



Brücken bauen

A1

## Brücke über den Bach/Fluss

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kann der Fluss überwunden werden um sich zu treffen, ohne ins Wasser zu stehen?

**Material:** Blauer Teppich als Fluss, darin 4 Fische.  
Auf einer Seite: 3 Büchsen, 1 Latte, Angelrute  
Auf anderer Seite: 1 Büchse, 1 Latte, 1 Tablar, Eimer

**Auftrag:**

1. Beide stehen an einem Flussufer.  
Baut mit den verschiedenen Materialien gemeinsam einen Übergang über den Fluss (Tuch). Ihr dürft nicht ins "Wasser" stehen und müsst alle Materialien verwenden, wobei die Latten nicht direkt im Fluss liegen dürfen.
2. Geht dann von eurer Seite über die gebaute Brücke, trefft euch in der Mitte und angelt abwechslungsweise je 2 Fische und legt diese in den Eimer am Ufer.

Mögliche Erweiterung: An einem echten Bach mit Steinen und Holzlatten einen Übergang bauen.

**Hinweise:** Rahmen für KG: (BB Kinderbrücke)  
2 Kinder, welche je auf einer Seite des Flusses sind, treffen sich in der Mitte und angeln gemeinsam.



**BRÜCKEN**

Brückenbauen

**A1b**

**Brücke über den Bach** (real)

KG  US  MS  OS


♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kann der Bach überwunden werden, ohne ins Wasser zu stehen?

**Material:** Bach im Aussenraum  
Steine, Latten, ....

**Auftrag:** Baut mit den vorhandenen Materialien eine Brücke über den Bach, damit ihr trocken ans andere Ufer und zurück gelangt.

**Hinweise:**

	Brücken bauen	A2
	<b>Legobrücke</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> KG <input checked="" type="checkbox"/> US <input checked="" type="checkbox"/> MS <input type="checkbox"/> OS	<input checked="" type="checkbox"/> † <input checked="" type="checkbox"/> †† <input type="checkbox"/> †††	
<b>Frage:</b>	<b>Wie kannst du mit den vorhandenen Lego eine Fussgängerbrücke über die Strasse bauen, damit das Auto unten durchfahren kann?</b>	
<b>Material:</b>	Legostrassenplatte, Legosteine Auto, Legomännchen 2 Kilo-Stein	
<b>Auftrag:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baue aus den Lego eine Brücke über die Strasse, damit die Fussgänger darüber gehen und die Autos darunter durchfahren können. Bitte die Lehrperson, dir die fertige Brücke zu fotografieren oder fotografiere sie selbst (z. B. am iMAC).</li> <li>2. Baue aus den Lego über die Strasse eine Brücke, welche von beiden Seiten her genau gleich aufgebaut ist. Fotografiere die fertige Brücke.</li> <li>3. Baue eine Brücke aus Lego über die Strasse. Die Brücke muss eine Last von 2 kg tragen können. Prüfe dies mit dem 2kg-Stein.</li> </ol>	
<b>Hinweise:</b>	Rahmen für KG: Die Fussgänger möchten die Strasse überqueren, ohne auf die Autos schauen und warten zu müssen.	



Brücken bauen

A3

## Brücke im Bodenbau

KG  US  MS  OS

1  2  3

**Frage:** Wie kannst du mit den Klötzen eine Brücke bauen, welche du selbst überqueren kannst?

**Material:** Bodenbauklötze  
Blaues Blatt

**Auftrag:**

1. Baut aus den Holzelementen eine Brücke, welche ihr alle hintereinander überqueren könnt.
2. Baut zu dritt über das blaue Blatt (Fluss) eine Brücke, welche ihr selbst überqueren könnt, ohne dass sie einstürzt.

**Hinweise:** Suche dir einen Ort, wo du genügend Platz hast, z. B. im Gang.



Brücken bauen

A4

## Brücke aus Zeitungspapier

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie könnt ihr mit dem vorgegebenen Material eine Brücke bauen?

**Material:** Zeitungspapier  
Klebstreifen  
Leim  
Schnur  
2 Stühle

**Auftrag:** Baut aus Zeitungspapier eine Brücke, die ...  
a) ... möglichst lang ist.  
b) ... möglichst schön ist.  
c) ... möglichst tragfähig (stabil) ist.  
Sie soll 3 Bücher tragen).

**Hinweise:** Schau dir die Bilder und Modelle an.



Brücken bauen

A5

## Sandbrücke

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kannst du aus Sand möglichst verschiedene stabile Brücken bauen?

**Material:** Deltasand  
Kehrgarnitur (Schaufel und Besen)

**Auftrag:**

1. Baue aus Deltasand mindestens drei verschiedene Brücken. (Die Bauart soll sich unterscheiden!)
2. Beantworte folgende Fragen:
  - Wie hast du die Brücken gebaut?
  - Welche Brücke war schwierig zu bauen?
  - Warum war sie schwierig zu bauen?
  - Welche ist stabil?
  - Warum ist sie stabil?Schreibe und zeichne!
3. Bitte wisch am Schluss den Boden!

**Hinweise:** Baue die Brücken in der Kiste, auf dem Tisch!



Brücken bauen

A7

## Leonardo-Brücke

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Welches System / welche Konstruktion verbirgt sich hinter der Brücke von Leonardo da Vinci?

**Material:** Bilder von Leonardo-Brücken  
Modell der Leonardo-Brücke (Metall)  
Lange Zündhölzer  
Leim

**Auftrag:**

1. Baue die Brücke (Modell) von A nach B so, dass der Mann unten durchlaufen könnte.
2. Baue die Brücke (Modell) so, dass jemand eben/flach über die Brücke laufen könnte.
3. Studiere zuerst das Foto der Leonardo- Brücke und versuche durch das bloße Betrachten das System zu verstehen.
4. Baue mit den Zündhölzern eine Brücke nach dem Verfahren von Leonardo da Vinci.

**Hinweise:** Film vom Bau einer Leonardo-Brücke aus Baumstämmen  
<http://physik.seebacher.ac.at/html/Leonardo.htm>



Brücken bauen

A8

## Pisa-Brücke

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kommen zwei Arbeiter mit möglichst wenig Brettern von einem Dach zum anderen?

**Material:** Modell von zwei Flachdachhäusern  
(Abstand 40 cm)  
6 Bretter mit der Länge 38 cm

**Auftrag:**

1. Versuche mit möglichst wenig Brettern zwischen den beiden Häusern eine Brücke/Verbindung herzustellen, damit die Arbeiter von Dach zu Dach laufen könnten.
2. Skizziere deine Lösungen für 6, 5, 4 ... Bretter auf ein Blatt.

**Hinweise:** Diese Aufgabe war eine Pisa Aufgabe im Bereich Problemlösen 2004  
(Lösung mit 3 Brettern möglich!!!)



Brücken bauen

A11

## Brücke aus Kappla

KG  US  MS  OS

1  2  3

**Frage:** Wie kannst du aus Kappla eine Brücke bauen?

**Material:** Kapplahölzer  
3 Vorlagen von Brücken aus Kappla

**Auftrag:** KG/US: Baue aus Kapplahölzern eine Brücke. Bitte die Lehrperson, die fertige Brücke zu fotografieren.

US/MS: Schau dir die Brückenvorlagen aus Kappla an. Versuch eine dieser Brücken oder eine ähnliche zu bauen.

**Hinweise:** Suche dir einen Ort, wo du genügend Platz und Ruhe hast.



Brücken bauen

A12

## Geomag/Brainymag-Brücke

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie kannst du aus den vorhandenen Stäben, Bögen und Magnetkugeln eine Brücke bauen?

**Material:** Brainymag-Bausatz  
Stäbe  
Bögen  
Magnetkugeln  
Vorlage Venedigbrücke

**Auftrag:** KG/US/MS: Baue aus den vorhandenen Materialien eine Brücke.  
  
US/MS: Baue die Venedigbrücke nach.

**Hinweise:**



Brücken bauen

A13

## Brücke aus Matador

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kannst du mit den Matador eine stabile Brücke bauen?

**Material:** Blaues Blatt  
Matador  
2 Spielzeugautos  
1 Schiff

**Auftrag:** Baue aus den vorhandenen Matadorbauteilen eine rücke. Sie muss mindestens eine der untenstehenden Bedingungen erfüllen:

- a) sie reicht über das blaue Blatt
- b) unter der Brücke kann das Schiff durchfahren
- c) auf der Brücke können 2 Autos nebeneinander durchfahren.

