

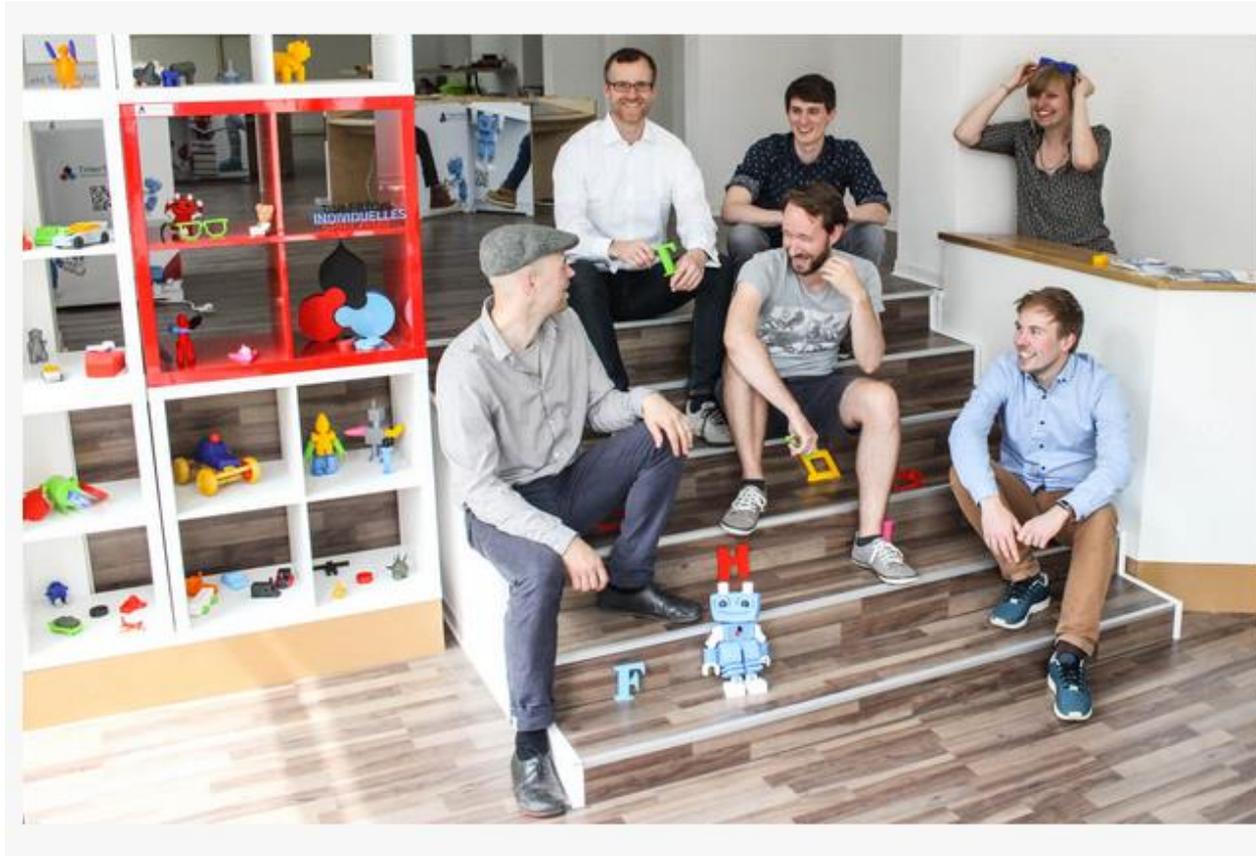
# **TinkerToys: Erfahrungen mit einem neuen Makerservice für Kids in Rahmen eines Projektes in der Stadtbibliothek Köln**

**Bibliothekskongress  
Leipzig, März 2019  
Prof. Haike Meinhardt / Cathy Ries**

# Inhalte

- Der Impuls
- Das Produkt der Firma Tinkertoys
- Zielgruppe und Kompetenzen
- Projektüberblick
- Erfahrungen der Piloter
- Erfahrungen der Teilnehmer: Kinder
- Erfahrungen der Teilnehmer: Eltern
- Lessons Learned
- Ausblick

