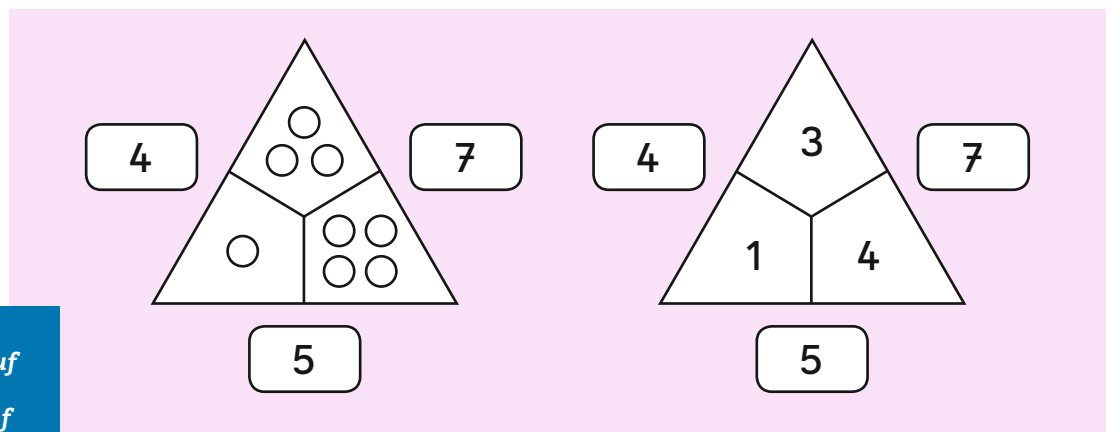


Entdeckungen am Rechendreieck

Analog und digital

Beim Einsatz substanzieller Aufgabenformate wie dem Rechendreieck beschränken sich die Aktivitäten der Lernenden nicht auf das Rechnen, sondern es sind vielfältige Entdeckungen möglich. Dabei bietet die Lernumgebung mit der Kombination aus dem analogen Rechendreieck und der Tablet-App „Das interaktive Rechendreieck“ Potenziale, lernschwachen bis lernstarken Kindern Zugang zu diesen Entdeckungen zu ermöglichen.



•• Abb. 1:
Rechendreiecke auf
enaktiver bzw.
ikonischer und auf
symbolischer Ebene

von Jacqueline Bonow

Wenn es um das Entdecken von Zusammenhängen geht, wird häufig eingewendet, dass lernstarke Kinder eher dazu in der Lage seien, lernschwache Kinder jedoch schnell an ihre Grenzen stießen. In diesem Beitrag wird verdeutlicht, warum sich das substanzielle Aufgabenformat Rechendreieck zum Fördern und Fordern aller Schülerinnen und Schüler eignet. Weiterhin wird gezeigt, wie sich analoges und digitales Rechendreieck beim Entdecken von Zusammenhängen ergänzen.

Das substanzielle Aufgabenformat Rechendreieck

Grundlage der Lernumgebung ist das substanzielle Aufgabenformat Rechendreieck. Ein Rechendreieck ist in innere und äußere Felder aufgeteilt, wobei in den Außenfeldern die Summen der beiden jeweils anliegenden Innenfelder stehen. Rechendreiecke können sowohl auf der enaktiven Ebene bzw. ikonischen Ebene mit Plättchen als auch auf der symbolischen Ebene mit Ziffern bearbeitet werden (siehe Abb. 1). Diese un-

terschiedlichen Repräsentationsebenen sind jedoch nicht als hierarchische Anordnung gemäß den Schuljahren zu sehen, sondern sollten je nach Problemstellung und Lernstand der Kinder variiert werden.

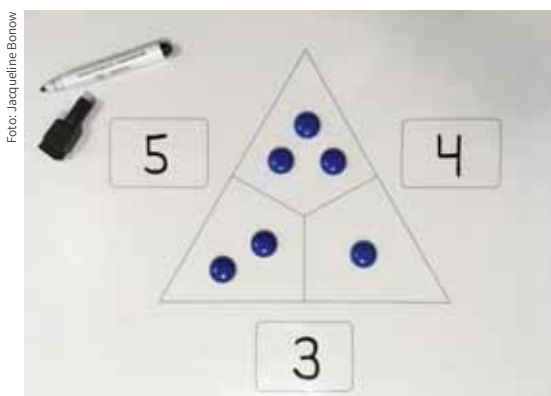
Je nachdem, ob Innen- oder Außenfelder gesucht sind, kann die Lösung über Additions- oder Subtraktionsaufgaben gefunden werden. Für den inklusiven Mathematikunterricht bietet diese Vermischung von Addition und Subtraktion einen Vorteil: Vor allem lernschwachen Kindern bereitet die Wahl der jeweiligen Operation häufig Schwierigkeiten, bei Rechendreiecken ergibt sie sich jedoch aus der Aufteilung in Innen- und Außenfelder, wodurch ein mechanisches Lösen der Aufgaben eher vermieden werden kann. Rechendreiecke eignen sich aber nicht nur für Additions- und Subtraktionsaufgaben, sondern ermöglichen vielfältige Entdeckungen. Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass im Sinne der natürlichen Differenzierung Aufgaben unterschiedlicher Schwierigkeitsniveaus entstehen. So können alle Kinder an denselben Problemstellungen arbeiten und ihr Bearbeitungsniveau individuell bestimmen (vgl. Scherer 2016). Zum Bearbeiten der Aufgaben steht den Lernenden die Kombination aus analogem und digitalem Rechendreieck zur Verfügung.

Kombination aus analogem und digitalem Rechendreieck

Da in der Grundschule Primärerfahrungen mit analogen Materialien unverzichtbar sind und diese die Grundlage für ein weiterführendes Lernen mit digitalen Medien bilden, wird in der Lernumgebung eine sinnvolle Kombination des analogen und des digitalen Rechendreiecks angestrebt. Dabei werden die beiden Arbeitsmittel so miteinander kombiniert, dass sie sich in ihren Vorteilen gegenseitig ergänzen.

Das analoge Rechendreieck

Bei dem analogen Arbeitsmittel handelt es sich um eine laminierte Vorlage des Rechendreiecks (**M1**), in dessen innere Felder Plättchen gelegt werden. Die Summen zweier benachbarter Innenfelder werden mit einem Folienstift in den Außenfeldern in Form von Ziffern notiert.



•• Abb. 2: Das analoge Rechendreieck (M1)

Das analoge Rechendreieck ermöglicht Primärerfahrungen zu Zahldarstellungen und -zerlegungen, indem die Innenzahlen mit Plättchen dargestellt werden. Alternativ kann auch die symbolische Darstellung durch Ziffern genutzt werden.

Im Gegensatz zum digitalen Rechendreieck weist das analoge Arbeitsmittel eine größere Flexibilität in Bezug auf die Reihenfolge der Darstellung von Innen- und Außenfeldern auf. Das analoge Rechendreieck bietet die Möglichkeit, zuerst die Summen in den äußeren Feldern zu notieren und dann die inneren Felder mithilfe der Plättchen zu berechnen. Dies ist bei der Tablet-App nicht möglich.