**Hinweise:**



Brücken bauen

A14

## Etrusco-Brücke

KG  US  MS  OS

**Frage:** Wie kannst du aus den Steinen eine Brücke bauen?

**Material:** Etrusco-Baukasten  
Vorlagen

**Auftrag:**

1. Baue aus den vorhandenen Steinen eine Brücke.
2. Baue eine der Brücken auf der Vorlage nach.

**Hinweise:**



Brücken bauen

A15

## Murmelbahnbrücken

KG  US  MS  OS

**Frage:** Wie könnt ihr mit den vorhandenen Klötzen und Brückenteilen eine funktionierende Murmelbahn bauen?

**Material:** Roll-O-Quick Murmelbahnbauteile  
Murmeln

**Auftrag:** Baut aus den vorhandenen Teilen eine Murmelbahn, so dass die Kugel ohne zu stoppen über die Murmelbahnbrückenteile rollt.

**Hinweise:**



Brücken bauen

A16

## Tip-Bastelbrücke

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kannst du aus den Tips eine Brücke bauen, unter der ein Spielzeugauto durchfahren kann?

**Material:** Fischertip  
Schwammtuch  
Bausteinformer  
Spielzeugauto  
5 Vorlagen

**Auftrag:** Forme aus den Tips mit dem Bausteinformer Steine und setze diese zu einer Brücke zusammen, die so gross ist, dass das Spielzeugauto gerade noch darunter durchfahren kann.  
Damit die Bausteine aneinander halten, musst du sie nur auf dem Schwammtuch befeuchten.

**Hinweise:** Mache zuerst das Schwammtuch nass und wringe es aus.



**BRÜCKEN**

Stabilität

**B1a**

## Brücke aus Trinkhalmen

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ☐  ♀♀♀

**Frage:** Wie könnt ihr aus Trinkhalmen eine Brücke bauen?

**Material:** vorgegebenes Widerlager  
Trinkhalme  
Klebestreifen  
Schere

**Auftrag:** Baut aus Trinkhalmen eine Brücke.  
Benutzt verschiedene Widerlager.

**Hinweise:** Schaut euch die Bilder und Modelle an.



Stabilität

**B1b**

## Brücke aus Schnur

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie könnt ihr aus Schnur eine Hängebrücke bauen?

**Material:** vorgegebenes Widerlager / 2 Stühle  
Schnur  
Schere  
Kapplahölzchen

**Auftrag:** Baut aus dem vorgegebenen Material eine Hängebrücke. Benutzt Widerlager mit verschiedenen Abständen.

**Hinweise:** Schaut euch die Vorlagen / Modelle an.



**BRÜCKEN**

Stabilität

**B1c**

## Brücke aus Fugenhölzchen

KG  US  MS  OS

**Frage:** Wie könnt ihr aus Fugenhölzchen eine Brücke bauen?

**Material:** vorgegebenes Widerlager  
Fugenhölzchen  
Leim  
Messer

**Auftrag:** Baut aus dem vorgegebenen Material eine Brücke. Benutzt Widerlager mit verschiedenen Abständen.

**Hinweise:** Schaut euch die Bilder / Modelle an.



Stabilität

B2

## Papierbrücken belasten

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀


**Frage:** Welche Brücke ist tragfähiger, die Träger/Balken- oder die Bogenbrücke?

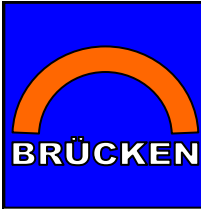
**Material:** Anleitung  
2 Backsteine, Pappschachtel, Plastikbecher, Klebeband, etwas Faden, schmale Papierstreifen, Gewichte (Murmeln), Lineal und Schere

**Auftrag:**

1. Lies die Anleitung genau durch.
2. Baue die verschiedenen Brückentypen und belaste sie.  
Was stellst du fest?

**Hinweise:** Anleitung: Natur Be-Greifen, AOL&Freiarbeit Verlag 77839 Lichtenau

	Stabilität	<b>B3</b>
	<b>Brückenpfeiler</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> KG <input checked="" type="checkbox"/> US <input checked="" type="checkbox"/> MS <input type="checkbox"/> OS	<input type="checkbox"/> ♀ <input type="checkbox"/> ♀♀ <input checked="" type="checkbox"/> ♀♀♀	
<b>Frage:</b>	<b>Wie kann man vom Mehlhaufen Stücke abschneiden, ohne dass die Münze herunterfällt?</b>	
<b>Material:</b>	Mehl Plastikmesser Einfränkler Kehrgarnitur (Schaufel und Besen)	
<b>Auftrag:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formt aus dem Mehl einen Haufen. Drückt ihn etwas an. Setzt den Einfränkler auf die Spitze des Mehlberges.</li> <li>2. Nun wird reihum vom Mehlhaufen ein Stück abgeschnitten. Ziel ist es, dass der Einfränkler möglichst lange oben bleibt.  Die Person, bei welcher der Einfränkler herunterfällt, hat verloren.</li> <li>3. Bitte wischt am Schluss den Boden!</li> </ol>	
<b>Hinweise:</b>		



Stabilität

B4a

## Verbindungen: verschiedene Seile

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Welche Verwandtschaft zu bekannten Kordeln kannst du erkennen?  
Aus welchen Materialien werden Seile hergestellt?

**Material:** Verschiedene Seile / Schnur  
Arbeitsblatt: Tauwerksarten  
Arbeitsblatt: Grundmaterial Seile

**Auftrag:**

1. Betrachte die verschiedenen Seile und versuche, Eigenschaften der Seile zu erkennen.
2. Versuche die Grundmaterialien der verschiedenen Seile zu bestimmen.

**Hinweise:** Siehe auch Buch: „Knoten“ Einführung S 7 - 28  
Lösung zu 2. : Arbeitsblatt: Tauwerksarten



Stabilität

B4c

## Verbindungen: Fischerknoten

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie kann ich ein Hals- oder Armband zusammenknoten und mit einem Griff die Weite verändern?

**Material:** Garn  
Schere  
Anleitung: Fischerknoten  
Beispiel

**Auftrag:**

1. Schneide ein Stück Garn ab, so dass es etwa drei Mal um dein Handgelenk reicht.
2. Nimm die beiden Enden des Garns und schliesse sie mit dem Fischerknoten zur Runde.
3. Lege dir das Band um das Handgelenk und fixiere die gewünschte Weite. Schneide die Resten ab.
3. Löse das Band wieder mit einem Griff.

**Hinweise:** Informiere dich auf der beiliegenden Knotenvorlage über die Herstellung. Betrachte auch das Beispiel.



Stabilität

B4d

## Verbindungen: Schlüsselanhänger

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie kann ich aus Schnüren hübsche Bänder herstellen?

**Material:** Schnur  
Schlüsselring  
Nähstein  
Grosse Stecknadel / Sicherheitsnadel  
Schere  
4 Knüpfanleitungen: 1 Anknüpfen  
2 Halber Flachknoten  
3 Ganzer Flachknoten  
4 Kettenknoten

**Auftrag:** 1. Wähle eine Schnur und eine Anleitung aus.  
2. Ziehe die Schnur (2 X Tischkantenlänge) durch den Schlüsselanhänger und knüpfe ein Band.

**Hinweise:** 1 fertiges Beispiel  
1 Beispiel angeknüpfte Fäden  
2 Fotos "Anknüpfen"  
Du darfst den Schlüsselanhänger behalten.



Stabilität

B4e

## Verbindungen: Knoten

KG  US  MS  OS

↑  ↑↑  ↑↑↑

**Frage:** Wie kannst du ein Stück Schnur / Seil an einen festen Gegenstand (Stuhlbein / Baumstamm) knoten, so dass du den Knoten nach einer Belastung / starkem Zug wieder öffnen kannst?

**Material:** Schnur / Seil  
Stuhl / Baumstamm / ...  
Schere  
Modell mit Knotenvorlagen

**Auftrag:**

1. Knote ein Stück Schnur / Seil mit Hilfe verschiedener Knotenarten an ein Stuhlbein.
2. Gib starken Zug auf die Schnur / das Seil.
3. Öffne den Knoten wieder.

**Hinweise:** Schau dir die Knotenvorlage und die Knotenmodelle an!



Stabilität

B6

## Brücken-Profile belasten

KG  US  MS  OS

↑  ↑↑  ↑↑↑

**Frage:** Wie sind die Trag-Eigenschaften verschiedener Brücken-Profile?  
Welche eignen sich besser für den Bau einer Brücke?

**Material:** Becher mit Murmeln  
Papierstreifen (25 cm)  
Masstab, Klebeband, Schreibzeug und Falzbein  
Anleitung zur Unterstützung

**Auftrag:**

1. Formt aus den Papierstreifen verschiedene Balken (Profile) und klebt sie mit dem Klebeband zusammen.
2. Stellt zwei Tische 20 cm voneinander entfernt auf und legt einen Balken darüber. Hängt in der Mitte den Becher auf. Füllt den Becher mit Murmeln, bis der Träger bricht, und notiert die Anzahl.
3. Wiederholt Punkt 2 mit weiteren Balken. Vergleicht eure Resultate. Welches ist der stärkste Träger?

