



# Profilfach NwT

**Naturwissenschaft  
und  
Technik**

# Allgemeine Information

- Kenntnisse aus **Biologie, Physik und Chemie** werden vertieft und mit **technischen Inhalten** verknüpft
- Themen werden in NwT aus den Blickwinkeln aller Naturwissenschaften **fächerübergreifend betrachtet**
- Themen orientieren sich an der **Erfahrungs-** und **Gedankenwelt** der Schülerinnen und Schüler

# Allgemeine Information

- beginnt in **LG 8**
- soll ab 2027/28 um **Elemente der Informatik** erweitert werden und in **NIT (Naturwissenschaft, Informatik, Technik)** umbenannt werden
- **3-3-2 Wochenstunden** (in LG 8 bis LG 10)  
ab 2027/28 sind je **3 Wochenstunden** geplant

# Das erwartet die SuS im Unterricht

- Arbeit in **Kleingruppen** an verschiedenen naturwissenschaftlich-technischen **Projekten**
- Durchführung und Dokumentation verschiedener naturwissenschaftlicher **Experimente** und technischer **Versuche**
- **Leistungsmessungen** u.a. in Form von Präsentationen, Modellen, Programmen, LNWen

# Ziele des NWT-Unterrichts

Die SuS sollen...

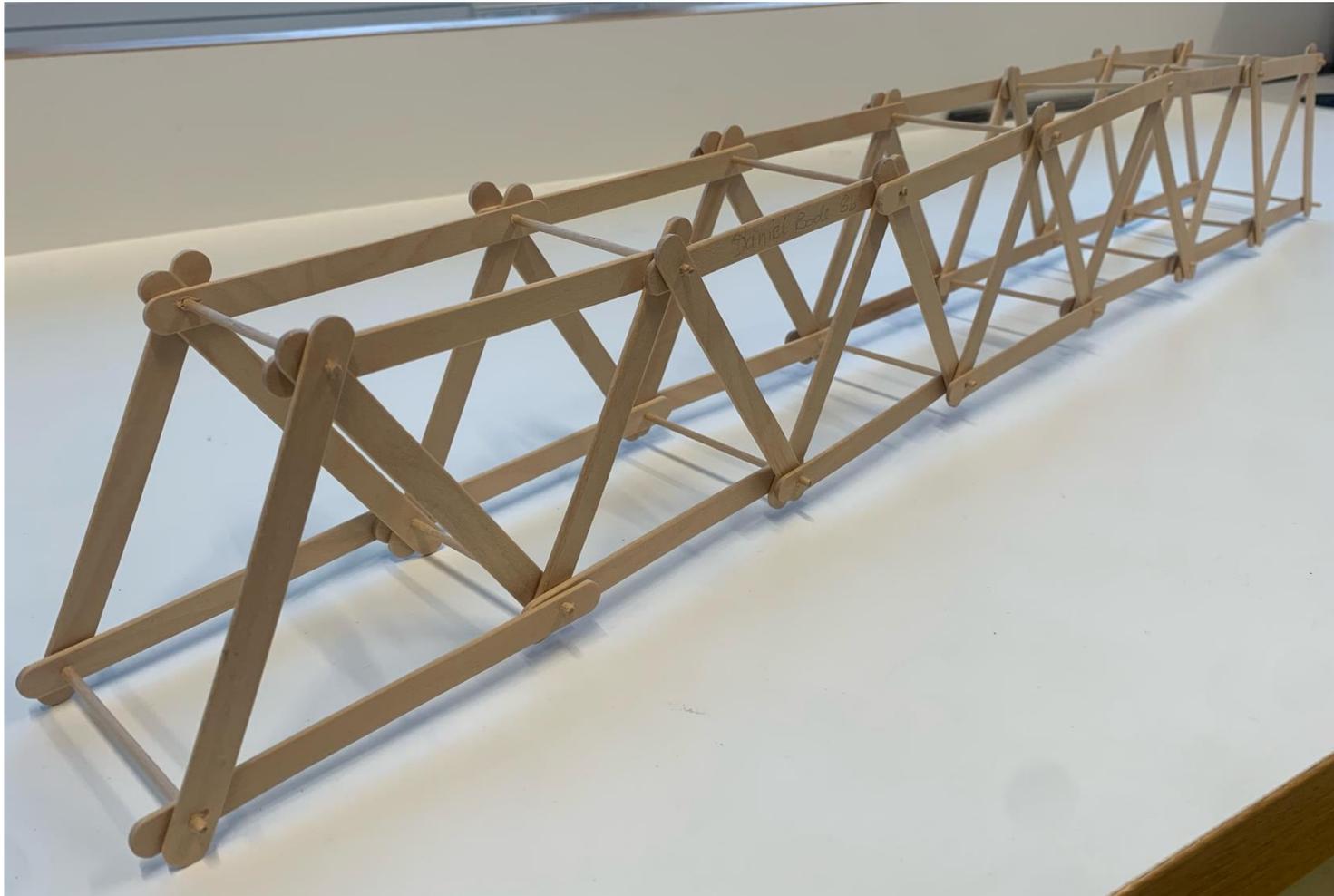
- fächerverbindendes naturwissenschaftlich-technisches Denken erlernen.
- naturwissenschaftliches Wissen für technische Umsetzungen nutzen.
- eine kritische Aufgeschlossenheit für neue Technologien gewinnen.
- technische Entwicklung naturwissenschaftlich besser verstehen.
- Teamfähigkeit und Eigenverantwortlichkeit entwickeln.
- Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz erwerben.