Das digitale Rechendreieck

Als digitales Arbeitsmittel kommt die Tablet-App „Das interaktive Rechendreieck“ zum Einsatz, die für die Förderung von Kindern mit Lernschwierigkeiten entwickelt wurde. Die App gibt keine Aufgaben vor, sondern ermöglicht es, die Problemstellungen zu Rechendreiecken zu veranschaulichen und interaktiv zu erkunden. Dadurch können alle Kinder Entdeckungen auf ihrem individuellen Niveau machen.

Die App besteht aus einem leeren Rechendreieck. In die inneren Felder werden ein oder gleichzeitig mehrere Plättchen gelegt, indem mit entsprechend vielen



Auf einen Blick

Klassenstufe: 2–3

Zeit: mindestens 2 Doppelstunden

Lerngelegenheiten:

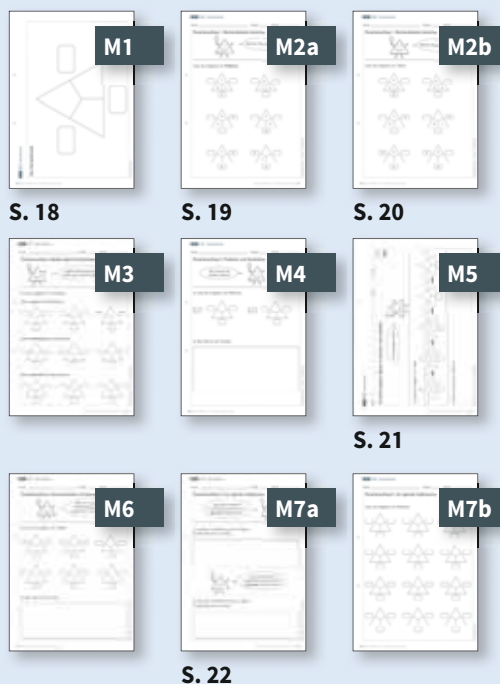
- Berechnen von Rechendreiecken durch additive und subtraktive Grundaufgaben, Erfahrungen zu und Nutzung von Zahlbeziehungen und Zahlzerlegungen
- Auseinandersetzung mit Gesetzmäßigkeiten von arithmetischen Mustern, Analyse der operativen Variation einzelner Felder und deren Auswirkungen
- Entwickeln und Nutzen von Lösungsstrategien

Lernvoraussetzungen:

- Aufbau und Rechenregeln des Rechendreiecks sollten bekannt sein oder vorab mit den Kindern erarbeitet werden.
- Auch wichtige Begriffe sollten thematisiert werden (siehe Formulierungshilfen).
- Die Funktionsweise der Tablet-App ist ebenfalls zu erarbeiten und durch die Kinder zu erkunden.

Materialien:

- M1** Das Rechendreieck
- M2** Forscherauftrag 1: Rechendreiecke berechnen
- M3** Forscherauftrag 2: Meine eigenen Rechendreiecke
- M4** Forscherauftrag 3: Probieren und Kombinieren
- M5** Forscherauftrag 4: Muster erforschen und fortsetzen
- M6** Forscherauftrag 5: Rechendreiecke mit Außensumme 10
- M7** Forscherauftrag 6: (Un-)gerade Außensumme



Alle Materialien online verfügbar

- editierbar
 - differenzierbar
- Code auf Seite 51

lizenziert für Tanja Niß am 03.09.2020

Zusätzliche Materialien:

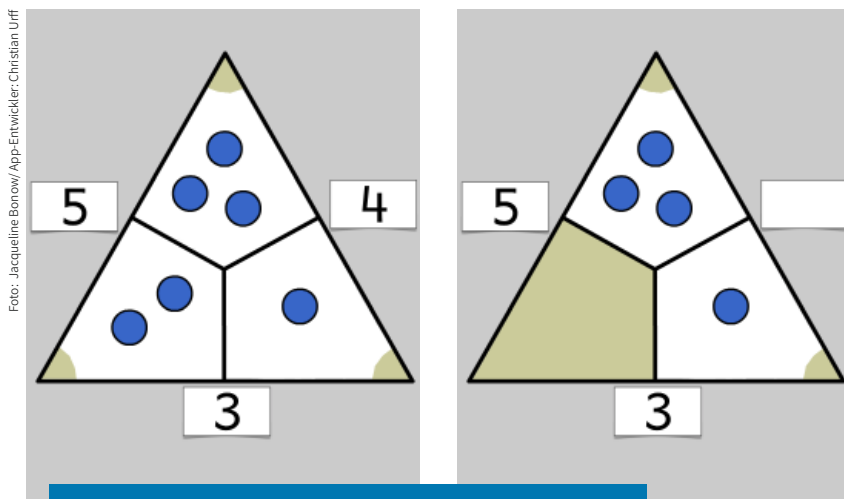
- iPad und Tablet-App „Das interaktive Rechendreieck“ (iOS, 0,99 €)
- laminierte Vorlage des Rechendreiecks (**M1**), Plättchen und Folienstift

Fingern der Bildschirm berührt wird. Wurden Plättchen gelegt, berechnet die App automatisch die Summen jeweils zweier benachbarter Innenfelder und stellt diese symbolisch durch Ziffern in den Außenfeldern dar. Die Summen in den äußeren Feldern passen sich automatisch an, wenn Plättchen in ein anderes Feld ge-

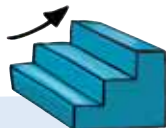
schoben werden. Außerdem können die Innen- und Außenfelder flexibel verdeckt werden (siehe Abb. 3). Letztlich lassen sich einzelne Plättchen oder alle Plättchen auf einmal löschen (vgl. Urff o. J.).

Im Sinne der Kombination aus analogem und digitalem Rechendreieck ist es wichtig, dass die Tablet-App keine exakte Reproduktion des analogen Arbeitsmittels ist, sondern über mathematikdidaktische Potenziale digitaler Medien verfügt (vgl. Rink/Walter 2020). Beim „interaktiven Rechendreieck“ sind dies:

- *Verlagerung der kognitiven Beanspruchung:* Fähigkeiten und Fertigkeiten im Rechnen bilden oft die Grundlage für das Entdecken von Zusammenhängen. Da das Berechnen der Summen in den Außenfeldern an die App ausgelagert werden kann, wird insbesondere bei Kindern mit Schwierigkeiten beim Rechnen die kognitive Beanspruchung reduziert, damit sie sich den reichhaltigen mathematischen Aktivitäten und Entdeckungen widmen können. So können das Erkennen und Beschreiben von Mustern, das Begründen von Zusammenhängen oder Problemlösen bei lernschwachen Schülerinnen und Schülern gefördert werden.
- *Vernetzung und Synchronität der Darstellungsebenen:* Diesbezüglich bietet die App das Potenzial, dass die ikonischen Darstellungen der Plättchen in den Innenfeldern mit den symbolischen Darstellungen der Summen in den Außenfeldern verknüpft sind. Wird ein Plättchen hinzugefügt, verschoben oder gelöscht, passen sich die Summen automatisch an. Dies kann die Lernenden dabei unterstützen, Zusammenhänge entdecken, untersuchen und reflektieren zu können.
- *Multitouch-Bedienung:* Die App bietet die Möglichkeit, mehrere Plättchen simultan entsprechend vieler Finger hinzuzufügen. Dadurch können bei der Darstellung von Anzahlen zählende Vorgehensweisen zugunsten operativer Strategien abgelöst werden.



