

**Mensch-Natur-Technik (Experimentepool)**  
**Klassenstufen 5/6**  
**Impulsbeispiele für die Lehrplanimplementation**

---

<b>AB 14</b>	<b>Stabilität</b>
--------------	-------------------

**Wir bauen und testen Brücken**

**Aufgabe:** Baue verschiedene Brücken und teste sie auf ihre Stabilität!

**Material:** Karteikarte A5 (oder Pappstück in dieser Größe)  
20g-Wägestück  
2 Holzklötze aus der Physik-Gerätesammlung

**Durchführung:**

Baue nach den Fotos die drei Modellbrücken auf!

Teste jedes Mal mit dem 20g-Wägestück die Belastbarkeit und Stabilität!

		
Eine Karteikarte wird von Holzklötz zu Holzklötz gelegt.	Eine Karteikarte wird bogenförmig zwischen die Holzklötze gespannt.	Eine Karteikarte wird längs halbiert. Ein Teil wird ziehharmonikaartig gefaltet. Der andere Teil wird erneut halbiert und darüber und darunter gelegt.

**Beobachtung und Auswertung:**

Welche Brückenkonstruktion hält der Last am besten stand?

---

---

---

---

Nenne Beispiele für Bauten oder Konstruktionen aus der Technik, bei denen bogenförmige Elemente und dreieckige Verstrebungen für hohe Stabilität sorgen!

---

---

---

**Mensch-Natur-Technik (Experimentepool)**  
**Klassenstufen 5/6**  
**Impulsbeispiele für die Lehrplanimplementation**

---

<b>L 14</b>	<b>Stabilität</b>
-------------	-------------------

**Wir bauen und testen Brücken**

**Aufgabe:** Baue verschiedene Brücken und teste sie auf ihre Stabilität!

**Material:** Karteikarte A5 (oder Pappstück in dieser Größe)  
20g-Wägestück  
2 Holzklötze aus der Physik-Gerätesammlung

**Durchführung:**

Baue nach den Fotos die drei Modellbrücken auf!

Teste jedes Mal mit dem 20g-Wägestück die Belastbarkeit und Stabilität!

		
Eine Karteikarte wird von Holzklötz zu Holzklötz gelegt.	Eine Karteikarte wird bogenförmig zwischen die Holzklötze gespannt.	Eine Karteikarte wird längs halbiert. Ein Teil wird ziehharmonikaartig gefaltet. Der andere Teil wird erneut halbiert und darüber und darunter gelegt.

**Beobachtung und Auswertung:**

Welche Brückenkonstruktion hält der Last am besten stand?

*Die Brücke mit der Dreieckskonstruktion hält die Last am besten.*

Suche Beispiele für Bauten oder Konstruktionen aus der Technik, bei denen bogenförmige Elemente und dreieckige Verstrebungen für hohe Stabilität sorgen!

*bogenförmige Elemente: Tunnel, Brücken, Gewölbe, Torbögen*  
*dreieckige Elemente: Fahrradrahmen, Fachwerk, Dachgiebel, Zelt, Zauntore, Gitterstruktur bei Überlandmasten*