Logicals – Rätselspaß im Matheunterricht

Jahrgangsstufen 3+4

Maik Lange

Kompetenzen und Inhalte

Sachkompetenz:	• komplexe Sach- und Problemaufgaben lösen • beim Lösen von Sach- und Problemaufgaben heuristische Verfahren anwenden • Informationen entnehmen • Darstellungen interpretieren • logische Zusammenhänge erkennen
Methodenkompetenz:	• Informationen entnehmen und darstellen
Sozialkompetenz:	• anderen helfen • bei Partnerarbeiten Gesprächsregeln beachten • Klassenregeln einhalten
personale Kompetenz:	• eigenständig Lösungswege und -verfahren auswählen und anwenden • ausdauernd an einer Aufgabe arbeiten • Fehler als Chance nutzen

Logicals zu Mengen

- Nicos Büchersammlung
- Sockenchaos

Logicals zu Tabellen und Plänen

- Bewohner der Rätselstraße
- Ausflug in den Vergnügungspark
- Parkplatzgewimmel
- Ein Zuhause für Tiere

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

I. Hinführung

Nicht nur im Deutschunterricht haben Logicals ihre Berechtigung. Sie fördern nämlich nicht allein das Leseverstehen, sondern gleichzeitig das logische Denken. Sie können gleichermaßen zum Trainieren von Lagebeziehungen genutzt werden. Das In-Beziehung-Setzen von Gelesenem und Plänen weckt die Neugier der Kinder und sorgt gleichzeitig für Abwechslung durch seinen spielerischen Charakter.

Ein Logical ist eine Kombination aus unterschiedlichen mathematischen Angaben. Das können Anzahlen sein, aber auch Größen oder Lagebeziehungen. Alle wichtigen Informationen werden in einem Text zusammengefasst.

Dieser ist auf den Materialien in inhaltliche Sinneinheiten untergliedert. Dabei wurde das Niveau differenziert. Eine Glühlampe steht für einfachere Logicals, bei denen die Sätze in der Tabelle so angeordnet sind, dass der Schüler sie nacheinander abarbeiten kann und so zum Ergebnis kommt. Bei Materialien mit zwei Glühbirnen muss das Kind die Reihenfolge selbst finden. Um die Übersicht zu bewahren, ist vor jeder Einheit ein Kästchen zum Abhaken eingezeichnet.

Da das Lösen von schwierigeren Logicals anfangs Probleme bereiten kann, macht es Sinn, eine Partnerarbeit zuzulassen.

Besonders Kinder mit Leseschwächen können dabei von ihrem Mitschüler profitieren und kommen so auch zu einer Lösung.

Logicals lösen bedeutet, Beziehungen erkennen und Informationen miteinander verknüpfen. Das richtige Kombinieren bietet sich auch als Fordermaterial für Schüler an, die im Matheunterricht schnell fertig sind und Zusatzmaterial benötigen.

Logicals eignen sich zudem für die Bestückung einer Knobelecke. Dazu kann man die Blätter laminieren. Die Schüler arbeiten dann mit wasserlöslichem Folienstift.

Übung

Wichtig beim Arbeiten mit Logicals ist, dass die Schüler genau lesen. Als Hilfestellung können sie essenzielle Informationen unterstreichen oder markieren. Sinnvoll ist zudem, Eintragungen mit Bleistift vorzunehmen, sodass eine Korrektur schnell und einfach möglich ist. Diese Tipps sind im Material M1 kurz und übersichtlich zusammengefasst. → **M1**

Das Logical aus Material M2 ist eine gute Variante, um dieses Aufgabenformat einzuführen. Durch die geringe Anzahl an Informationen haben die Schüler schnell einen Erfolg. So steigt die Motivation, sich auch an schwierigere Logicals heranzutrauen. → **M2.1, M2.2**

