



Vorwort	4	9. Schaubild D „Lieblingsfach“	
Allgemeine Hinweise	5	Praktische Tipps	49
1. Darstellung von Zahlen als Strichliste		Schaubilder vervollständigen	50
Praktische Tipps	6	Fragekärtchen („Lies richtig ab!“)	55
Zahlenraum bis 10	7	10. Schaubild E „Pausenbox“	
Zahlenraum bis 20	11	Praktische Tipps	56
2. Notieren von Strichlisten in einer Tabelle		Vergleichssäulen vervollständigen	57
Praktische Tipps	16	Fragekärtchen („Lies richtig ab!“)	60
Formen	17	Fragekärtchen („richtig – falsch“)	61
3. Orientierung in einfachen Tabellen mit Bildern 		11. Schaubild F „Pausengetränk“	
Praktische Tipps	21	Praktische Tipps	62
Matrix	22	Vergleichende Strichlisten ergänzen	63
4. Orientierung in einfachen Tabellen mit Bildern und Rechentabellen 		Fragekärtchen („Lies richtig ab!“)	67
Praktische Tipps	23	Fragekärtchen („richtig – falsch“)	68
Addition und Subtraktion im ZR bis 10 ..	24	12. Schaubild G „Herkunft der Kinder“ 	
Addition und Subtraktion im ZR bis 20 ..	25	Praktische Tipps	69
5. Entwicklung des ersten Schaubildes		Komplexe Schaubilder erstellen	70
Praktische Tipps	26	Fragekärtchen („Lies richtig ab!“)	75
Schüleranzahl in der Klasse	28	Fragekärtchen („richtig – falsch“)	76
6. Schaubild A „Klassenzimmer“		13. Eigene Datenerhebung	
Praktische Tipps	35	Praktische Tipps	77
Daten erheben	36	Fragebogen	78
7. Schaubild B „Klassenzimmer“		Strichliste und Schaubild erstellen	79
Praktische Tipps	39	Anhang	
Strichliste ergänzen	40	Lernzielkontrolle	82
Fragekärtchen („richtig – falsch“)	43	Reflexionsbogen	86
8. Schaubild C „Haustiere“ 		Deckblatt mit Namensfeld zum Anmalen	87
Praktische Tipps	44		
Kategorien ergänzen	45		
Fragekärtchen („richtig – falsch“)	48		

Zusatzmaterial:

- Alle Kopiervorlagen in Farbe
- Zusätzliches Übungsmaterial zu allen mit einem  gekennzeichneten Kapiteln
- Blankovorlagen (editierbar)

Praktische Tipps

Zahlen können unterschiedlich dargestellt werden: als Menge mit völlig willkürlich angeordneten Gegenständen, als Finger einer Hand oder zweier Hände, als linear angeordnete Plättchen oder als Strichliste, um nur einige Darstellungsformen zu nennen. Deshalb setzen sich die Kinder im ersten Kapitel dieses Konzeptes mit dem Begriff *Strichliste* auseinander.

Hier ist es für die Kinder wichtig zu erklären, dass es gerade beim Erstellen einer Strichliste darauf ankommt, den fünften Mengenstrich quer, als „Gürtel“ zu schreiben. Diese Fünferbündelung ist deshalb so wichtig, damit man später auf einen Blick erkennen kann, um welche Zahl es sich handelt.

Da Kinder im Durchschnitt auf einen Blick lediglich drei bis vier Gegenstände erfassen können, kommt die Strichliste dieser Tatsache entgegen: die 1, die 2, die 3 und die 4 werden als Striche auf einen Blick erfasst. Die Zahl 5 besteht aus der Fünferbündelung mit „Gürtel“, also aus einem Paket und die Zahlen 6, 7, 8 und 9 sind wiederum eine Fünferereinheit mit einem, zwei, drei oder vier zusätzlichen Strichen. Die Zahl 10 besteht damit aus zwei Fünferbündeln und ist somit auch wieder gut simultan zu erfassen.