**Hinweise:** Überlegt auch, welche Profilformen noch möglich sind.



Stabilität

B7

## Kragbogen → falscher Bogen

KG  US  MS  OS

†  ††  †††


**Frage:** Wie müssen die Quadersteine angeordnet sein, damit das Ende des obersten Steines weiter auskragt als der unterste Stein?

**Material:** 12 Quadersteine (Schleifklötze)  
Widerlager mit Abstand (50cm)  
Rangliste

**Auftrag:**

1. Versuche 6 Steine so aufeinander zu stapeln, dass das Ende des obersten Steines weiter auskragt als der unterste Stein.
2. Versuche mit 12 Steinen eine Verbindung von einem Brückenlager zum anderen zu bauen.
3. Wie weit ist die grösstmögliche Auskragung mit 10 Steinen in cm? (in Rangliste eintragen)

**Hinweise:** Fotos aus Demonstrationen an Tragwerksmodellen Seite 75 und 77

	Stabilität	B8a
	<b>Brückenlager</b>	
<input type="checkbox"/> KG <input checked="" type="checkbox"/> US <input checked="" type="checkbox"/> MS <input checked="" type="checkbox"/> OS	<input checked="" type="checkbox"/> ↑ <input checked="" type="checkbox"/> ↑↑ <input checked="" type="checkbox"/> ↑↑↑	
<b>Frage:</b>	<b>Wie werden die verschiedenen Lagerungen bei Brücken benannt?</b> <b>Welche Funktionen übernehmen sie?</b>	
<b>Material:</b>	Modell (Brückenlager) Gewichtssteine Verschiedene Träger / Balken Lösungsblatt	
<b>Auftrag:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belaste mit Gewichtssteinen den Balken und beobachte, was bei den verschiedenen Lagerungen passiert. (Es sind insgesamt 3 Lagerungen möglich)</li> <li>2. Überlege, wie welche Lagerung beim Modell benannt werden müsste.</li> <li>3. Zeichne die drei verschiedenen Lagerungen auf und beschreibe deren Funktion in wenigen Sätzen.</li> <li>4. Kontrolliere deine Notizen mit dem Lösungsblatt.</li> </ol>	
<b>Hinweise:</b>		



Stabilität

B9a

## Kräfte in Bogen-Brücken 1

KG  US  MS  OS

↑  ↑↑  ↑↑↑

**Frage:** Wie wirkt sich die Krümmung einer Bogenbrücke auf die Belastung der Brücke aus?

**Material:** Knetmasse  
Gewichtssteine  
Unterlage  
Foto

**Auftrag:**

1. Forme aus der Knetmasse einen "Balken".  
⇒ siehe Foto
2. Biege den "Balken" zu einer flachen Bogenbrücke.  
Wie viel Gewicht kannst du auf die Mitte stellen, bis die Brücke einstürzt?
3. Nimm den gleichen "Balken" und biege ihn zu einer hohen Bogenbrücke.  
Belaste die Brücke.  
Was stellst du fest?

**Hinweise:**



Stabilität

B9c

## Bogen-Brücke

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Warum ist es möglich, dass das kleine Brückenmodell eine Person trägt?

**Material:** Modell Bogenbrücke klein

**Auftrag:**

1. Baue aus den einzelnen "Steinen" eine Bogenbrücke auf dem kleinen Brücken-Modell.
2. Belaste die Bogenbrücke mit deinem eigenen Gewicht.
3. Begründe, warum das Modell hält.

**Hinweise:**



Stabilität

B11b

## Balken als Brücken 1

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Welche Gesetzmässigkeiten gelten bei Balken?

**Material:** Balken-Modell  
Lösungsblatt

**Auftrag:**

1. Lege den Balken 1 auf die Lagerungen und belaste ihn mit einem Gewicht. Miss die Durchbiegung und notiere sie (z.B. 1 Gewicht → 13cm).
2. Belaste den Balken mit weiteren Gewichten und notiere. Was stellst du fest?
3. Lege auf den Balken 1 einen weiteren gleichen Balken und beginne die zwei Balken zu belasten wie bei Auftrag 1. Was stellst du fest?
4. Vergleiche deine Lösung mit dem Lösungsblatt.

**Hinweise:**



Stabilität

B11e

## Balken als Brücken 4

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie verhalten sich Balken aus verschiedenen Materialien?

**Material:** Widerlager  
Balken aus verschiedenen Materialien  
Lösungsblatt von 4 ausgewählten Materialien

**Auftrag:**

1. Lege "Balken" aus verschiedenen Materialien auf die Lagerung.
2. Belaste die Balken mit dem gleichen Gewicht. Was stellst du fest? Welches Material ist am stabilsten?
3. Erstelle eine Rangliste.

**Hinweise:**



Stabilität

B12

## Fachwerkbrücken

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Was macht es aus, dass Fachwerkbrücken eine grosse Festigkeit / Stabilität aufweisen?

**Material:** Modell Fachwerk (Vierendeelträger)  
Blatt mit Fotos und Erklärungen

**Auftrag:**

1. Lege den Fachwerkträger (Vierendeel) auf die Lagerung und belaste ihn mit den Gewichten.  
Miss die Biegung mit dem Lineal.
2. Setze nun fortlaufend in die Kammern diagonale Träger ein und miss nun die Biegung.
3. Überlege, wie eine Fachwerkskonstruktion aufgebaut sein muss, damit sie grosse Lasten tragen kann. Wo kommt diese Bauweise neben den Brücken auch noch vor?

**Hinweise:**



**Die Kinderbrücke (1)**

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wer schlägt eine Brücke zu den Nachbarn und wie stellen sie das an?

**Material:** Buch «Die Kinderbrücke» ohne Text

**Auftrag:**

1. Schaut euch das Buch zuerst als Ganzes genau an und gewinnt einen Überblick über die ganze Geschichte.
2. Erzählt nun einander abwechslungsweise je eine Seite der Geschichte.  
Erzählt zu jeder Seite etwas.

**Hinweise:**


**Die Kinderbrücke (2)** KG  US  MS  OS ♀  ♀♀  ♀♀♀

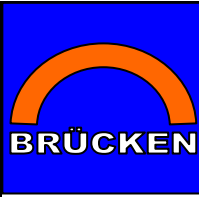
**Frage:** Wer schlägt eine Brücke zu den Nachbarn und wie stellen sie das an?

**Material:** Buch «Die Kinderbrücke» ohne Text  
Computer mit Datei «Kinderbrücke»  
CD mit Datei «Kinderbrücke»

**Auftrag:**

1. Schau dir das Buch zuerst als Ganzes genau an und gewinne einen Überblick über die ganze Geschichte.
2. Erzähle nun die Geschichte selber. Erzähle zu jeder Seite etwas.
3. Schreibe deine Geschichte auf dem Computer PC3 (Datei: C1b Kinderbrücke), wo du auf jeder Seite ein Textfeld für deinen persönlichen Text findest.
4. Zeig deine Geschichte einer Lehrperson.

**Hinweise:** Die Textdatei auf Computer PC3 heisst **C1b Kinderbrücke**.  
Mit der Tabulator-Taste  gelangst du von einem Textfeld ins nächste.



## Kinderbrücke: Geschichte darstellen

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie könnt ihr die Geschichte „Die Kinderbrücke“ den anderen bekannt machen ohne Vorlesen, Bilderbuch und Tonbandaufnahme?

**Material:** Bilderbuch und Tonbänderzählung „Die Kinderbrücke“  
CD-Spieler  
Grosses blaues Tuch  
Steine in verschiedener Grössen  
Holzlatten

- Auftrag:**
- KG/US: {
1. Seht euch das Bilderbuch an und hört dazu die Kassettenerzählung.
  2. Überlegt nun gemeinsam, wie ihr die Erzählung den anderen vermitteln könnt, ohne dass ihr sie vorlest, das Bilderbuch zeigt oder die Tonbandaufnahme benutzt.
  3. Setzt die Idee um.
  4. Holt euch dann andere Kinder, welchen ihr die Geschichte vermittelt.
- US: {
1. Lest die Bilderbuchgeschichte.
  2. Gestaltet gemeinsam für eine andere Gruppe die Vermittlung der Bilderbuchgeschichte (ohne Buch und ohne Vorlesen).

**Hinweise:**

**Geschichte erfinden zu Bild** KG  US  MS  OS ♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie könnte die Geschichte sein, damit sie einen Bezug zu Brücke (als Verbindung) hat?

**Material:** 4 verschiedene Bilder zu Brücken  
Kassettengerät, leere Kassette, Mikrophon

**Auftrag:**

1. Lies eines der Bilder aus.
2. Erzähle dazu eine Geschichte: was auf dem Bild vorkommt und was du dir selbst noch dazu ausdenkst.
3. Erzähle deine Geschichte auf die Kassette oder bitte deine Lehrperson, deine Geschichte (am Computer) aufzuschreiben.
4. Spiel die Kassette mit deiner Geschichte anderen Kindern vor.