Während die Kinder in Material M2 noch ausmalen sollten, gilt es beim Kennenlernen der Bewohner der Rätselstraße, Namen an die richtige Stelle einzutragen. Der Anspruch in Material M3 wächst im Vergleich zu M2, da die Anzahl an Informationen steigt. → **M3.1, M3.2**

Das Sockenchaos gibt es sicherlich nicht nur in Lenis Schrank. Bevor die Schüler mit dem Bearbeiten starten, sollte jedoch noch einmal besprochen werden, was ein Paar ist. Fächerübergreifend kann dann auf den Unterschied zwischen „paar“ und „Paar“ eingegangen werden. → **M4.1, M4.2**

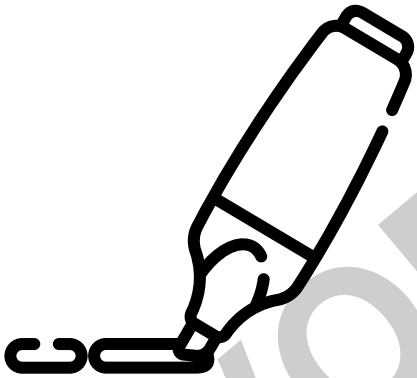
Ein Ausflug in den Vergnügungspark lässt Kinderherzen meist höher schlagen. Doch die Karte vom Spaßwunderland ist durcheinandergeraten. Die Schüler schneiden als Vorarbeit deshalb alle Attraktionskarten aus. Achtung! Auch das Parkgelände muss ausgeschnitten werden, allerdings soll es in einem Stück bleiben. Material M5.1 erhalten deshalb alle Kinder. → **M5.1, M5.2, M5.3**

VORSCHAU

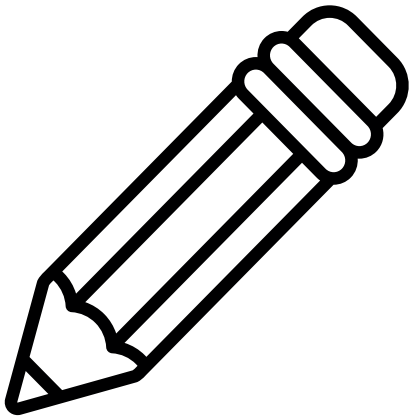
netzwerk lernen
zur Vollversion

Logical-Tipps

genau lesen



Wichtiges markieren



Bleistift nutzen

VORSCHAU

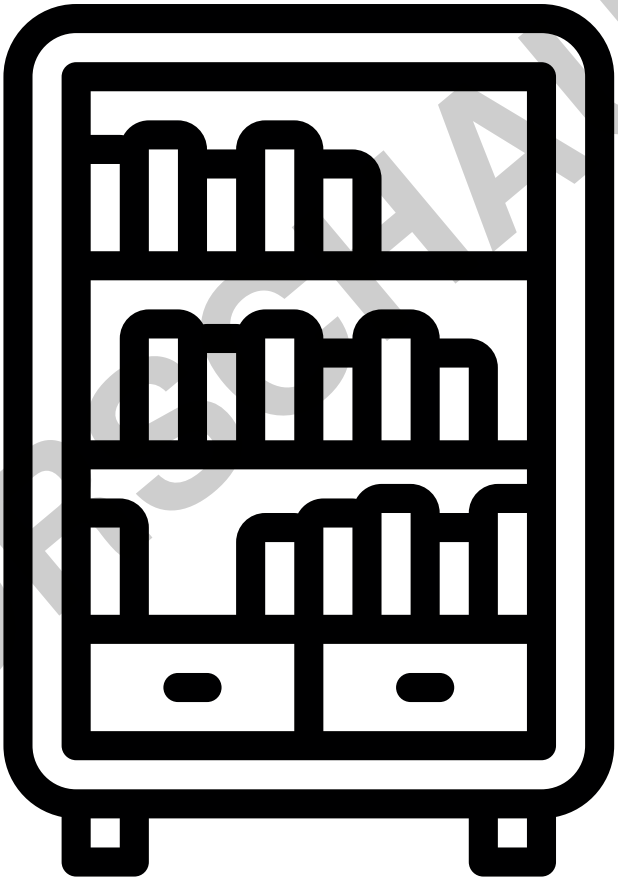
zur Vollversion

Nicos Büchersammlung

In Nicos Regal stehen unterschiedliche Bücher.