•• Abb. 3: Das digitale Rechendreieck: Verändert man die Plättchen, passen sich die Außenzahlen an. Innen- und Außenfelder lassen sich auch „abdecken“.



Fördern und Fordern

Die Lernumgebung ist natürlich differenzierend gestaltet, sodass alle Schülerinnen und Schüler das gleiche Lernangebot erhalten, welches sie auf ihrem individuellen Niveau bearbeiten können. Die verschiedenen Forscheraufträge zu Rechendreiecken stellen jeweils ein komplexes Problem dar, wobei diese Komplexität nicht von allen Lernenden voll ausgeschöpft werden muss. So können lernschwache Kinder z. B. bei Forscherauftrag 4 ein Muster bestehend aus mehreren Rechendreiecken erkennen und fortsetzen, während lernstarke Kinder zum Beschreiben des Musters und zum Erklären von Zusammenhängen herausgefordert werden können. Neben der Komplexität kann eine Differenzierung durch Wahlmöglichkeiten bezüglich des Bearbeitungsweges sowie der bereitgestellten Hilfsmittel wie Tippkarten und Wortspeicher als inhaltliche und sprachliche Hilfestellungen stattfinden. Da die gesamte Lerngruppe an denselben Problemstellungen gearbeitet hat, wenn auch auf unterschiedlichen Bearbeitungsniveaus, ergibt sich im Anschluss an die individuelle Arbeitsphase ein Austausch über die Lösungswege und Ergebnisse in einer Mathe-Konferenz oder im Plenum. Hier werden die Kinder mit alternativen Denkweisen und Lösungen konfrontiert, sodass sie im Austausch mit- und voneinander lernen können.

Einsatz der Lernumgebung

Zu Beginn sollte das Aufgabenformat Rechendreieck eingeführt oder wiederholt werden. Dabei kann die Rechenvorschrift auch von den Lernenden selbst entdeckt werden. Außerdem sollten die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt werden, sich Begriffe für die Felder des Rechendreiecks zu überlegen. Als Grundlage für die weitere Kommunikation werden gemeinsame Begriffe festgelegt und ggf. in einem Wortspeicher gesichert.

Anschließend folgt die Arbeit mit den Forscheraufträgen. Soll die Lernumgebung in einer gesamten Klasse eingesetzt werden, wird ein Klassensatz an iPads benötigt. Stehen allerdings nicht genügend iPads zur Verfügung, können die Lernenden die Forscheraufträge auch in Partnerarbeit bearbeiten. Dabei sind einige der Problemstellungen mit dem analogen Arbeitsmittel zu bearbeiten, andere mit der Tablet-App. Das zu verwendende Arbeitsmittel ist jeweils in der Aufgaben-

stellung sowie rechts oben auf dem Arbeitsblatt symbolisch angegeben.

Sind die Kinder noch nicht so vertraut mit dem Aufgabenformat Rechendreieck, empfiehlt es sich, Forscherauftrag 1 sowohl analog als auch digital zu bearbeiten. Andernfalls kann auch nur das digitale Arbeitsmittel genutzt werden, damit die Kinder mit der App vertraut werden.

Die Forscheraufträge 1 bis 4 (**M2** bis **M5**) sollten von allen Schülerinnen und Schülern bearbeitet werden, während die Forscheraufträge 5 und 6 (**M6** und **M7**) zur Differenzierung eingesetzt werden können.

Bei Forscherauftrag 1 geht es um das Berechnen von Rechendreiecken. Je nachdem, ob Innen- oder Außenfelder fehlen, sind Additions- oder Subtraktionsaufgaben zu lösen. Forscherauftrag 2 ermöglicht einen individuellen Zugang, indem eigene Rechendreiecke von den Lernenden generiert werden. Diese können die Kinder im Plenum präsentieren und sich über ihre Einteilung in leicht, schwierig und besonders äußern. Vor allem bei den besonderen Rechendreiecken kann vermutlich über Muster (wie gleiche Zahlen, Zehnerzahlen, die Rolle der Null usw.) reflektiert werden. Forscherauftrag 3 regt die Kinder an, über den Aufbau des Rechendreiecks nachzudenken. Aufgabe ist es, sechs vorgegebene Zahlen passend in die Innen- und Außenfelder eines leeren Rechendreiecks einzusortieren. Forscherauftrag 4 fokussiert hingegen auf das Erkennen und Fortsetzen eines Musters. Die markierten Veränderungen sollten anschließend beschrieben und ggf. begründet werden.

Bei den weiterführenden Forscheraufträgen 5 und 6 geht es um die Außensumme, also die Summe der drei Außenfelder. Bei Forscherauftrag 5 kann entdeckt werden, dass die Außensumme stets das Doppelte der Innensumme ist. Bei Forscherauftrag 6 kann anschließend herausgefunden werden, dass die Außensumme immer eine gerade Zahl ist. Diese Problemstellung können die Kinder über Probieren, Finden von Beispielen und Gegenbeispielen oder auch systematische Kombinationen gerader und ungerader Zahlen lösen. Im Anschluss an die individuelle Bearbeitung der Forscheraufträge sollte ein Austausch über die Lösungswege und Ergebnisse in einer Mathe-Konferenz oder im Plenum stattfinden.

Fazit

Das substanzielle Aufgabenformat Rechendreieck bietet vielfältige Problemstellungen und Entdeckungen. Aufgrund der Möglichkeit, dass jedes Kind die Aufgaben im Sinne der natürlichen Differenzierung auf seinem individuellen Niveau bearbeiten kann, eignen sich Rechendreiecke zum Fördern und Fordern aller Schülerinnen und Schüler im inklusiven Mathematikunterricht. Das analoge und das digitale Rechendreieck bieten verschiedene Potenziale, die im Rahmen der Lernumgebung geschickt miteinander kombiniert werden, um lernschwachen wie lernstarken Kindern Zugang zu den Entdeckungen zu ermöglichen. ■

Formulierungshilfen

- Innenzahl, Außenzahl
- die kleinste/größte Zahl
- wird um ... mehr/weniger
- bleibt gleich
- ist doppelt/halb so groß wie ...
- gerade/ungerade Zahlen
- Innensumme, Außensumme
- Zuerst habe ich ...
- Dann habe ich ...
- Deswegen habe ich ...
- Mir fällt auf, dass ...
- Das ist so, weil ...
- Wenn ..., dann ...

Literatur

Rink, Roland/Walter, Daniel: Digitale Medien im Mathematikunterricht – Ideen für die Grundschule. Berlin 2020
 Scherer, Petra: Produktives Lernen für Kinder mit Lernschwächen: Fördern durch Fordern. Hamburg 2016
 Urff, Christian: Das interaktive Rechendreieck. Online unter: <http://www.lernsoftware-mathematik.de/?p=1384>

Die Autorin



Foto: Privat

Jacqueline Bonow ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin für die Primarstufe am Institut für Didaktik der Mathematik an der Justus-Liebig-Universität Gießen.