**Hinweise:**



## Geschichte erfinden und schreiben

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie könnte die Geschichte sein, damit sie einen Bezug zu Brücke (als Verbindung) hat?

**Material:** Blatt mit Geschichtenanfang und –schluss  
Schreibzeug

**Auftrag:**

1. Sieh dir Anfang und Schluss der Geschichte an.
2. Schreibe nun dazwischen selbst eine Geschichte, welche einen Bezug zu Brücke haben muss.

**Hinweise:**



**BRÜCKEN**

Sprachbrücken

**C4**

## Bedeutung von Brücken

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Welche Bedeutung haben Brücken?

**Material:** Bilderbuch: Die Kinderbrücke  
Bilderbuch: Stimmt das alles, was man hört?  
CD und CD-Abspielgerät

**Auftrag:**

1. Höre dir die beiden tönenden Bilderbücher an oder lies sie durch.
2. Überlege dir, welche Bedeutung die Brücke in diesen Geschichten hat.
3. Erzähle es deiner Lehrperson oder schreibe es auf.

**Hinweise:**



**Reimen mit Max und Moritz**

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie heißen die fehlenden Reimwörter?

**Material:** 3 Textblätter laminiert  
wasserlöslicher Filzschreiber

**Auftrag:** Lies den dritten Streich von Max und Moritz und ergänze die Lücken mit den fehlenden Reimwörtern!  
Manchmal fehlt mehr als ein Wort.  
Nimm einen wasserlöslichen Filzstift.

**Hinweise:**



Sprachbrücken

C8a

## Wörterbrücken (1)

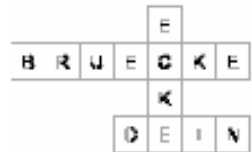
KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie könnt ihr mit Wörtern eine Brücke bauen?

**Material:** Spielfeld (laminiert)  
Folienschreiber

**Auftrag:** Baut mit deutschen Wörtern eine Wörterbrücke über den Fluss.  
Schreibt eure Wörter abwechselungsweise von links nach rechts und von oben nach unten.  
Alle Wörter müssen miteinander verbunden sein.  
(Ähnlich wie bei einem Kreuzworträtsel).



**Hinweise:** Verschiedene Schwierigkeitsstufen:

- 1) Wörterbrücke bauen
- 2) Wörterbrücke bauen und nicht ins Wasser fallen
- 3) Wörterbrücke bauen, nicht ins Wasser fallen und die Brücke ist schön rund



**Wörterbrücken (2)**

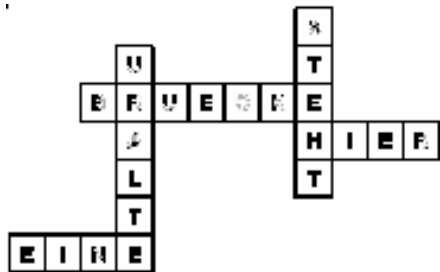
KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie könnt ihr mit Sätzen eine Brücke bauen?

**Material:** Spielfeld (laminiert)  
Folienschreiber

**Auftrag:** Baut mit deutschen Sätzen eine Wörterbrücke über den Fluss.  
Schreibt eure Wörter abwechselungsweise von links nach rechts und von oben nach unten.  
Alle Wörter müssen miteinander verbunden sein.  
(Ähnlich wie bei einem Kreuzworträtsel).



**Hinweise:** Verschiedene Schwierigkeitsstufen:  
1) Wörterbrücke bauen  
2) Wörterbrücke bauen und nicht ins Wasser fallen  
3) Wörterbrücke bauen, nicht ins Wasser fallen und die Brücke ist schön rund



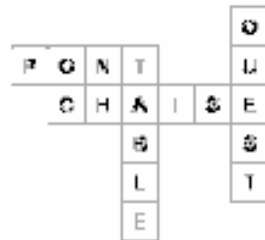
## Wörterbrücken (3)

 KG  US  MS  OS †  ††  †††

**Frage:** Wie könnt ihr mit französischen Wörtern eine Brücke bauen?

**Material:** Spielfeld (laminiert)  
Folienschreiber

**Auftrag:** Baut mit französischen Wörtern eine Wörterbrücke über den Fluss.  
Schreibt eure Wörter abwechslungsweise von links nach rechts und von oben nach unten.  
Alle Wörter müssen miteinander verbunden sein.  
(Ähnlich wie bei einem Kreuzworträtsel)



**Hinweise:** Verschiedene Schwierigkeitsstufen:

- 1) Wörterbrücke bauen
- 2) Wörterbrücke bauen und nicht ins Wasser fallen
- 3) Wörterbrücke bauen, nicht ins Wasser fallen und die Brücke ist schön rund



**Wörterbrücken (4)**

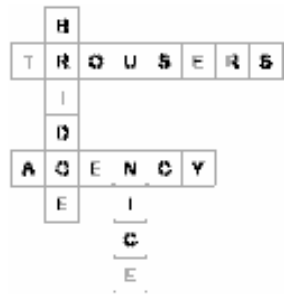
KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie könnt ihr mit englischen Wörtern eine Brücke bauen?

**Material:** Spielfeld (laminiert)  
Folienschreiber

**Auftrag:** Baut mit englischen Wörtern eine Wörterbrücke über den Fluss.  
Schreibt eure Wörter abwechselungsweise von links nach rechts und von oben nach unten.  
Alle Wörter müssen miteinander verbunden sein.  
(Ähnlich wie bei einem Kreuzworträtsel.)



**Hinweise:** Verschiedene Schwierigkeitsstufen:  
1) Wörterbrücke bauen  
2) Wörterbrücke bauen und nicht ins Wasser fallen  
3) Wörterbrücke bauen, nicht ins Wasser fallen und die Brücke ist schön rund

**Simultanübersetzung**

(Dialekt - Hochdeutsch)

 KG  US  MS  OS ♀  ♀♀  ♀♀♀**Frage:** Wo hat der Grossvater seine Brücke verloren?

**Material:** CD-Player  
CD (Dialekt)  
Kopfhörer  
Wohnungsplan / Wohnungsplan mit Lösung  
wasserlöslicher Filzstift

**Auftrag:** **Person 1:** Übersetze, was du von der CD (Track 1) hörst, so ins Hochdeutsche, dass Person 2 deine Anweisungen ausführen kann.  
**einfacher:** Track 1 (längere Pausen)  
**schwieriger:** Track 2 / 3 (kürzere Pausen)  
**Person 2:** Führe die Anweisungen von Person 1 aus und zeichne und schreibe auf das Blatt mit dem Wohnungsplan.

**Hinweise:** Wechselt die Rollen nach einem Durchgang. Probiert auch die schwierigeren Versionen (Track 2 und 3) mit kürzeren Pausen.

**Simultanübersetzung**

(Französisch - Hochdeutsch)

 KG  US  MS  OS †  ††  †††

**Frage:** Wer sind die Mitglieder der  
«Bande de copains»?

**Material:** CD-Player  
CD (Französisch)  
Kopfhörer  
Vorlage für Person 1  
Vorlage für Person 2  
wasserlöslicher Filzstift

**Auftrag:** **Person 1:** Übersetze, was du von der CD (Track 1) hörst, so ins Hochdeutsche, dass Person 2 deine Anweisungen aufnotieren kann.  
**einfacher:** mit Vorlage / Track 1 (längere Pausen)  
**schwieriger:** ohne Vorlage / Track 2 / 3 (kürzere Pausen)  
**Person 2:** Nimm die Informationen von Person 1 auf und schreibe sie zur richtigen Person.

**Hinweise:** Wechselt die Rollen nach einem Durchgang. Probiert auch die schwierigeren Versionen (Track 2 und 3) mit kürzeren Pausen.

**Simultanübersetzung**

(Englisch - Hochdeutsch)

 KG  US  MS  OS †  ††  †††

**Frage:** **Wo will Mrs Wilson eine neue Telefonkarte kaufen?**

**Material:** CD-Player  
CD (Englisch)  
Kopfhörer  
Stadtplan für Person 1  
Stadtplan für Person 2  
wasserlöslicher Filzstift

**Auftrag:** **Person 1:** Übersetze, was du von der CD (Track 1) hörst, so ins Hochdeutsche, dass Person 2 den Weg in den Plan einzeichnen kann.

**Tipp:** Schau vorher den Wortschatz unter dem Plan an.

**einfacher:** Track 1 (längere Pausen)

**schwieriger:** Track 2 / 3 (kürzere Pausen)

**Person 2:** Zeichne mit den Informationen von Person 1 im Stadtplan Frau Wilsons Weg ein.

**Hinweise:** Wechselt die Rollen nach einem Durchgang. Probiert auch die schwierigeren Versionen (Track 2 und 3) mit kürzeren Pausen.