Alle Bücher zu Thema Natur sind grün. Sachbücher über Autos sind blau. Comicbücher haben einen roten Buchrücken. Lexika sind gelb.

Finde heraus, wie viele Lexika Nico besitzt.



VORSCHAU

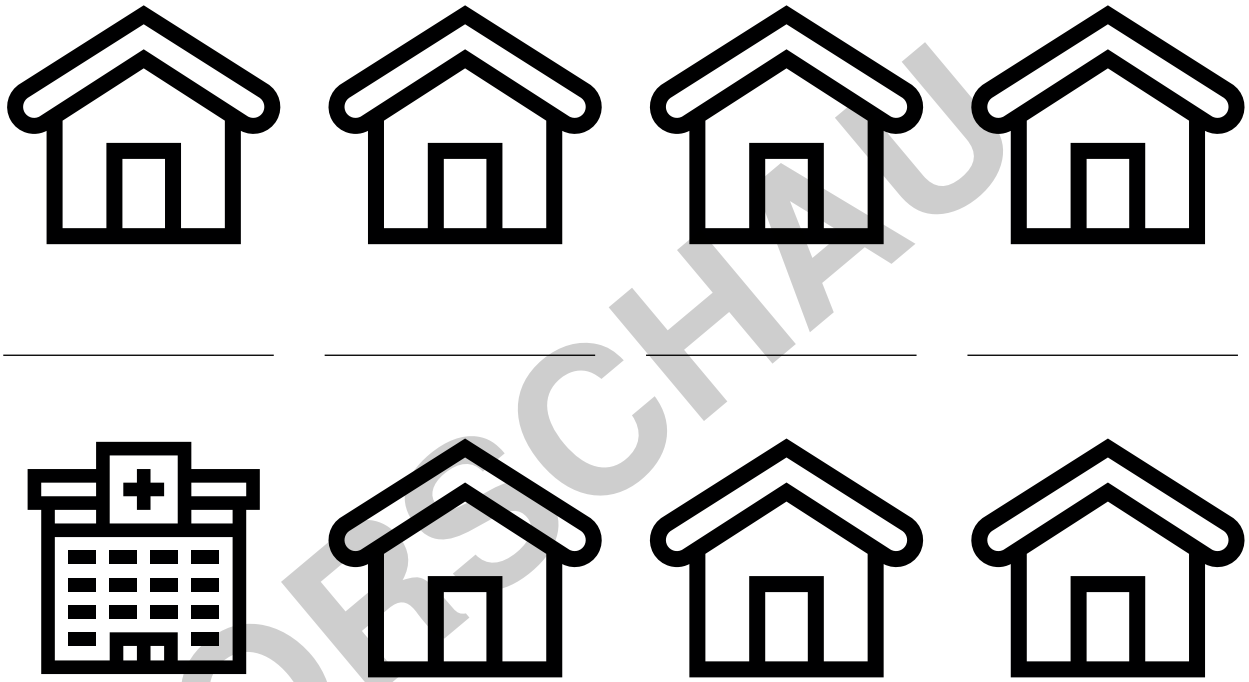
✓	
	Nico hat fünf Comics.
	Die Anzahl der Comics ist um drei größer als die Anzahl an Autobüchern.
	Seine Naturbuchsammlung umfasst doppelt so viele Bücher wie Comics.