# Der Impuls



ERFOLGREICH FINANZIERT

321.000  
Euro investiert

400.000  
Euro Fundinglimit

310  
Investoren

06.01.2018  
Finanziert am

21.03.2019

Seite: 3

Bibliothekskongress Leipzig 2019  
Haike Meinhardt / Cathy Ries

**Technology**  
**Arts Sciences**  
**TH Köln**

# Das Produkt: „Kinder sind die wahren „Spielzeugexperten“



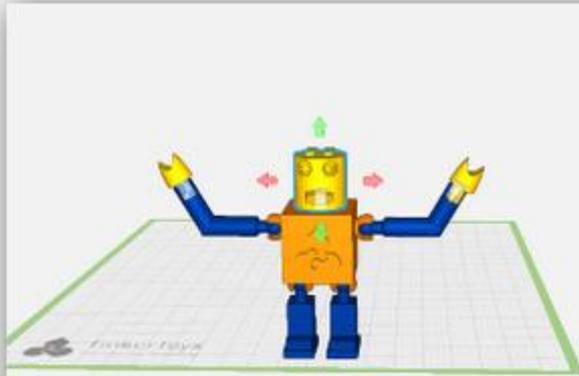
# Das Produkt



## Unsere Bauanleitungen



# Das Produkt



ROb010rd

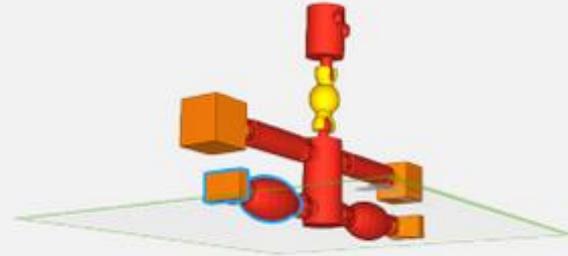
tinker57075728



1



2



Gelenkiges Einhorn Viech

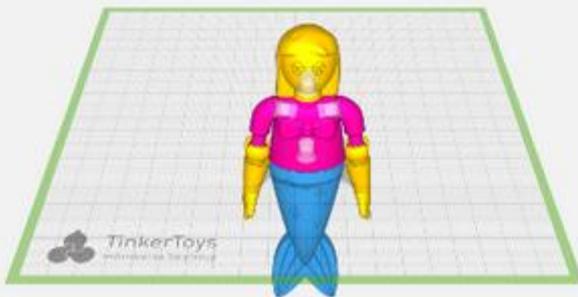
Skorakan



1



0



Meermädchen

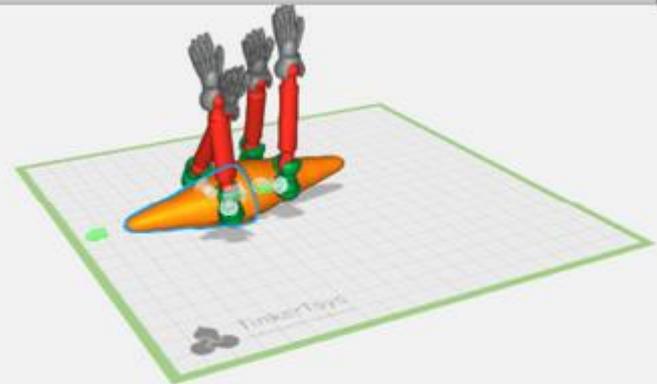
EndorPhine



1



2



gruselmöre

