



Informatik entdecken – mit und ohne Computer

Ansätze früher Informatischer Bildung

Antonia Franke

Stiftung „Haus der kleinen Forscher“

07.11.2019

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PARTNER

Helmholtz-Gemeinschaft

Siemens Stiftung

Dietmar Hopp Stiftung

Deutsche Telekom Stiftung



Digitale Bildung = Medienbildung + informatische Bildung

MEDIENBILDUNG

Medien stehen als kreatives Werkzeug im Mittelpunkt.

- Produzieren eigener digitaler Inhalte
- Kritisches Reflektieren von Nutzung, Bedeutung und Wirkung dieser Medien

INFORMATISCHE BILDUNG

Die Informatik steht im Mittelpunkt.

- Grundkonzepte der automatisierten Informationsverarbeitung verstehen
- Konzepte für Problemlösungen und zum Verstehen der Informationsgesellschaft nutzen.⁵

DIGITALE BILDUNG

umfasst alle diese Komponenten.

- Das Anwenden und Nutzen, das Auswählen und Einsetzen der Medien
- Das Nachvollziehen und Verstehen der Grundkonzepte der Informatik



Informatik entdecken – mit und ohne Computer



Das Bildungsangebot



Präsenzfortbildungen



Pädagogische Materialien



Online-Angebote





Drei Zugänge zur Informatik

**Zugänge ohne
Computer (Unplugged,
Computational
thinking)**



**Softwarebasierte
Einstiege in die
Programmierung
(„Coding“)**



**Physisch erfahrbare
Einstiege in die
Programmierung
(„Robotik“)**





Praxisideen „Pixel“



Pixelbilder bauen



Ein Bild entsteht aus sehr vielen Teilen



Daten übertragen



Raster entdecken



Praxisideen „Roboter“



wie ein Roboter



Roboter steuern



sich bewegen wie ein Roboter



Roboter sein



Praxisideen „Eins nach dem anderen“



mein Morgen – dein Morgen



einmal falten



in die richtige Reihenfolge



Welcher Schritt nun?



Praxisideen „Streng geheim“



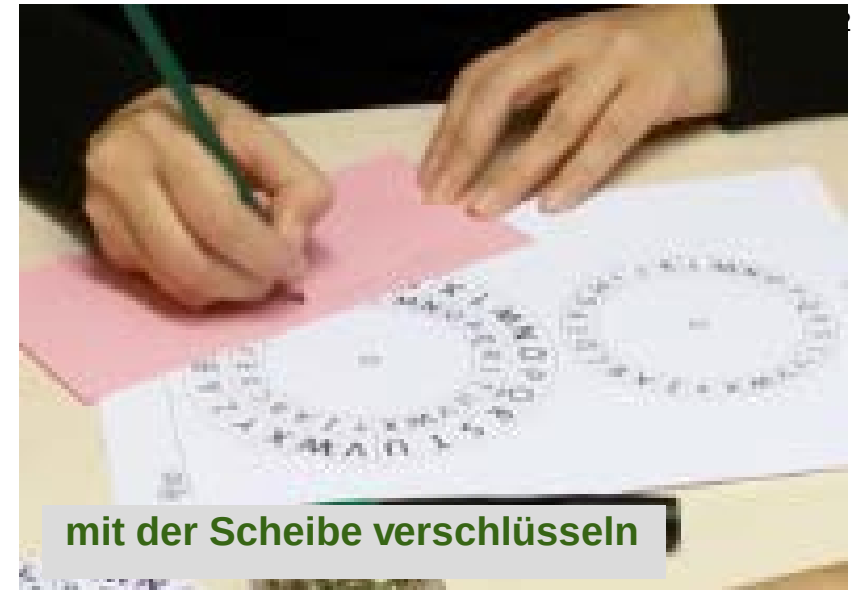
verpacken und versiegeln



mit der Rolle verschlüsseln



Geheimschrift erfinden



mit der Scheibe verschlüsseln



Praxisidee „kürzester Weg“





Informatik-Lernspiel „Ronjas Roboter“



www.meine-forscherwelt.de/spiel/ronjas-roboter

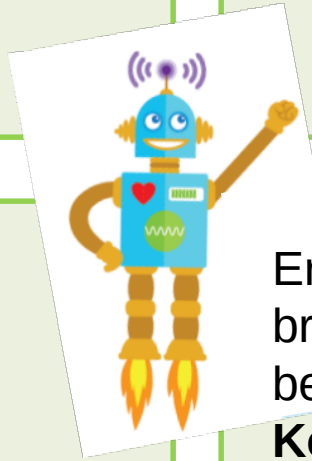


Warum frühe Informatische Bildung?



Kinder brauchen **Orientierung** in der sich immer schneller verändernden digitalen Welt.

Kinder sollen in einem **reflektierten Umgang** mit digitalen Geräten gestärkt und zu **aktiven Mitgestaltern** werden.



Pädagogisch begleitet bieten digitale Geräte einen **Mehrwert** im Bildungsbereich.

Erzieherinnen und Erzieher brauchen Unterstützung beim **Aufbau von Kompetenzen** im Digitalen und konkret bei der Umsetzung sinnvoller Inhalte und Anwendungen.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