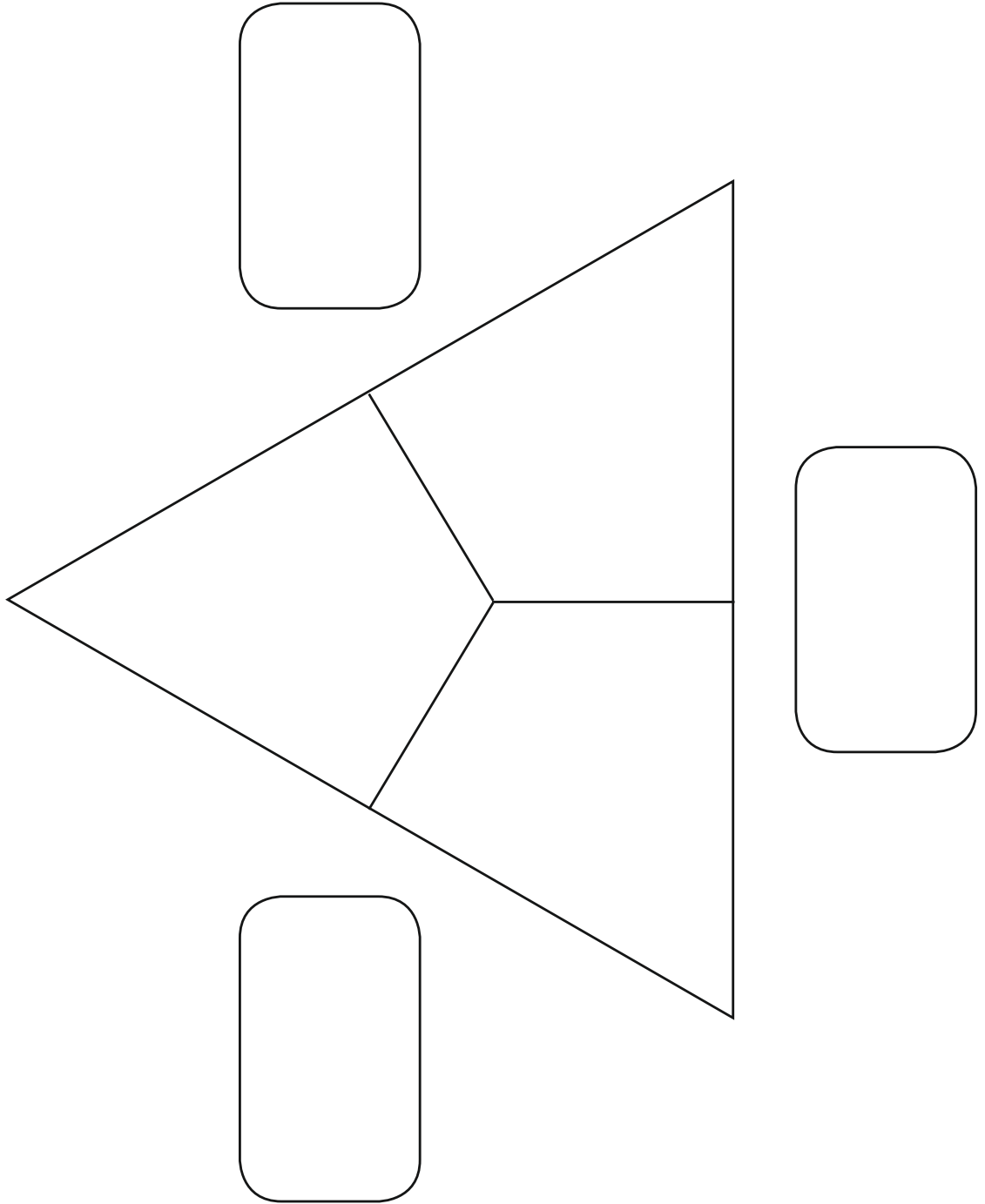
Stolperstein



Sowohl das analoge Arbeitsmittel in Form der laminierten Vorlage des Rechendreiecks mit Plättchen als auch das digitale Pendant in Form der Tablet-App sind eher auf kleine Anzahlen von Plättchen begrenzt. Dies könnte für Kinder, die bereits sicher im Zahlenraum bis 100 oder mehr arbeiten, demotivierend sein. Hier sollte man thematisieren, dass die Entdeckungen nicht von der Größe des Zahlenraums abhängen.

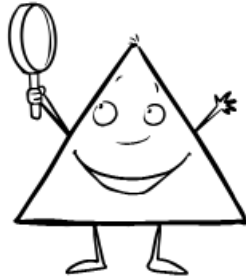
Weitere Hürden können beim Bedienen der Tablet-App entstehen. So kann die Multitouch-Bedienung, also das simultane Darstellen mehrerer Plättchen, auch Schwierigkeiten erzeugen, bspw. das versehentliche Hinzufügen weiterer Plättchen durch eine Berührung des Handballens mit dem Tablet-Bildschirm. Solche Schwierigkeiten können vor allem für Lernende mit motorischen Beeinträchtigungen eine Hürde bei der Nutzung des digitalen Arbeitsmittels darstellen. Außerdem kann es in seltenen Fällen beim Verschieben oder Löschen von Plättchen auftreten, dass die Manipulation nicht von der App erkannt wird und die Anzahl der Plättchen nicht mit den Summen in den Außenfeldern übereinstimmt. Wird dies nicht von den Kindern bemerkt und unreflektiert damit weitergearbeitet, kann das Verinnerlichen mathematischer Konzepte beeinträchtigt werden.

Das Rechendreieck



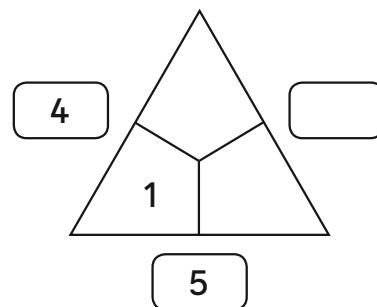
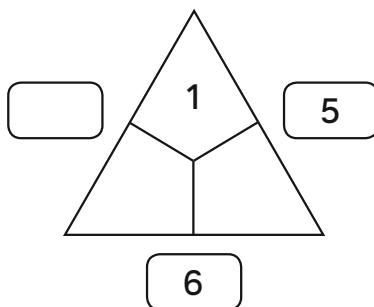
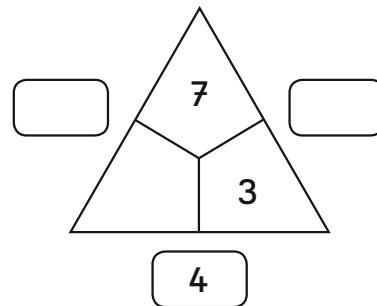
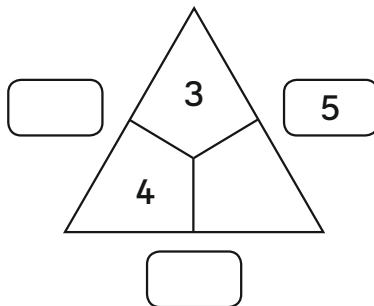
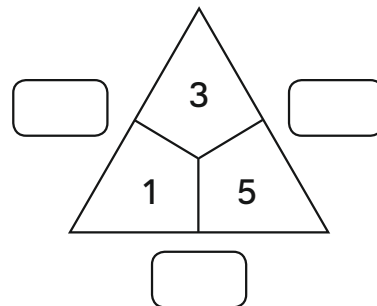
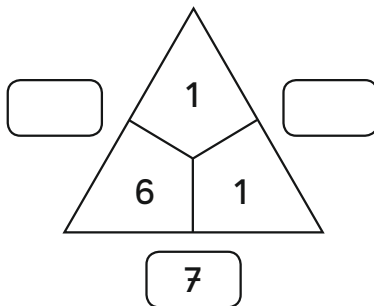
Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 1: Rechendreiecke berechnen

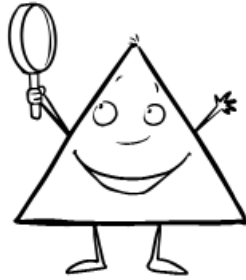


Welche Zahlen fehlen?