tinker793442263

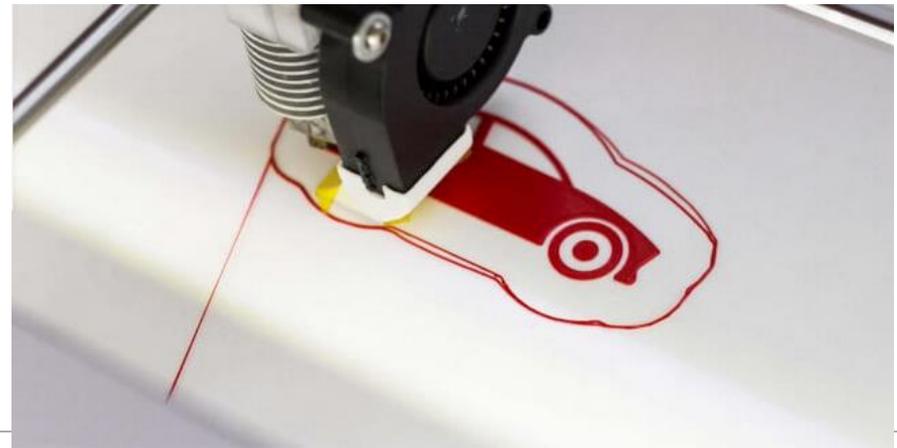
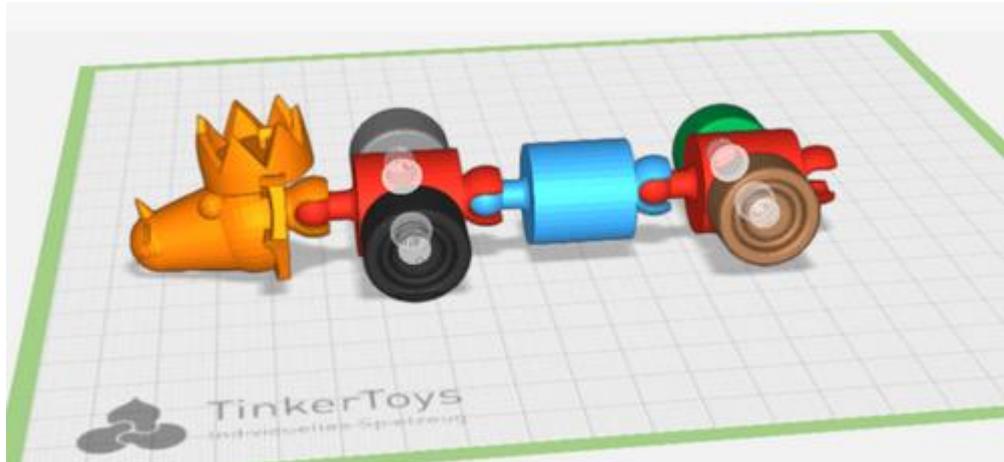
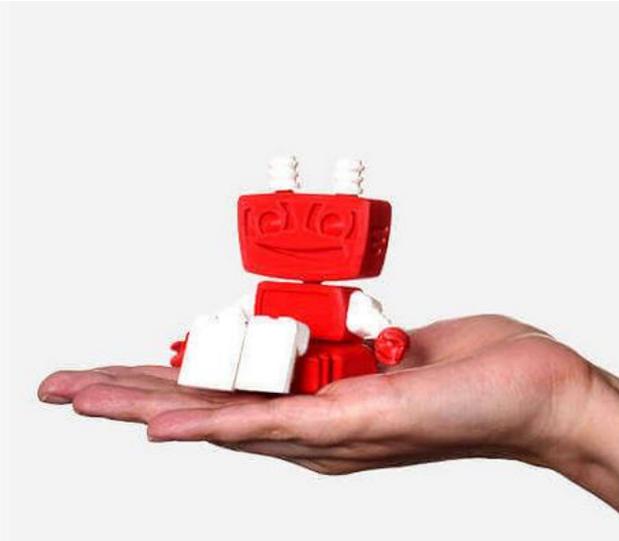


1



0

# Das Produkt



21.03.2019

Seite: 7

Bibliothekskongress Leipzig 2019  
Haike Meinhardt / Cathy Ries

Technology  
Arts Sciences  
TH Köln

# Zielgruppe und Kompetenzen



# Projektüberblick: April – Oktober 2018

- Zielstellung: Erprobung als Makerservice für Kids
- Teilschritte: Kurse für BibliotheksmitarbeiterInnen und Azubis
- Erarbeitung von Marketingmaterialien, Schulungsmaterialien und Konzept für die Raumgestaltung
- Einführung im Rahmen des MINT-Festivals der STB Köln (Eröffnungsveranstaltung, Maker-Kickoff, 2 Workshops für Kinder)