Nico besitzt ____ Lexika/Lexikon.

netzwerk lernen
zur Vollversion

Bewohner der Rätselstraße

Luisas Familie sucht ein neues Zuhause. Welches Haus in der Rätselstraße steht noch frei? Finde es heraus. Schreibe dazu alle Namen unter die Häuser. Male das freie Haus aus.



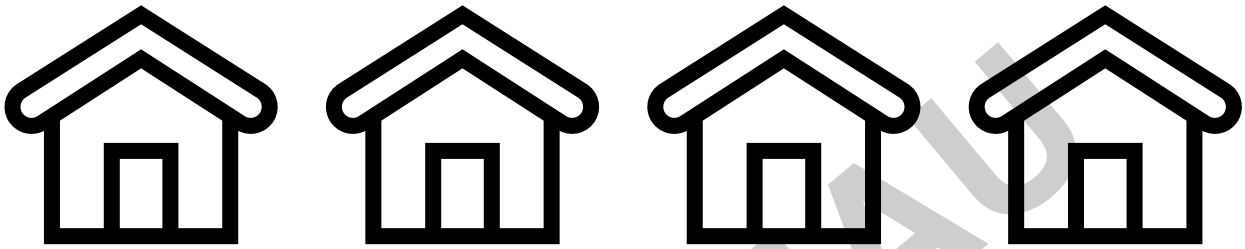
VORSCHAU

✓	
	Neben dem Krankenhaus wohnt Frau Schulze.
	Gegenüber von Frau Schulze hat sich Familie Grau ein Haus gekauft.
	Links neben den Graus leben die Müllers.
	Neben Frau Schulze ist das Tierheim.
	Die Nachbarn der Graus sind Emil und Rita Bandmann.
	Das letzte Haus auf der Straßenseite von Familie Müller gehört guten Freunden von Familie Bandmann. Gern treffen sie sich bei den Schmidts, um gemeinsam zu grillen.

netzwerk lernen
zur Vollversion

Bewohner der Rätselstraße

Luisas Familie sucht ein neues Zuhause. Welches Haus in der Rätselstraße steht noch frei? Finde es heraus. Schreibe dazu alle Namen unter die Häuser. Male das freie Haus aus.



_____ _____ _____ _____

Krankenhaus _____ _____ _____

✓	
	Das letzte Haus auf der Straßenseite von Familie Müller gehört guten Freunden von Familie Bandmann. Gern treffen sie sich bei den Schmidts, um gemeinsam zu grillen.
	Die Nachbarn der Graus sind Emil und Rita Bandmann.
	Gegenüber von Frau Schulze hat sich Familie Grau ein Haus gekauft.
	Links neben den Graus leben die Müllers.
	Neben dem Krankenhaus wohnt Frau Schulze.
	Neben Frau Schulze ist das Tierheim.

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Parkplatzgewimmel

Familie Meier hat in Reihe B geparkt. Auf welchem Parkplatz steht ihr weißes Auto? Hilf ihnen, es zu finden! Kreuze den Parkplatz an.

	Parkplatz 1	Parkplatz 2	Parkplatz 3	Parkplatz 4
Reihe A				
Reihe B				
Reihe C				
Reihe D				
Reihe E				

✓	
	Der grüne Bus steht in Reihe D auf Parkplatz 3.
	Zwei Reihen über dem grünen Bus auf Parkplatz 4 ist ein blaues Auto.
	Drei Parkplätze weiter vorn und drei Reihen weiter unten als das blaue Auto parkt ein rotes Auto.
	Das silberne Auto ist auf dem zweiten Parkplatz vier Reihen vor dem roten Auto.
	Zwischen dem silbernen und dem gelben Auto liegen ein Parkplatz und drei Reihen.
	Auf dem ersten Parkplatz zwei Reihen über dem gelben Auto steht das orangene Auto.
	Das schwarze Auto und das orangefarbene Auto sind einen Parkplatz voneinander entfernt in der gleichen Reihe.
	Auf allen anderen Parkplätzen stehen weiße Autos.