Löse die Aufgaben mit Plättchen.

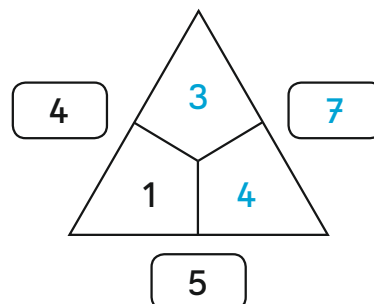
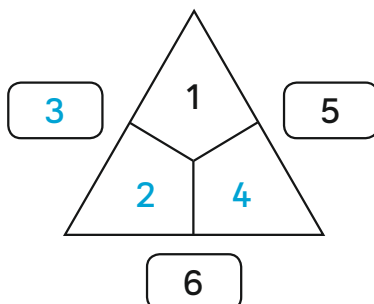
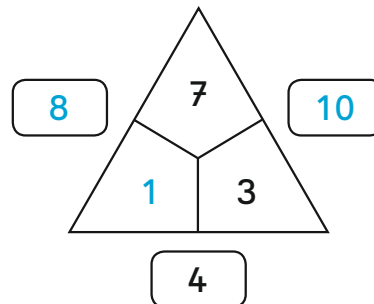
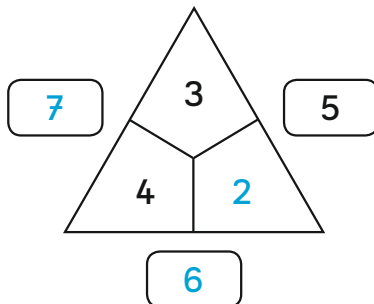
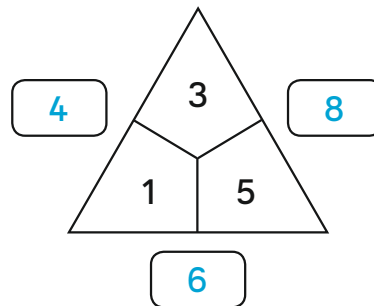
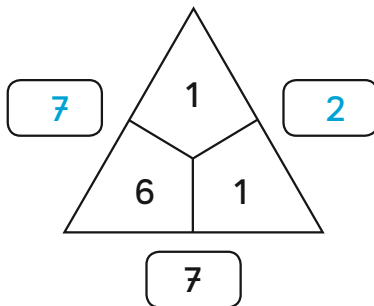


Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 1: Rechendreiecke berechnen

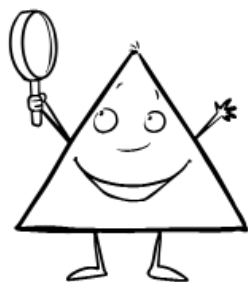
Welche Zahlen fehlen?

Löse die Aufgaben mit Plättchen.



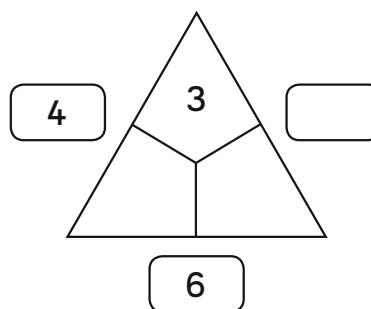
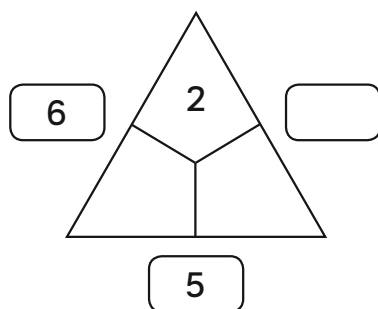
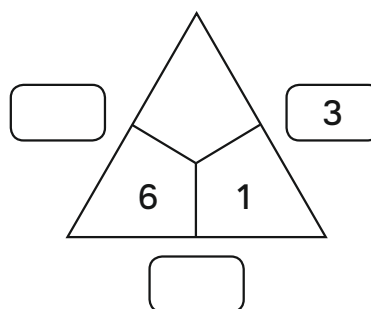
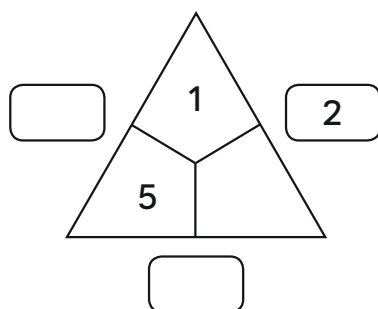
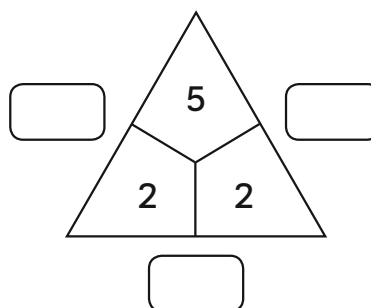
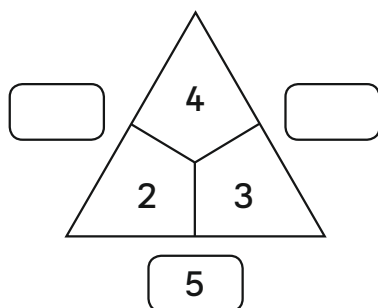
Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 1: Rechendreiecke berechnen

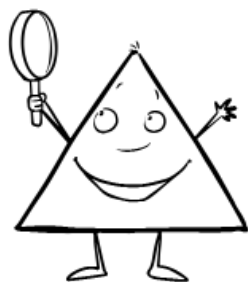


Welche Zahlen fehlen?

Löse die Aufgaben am Tablet.