Technology  
Arts Sciences  
TH Köln



# Erfahrungen der Piloter

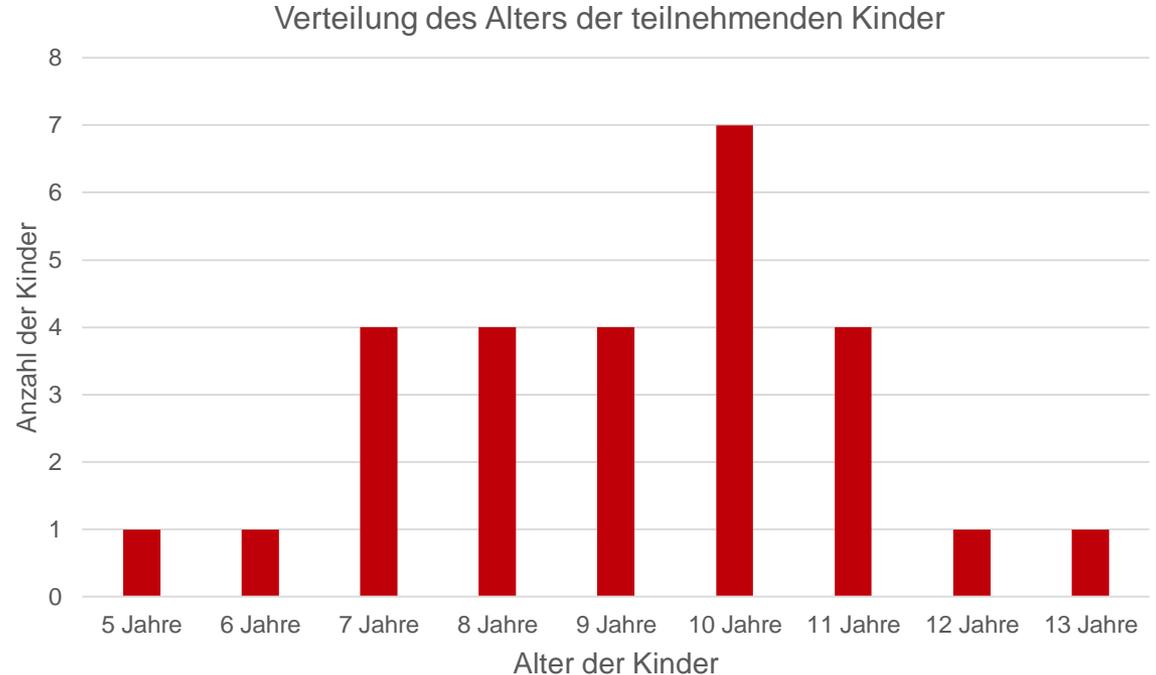
- Hohes Interesse
- Hilfestellung + Betreuung unverzichtbar
- Exzellente Kenntnis der Software unabdingbar
- Technische Probleme und Frustration
- Ein wenig reguliertes Format eignet sich nicht.
- Der Aufwand des 3-Drucks ist nicht zu unterschätzen.