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion

Parkplatzgewimmel

Familie Meier hat in Reihe B geparkt. Auf welchem Parkplatz steht ihr weißes Auto? Hilf ihnen, es zu finden! Kreuze den Parkplatz an.

	Parkplatz 1	Parkplatz 2	Parkplatz 3	Parkplatz 4
Reihe A				
Reihe B				
Reihe C				
Reihe D				
Reihe E				

✓	
	Zwischen dem silbernen und dem gelben Auto liegen ein Parkplatz und drei Reihen.
	Auf dem ersten Parkplatz zwei Reihen über dem gelben Auto steht das orangene Auto.
	Das schwarze Auto und das orangefarbene Auto sind einen Parkplatz voneinander entfernt in der gleichen Reihe.
	Das silberne Auto ist auf dem zweiten Parkplatz vier Reihen über dem roten Auto.
	Der grüne Bus steht in Reihe D auf Parkplatz 3.
	Drei Parkplätze weiter vorn und drei Reihen weiter unten als das blaue Auto parkt ein rotes Auto.
	Zwei Reihen über dem grünen Bus auf Parkplatz 4 ist ein blaues Auto.
	Auf allen anderen Parkplätzen stehen weiße Autos.

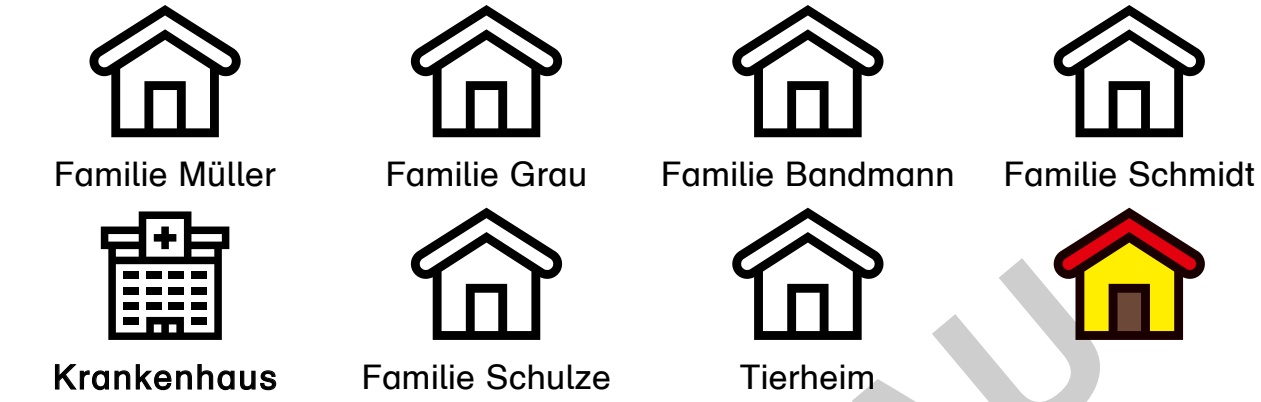
VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion

Lösungen:

Nicos Büchersammlung: Nico besitzt ein Lexikon.

Bewohner der Rätselstraße:



Sockenchaos: Die einzelne Socke ist gelb.

Ausflug in den Vergnügungspark:

Löwengehege	Märchenschloss	Planetarium
Autoscooter	Riesenrad	Karussell
Schiffsschaukel	Irrgarten	Achterbahn
Eingang	Geisterbahn	Zaubershow

Parkplatzgewimmel: Reihe B – Parkplatz 2

Ein Zuhause für Tiere:

	Tierheim „Hundeblick"	Tierheim „Katzenjammer"	Tierheim „Hamsterrad"
Jahresbeginn	248	261	124
	100	166	3
	50	89	30
	31	0	62
vermittelt	67	12	29

VORSCHAU
netzwerk lernen
zur Vollversion