Im ersten Schritt dieses Konzeptes wird folglich erarbeitet, wie Zahlen als Strichliste dargestellt werden können und umgekehrt. Wie in allen noch folgenden Übungen übrigens auch, empfiehlt es sich, neue Übungsformate im gemeinsamen Klassenunterricht zu erarbeiten und zu sichern.











Das einzuführende und zu festigende Wortmaterial sind hier Begriffe wie *Zeile*, *Spalte*, *Fünferbündel*, *Gürtel* und wahlweise die Aufforderung „Schreibe die Zahl 7 als Strichliste!“ oder „Welche Zahl gehört zu der Strichliste in der vierten Zeile?“

Die Arbeitsblätter sind für unterschiedliche Zahlenbereiche verfügbar: für Erstklässler zu Beginn des Schuljahres im Zahlenraum bis 10 und für bereits weiter Fortgeschrittene im Zahlenraum bis 20. So kann von Beginn an differenziert werden. Die einzelnen Teilbereiche dieses Konzeptes können auch problemlos über das Schuljahr verteilt erarbeitet werden. So kann die Strichliste bereits zu Schuljahresbeginn der ersten Klasse parallel zur Zifferneinführung eingesetzt werden und weitere Inhalte zu späteren Zeitpunkten. Wichtig wäre nur, die Reihenfolge der Inhalte beizubehalten, um einen curricularen Charakter mit sich wiederholenden Elementen zu gewährleisten.

Zu dieser Übungseinheit wird im Zusatzmaterial eine Blankovorlage angeboten, damit Sie Ihren Schülern bei Bedarf die Vorlagen als zusätzliche Schwierigkeitsstufe auch in nicht sortierter Zahlenfolge anbieten können.

Übersicht für die Einführung im Klassenverband

Mengen und Zahlen als Strichliste











Menge	Zahl	Strichliste
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

1. Darstellung von Zahlen als Strichliste – Zahlenraum bis 10 (2)

- Schreibe auf, wie viele Blumen zu sehen sind. Notiere auch als Strichliste. Verwende farbige Stifte (Menge = rot, Zahl = blau, Strichliste = grün).

Name: _____

Mengen und Zahlen als Strichliste

Menge	Zahl	Strichliste
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

1. Darstellung von Zahlen als Strichliste – Zahlenraum bis 10 (3)

- Male die richtige Menge Blumen. Notiere auch als Strichliste.
Verwende farbige Stifte (Menge = rot, Zahl = blau, Strichliste = grün).

Name: _____

Mengen **und** Zahlen **als** Strichliste

Menge	Zahl	Strichliste
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	



1. Darstellung von Zahlen als Strichliste – Zahlenraum bis 10 (4)

► Male die richtige Menge Blumen. Lies aus der Strichliste die richtige Zahl ab und schreibe sie auf. Verwende farbige Stifte (Menge = rot, Zahl = blau, Strichliste = grün).

Name: _____

Mengen **und** Zahlen als Strichliste

Menge	Zahl	Strichliste

Praktische Tipps

Im nächsten Schritt steht der Prozess der Anfertigung einer Strichliste im Mittelpunkt, welcher später zur eigenständigen Erhebung und Erfassung von Daten erforderlich ist. Es müssen hier geometrische Formen gezählt werden. Hierbei ist es wichtig, dass sich jedes Kind für das Zählen *einer* Form entscheidet und zuerst alle Formen dieser Art zählt, bevor es die Strichliste für eine andere Form erstellt.

Ein Kind wählt z. B. den Kreis aus. Es findet in der oberen Abbildung einen Kreis, malt diesen gefundenen Kreis z. B. rot aus und notiert für diesen Kreis einen Strich in dem gemeinsamen Feld der Zeile „Kreis“ und der Spalte „Strichliste“. Erst wenn alle Kreise gezählt, farblich markiert und als Strichliste in der Tabelle unten erfasst sind, kann die passende Zahl aufgeschrieben und die nächste Form gezählt werden. Auch hier ist es ratsam, die erste Erfassung gemeinsam durchzuführen.