# Erfahrungen der Teilnehmer: Kinder

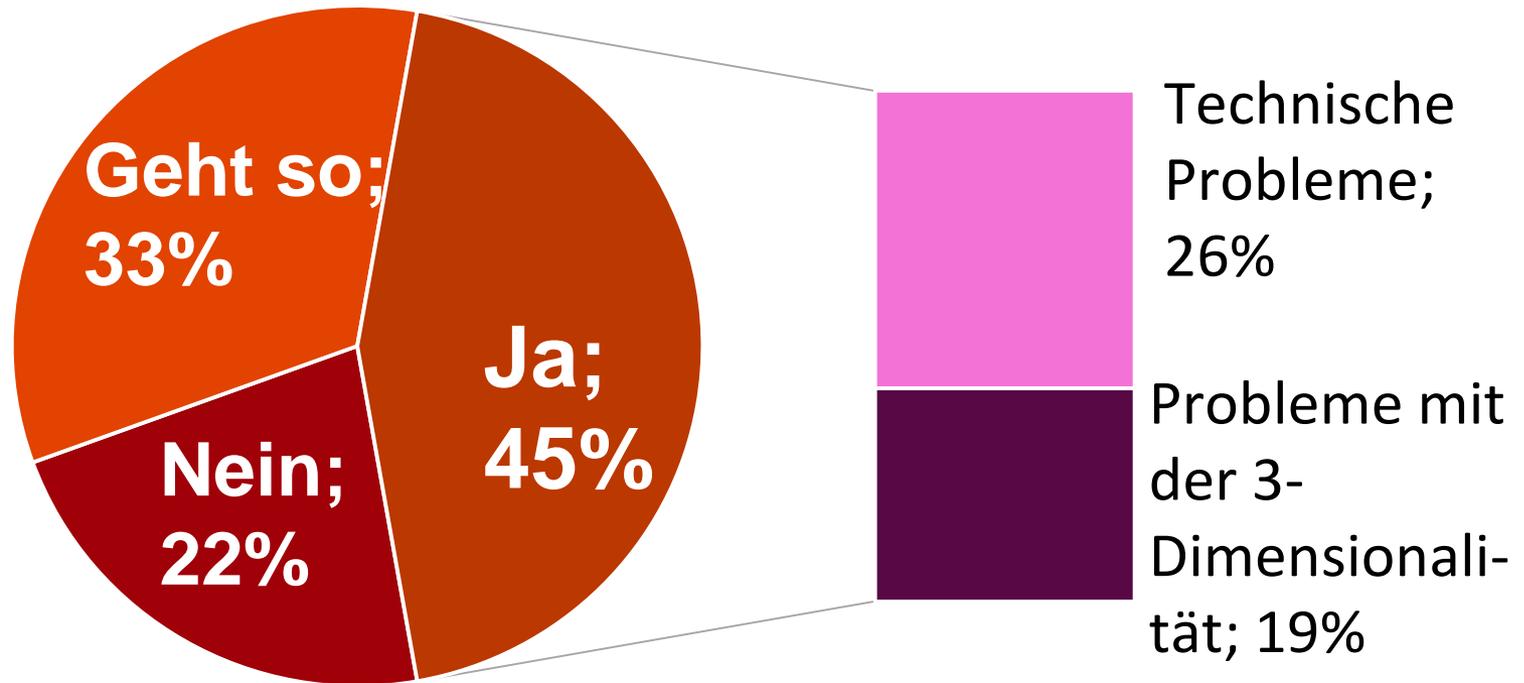
27 von insgesamt 90 Kindern wurden befragt:

- 20 männlich (74%)
- 7 weiblich (26%)
- 22 Kinder besuchen die Bibliothek öfter (81%)
- 19% der teilnehmenden Kinder wurden durch das Workshop-Angebot auf die Bibliothek aufmerksam und könnten damit eventuell als zukünftige als Nutzer für die Bibliothek gewonnen werden.