# Themenbeispiele

## Brückenbau



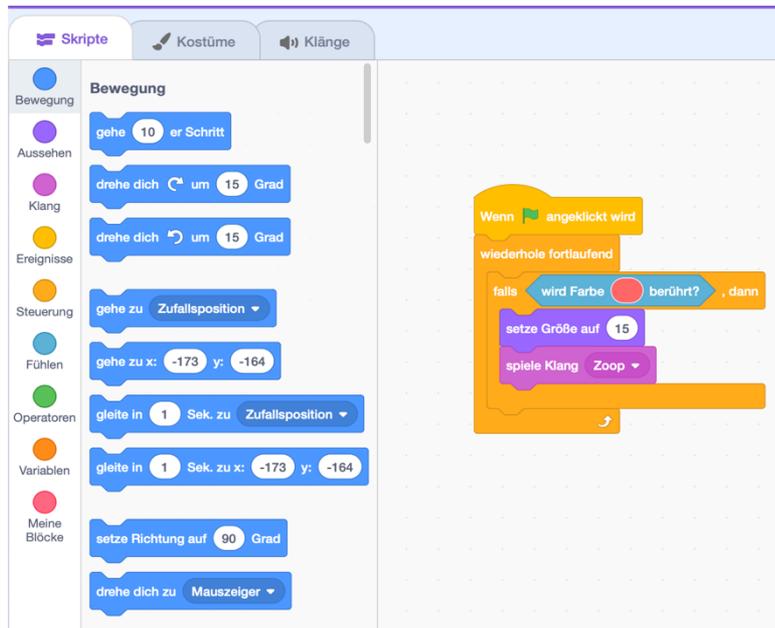
# Modell einer Fachwerkbrücke



# Selbsttragende Leonardo-Brücke



# Scratch Programmierung Labyrinth



The image shows the Scratch script editor interface. The left sidebar is set to 'Skripte' (Scripts) and displays the 'Bewegung' (Movement) category. The main workspace contains the following script:

```
Wenn angeklickt wird
wiederhole fortlaufend
  falls wird Farbe berührt? , dann
    setze Größe auf 15
    spiele Klang Zoop
```