**Unsere Landessprachen**

KG  US  MS  OS

**Frage:** Welche Landessprachen erkennst du?  
Weisst du, was die Sprecher meinen?

**Material:** CD / Tonband  
Abspielgerät  
Schweizerkarte

**Auftrag:**

1. Höre den Sprechern auf den folgenden Tracks zu.
2. Ordne die Tracknummer der Landessprache der Region auf der Schweizerkarte zu.

**Hinweise:** Schau dir die Lösung an.

**Fremdsprachen erkennen** KG  US  MS  OS     

**Frage:** Welche Fremdsprachen erkennst du?  
In welchen Ländern wird die Sprache hauptsächlich gesprochen?  
Was meinen die Sprecher und Sprecherinnen?

**Material:** CD / Tonband  
Abspielgerät  
Europakarte / Weltkarte  
Der sprechende Globus

**Auftrag:**

1. Höre den Sprechern auf den folgenden Tracks zu.
2. Ordne die gehörte Sprache (Tracknummer) den Namen der Sprache zu.
3. Ordne die Tracknummer der Sprache dem Land auf der Europakarte / Weltkarte zu.
4. Suche mit dem "magischen" Stift das Land auf dem sprechenden Globus (falls der sprechende Globus nicht beim Posten E7 benötigt wird).

**Hinweise:** Schau dir die Lösung an.



**Auf der anderen Seite des Flusses:  
Geschichte hören und Personen zuordnen**

KG  US  MS  OS

**Frage:** Wer wohnt auf welcher Brückenseite?

**Material:** Bilderbuch "Auf der anderen Seite des Flusses"  
CD der Geschichte, CD-Spieler  
Bild des Dorfes mit der Brücke  
Bildkarten der Berufspersonen

**Auftrag:**

1. Höre dir die Geschichte genau an.
2. Nimm das Dorfbild und ordne die Bildkarten mit den Berufspersonen der richtigen Brückenseite zu.

**Hinweise:**

**Auf der anderen Seite des Flusses:  
Lotto "Berufspersonen einander zuordnen"** KG  US  MS  OS ♀  ♀♀  ♂♂♂**Frage:** Wer braucht wen von der anderen Brückenseite?**Material:** 4 Lottovorlagen  
4 Knöpfe  
Berufsbilderkarten in Schachtel**Auftrag:**

1. Jedes teilnehmende Kind nimmt sich einen Knopf und eine Vorlagenkarte und überlegt sich, wer wen von der anderen Brückenseite braucht.
2. Nun wird das Lotto gespielt: Reihum dreht ein Kind die oberste Berufsbildkarte um und sagt den Beruf. Das Kind, das diese Karte braucht, legt rasch seinen Knopf auf das entsprechende Feld. Wer als erster den Knopf darauf gelegt hat, erhält die Karte. Gewonnen hat, wer zuerst alle Karten auf seiner Vorlage liegen hat.

**Hinweise:** Ihr müsst euch zuerst das Bilderbuch "Auf der anderen Seite des Flusses" (C18a) angehört und angesehen haben, bevor ihr dieses Spiel spielen könnt.

**Die Sage von der Teufelsbrücke** KG  US  MS  OS †  ††  †††**Frage:** **Wie überlisteten die Urner den Teufel?**

**Material:** Textblatt: Die Sage von der Teufelsbrücke  
Zeichnungspapier weiss / schwarz  
feiner Cutter, Schneideunterlage  
Leimstift  
Knetmasse  
Schulkarte der Schweiz / Landeskarte 1: 50'000

- Auftrag:**
1. Gestalte die Sage als „Holzschnitt“.
  2. Gestalte eine Schlüsselszene der Sage mit Knetmasse.
  3. Spiele die Sage mit Klassenkameraden und Klassenkameradinnen als Theaterszene.
  4. Stelle die Sage als Bildergeschichte dar.
  5. Verfremde den Text, indem du ihn abschreibst, aber fast alles ins Gegenteil setzt. Vielleicht wird dann aus dem Teufel eine Fee und aus den Urnern Unerinnen.
  6. Schreibe die Geschichte aus der Sicht des Teufels.
  7. Suche auf der Schulkarte der Schweiz nach den Orten der Begebenheit. Zeichnen mit Hilfe der Landeskarte 1 : 50'000 ein Profil der Schöllenschlucht. Markiere den Standort der Brücke..

**Hinweise:** Schülerinnen- und Schülerarbeiten (zu 1.)



# Knobeln mit Brücken

D2

## 4 Musiker über eine Brücke

KG  US  MS  OS

1  2  3

**Frage:** Wie kann die Band den Hängebrücken-Übergang in 17 Minuten schaffen, wenn nur zwei sich gleichzeitig auf der Brücke befinden dürfen und einer immer die Taschenlampe dabei haben muss?

**Material:** Computer mit Internet  
Anleitung

**Auftrag:**

1. Lies die Anleitung genau durch.
2. Starte den Computer (PC 3) und klicke auf dem Desktop auf den Link [\[4-Musiker\]](http://home.fonline.de/fo0126/spiele/denk19.htm) (<http://home.fonline.de/fo0126/spiele/denk19.htm>)
3. Drücke auf Go und beginne mit dem Rätsel.

**Hinweise:**





# Knobeln mit Brücken

D3

## Die Brücke von Java

KG  US  MS  OS

1  2  3

**Frage:** Wie kannst du schneller als der Computer eine Brücke von links nach rechts errichten?

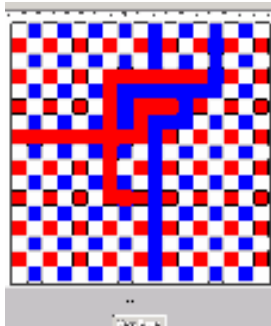
**Material:** Anleitung  
Computer mit Internet

**Auftrag:**

1. Lies die Spielanleitung genau durch.
2. Starte den Computer (PC 3) und klicke auf den Link [[Java-Brücke](#)].
3. Spiele das Spiel gemäss der Anleitung. Erkläre einem Kollegen / einer Kollegin deine Spielstrategie.

**Hinweise:**

<http://home.fonline.de/fo0126/spiele/bridges/denk36.htm>)





Knobeln mit Brücken

D5

## Brückensymmetrien

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Welche Brückenteile gehören zusammen?

**Material:** Kartenpaare mit schwarz-weißen Brückenformen  
Spiegel

**Auftrag:** Suche jene zwei Karten, welche eine symmetrische Brückenform ergeben.  
Du kannst, wenn du willst, den Spiegel zu Hilfe nehmen.

**Hinweise:**



# Knobeln mit Brücken

D6

## Brückentor und Wagenladung

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie muss der Wagen mit den Holzklötzen beladen werden, dass er durch die aufgestellten Brückentore passt?

**Material:** Bahn und Wagen  
16 Klötze in 6 verschiedenen Formen  
6 verschiedene Brückentore  
2 halbe Brückentore  
Holzstecker  
(Spiel „Passt das?“ von Dusyma)

**Auftrag:**

1. Kind A stellt ein Brückentor auf. Kind B belädt den Wagen so, dass er durch das Brückentor passt. Nun drehen beide an je einer Kurbel und kontrollieren, ob der Wagen durch das Tor passt. Danach stellt Kind B ein Brückentor auf und das Ganze beginnt von vorne, bis alle Brückentore ausprobiert worden sind.
2. Erschwerung: Stellt 2 (bis 5) Brückentore auf und versucht den Wagen so zu beladen, dass er durch alle Tore passt.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

D6a

## Brückenbogen und Schiff

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Unter welchen Brücken kann das Schiff durchfahren ohne anzustossen?

**Material:** Brücken aus Karton mit verschieden grossen Durchgängen mit Zahlen bezeichnet  
1 Schiff

**Auftrag:**

1. Stelle die Brücken durcheinander auf.  
Das Schiff steht auf einem Tisch.
2. Überlege nun, unter welchen Brücken das Schiff durchfahren kann, ohne anzustossen.
3. Diese Brücken sortierst du aus.
4. Kontrolle: Hole nun das Schiff und fahre damit unter den aussortierten Brücken durch.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

D6b

## Brückenbogen und Schiff

KG  US  MS  OS

1  2  3

**Frage:** Unter welchen Brücken kann das Schiff durchfahren ohne anzustossen?

**Material:** Arbeitsblatt mit verschieden grossen Brücken (mit je einer anderen Zahl) und 1 Schiff gezeichnet.  
Schere

**Auftrag:**

1. Überlege, unter welchen Brücken das Schiff durchfahren kann.
2. Schreibe die Nummern dieser Brücken auf die unterste Linie.
3. Kontrolle: Schneide das Schiff aus und kontrolliere damit durch Hinlegen zur Brücke, ob es unter allen Brücken durchpasst, die du aufnotiert hast.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

D7

## Über den Fluss setzen

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kommen die Familie, Wolf/Ziege/Kohl, Forscher und Goldsucher und die eifersüchtigen Freunde heil ans andere Ufer?