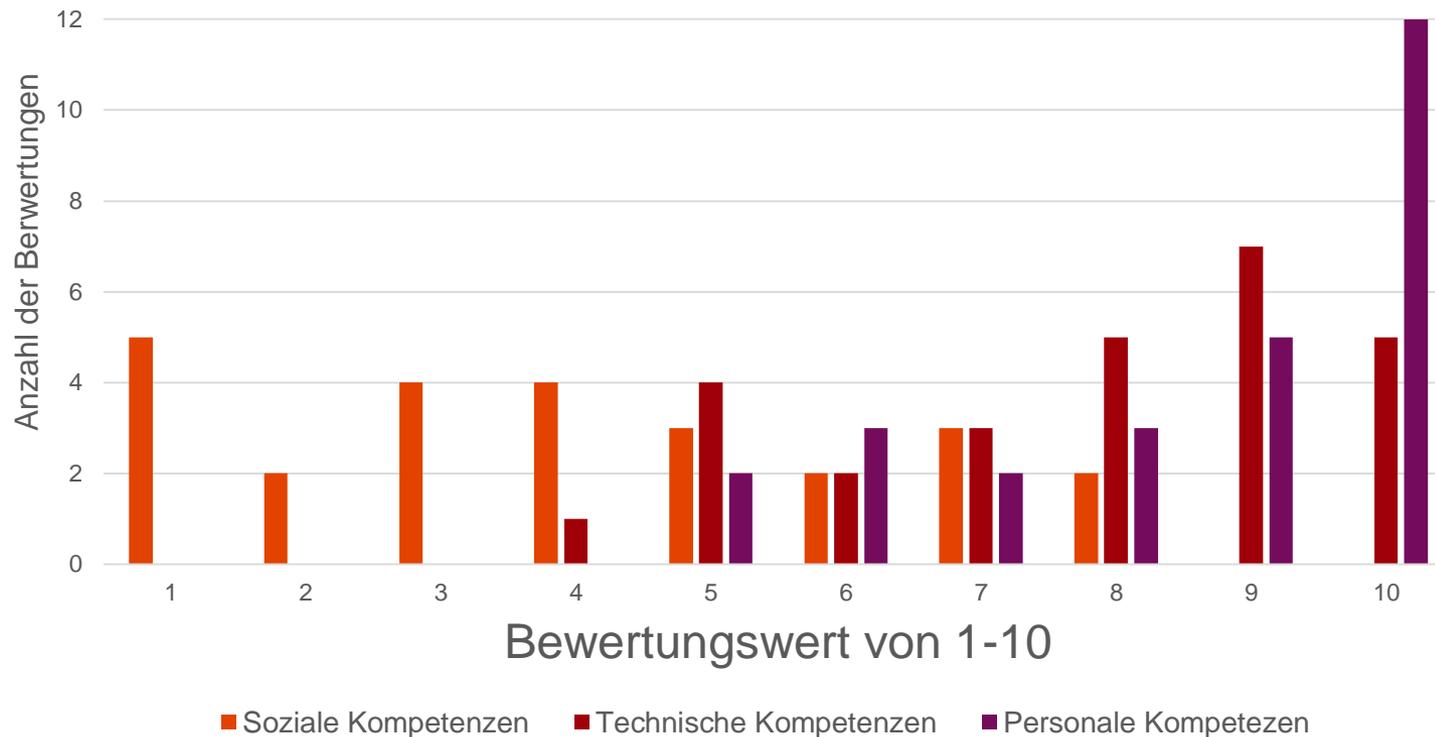
# Erfahrungen der Teilnehmer: Kinder

War es schwer, ein Spielzeug selber zu bauen?



# Erfahrungen der Teilnehmer: Eltern

Auf welche der folgende Kompetenzen hat der digitale Baukasten den größten Einfluss?



# Erfahrungen der Teilnehmer: Eltern / Würden Sie diese Veranstaltung weiterempfehlen?

- 21mal mit „Ja“ beantwortet
- „Es hat den Kindern Spaß gemacht“.
- „Nicht alle Eltern sind technikaffin. Das Angebot bietet eine gute Möglichkeit digitale Techniken außer Haus kennen zu lernen.“
- Prozess des Ausdenkens und der anschließenden Herstellung des eigenen Spielzeuges wird als positive Herausforderung angesehen, die in einem geschützten Rahmen spielerisch bewältigt werden kann.
- 5 Teilnehmer würden die Veranstaltung „Vielleicht“ erneut besuchen.
- Die Idee an sich sei zwar interessant, um Kreativität und technisches Verständnis zu fördern, weise in der Umsetzung jedoch Probleme auf.
- Die Befürchtung der Frustration aufgrund einer schlecht funktionierenden App war groß.

# Erfahrungen der Teilnehmer: Erwachsene / Würden Sie selbst gerne an dieser Veranstaltung teilnehmen?

- 15 Personen (56%) haben mit „Ja“ geantwortet. / Gründe:
  - Faszination der Möglichkeiten des digitalen Baukastens
  - Erfahrung in Bezug auf digitale Technik gewinnen
  - Den eigenen Horizont erweitern
  - Hohe zukünftige Relevanz von MINT-Berufen
  - Kinder in technologischen Kontexten unterstützen zu können
  - „Erwachsene sind nun mal große Kinder“.
- 12 Personen (44%) haben diese Frage mit „Nein“ beantwortet. / Gründe:
  - Teilnehmer fühlt nicht ausreichend kompetent, um mit der Technik/Software umzugehen.
  - Es besteht kein Interesse.
  - Das Produkt überzeugt nicht.
  - Die Teilnehmer waren technisch über das Workshopniveau hinaus.
  - Die Teilnehmer unterstützen gerne die Kinder, haben allerdings selbst kein Interesse an der Technik.

