

# Das Bauklotz Rätsel - Schwerpunkt Experiment

Christoph Michel 30. April 2020



Heute gibt es ein Rätsel: könnt ihr vier gleiche Bauklötze so aufbauen, dass einer von ihnen der Länge nach komplett über der Tischkante hängt? Vielleicht denkt ihr erst mal darüber nach und fangt dann an zu bauen. Wenn ihr nicht klarkommt, tüftelt sofort los. Wer schafft es als Erster? Eine schöne Challenge für Kinder und Erwachsene und eine praktische Rätselaufgabe für den Forscher-Geburtstag. Und ihr lernt einiges über Gleichgewicht und Schwerpunkt.

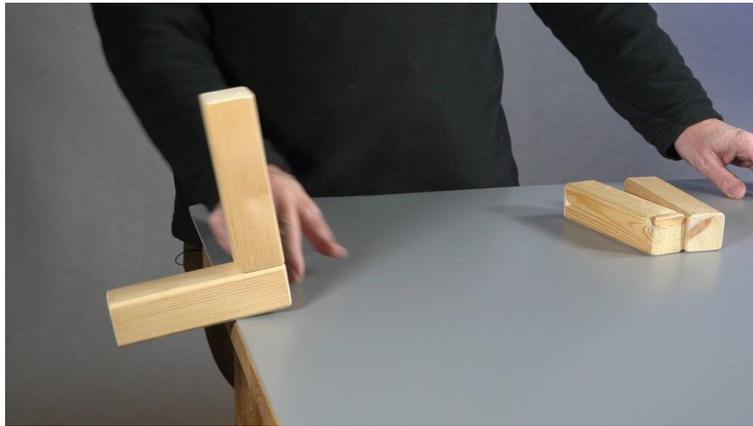
- Was ihr dazu braucht: einen Tisch und vier gleiche, längliche Bauklötze
- Schwierigkeitsgrad: einfach und ungefährlich
- Altersempfehlung: ab fünf Jahren

## So wird's gemacht

Die Aufgabenstellung klingt einfach: nehmt vier gleiche längliche Bausteine und baut sie so auf, dass einer von den Bausteinen der Länge nach über der Tischkante hängt.



Ganz so einfach ist es aber nicht. Probiert es erst mal mit zwei Klötzchen und schaut, wie weit ihr die über die Tischkante schieben könnt. Da kommt ihr nicht weit.



Jetzt probiert es mal mit drei Klötzchen. Das sieht schon fast nach einer Lösung aus und wenn ihr das Prinzip verstanden habt, kommt ihr schon drauf:

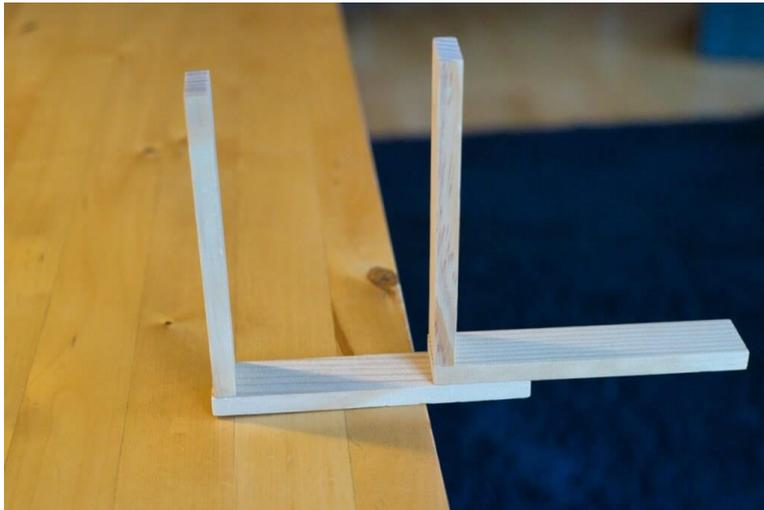


Was passiert bei diesem Experiment und warum ist das so?  
So sieht die Lösung aus:



Um auf die richtige Lösung zu kommen, müsst ihr einfach ausprobieren. Dabei hilft es, wenn ihr das Konzept von Gleichgewicht und Schwerpunkt kennt. Im Experiment mit dem Besenrücken (<https://www.entdeckerlab.de/blog/besen-experiment-schwerpunkt/>) und dem Experiment mit der magischen Schachtel (<https://www.entdeckerlab.de/blog/gleichgewicht-schwerpunkt-experiment/>) könnt ihr dazu etwas mehr erfahren. Bei der richtigen Lösung sind die vier Klötzchen so aufgebaut, dass der Schwerpunkt des gesamten Bauwerks möglichst weit rechts liegt.

Das Ganze funktioniert auch mit anderen Bausteinen, zum Beispiel mit Kapla Plättchen. Dann sieht es noch filigraner aus:



Wenn ihr bei der Aufgabenstellung nicht so genau zugehört habt, kommt ihr auch schnell auf diese Lösung.



Dabei hängt ein Bauklotz aber nicht der Länge nach, sondern quer über der Tischkante. Das geht sogar mit drei Klotzen

## Quellen:

- a) Das Experiment „Das Bauklotz Rätsel - Schwerpunkt Experiment“
- Das Experiment auf [entdecker-lab.de](https://www.entdeckerlab.de):  
<https://www.entdeckerlab.de/blog/bauklotz-raetsel-gleichgewicht-schwerpunkt/>
  - Das Experiment auf dem YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“:  
<https://www.youtube.com/watch?v=kPzsG30y-dg>
  - Das Experiment in der Mediothek des Thüringer Schulportals:  
<https://www.schulportal-thueringen.de/media/detail?tspi=17690>
- b) Das Experiment „Trick mit Besen – Experiment zum Schwerpunkt“
- Das Experiment auf [entdecker-lab.de](https://www.entdeckerlab.de):  
<https://www.entdeckerlab.de/blog/besen-experiment-schwerpunkt/>
  - Das Experiment auf dem YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“:  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_8egdjkDiuw](https://www.youtube.com/watch?v=_8egdjkDiuw)
- c) Das Experiment „Die magische Schachtel – Experiment mit Gleichgewicht und Schwerpunkt“
- Das Experiment auf [entdecker-lab.de](https://www.entdeckerlab.de):  
<https://www.entdeckerlab.de/blog/gleichgewicht-schwerpunkt-experiment/>
  - Das Experiment auf dem YouTube-Kanal „Entdecker-Lab Experimente zum Nachmachen“:  
<https://www.youtube.com/watch?v=3RW3NZKAq4g>