopierten Blätter auf Karton und malst die Schlangenteile farbig an. Danach können die Karten ausgeschnitten und mit durchsichtiger, selbstklebender Schutzfolie überzogen werden.

Ziel: Es sollen Schlangen mit 1 Meter Länge gelegt werden.

Regeln für das Partnerspiel:

1. Vor Spielbeginn erhält einer der Spieler die Karte mit dem großen Schlangenkopf und die mit dem kleinen Schwanzteil, der andere Spieler die Karte mit dem kleinen Kopf und die mit dem großen Schwanzteil. Beide Kopfkarten werden nebeneinander auf den Boden gelegt. Die übrigen Karten werden gut gemischt und mit der Rückseite nach oben in einem Stapel abgelegt.
2. Wenn du an der Reihe bist, nimmst du eine Karte vom Stapel und legst sie lückenlos an das zuvor gelegte Teil deiner Schlange an. Gelegte Karten dürfen nicht wieder aufgenommen werden.
3. Du kannst deine Schlange jederzeit fertigstellen, indem du ihr das Schwanzteil anlegst. (Fortsetzung Spielbogen 2)



Die Meterschlange (Fortsetzung der Regeln)

4. Wenn beide Spieler ihre Schlangen vollständig gelegt haben, werden die Längen der Schlangen mit Hilfe eines Meterstabes auf ganze Zentimeter genau gemessen und die Differenzen zum ganzen Meter bestimmt.
5. Sieger einer Runde ist der Spieler mit der Schlange, deren Länge am nächsten zum ganzen Meter ist.
6. Es werden drei Runden gespielt.

Der Meterstreifen

Partnerspiel

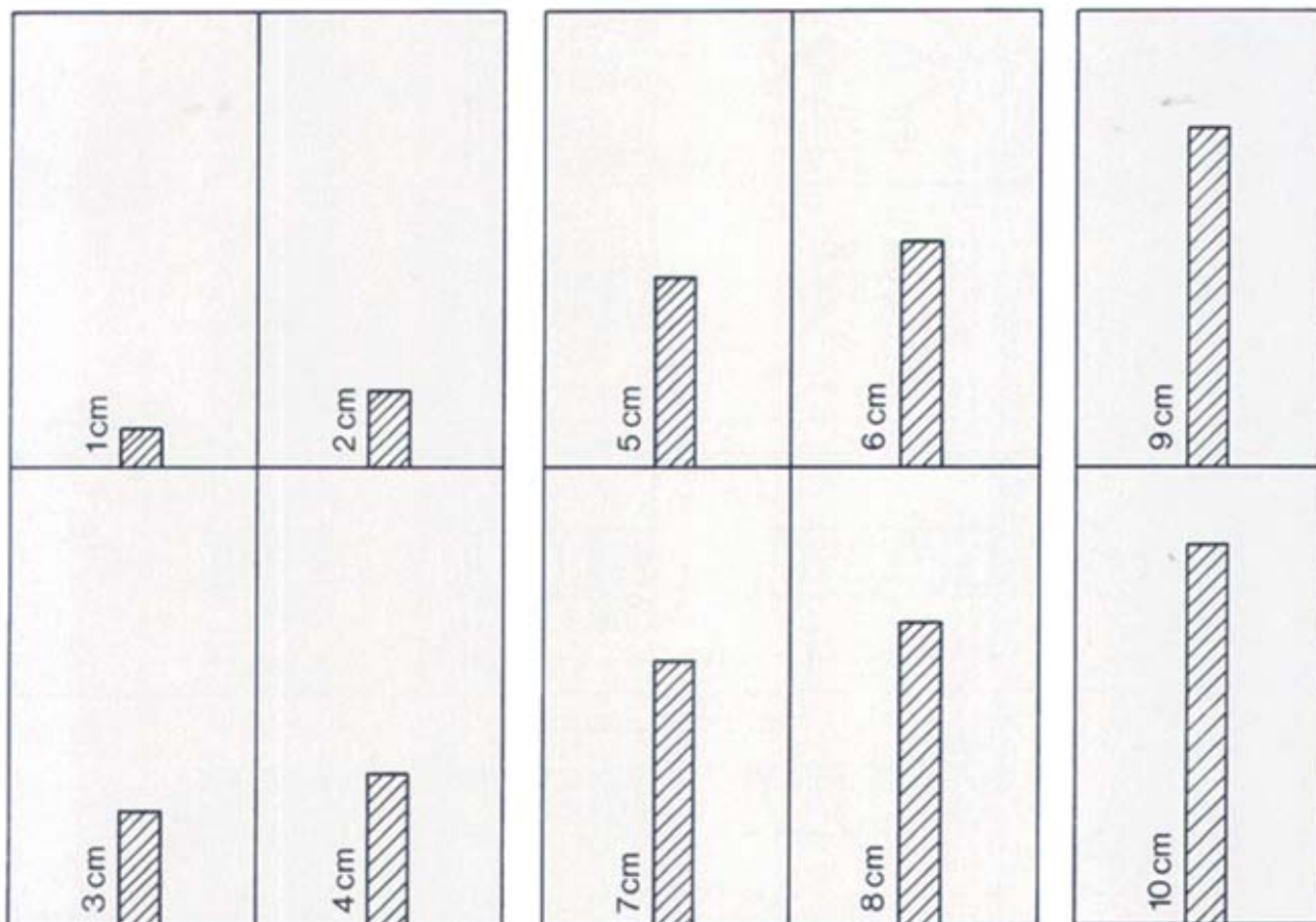
Material:

Der Kartensatz besteht aus 50 Streifenkarten der Größe 12 cm mal 8 cm mit je 5 Karten mit Streifen der Längen 1 cm bis 10 cm. Die Herstellung des Kartensatzes erfolgt wie bei der Meterschlange, wobei jetzt die Längen der Streifen angegeben werden. Jede Vorlage fünfmal kopieren.

Ziel: Es sollen Streifen mit 1 Meter Länge gelegt werden.

Regeln für das Kopfrechenspiel:

1. und 2. wie für die Meterschlange. Anstelle der Kopfkarten werden zwei beliebige Karten verwendet.
3. Wenn du deinen Streifen beendet hast, teilst du dies deinem Mitspieler mit.
4. Am Ende einer Runde überprüfst du bei deinem Mitspieler die Länge seines Streifens, indem du die Längenangaben zusammenzählst.
5. und 6. wie für die Meterschlange.



Mathe-Spielbogen 3

Wer kann am besten schätzen und messen?

2-3 Spieler

Material:

Spielplan, Würfel, 32 Spielkarten, 3 Setzer, einige Chips, Bandmaß, Lineal, Haushalt- oder Balkenwaage, Körperwaage, Meßbecher, Stoppuhr.

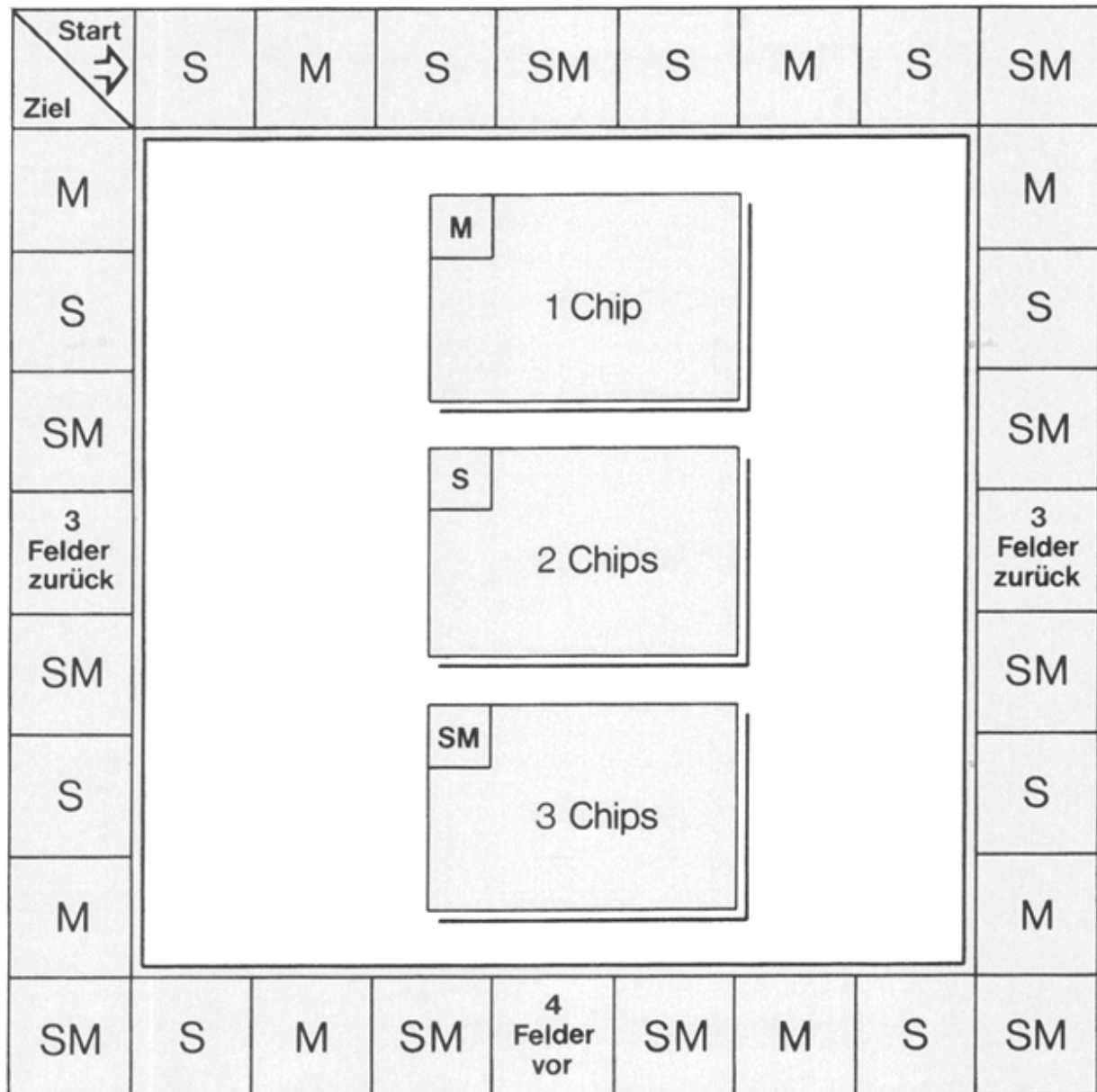
Ziel:

Wer beim Schätzen und Messen in einer Runde die meisten Chips sammelt, ist Sieger der Runde.

Regeln:

1. Zu Beginn einer Runde werden die Meßkarten (M), die Schätzkarten (S) und die Schätz- und Meßkarten (SM) gesondert geordnet, gut gemischt und auf die betreffenden Felder mit der Vorderseite nach oben in jeweils einem Stapel abgelegt.

2. Es wird reihum gewürfelt. Du rückst deinen Setzer um die gewürfelte Augenzahl vor. Wenn du auf einem M-, S- oder SM-Feld landest, darfst du die oberste Karte vom betreffenden Stoß nehmen und die Aufgabe lösen.
3. Du findest die Antwort auf der Rückseite der Karte. Wenn du die Aufgabe richtig beantwortet hast, erhältst du bei einer M-Karte einen Chip, bei einer S-Karte zwei Chips und bei einer SM-Karte drei Chips. Ist bei einer SM-Karte nur eine der beiden Aufgaben richtig gelöst, erhältst du nichts.
4. Es werden drei Runden gespielt. Wer bei Spielende die meisten Chips hat, ist Sieger.



Meß- und Schätzkarten

M Miß die Breite deines Tisches.	M Miß die Länge deines Arbeitsheftes.	M Stelle das Gewicht deines Mäppchens fest.	M Stelle das Gewicht deines Füllers fest.
M Miß das Fassungsvermögen einer großen Schokitüte.	M Miß das Fassungsvermögen einer kleinen Gemüsedose.	M Miß die Zeit, die dein Mitspieler braucht, um einen Satz mit 10 Wörtern zu schreiben.	M Miß die Zeit, die dein Mitspieler braucht, um aus 32 Steckwürfeln Vierertürme zu bauen.
S Schätze die Länge des Schulhofes.	S Schätze die Entfernung Schule – Sportplatz.	S Schätze die Höhe der Schule.	S Schätze das Gewicht eines Autos.
S Schätze das Gewicht eines Pferdes.	S Schätze das Gewicht einer Diesellok.	S Schätze das Fassungs- vermögen eines Waschbeckens.	S Schätze das Fassungs- vermögen eines großen Putzeimers.
S Schätze das Fassungs- vermögen einer Bade- wanne.	S Schätze eine Minute durch Klatschen. Dein Mitspieler stoppt die Zeit.	S Schätze 30 Sekunden durch Zählen. Dein Mitspieler stoppt die Zeit.	S Schätze 10 Sekunden durch Zählen. Dein Mitspieler stoppt die Zeit.
SM Schätze zuerst die Höhe des Lehrerpults. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst die Länge einer Füllerpatrone. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst die Breite des Fensters. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst das Gewicht von 1 Liter Wasser. Miß dann nach.
SM Schätze zuerst das Gewicht deines Lehrers. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst das Gewicht eines Fußballs. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst das Fassungsvermögen einer Vase. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst das Fassungsvermögen einer Weinflasche. Miß dann nach.
SM Schätze zuerst das Fassungsvermögen eines kleinen Joghurtbechers. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst die Zeit, die dein Mitspieler braucht, um die Spielregeln vorzu- lesen. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst die Zeit, die dein Mitspieler braucht, um 10 Kniebeugen zu machen. Miß dann nach.	SM Schätze zuerst die Zeit, die dein Mitspieler braucht, um die Siebenerreihe vorwärts und rückwärts aufzusagen. Miß dann nach.