# Lessons Learned

- Das Produkt ist grundsätzlich geeignet und wird ziemlich begeistert angenommen.
- Es kann einen Beitrag zur digitalen Bildung von Kindern und zur Imagestärkung von Bibliotheken leisten.
- Eine Bibliothek, die diesen Service anbieten möchte sollte:
  - ✓ Das gesamte Angebot sehr gründlich konzipieren.
  - ✓ Sich bewusst sein, dass es um ein Vermittlungsangebot geht
  - ✓ Über die Einbindung Ehrenamtlicher nachdenken.
  - ✓ Die Technik sehr genau abstimmen.
  - ✓ Ein relativ reguliertes Format wählen.
  - ✓ Umfassende eigene Kompetenzen erwerben.

# Ausblick

- Technologische + digitale Kompetenzen, auch im Bereich Visualisierung, Kreation, Konstruktion werden auch für Kinder wichtiger
- Tinker Toys ist für Kinder ab 6 Jahren eine Möglichkeit....
- Eine weitere Möglichkeit wäre Tinkercad für die etwas Größeren.
- Das Thema sollten Bibliotheken jedoch im Rahmen ihrer Makerspaces aktiv aufnehmen!

AUTODESK®  
TINKERCAD™

[Katalog](#)

[Blog](#)

[Lernen](#)

[Lehren](#)

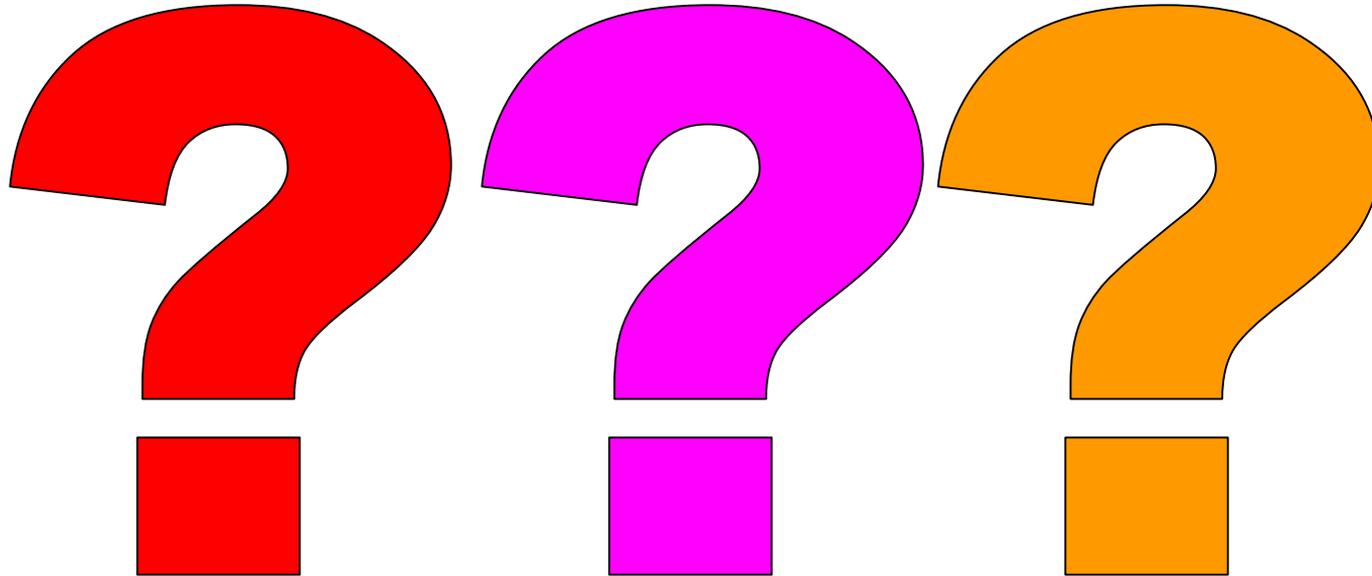


[Anmelden](#)

[REG](#)



**Danke für die Aufmerksamkeit!**



# Quellen

Fotos: Prof. Dr. Haike Meinhardt

Grafiken: Cathy Ries

Sonstige Abbildungen: TinkerToys. <https://www.tinkertoys.de/>

sowie Tinkercad: <https://www.tinkercad.com/things>

(Zugriff letztmalig 05.03.2019)