**Material:** Spielfeld (laminiert)  
Spielchip

**Auftrag:**

1. Wähle ein Denkspiel aus und lies die Anleitung genau durch.
2. Versuche die Aufgabe zu lösen.  
Achte auf die Schwierigkeitsstufen.
3. Zeige jemandem deine Lösung!

Geduld und kluge Köpfe sind gefragt!

**Hinweise:** Verschiedene Schwierigkeitsstufen:

- 1) Wanderer am Fluss
- 2) Wolf, Ziege, Kohl
- 3) Forscher und Golsucher
- 4) Eifersüchtige Freunde



Knobeln mit Brücken

D8

BRÜCKEN

## Das verrückte Labyrinth

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Welchen Weg wählt ihr um die Schätze zu finden?

**Material:** Spiel: Das verrückte Labyrinth

**Auftrag:**

1. Lest die Spielanleitung oder lasst euch das Spiel erklären.
2. Spielt das Spiel.

Wer am Schluss am meisten Schätze gesammelt hat, hat gewonnen.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

D9a

## Würfelmuster

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kannst du mit mehreren Würfeln eine Ordnung, ein Muster erstellen?

**Material:** 8 kleine Würfel

**Auftrag:** Erstelle mit mehreren oder allen Würfeln eine Ordnung, ein Muster.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

D9b

## Oberflächenband / Seitenband

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie kannst du möglichst viele Würfel aneinander legen, dass ein durchgehendes Oberflächenband oder Seitenband entsteht?

**Material:** 8 kleine Würfel

**Auftrag:** Lege möglichst viele Würfel so hin, dass ein durchgehendes Oberflächenband oder Seitenband entsteht.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

D9c

## Endlosbandwürfel

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

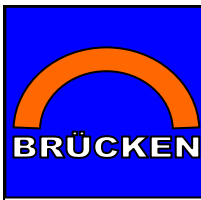
**Frage:** Wie kannst du mit den 8 kleinen Würfeln einen grossen Würfel (Block) mit einem durchgehenden Oberflächenband bauen?

**Material:** 8 kleine Würfel  
8 SOMA-Würfelchen ( $s = 2 \text{ cm}$ )  
2 Gummibänder

**Auftrag:**

1. Setze die 8 Würfel zu einem Block (grossen Würfel) zusammen. Auf der Oberfläche des Blockes muss ein zusammenhängendes, endloses Band erscheinen, das alle Würfelflächen mindestens ein Mal durchläuft.
2. Baue mit 8 SOMA-Würfelchen einen eigenen Endlosbandwürfel.

**Hinweise:** Bei Schwierigkeiten darfst du das Blatt "Hilfen" studieren.



# Knobeln mit Brücken

**D10**

## Regelspiel: Brückensteine sammeln

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** **Wie schafft ihr es, die Brücke über den Fluss mit den einzusammelnden Steinen so schnell wie möglich zu bauen?**

**Material:** Spielplan mit Fluss in der Mitte und Wegen rechts und links  
Familie rot: Mann, Frau, Kind  
Familie grün: Mann, Frau, Kind  
Punktewürfel  
Symbolwürfel 1 mit rot, grün, rot/grün, 1 Welle, 2 Wellen, durchgestrichene Welle  
10 Flussteile  
Symbolwürfel 2 mit roten und grünen Feldern

**Auftrag:**

1. Kooperatives Regelspiel (Ab 3 Kindern):  
Spielt das Spiel gemäss Anleitung 1 auf dem Beiblatt.
2. Regelspiel mit Gewinner/ Verlierer (PA):  
Spielt das Spiel gemäss Anleitung 2 auf dem Beiblatt.

**Hinweise:**



# Knobeln mit Brücken

D11

## Brückenlabyrinth

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Welche Brücken musst du überqueren, damit du so schnell wie möglich ans Ziel kommst?

**Material:** Bildervorlagen laminiert  
Wasserlöslicher Filzstift, Schwamm, Lappen  
Kontrollbilder mit eingezeichnetem Weg

- Piratensteg
- Zauberwald
- Schatzsuche
- Gefährliche Wanderung
- Schienengewirr
- Wüste Gobi
- Badeabenteuer
- Robinson Fuchs

**Auftrag:**

1. Nimm eine der Vorlagen, suche den schnellsten Weg zum Ziel und zeichne diesen bis zum Ziel.
2. Kontrolliere am Schluss anhand des Kontrollbildes, ob du den richtigen Weg gefunden hast.
3. Wisch deine Spur mit dem Lappen wieder aus.

Erweiterung: Versuche selbst ein Brückenlabyrinth zu zeichnen.

**Hinweise:** Befeuchte den Lappen, bevor du beginnst.



# Knobeln mit Brücken

**D12a**

## Von Insel zu Insel (im Raum)

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie muss man seine Brücken legen, damit man zuerst auf der obersten Insel ist?

**Material:** 13 Inseln  
8 rote und 8 gelbe Hölzer als Brücken

**Auftrag:**

1. Legt die Inseln in einer Reihe aus, sodass Abstände in der Grösse der Brücken vorhanden sind.
2. Eine Person nimmt die roten, die andere die gelben Brücken. Ein Teilnehmer beginnt und geht über die Inseln, indem er eine oder zwei Brücken pro Spielzug legt. Dann geht er den Weg zurück. Danach kommt der andere Teilnehmer an die Reihe. Jeder Teilnehmer geht bis zur letzten Insel und legt wieder eine oder zwei Brücken.  
Gewonnen hat, wer zuerst die letzte Insel erreicht.

**Hinweise:**



# Knobeln mit Brücken

**D12b**

## Von Insel zu Insel (Blatt)

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie muss ich meine Brücken zeichnen, damit ich zuerst auf der obersten Insel bin?

**Material:** Vorlage mit 11 und 13 Inseln  
Roter und schwarzer Filzstift  
Lappen

**Auftrag:**

1. Nehmt eine der beiden Vorlagen und je einen Filzstift.
2. Ein Kind beginnt und zeichnet eine oder zwei Brücken pro Spielzug. Danach kommt das andere Kind an die Reihe und kann auch eine oder zwei Brücken zeichnen.
3. Gewonnen hat, wer zuerst die letzte Insel erreicht. Dann reinigt ihr die Vorlage mit dem feuchten Lappen und das Spiel fängt von vorne an. Diesmal darf das andere Kind beginnen.
4. Überlegt euch, welche Strategie zum gewinnen führt.

**Hinweise:**



# Knobeln mit Brücken

D13

## Schlosspark

KG  US  MS  OS

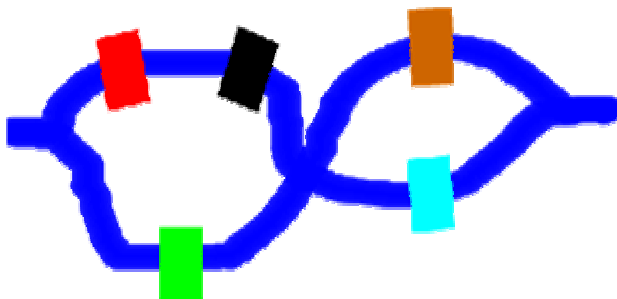
†  ††  †††

**Frage:** Wo muss eine Brücke gebaut werden, damit ein Rundweg entsteht, bei welchem jede Brücke einmal überquert werden kann?

**Material:** laminierte Karte vom Schlosspark  
Filzschreiber wasserlöslich

**Auftrag:** Zeichne auf der Karte eine Brücke so ein, damit ein Rundlauf durch den Schlosspark möglich ist. Zeichne den Rundlauf auf die Karte.

**Hinweise:**





Knobeln mit Brücken

D14

## Holzeisenbahnbrücken-Rundkurs

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie könnt ihr einen Holzeisenbahnrundkurs mit mindestens 5 Brücken bauen?

**Material:** Holzeisenbahngrundbaukasten (BEA)  
Verschiedene Holzeisenbahnbrücken

**Auftrag:**

1. Baut aus dem vorhandenen Material einen Rundkurs für die Holzeisenbahn, sodass diese über mindestens 5 Brücken fahren muss.
2. Lässt den Zug darüber fahren.
3. Bittet die Lehrperson, von eurer Anlage ein Foto zu machen.

Erweiterung: Versucht einen Rundkurs mit allen vorhandenen Brücken zu bauen.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

**D15**

## Brückenmemory

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Welche beiden Brücken sehen gleich aus?

**Material:** Fotokartenpaare von verschiedenen Brücken

**Auftrag:** Spielt gemeinsam mit den Brückenbildern das Memory.  
KG: Beginnt zuerst mit etwa 15 Brückenpaaren.

**Hinweise:**



Knobeln mit Brücken

D16

## Tangram-Brücken

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie kannst du die Brücken mit den Tangramteilen nachbilden?