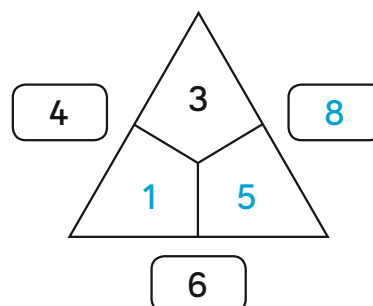
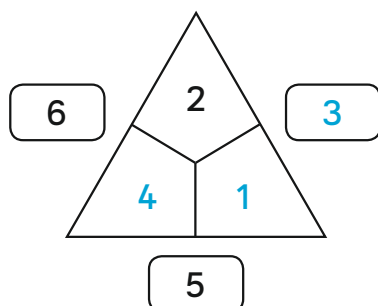
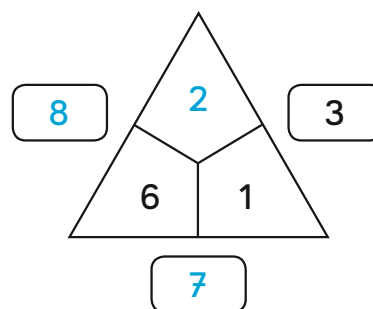
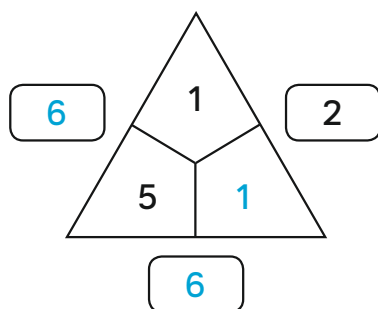
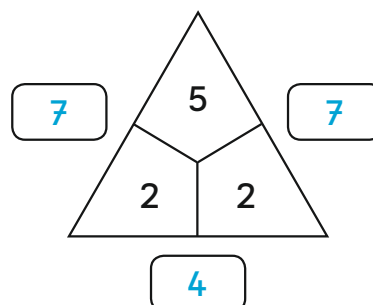
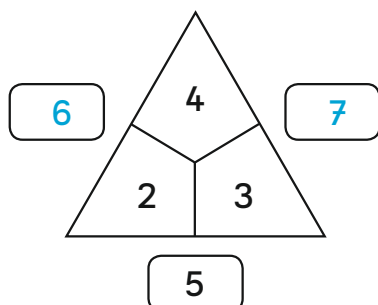


Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 1: Rechendreiecke berechnen

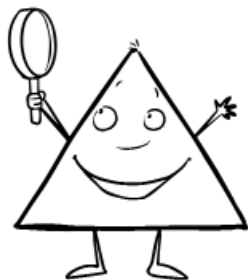
Welche Zahlen fehlen?

Löse die Aufgaben am Tablet.



Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

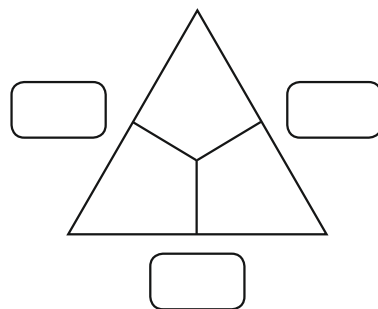
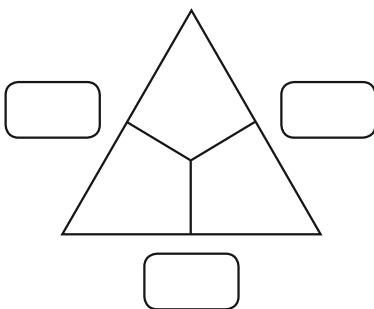
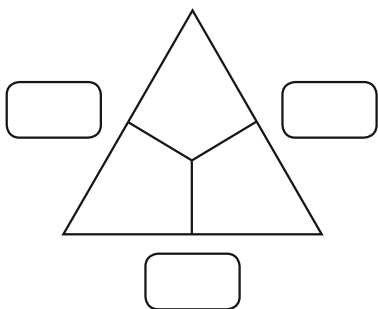
Forscherauftrag 2: Meine eigenen Rechendreiecke



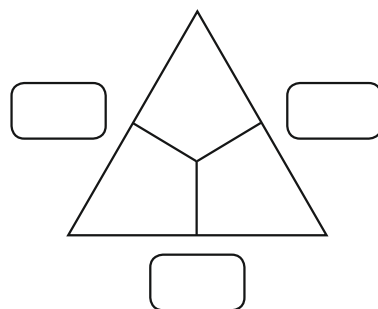
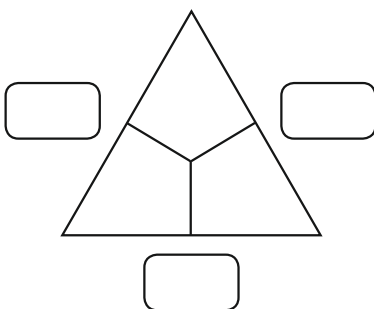
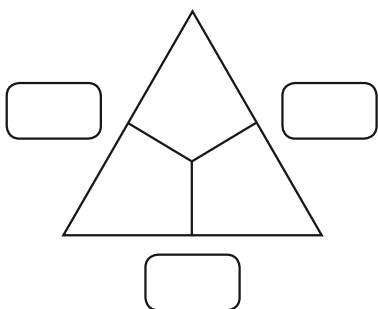
Welche Rechendreiecke findest du leicht oder schwierig oder besonders?

Löse die Aufgaben mit Plättchen.

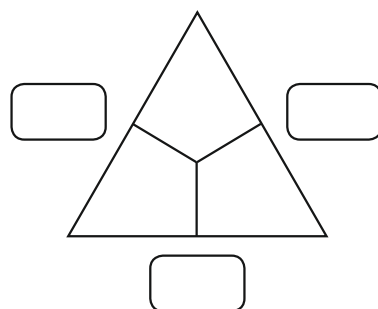
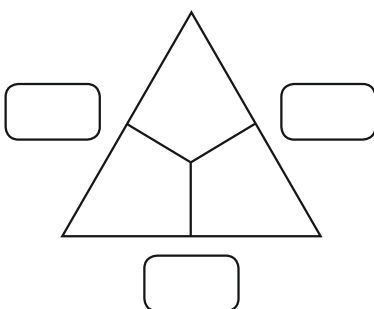
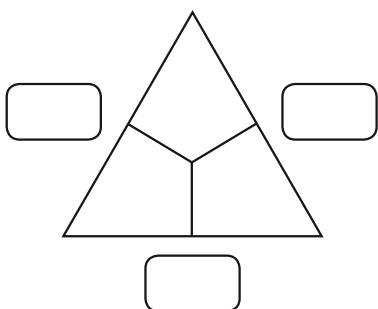
Meine **leichten** Rechendreiecke:



Meine **schwierigen** Rechendreiecke:



Meine **besonderen** Rechendreiecke:

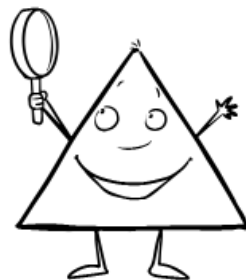


Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

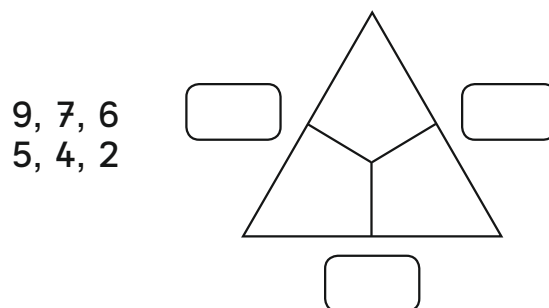
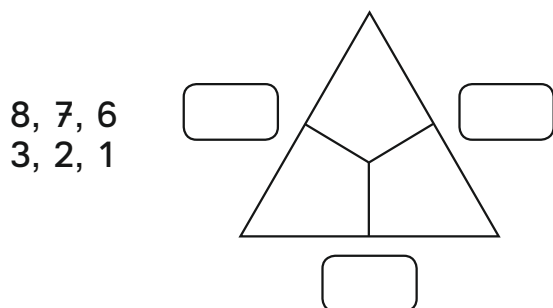
Forscherauftrag 3: Probieren und Kombinieren



Wo müssen die
Zahlen stehen?



a) Löse die Aufgaben mit Plättchen.