Mathe-Quiz

Partner-, Gruppen-, Klassenspiel

Material:

Spielplan, 20 Quizkarten, einige rote, blaue und schwarze Chips.

Ziel:

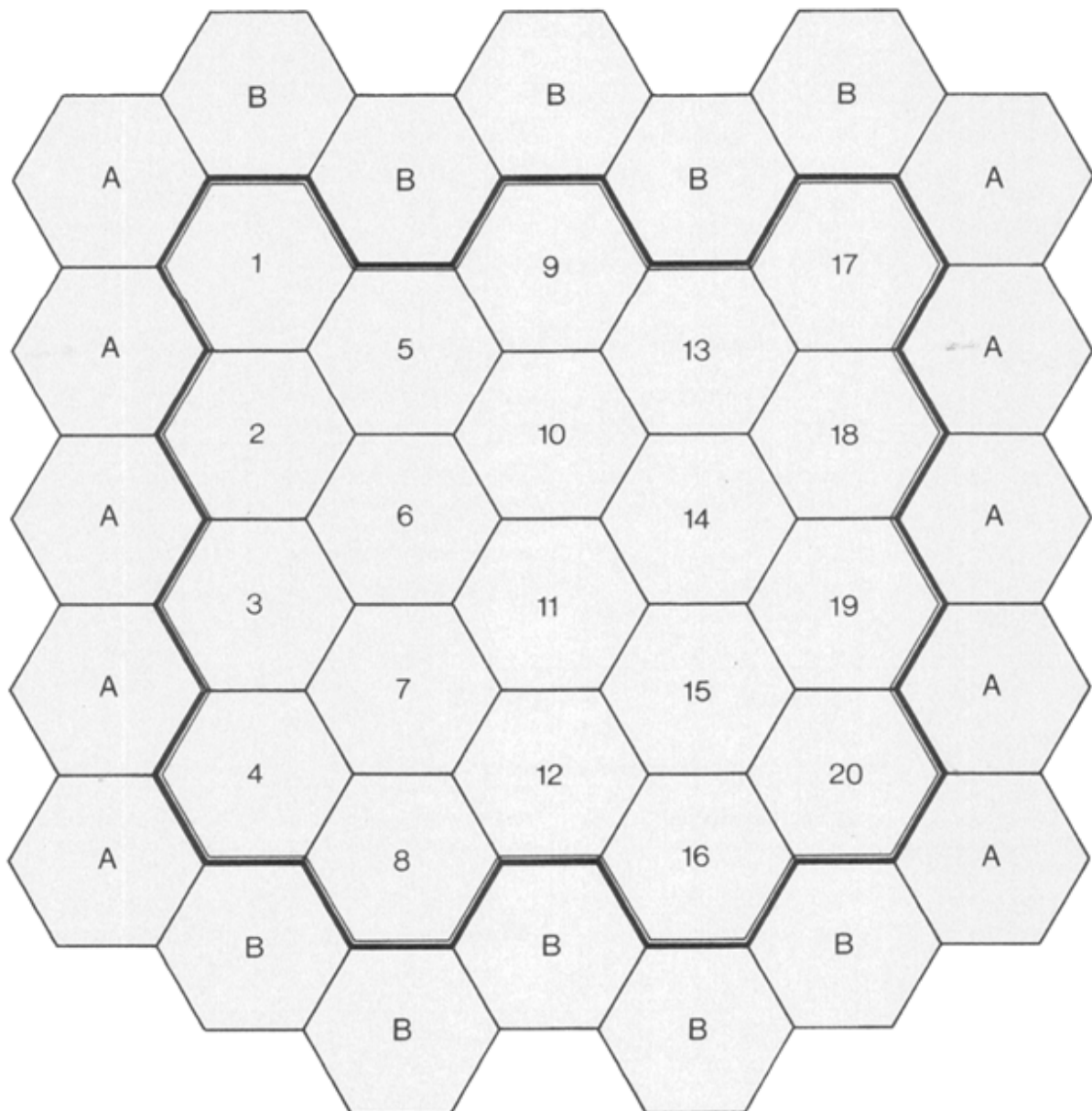
Sieger einer Runde ist, wer zuerst seine Buchstabenfelder A bzw. B auf den gegenüberliegenden Seiten des Spielfeldes durch eine geschlossene Kette mit seinen Chips verbindet.