**Material:** Plastiktangram  
4 Vorlagen  
Lösungsblatt

**Auftrag:**

1. Nimm eine der Vorlagen und bilde die Brücke mit den Tangramteilen nach.
2. Kontrolliere danach dein Ergebnis mit dem Lösungsblatt.

**Hinweise:**



# Knobeln mit Brücken

**D17**

## 10er Brücke

KG  US  MS  OS

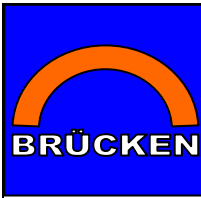
†  ††  †††

**Frage:** **Wie baust du die 10er Brücke und wer hat sie zuerst überquert?**

**Material:** 2 lange Dachlatten  
10 Brückenbretter, nummeriert von 1 bis 10  
Würfel rot mit Punkten von 1 – 5 und Kreuz  
Würfel grün mit Punkten von 1 – 5 und Stern  
Spielfigur blau und gelb

**Auftrag:** Baut die Brücke so auf, dass die Bodenbretter von 1 bis 10 "hinauf" geordnet sind und ihr darauf gehen könnt. Jedes Kind teilt sich eine Spielfigur zu.  
Kind A würfelt mit beiden Würfeln. Dann nimmt es seine Spielfigur und geht damit entsprechend der Punktezahl des grünen Würfels auf der Brücke „hinauf“. Entsprechend der Punktezahl des roten Würfels geht es wieder „hinunter“ und setzt dort seine Spielfigur. Nun kommt Kind B an die Reihe. Danach beginnt das Gehen und Zählen dort, wo die Figur steht.  
Stern = nochmals würfeln mit beiden Würfeln.  
Kreuz = aussetzen, das andere Kind darf 2 Mal hintereinander würfeln und gehen.  
Wer zuerst über der Brücke ist (über das 10. Brückenbrett hinaus kommt), hat gewonnen.

**Hinweise:** Rahmen für KG: 2 Kinder bauen eine Brücke.  
Der König (Würfel) sagt, wie sie darüber gehen.



Knobeln mit Brücken

D18

## Brücke überqueren und verlorene Gegenstände holen

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie kannst du die Brücke überqueren und dabei die Gegenstände aufnehmen?

**Material:** Brücke "Molto pedagogico" auf 2 Harassen  
Gegenstände: Handschuh, Mütze, Taschentuch, Ring, Brosche, Schreiber, Ohrring, Kette, Haarspange, Uhr, Schlüssel  
Sanduhr

**Auftrag:** Verteilt die Gegenstände unter der Brücke. Kind A dreht die Sanduhr und geht dann über die Brücke, holt einen Gegenstand, bringt ihn auf die gegenüberliegende Brückenseite und legt ihn dort ab. Dann überquert es die Brücke wieder und holt den nächsten Gegenstand, welchen es wieder auf der gegenüberliegenden Seite ablegt. Kind B achtet darauf, wann die Sanduhr abläuft und ruft dann „Stopp“. Nun muss Kind A aufhören und die Gegenstände werden gezählt. Die Gegenstände werden wieder unter der Brücke verteilt und Kind B kommt an die Reihe. Gewonnen hat, wer mehr Gegenstände holen konnte.

**Hinweise:** Rahmen für KG: Die Leute haben Sachen unter der Brücke verloren, welche ein Kind holt.



überbrücken

E1

## Stromkreis überbrücken

KG  US  MS  OS


†  ††  †††

- Frage:**
1. Wie gut leiten Materialie?
  2. Mit welchen Materialien kannst du einen Stromkreis überbrücken, so dass Strom fließen kann und die Lampe brennt?
  3. Wie schützt man sich vor Stromschlag?

**Material:** Lampe, unterbrochener Stromkreis, Überbrückungsleitungen aus verschiedenartigen Materialien  
Werkzeuge um mit "Strom" zu arbeiten  
2 Arbeitsblätter: "Wie schützt man sich vor Stromschlag?"

- Auftrag:**
1. Teste mit verschiedenen Überbrückungsmaterialien, ob und wie gut sie den Strom leiten:
    - a) Welche leiten den Strom gut?
    - b) Welche leiten den Strom nicht?
    - c) Welche leiten den Strom schwach?

**Hinweise:** Beachte die zwei Arbeitsblätter: "Wie schützt man sich vor Stromschlag?"

	überbrücken	E2
	Monochord	
<input checked="" type="checkbox"/> KG <input checked="" type="checkbox"/> US <input checked="" type="checkbox"/> MS <input checked="" type="checkbox"/> OS	<input checked="" type="checkbox"/> ♀ <input type="checkbox"/> ♀♀ <input type="checkbox"/> ♀♀♀	
<b>Frage:</b>	<b>Wie verändert sich der Ton einer Saite, wenn du sie verkürzt oder verlängerst?</b>	
<b>Material:</b>	Monochord Stege 2 Arbeitsblätter: Intervallberchnung	
<b>Auftrag:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verschiebe einen Steg unter einer Saite. Höre, was mit der Tonhöhe geschieht und begründe die Veränderung. Erkläre jemandem deine Erfahrung.</li> <li>2. Probiere eine einfache Melodie zu spielen, nachdem du vorher auf den drei Saiten passende Töne eingestellt hast.</li> <li>3. Teile eine eigene Entdeckung einer Lehrperson mit.</li> <li>4. Stimme 2 Saiten auf den gleichen Ton. Stelle auf einer Saite mit einem Steg ein Intervall nach entsprechendem Intervallverhältnis ein (siehe Arbeitsblatt: Intervallberechnung).</li> </ol>	
<b>Hinweise:</b>		



überbrücken

E3

## Farbbrücken

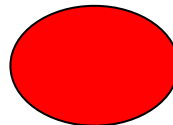
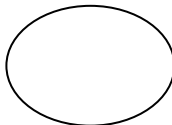
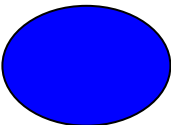
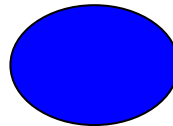
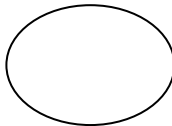
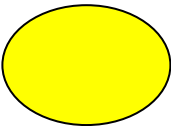
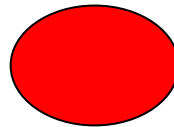
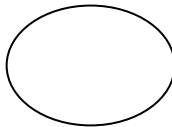
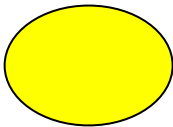
KG  US  MS  OS

†  ††  †††


**Frage:** Welche Mischfarben (Farbbrücken) erhältst du aus den drei Grundfarben rot, blau, gelb?

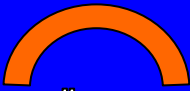
**Material:** Reine Grundfarben rot, blau, gelb  
Pinsel, Wasser im Gläschen  
Zeichnungspapier

**Auftrag:** Welche Mischfarben (Farbbrücken) erhältst du, wenn du die Grundfarben rot / blau / gelb mischst?



**Hinweise:**

	Überbrücken	<b>E5c</b>
<b>Winkeralphabet</b>		
<input type="checkbox"/> KG <input checked="" type="checkbox"/> US <input checked="" type="checkbox"/> MS <input checked="" type="checkbox"/> OS	<input type="checkbox"/> ↑ <input checked="" type="checkbox"/> ↑↑ <input type="checkbox"/> ↑↑↑	
<b>Frage:</b> <b>Was ist das Winkeralphabet?</b> <b>Wie funktioniert es?</b>		
<b>Material:</b> Text: Das Winkeralphabet  Winkeralphabet		
<b>Auftrag:</b> 1. Lest den Texte durch und studiert das Winkeralphabet. 2. "Schreibt" einander anschliessend ein Wort oder einen kurzen Satz mit dem Winkeralphabet.		
<b>Hinweise:</b>		



BRÜCKEN

überbrücken

E5d

## Schnurtelefon

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

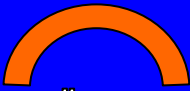
**Frage:** Wie kannst du jemandem, der dich nicht sieht und nicht hört, eine Nachricht übermitteln?

**Material:** Jogurtbecher  
Schnur  
Ahle

**Auftrag:**

1. Schaut das Schnurtelefon an und stellt ein eigenes her.
2. Versucht miteinander durch das Schnurtelefon zu reden.

**Hinweise:** Habt ihr eigene Ideen, wie ihr eine Nachricht (ohne euch direkt zu sehen und zu hören) übermitteln könnt?  
Probiert aus!



überbrücken

E6

BRÜCKEN

## Verschlüsseln - entschlüsseln

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie funktionieren die spartanische Skytala, der Code des Polybios und der Cäsar Code?

**Material:** Text und Auftrag zu den drei Codearten  
Rundstab  
Papierstreifen  
Halbkarton (für Drehscheiben)  
Rundkopfklemmern

**Auftrag:**

1. Lest die Texte genau durch und führt die Arbeitsaufträge aus.
2. Fertigt je eine Drehscheibe (Cäsarcode) an.
3. Schreibt einander eine verschlüsselte Nachricht.
4. Entschlüsselt die erhaltene Nachricht.

