

Fach/Fächer	<b>Mathematik</b>	Stufe	<b>2</b>
Autor/in	<b>Maurice Ndotoni, Alexander Zeder, Matthias Zeller</b>		
Aufwand in h für dieses Paket, ca.	<b>3</b>	Anzahl Seiten:	<b>3</b>

**Was kannst du am Schluss dieses Pakets?**

Ich kann...

- Veränderungen an Graphen besser ablesen und voraussagen.
- die auf mindsteps wiederholten Inhalte sicherer bearbeiten.
- flexibler um die Ecke denken beim Lösen von Rätseln.

**Welches Material brauchst du zur Bearbeitung?**

- Schreibzeug
- Papier
- Internetzugang

Du brauchst dieses Paket nicht auszudrucken! Notiere die Lösungen doch auf eigene Blätter.

**mit Mindsteps üben**



Über die Plattform [www.mindsteps.ch](http://www.mindsteps.ch) kannst du in den Fächern D, M, F und E selbständig üben. Wenn du deine Log-in-Zugangsdaten (wie bei Check-dein-Wissen) nicht kennst, kannst du dich per Mail an deinen Lerncoach wenden. Sie oder er kann dir weiterhelfen.

Deine Fachlehrpersonen haben wir im Bereich „Mind“ auch Aufgaben zugeordnet.

**Mathe mit Ilias üben**



Im Maileingang teamwork findest du eine Einladung zum Ordner Aufträge **A B zuhause**. Melde dich über Edubs bei Ilias an, wo du den Ordner **Aufträge A B zuhause** findest und wähle dann das Fach, in dem du weiter üben möchtest. Bitte drucke keine Blätter aus.

Du wirst dort vor allem Rechen Trainings und dazugehörige Lösungen aus dem Mathbuch vorfinden.

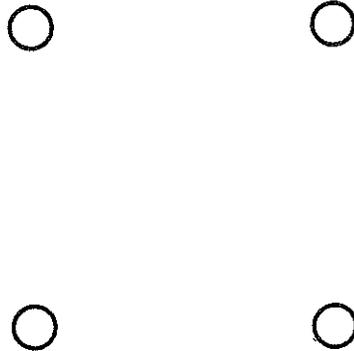
**Allgemeine Hinweise**  
Die Aufgaben sind je nach Schwierigkeitsgrad mit ★ versehen. Mehr Sterne = schwierigere Aufgabe.

Nr. / Zeit	Erklärung
1) 60'	<p><b><u>Interaktive Aufgaben zur Proportionalität</u></b></p> <p>Nutze den Link und du gelangst auf die Seite des Zürcher Mathematikbuches:</p> <p>In diesem Auftrag bearbeitest du die digitalen Aufgaben 3a – 3c.            ★★★ Arbeitsheft I      ★★ Arbeitsheft II    ★ Arbeitsheft I</p> <p><a href="https://www.lehrmittelverlag-zuerich.ch/Lehrmittel-Sites/MathematikSekundarstufe/Mathematik2/M2Kapitel1-9/tabid/549/language/de-CH/Default.aspx">https://www.lehrmittelverlag-zuerich.ch/Lehrmittel-Sites/MathematikSekundarstufe/Mathematik2/M2Kapitel1-9/tabid/549/language/de-CH/Default.aspx</a></p> <p>★ 3a Du kannst sehen, wie sich der Wasserspiegel in einem Gefäß beim Füllen ändert.</p> <p>★★★ 3a Du erkennst, wie sich Bewegungen von Stöcken und Seilen grafisch abbilden</p> <p>★ 3b Du rechnest mit vertikalen Wertetabellen.</p> <p>★★★ 3b <b>TIPP: Du experimentierst mit einem Fernrohr. Baue dir aus einer Röhre ein Fernrohr und versuche die digitalen Experimente zu erweitern.</b></p> <p>★★ 3c Fingerübung: Die beiden Tabellenwerte ergeben immer das gleiche Produkt.</p> <p>★★★ 3c <b>TIPP: Du untersuchst Volumen und Oberflächen bei sich verändernden Quadern. Baue aus Klötzen Figuren, miss deren Oberflächen und wäge deren Gewichte. Was stellst du fest? Halte fest, wie sich ähnliche Figuren verändern.</b></p> <p>★TIPP: Besuche das 1. Mathepaket der 1.Sek auf der Schulhomepage und bearbeite dort die Textaufgaben.</p> <p>Viel Spass</p>

<b>2)</b> <b>90'</b>	Bearbeite die Aufgaben in mindsteps. Alle Themen haben wir schon im Unterricht behandelt. Wähle aus, mit welchem Thema du beginnen möchtest. Die Aufgaben sind auf verschiedenen Schwierigkeitsstufen. ★ - ★★★
<b>3)</b> <b>30'</b>	Bearbeite die Rätsel unten. Wie beim ersten Materialpaket findest du die Lösungen und viele weitere Aufgaben in der Rätselecke auf ilias. ★ - ★★★

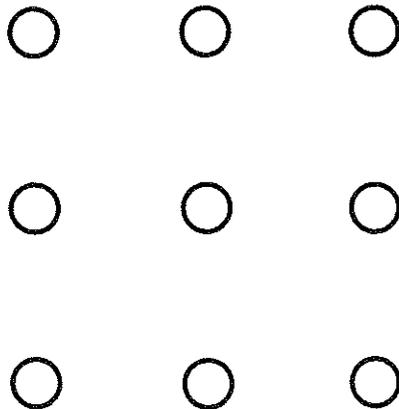
## Die vier Pfosten

Zeichnen Sie drei gerade Linien, die die vier Pfosten miteinander verbinden, ohne zurückzugehen oder den Stift vom Blatt zu nehmen. Und am Schluß müssen Sie an Ihrem Ausgangspunkt ankommen.



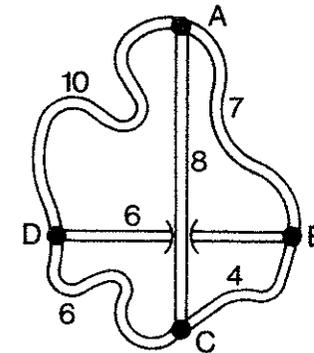
## Die neun Bäume

Finden Sie vier gerade Linien, die alle neun Bäume berühren. Bei diesem Problem müssen Sie nicht zu Ihrem Ausgangspunkt zurückkehren – Sie können es nicht einmal! Wenn Sie das Rätsel der »vier Pfosten« gelöst haben, sollte Ihnen dieses auch gelingen.



## Rundfahrt eines Handlungsreisenden

Ein Handelsvertreter macht sich von seinem Haus in Adelsheim (A) aus auf eine Rundreise. Er muß alle drei Städte auf der Skizze besuchen – Bienenburg (B), Cäcilienstadt (C) und Dudeldorf (D). Doch möchte er möglichst viel Benzin sparen. Welches ist die kürzeste Route? Die Karte zeigt die Entfernungen zwischen den Städten. A ist also 8 km von C und B 6 km von D entfernt.



## Tour de Suisse

Die hier skizzierte Karte zeigt die Straßen eines Radrennens durch die Schweizer Alpen von Anlaken (A) nach Edelweiß (E) durch die Kontrollstellen B, C und D. Wie Sie sehen, sind die Straßen an drei Stellen durch Lawinen blockiert. Sie müssen nur eine wegräumen, um auf dem kürzesten Weg von Anlaken nach Edelweiß zu gelangen. Welche ist das? Und wie lang ist die Route dann?