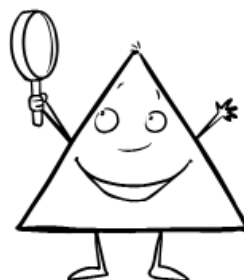


b) Was fällt dir auf? Erkläre.

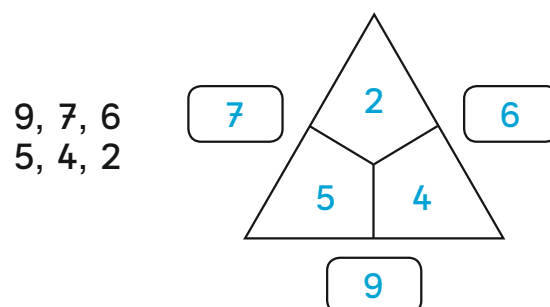
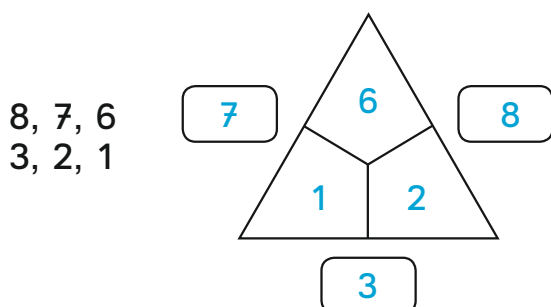
Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 3: Probieren und Kombinieren

Wo müssen die
Zahlen stehen?



a) Löse die Aufgaben mit Plättchen.



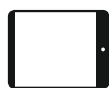
*Die Anordnung der Innenzahlen ist beliebig.

b) Was fällt dir auf? Erkläre.

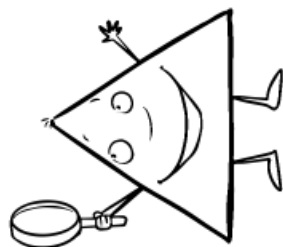
Die beiden kleinsten Zahlen müssen innen stehen, während die beiden größten Zahlen außen stehen müssen.

Da bei natürlichen Zahlen die Summe immer größer als ihre Summanden ist, müssen die beiden größten Zahlen außen stehen (Außenzahl = Summe der beiden anliegenden Innenzahlen).

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

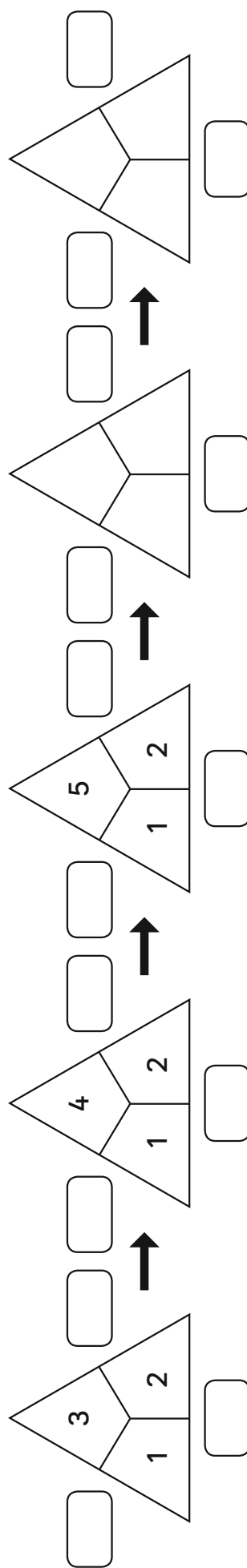


Forscherauftrag 4: Muster erforschen und fortsetzen



Was verändert sich?

a) Löse die Aufgaben am Tablet.

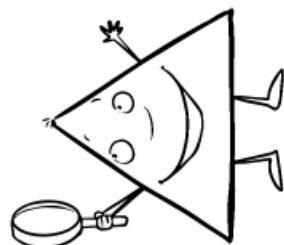


b) Was verändert sich? Male an.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

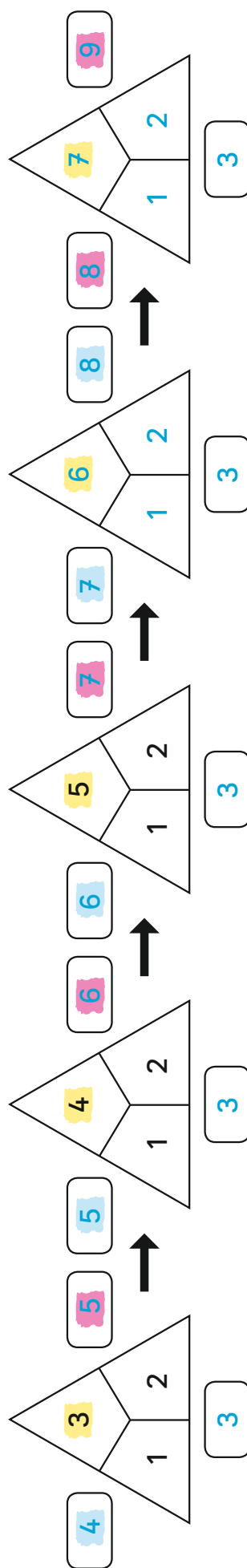


Forscherauftrag 4: Muster erforschen und fortsetzen



Was verändert sich?

a) Löse die Aufgaben am Tablet.

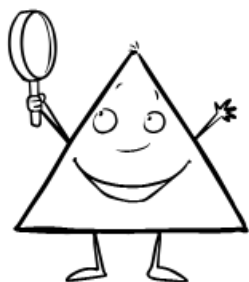


b) Was verändert sich? Male an.

Die obere Innenzahl wird pro Rechendreieck um 1 größer. Dadurch werden die linke und die rechte Außenzahl jeweils um 1 größer.

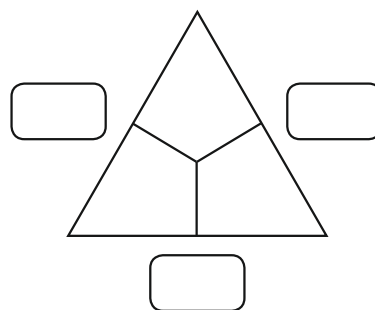
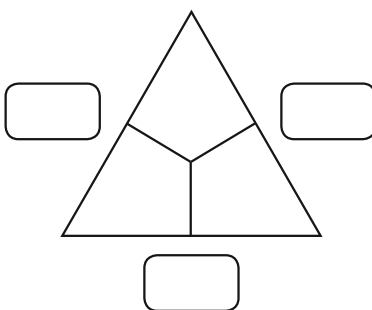
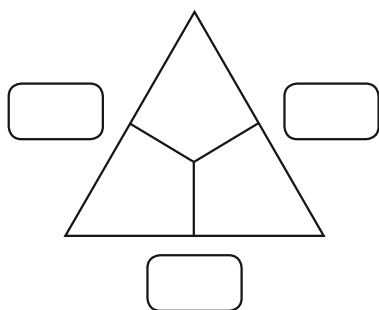
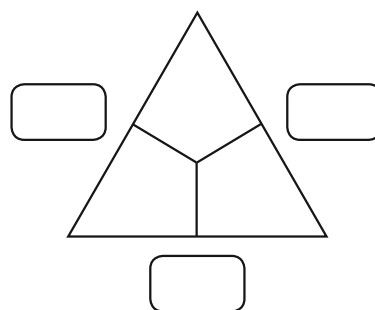
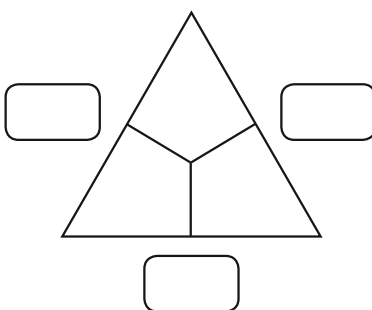
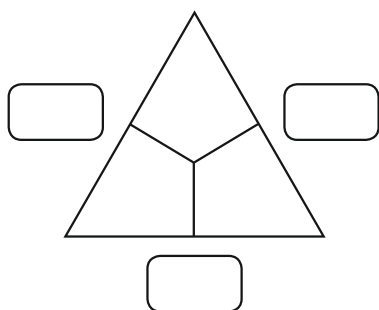
Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 5: Rechendreiecke mit Außensumme 10