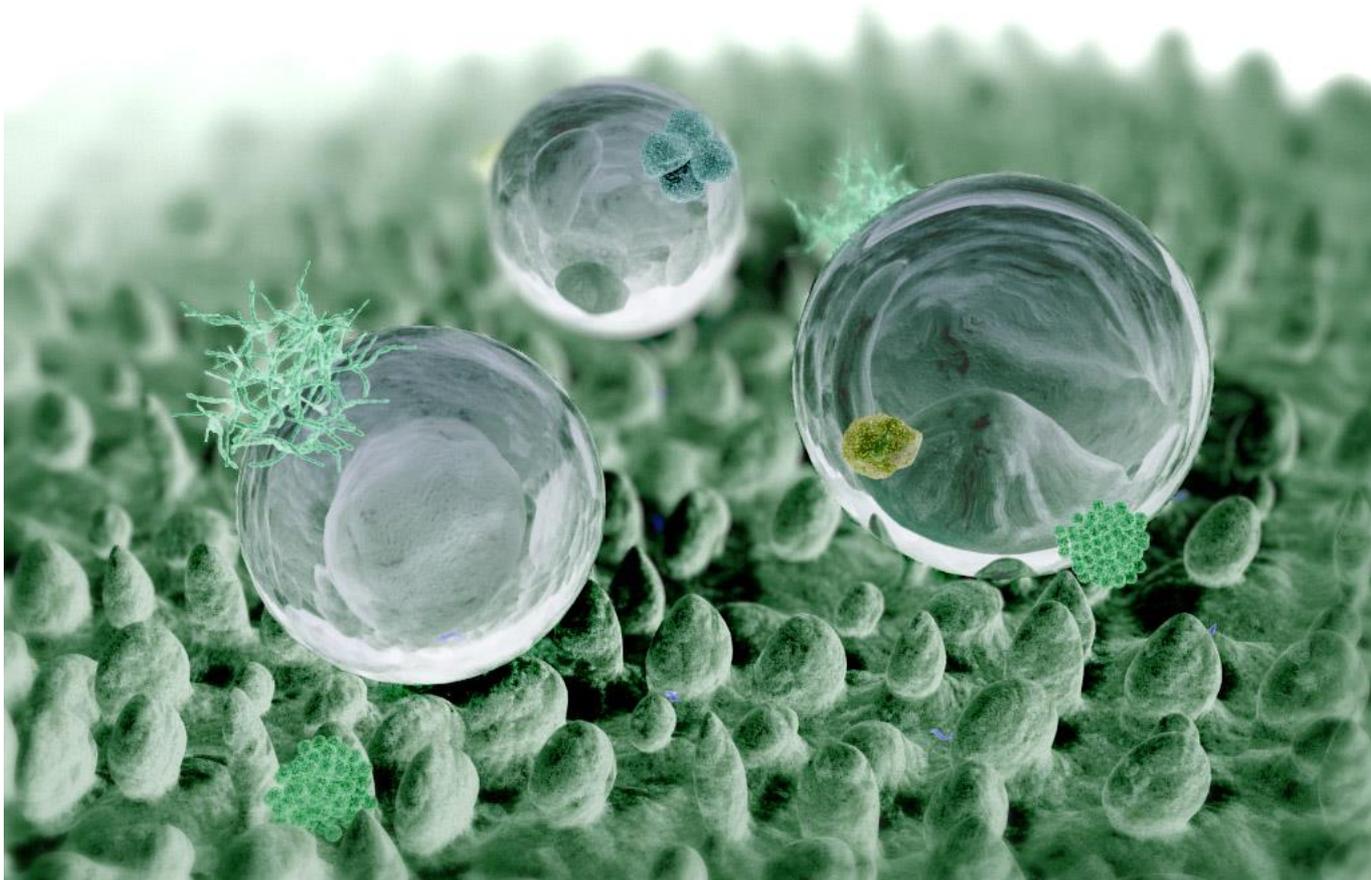
# Scratch Programmierung Autorennen



# Kryptographie mit der Caesar-Scheibe



# Bionik



