

Entdecke weitere alte Bautechniken mit der Arch-Kid-Tech®-Serie.



@taksatoys
europe.taksatoys.com

Reisen wir zurück ins antike Rom. Im Jahr 27 v. Chr. ging die Römische Republik unter Augustus in das Römische Kaiserreich über.

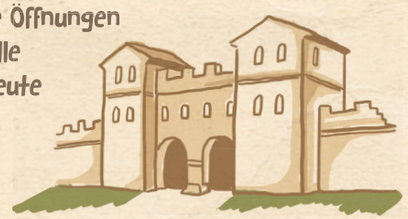


In den folgenden Jahrhunderten dehnte Rom seine Herrschaft über große Teile Europas, Nordafrikas und Westasiens aus. Römische Baumeister griffen unter anderem griechische und etruskische Bautraditionen auf und entwickelten sie für ihre eigenen Zwecke weiter. Straßen, Aquädukte, Abwasserkanäle, Thermen, römischer Beton, Gewölbe und Bögen wurden zu prägenden Elementen römischer Baukunst.





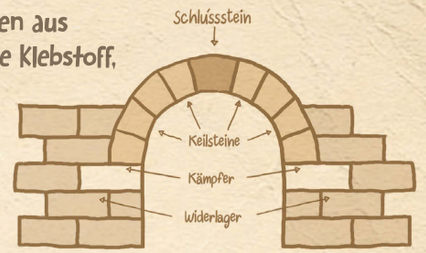
Bögen gab es schon lange vor Rom: In Mesopotamien sind sie bereits für das 2. Jahrtausend v. Chr. belegt. Römische Baumeister entwickelten den gemauerten Bogen weiter und setzten ihn in großem Maßstab ein – bei Brücken, Aquädukten, monumentalen Toren, Amphitheatern, Thermen und Basiliken. In Verbindung mit Beton und ausgefeilter Baukunst konnten sie größere Öffnungen überspannen und eindrucksvolle Bauwerke errichten, die bis heute unser Bild von römischer Architektur prägen.



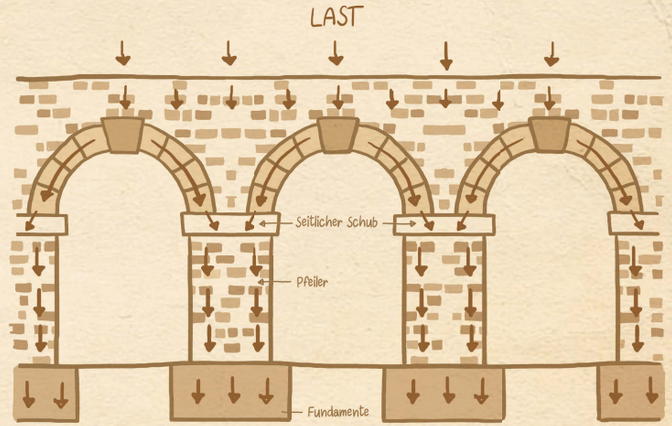
Warum werden Bögen auch heute noch verwendet? Weil sie Öffnungen überspannen und die Lasten zu den seitlichen Stützen weiterleiten. Bei einer Brücke kann so ein Fluss oder eine Straße überquert werden, ohne dass unter jedem Teil der Öffnung eine Stütze nötig ist. Schau dir die Brücken um dich herum an: Kannst du erkennen, wie das Gewicht bis in den Boden weitergeleitet wird?



Ein sorgfältig gebauter Bogen aus einzelnen Steinen kann ohne Klebstoff, Nägel oder Schrauben stehen. Die keilförmigen Steine stützen sich gegenseitig und leiten die Last entlang des Bogens zu den Widerlagern weiter. Mauerwerk kann Druckkräfte besonders gut aufnehmen. Doch auch die Widerlager sind entscheidend: Sie müssen dem seitlichen Schub des Bogens standhalten.



Der Schlussstein schließt den Bogen an seinem höchsten Punkt. Stabil bleibt er jedoch nur, weil alle Steine und beide Widerlager zusammenwirken. Wird zusätzliche Last aufgebracht, steigen die Druckkräfte. Zu viel Gewicht oder eine ungleichmäßig verteilte Last kann den Bogen jedoch instabil machen.



Jetzt bist du dran!
Baue deinen Bogen und lege vorsichtig ein Buch darauf. Bleibt er stabil? Verändere den Abstand zwischen den Widerlagern oder die Position eines Steins und probiere es noch einmal. Was verändert sich – und warum?

Lust, dein eigenes Bauwerk nach antikem Vorbild zu bauen?

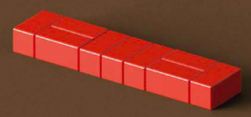
Such diese Teile heraus, dann kann es losgehen!

39X 12X 4X

10X 4X

1

9X



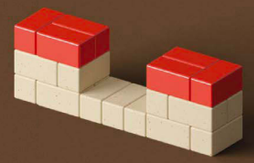
2

6X



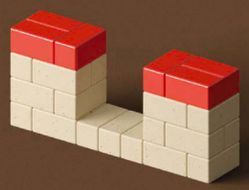
3

6X



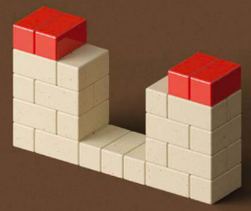
4

6X



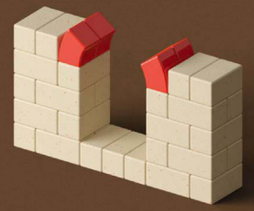
5

4X



6

4X



7

3X



8

3X



9

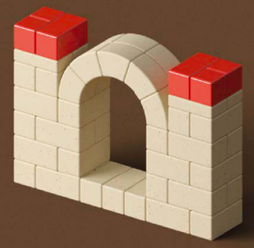
4X



10

2X

4X



11

4X



12



Entferne

13

8X



14

9X