In dieser Phase des Konzeptes wird der Zusammenhang zwischen gezähltem Gegenstand und dem Strich in der Strichliste aufgezeigt. Es wird erarbeitet, dass die endgültige Anzahl einer geometrischen Form seiner Häufigkeit entspricht und die Strichliste als Instrument der Auflistung fungiert. Würde man einen Kreis zählen und die Zahl 1 aufschreiben, müsste man beim Auffinden des nächsten Kreises die Ziffer 1 durchstreichen und die 2 notieren usw.

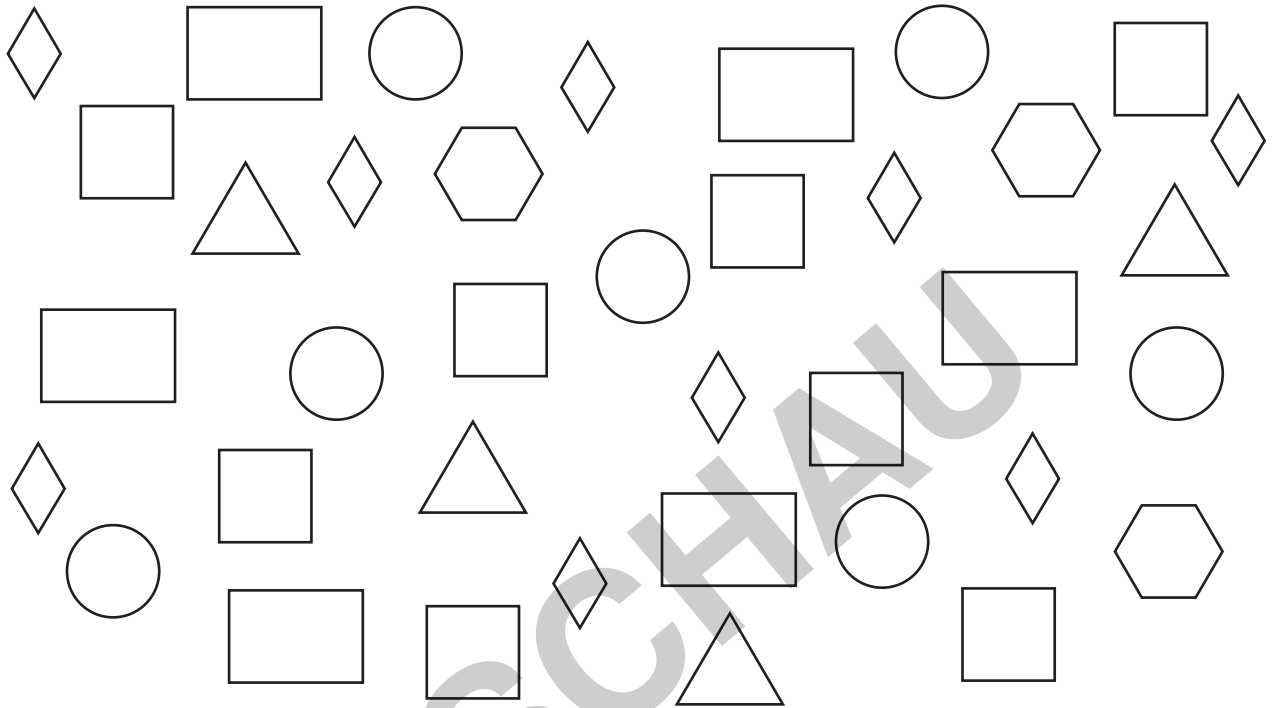
Diese Erkenntnis ist für die Begründung elementar, warum die Strichliste gerade in der Datenerhebung Verwendung und Einsatz findet. Auch in diesem Teilschritt sind differenzierte Arbeitsmaterialien einsetzbar und die freie Wahl der Sozialformen (Partner- oder Gruppenarbeit) bietet die Möglichkeit, über Mathematik zu sprechen (als Basiskompetenz im Mathematikunterricht).