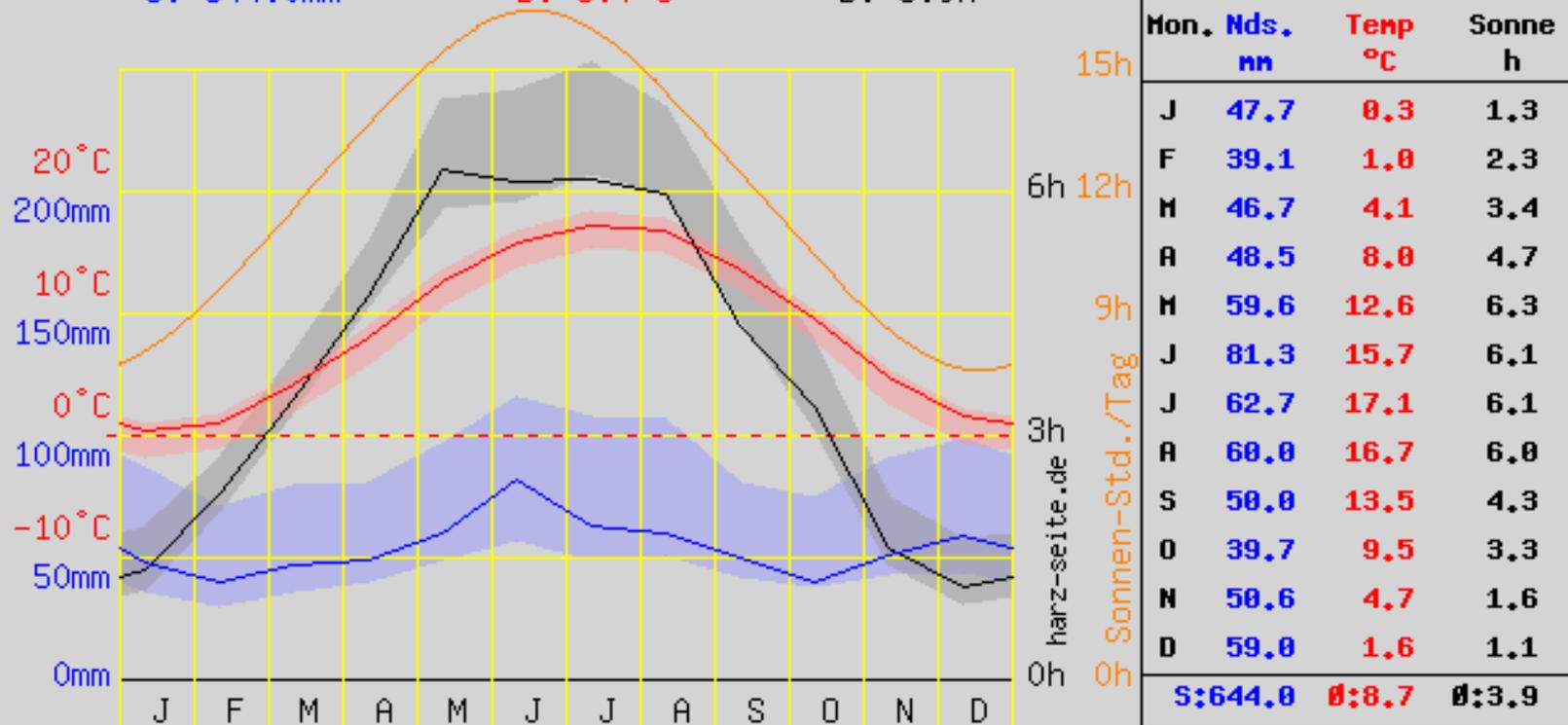
# Wetter und Klima

GOETTINGEN (WEWA), 51°30'N, 09°57'E, 173m ÜNN  
gemittelt über 1961 - 1990 [DWD]