Regeln für das Partnerspiel:

1. Die Quizkarten werden gut gemischt und mit der Frageseite nach oben in einen Stapel auf den Tisch gelegt. Spieler A erhält die roten, Spieler B die blauen Chips. Spieler A beginnt.

2. Wenn du an der Reihe bist, darfst du eines der 20 Zahlenfelder auf dem Spielfeld aussuchen und die Zahl nennen. Dein Mitspieler nimmt die oberste Quizkarte vom Stapel und liest eine Frage vor. Kannst du sie richtig beantworten, darfst du einen deiner Chips auf das genannte Feld legen und der Mitspieler kommt an die Reihe. Beantwortest du die Frage nicht oder falsch, kommt dein Mitspieler mit der gleichen Frage an die Reihe. Er darf in diesem Fall jedoch kein weiteres Zahlenfeld auswählen. Kann auch er die Frage nicht beantworten, wird ein schwarzer Chip auf das genannte Feld gelegt. Danach kommt die Quiz-Karte unter den Stapel und der andere Spieler an die Reihe.

3. Es werden drei Runden gespielt.



Mathe-Spielbogen 6

Zeit – Gewicht – Geld – Geometrie

Wie viele Sekunden hat eine Stunde? Welche geometrische Körperform hat sechs quadratische Flächen?	Wie viele Minuten hat ein Tag? Welche geometrische Körperform hat sechs rechteckige Flächen?	Wie viele Stunden hat eine Woche? Welche geometrische Körperform hat zwei Flächen und eine Kante?	Wie viele Stunden hat ein Monat? Welche geometrische Körperform hat drei Flächen und zwei Kanten?
3600 s Würfel	1440 min Quader	168 h Kegel	720 h Walze (Zylinder)

Wie viele Stunden hat ein Jahr? Welche geometrische Körperform hat nur eine Fläche?	Wie viele Millimeter hat ein Kilometer? Wie viele Eckpunkte hat ein Würfel?	Wie viele Millimeter hat ein Meter? Wie viele Eckpunkte hat ein Quader?	Wie viele Millimeter hat ein Dezimeter? Wie viele Eckpunkte hat eine Pyramide?
8760 h Kugel	1 000 000 mm 8	1000 mm 8	100 mm 5

Wie viele Gramm hat eine Tonne? Welche geometrische Körperform hat eine quadratische Grundfläche und vier dreieckige Seitenflächen?	Wie viele Gramm hat ein Kilogramm? Wie viele Kanten hat ein Würfel?	Wie viele Pfennige sind 100 DM? Wie viele Kanten hat ein Quader?	Wie viele Pfennige sind 999 DM? Wie viele Kanten hat eine Walze (Zylinder)?
1 000 000 g Pyramide	1000 g 12	10 000 Pf 12	99 900 Pf 12

Wie viele Pfennige sind 10 DM? Wie viele Kanten hat eine Pyramide?	Wie viele DM sind 1 000 000 Pfennige? Wie viele Flächen hat eine Walze (Zylinder)?	Bei welcher ebenen Figur sind die benachbarten Seiten nicht gleich lang und senkrecht zueinander? Wie viele Kanten hat ein Kegel?	Bei welcher ebenen Figur sind die benachbarten Seiten gleich lang und senkrecht zueinander? Wie viele Flächen hat ein Würfel?
1000 Pf 8	10 000 DM 3	Rechteck 1	Quadrat 6

Welche ebene Figur hat nur eine Begrenzungslinie, die gleichmäßig gekrümmt ist? Wie viele Flächen hat ein Quader?	Zwei Geraden sind senkrecht zueinander. Welcher Winkel entsteht? Wie viele Flächen hat eine Pyramide?	Zwei Geraden schließen einen rechten Winkel ein. Wie sind sie zueinander? Wie viele Flächen hat ein Kegel?	Zwei Geraden haben den gleichen Abstand. Wie sind sie zueinander? Wie viele Flächen hat eine Kugel?
Kreis 6	rechter Winkel 5	senkrecht 2	parallel 1