Zu dieser Übungseinheit wird im Zusatzmaterial eine Blankovorlage angeboten, damit Sie bei Bedarf die Inhalte abwandeln oder erweitern können.

2. Notieren von Strichlisten in einer Tabelle – Formen (1)

- Erstelle für jede Form eine Strichliste. Male jede als Strich notierte Form farbig an.
Notiere auch die passende Zahl zur jeweiligen Menge.

Name: _____

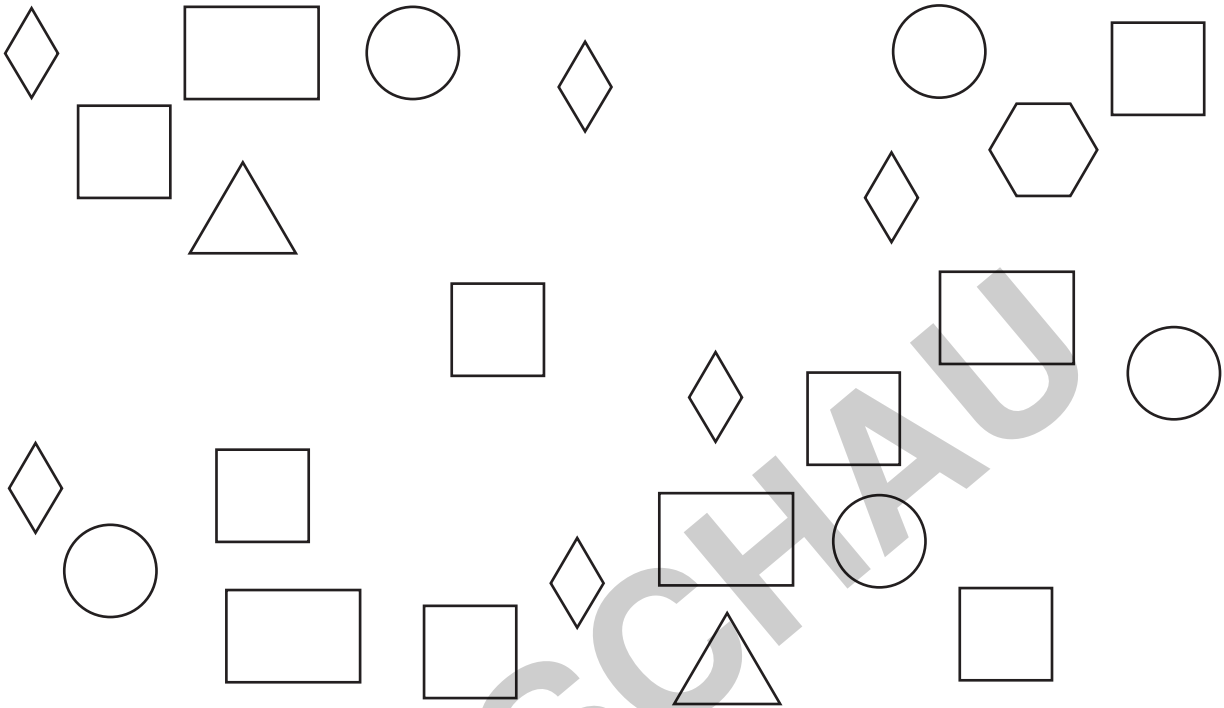








Form	Zahl	Strichliste
		
		
		
		
		
		

2. Notieren von Strichlisten in einer Tabelle – Formen (2)

- Schreibe zur Strichliste die passenden Zahlen auf. Zeichne die fehlenden Formen.
Male gleiche Formen in der gleichen Farbe an.

Name: _____









Form	Zahl	Strichliste
		
		
		
		
		
		

2. Notieren von Strichlisten in einer Tabelle – Formen (3)

- Notiere als Strichliste. Zeichne die angegebene Anzahl an Formen.
Male gleiche Formen in der gleichen Farbe an.

Name: _____

Form	Zahl	Strichliste
	1	
	5	
	2	
	10	
	7	
	4	