**Hinweise:** Probiert eine eigene Idee aus, wie ihr eine Nachricht ver- und entschlüsseln könnt!



überbrücken

E7

## Der sprechende Globus

KG  US  MS  OS

1  2  3

**Frage:** Wie gut weisst du über die Welt Bescheid?

**Material:** Professor Globus

**Auftrag:**

1. Schalte den sprechenden Globus ein.
2. Wähle mit dem Wählschalter in der Mitte der Konsole ein Faktenfeld aus.
3. Halte den Stift auf das entsprechende Land.
4. Lerne die Welt durch **Überbrücken** mit dem magischen Stift besser kennen.

**Hinweise:** Du kannst auch mit mehreren Kindern in verschiedenen Schwierigkeitsstufen spielen. Lies dazu die Spielanleitung.



**Gehörlosensprache**

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** **Wie funktioniert die Sprachbrücke zwischen Gehörlosen?**

**Material:** Informationsblatt  
Kurzszene in Gebärdensprache  
DVD «Gebärdensprache» mit Filmausschnitt  
DVD-Player oder PC

- Auftrag:**
1. Lest die Informationen zur Gebärdensprache.
  2. Stellt euch vor, wie es wäre, wenn ihr selber zu den Gehörlosen gehören würdet.
  3. Zeigt einander ein Wort vor mit dem Fingeralphabet.
  4. Übt miteinander das Gespräch zwischen Alice und Bruno in der Gebärdensprache.
  5. Spielt dieses Gespräch jemandem vor.
  6. Schaut euch den Filmausschnitt an.

**Hinweise:**



**BRÜCKEN**

Brücken schlagen

**F3a**

**Piktogramme**

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Was bedeuten die folgenden Bilder?

**Material:** Piktogramme

**Auftrag:**

1. Schau die folgenden Bilder an.
2. Versuche sie nach Themen zu ordnen (z.B.: Sport, Bahnhof, Verkehr, ...)
3. Erkläre jemandem deine Ordnung.

**Hinweise:** Wenn du diesen Posten gelöst hast, kannst du den Posten F3b lösen (MS, OS).



Brücken schlagen

**F4a**

**BRÜCKEN**

**Brailleschrift kennen lernen**

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

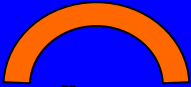
**Frage:** **Wie lesen blinde Menschen?**

**Material:** Computer (Internet)

**Auftrag:** Die Schrift, die Blinde lesen, heisst Brailleschrift. Im Internet kannst du die Brailleschrift kennen lernen.  
Klicke auf dem Computer "iMac 6" auf den link "F4a-Brailleschrift" (Der link befindet sich auf dem Schreibtisch.) und versuche die Aufträge zu lösen.

Für die Stationen 2, 3, (7), 9 brauchst du ein Arbeitsblatt.

**Hinweise:**



Brücken schlagen

**F4b**

**BRÜCKEN**

## Brailleschrift kennen lernen

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

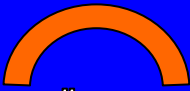
**Frage:** **Wie lesen blinde Menschen?**

**Material:** Text in Brailleschrift  
Braille-Alphabet

**Auftrag:**

1. Versuche den Text in der Brailleschrift zu lesen.
2. Probiere es zuerst ohne zu schauen, nur mit Tasten.
3. Schreibe den gelesenen Text auf!

**Hinweise:** Dieser Posten wird etwas einfacher, wenn du vorher den Posten F4a (Brailleschrift kennen lernen) gelöst hast.



**BRÜCKEN**

Brücken schlagen

**F5**

## Menschenbrücke

KG  US  MS  OS

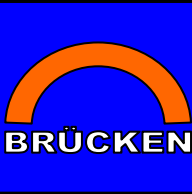
♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Mit wie vielen Personen schafft ihr es eine Menschen-Brücke zu machen?

**Material:**

**Auftrag:** Baut mit Personen eine Menschenbrücke, damit jemand unten oder oben durchgehen kann. Schafft ihr es zu zweit? Zu dritt? ...

**Hinweise:** Achtung!!  
Einander nie auf die Wirbelsäule stehen!  
Nicht in die Mitte des Rückens stehen, immer auf Schulter oder Gesäss!  
Es darf niemandem wehtun!



über Brücken

G1

## Brücken dieser Welt

KG  US  MS  OS

↑  ↑↑  ↑↑↑

**Frage:** Warum sind Brücken berühmt und wo stehen sie?

**Material:** Bilder und Texte berühmter Brücken  
Weltkarte  
Sprechender Globus (bei Station E7)

- Auftrag:**
1. Lies die Texte über berühmte Brücken durch.
  2. Finde heraus, warum sie berühmt sind.
  3. Suche auf der grossen Weltkarte den Standort der Brücke und klebe das kleine Brückenbild an den entsprechenden Ort. (Mit dem sprechenden Globus kannst du herausfinden, wo sich ein Land auf der Erdkugel liegt.)
  4. Wähle jene Brücke aus, die dir am besten gefällt.
  5. Zeichne sie und schreibe auf, warum du sie ausgewählt hast.

**Hinweise:**



**BRÜCKEN**

über Brücken

**G2b**

## Berühmte Brücken

KG  US  MS  OS

1  2  3

**Frage:** Weshalb sind diese Brücken berühmt geworden?

**Material:** Holzrahmen  
Puzzle-Teile

**Auftrag:** Setze die Puzzle-Teile zusammen.  
Immer fünf Puzzle-Teile gehören zu einer Brücke.  
Sie zeigen dir den Namen, den Standort, die Bauzeit sowie den Grund für die Berühmtheit der Brücke.

**Hinweise:** Die notwendigen Informationen und weitere Einzelheiten findest du an der Info-Wand.



**Brückenbilder ordnen**

KG  US  MS  OS

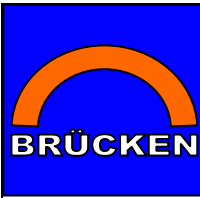
    

**Frage:** Welche Brückenarten und –werkstoffe erkennst du?  
Wie kannst du die verschiedenen Brücken in eine Ordnung bringen?

**Material:** Bilder von verschiedensten Brücken: Stein, Holz, Eisen, Hängebrücken, Autobrücken, Eisenbahnbrücken, Fussgängerbrücken...

**Auftrag:** 1. Sortiere die Brückenbilder nach eigenen Kriterien.  
2. Begründe deine Ordnung.

**Hinweise:** Rahmen für KG:  
Peter hat eine Sammlung von Brückenbildern angelegt. Nun möchte er die Brückenbilder sortieren.



# Über Brücken

G8

## Brückenarten: Guck nicht über die Mauer

KG  US  MS  OS

†  ††  †††

**Frage:** Wie heißen die verschiedenen Brücken und über welche fährt der Zug deines Gegenübers?

**Material:** Guck nicht über die Mauer  
2 Vorlagen mit verschiedenen Holz Eisenbahnbrücken  
2 kleine Zuglokomotiven, Abdeckplättchen

**Auftrag:**

1. Stellt das "Guck nicht über die Mauer" auf und setzt euch je auf einer Seite hin.
2. Legt den Raster in das Feld vor euch und stellt die Lokomotive unter eine beliebige Brücke.
3. Nun beginnt das jüngere Kind mit der Frage: "Fährt deine Lokomotive über die (Hebe-)brücke?" Stimmt es nicht, legst du ein Abdeckplättchen darauf, damit du noch weißt, welche Brücken du bereits erfragt hast. Darauf kann das andere Kind fragen.
4. Gewonnen hat, wer zuerst erraten hat, auf welcher Brücke das andere Kind die Lokomotive hat.

Erschwerung: Das Spiel wird ohne die Abdeckkarten gespielt, so dass man sich merken muss, was man schon gefragt hat.

**Hinweise:** Voraussetzung: Die Brückenbezeichnungen sind den Kindern bekannt (z. B. aus einer Lektion mit den Holz Eisenbahnbrücken).



# Über Brücken

G9

## Brückensingspiele

KG  US  MS  OS

♀  ♀♀  ♀♀♀

**Frage:** Wie könnt ihr diese Singspiele zusammen spielen?

**Material:** Kopien und CD mit Brückensingspielen:

1. Machet auf das Tor
2. Ziehe durch die goldne Brücke
3. Gönd dure durs Törli
4. Tüend s'Törli uf
5. Goldigs, goldigs Brüggli
6. Über d'Brugg vo Avignone
7. Die Brück von Abeljon
8. Die goldene Brücke
9. Die nasse Brücke

**Auftrag:** Singt und spielt zusammen diese Brücken-Singspiele.  
Bittet die Lehrperson, euch das Vorgehen zu zeigen.