Welche verschiedenen
Rechendreiecke mit der
Außensumme 10 findest du?

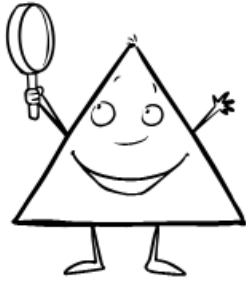
a) Löse die Aufgaben am Tablet.



b) Was fällt dir auf? Erkläre.

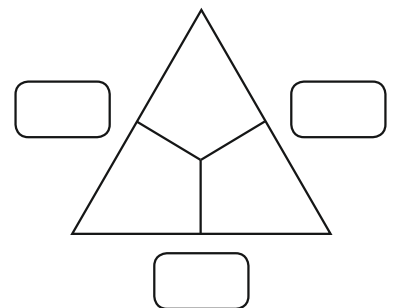
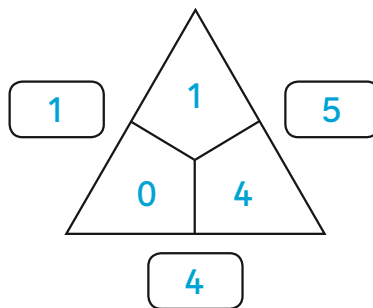
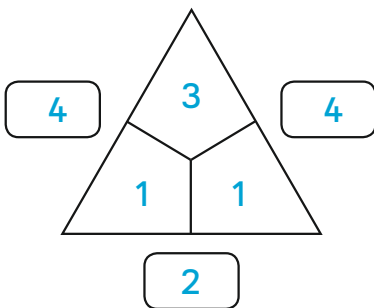
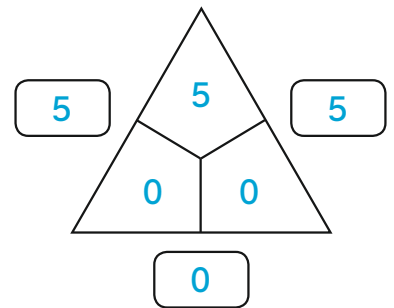
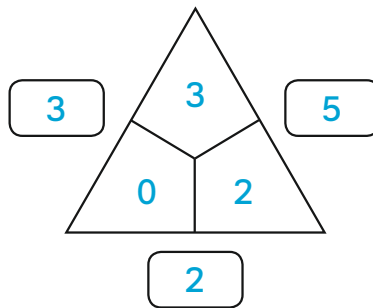
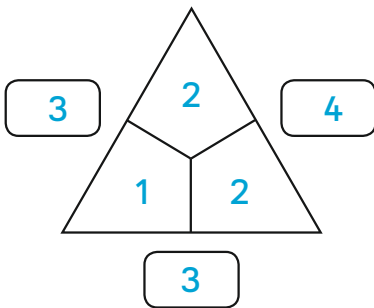
Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 5: Rechendreiecke mit Außensumme 10



Welche verschiedenen
Rechendreiecke mit der
Außensumme 10 findest du?

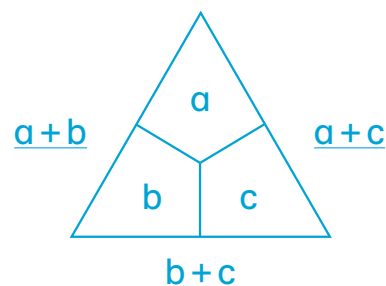
a) Löse die Aufgaben am Tablet.



* Die Anordnung der Innenzahlen ist beliebig.

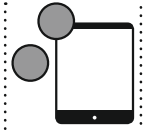
b) Was fällt dir auf? Erkläre.

Die Innensumme beträgt immer 5. Somit ist die Außensumme das Doppelte der Innensumme.

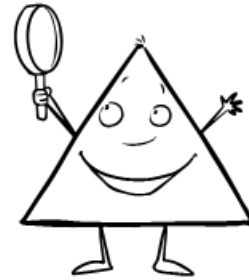


Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

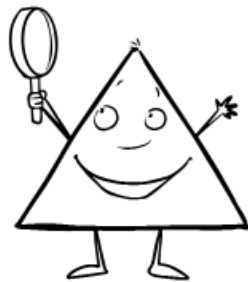
Forscherauftrag 6: (Un-)gerade Außensumme



Kann das stimmen?
Es gibt Rechendreiecke mit
gerader Außensumme.



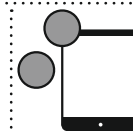
- Probiere mit Plättchen oder am Tablet.
- Was fällt dir auf? Erkläre.



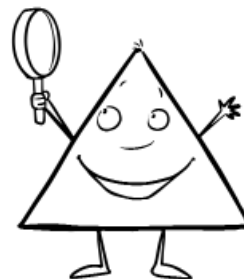
Kann das stimmen?
Es gibt Rechendreiecke mit
ungerader Außensumme.

- Probiere mit Plättchen oder am Tablet.
- Was fällt dir auf? Erkläre.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

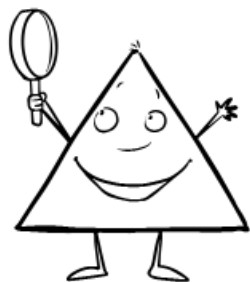
Forscherauftrag 6: (Un-)gerade Außensumme

Kann das stimmen?
Es gibt Rechendreiecke mit
gerader Außensumme.



- a) Probiere mit Plättchen oder am Tablet.
b) Was fällt dir auf? Erkläre.

Da die Außensumme immer das Doppelte der Innensumme ist (siehe M6), ist die Außensumme immer eine gerade Zahl.



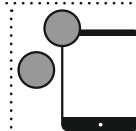
Kann das stimmen?
Es gibt Rechendreiecke mit
ungerader Außensumme.

- a) Probiere mit Plättchen oder am Tablet.
b) Was fällt dir auf? Erkläre.

Da die Außensumme immer das Doppelte der Innensumme ist (siehe M6), kann die Außensumme keine ungerade Zahl sein.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Forscherauftrag 6: (Un-)gerade Außensumme



Hier hast du Platz zum Probieren.