Niederschlag/Jahr  
S: 644.0mm

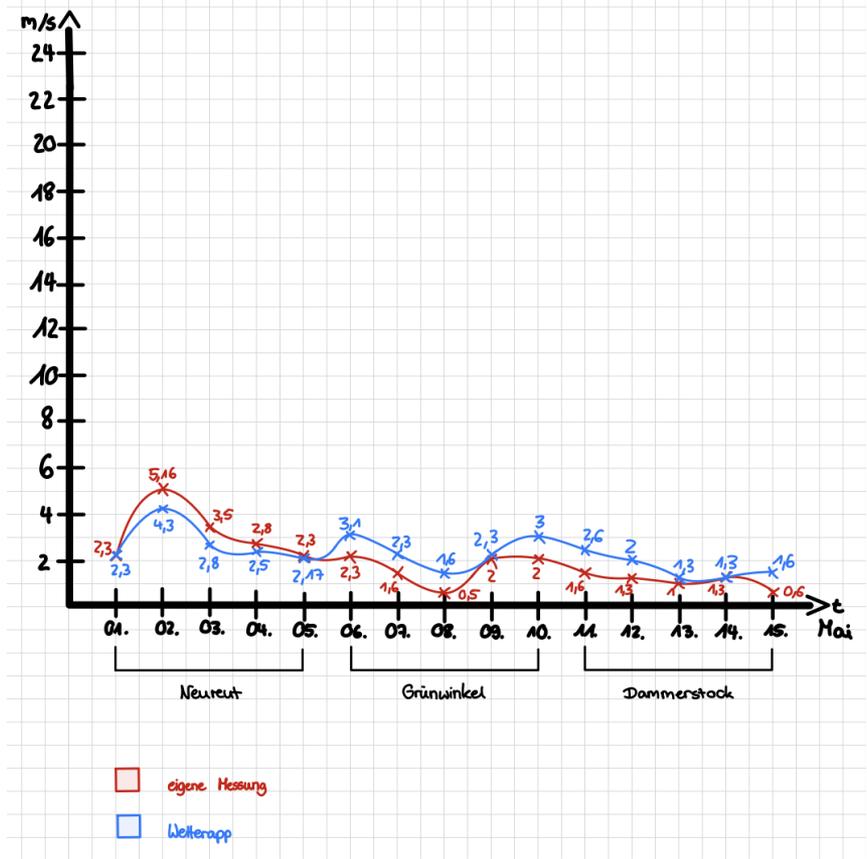
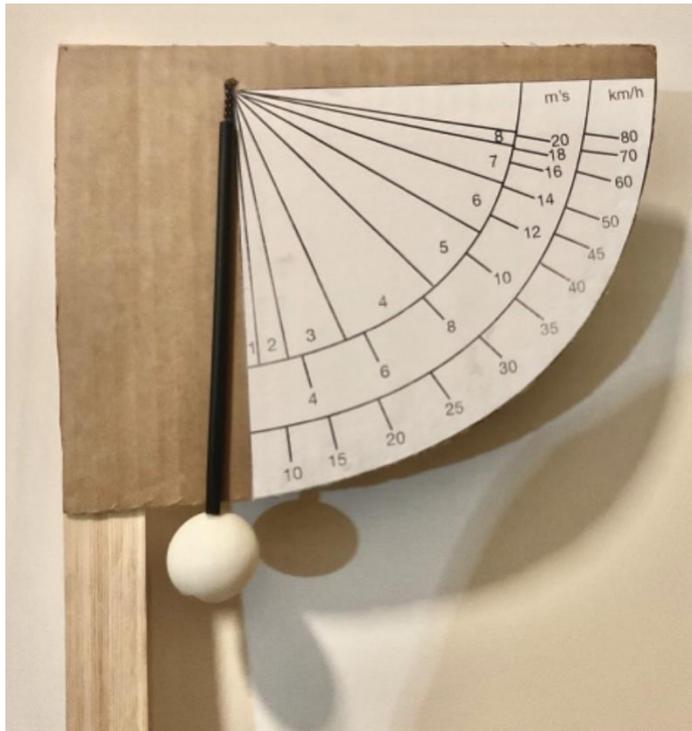
Temperatur  
Ø: 8.7°C

Sonnenschein/Tag  
Ø: 3.9h



Die Bänder decken jeweils etwa 2/3 der deutschen Orte ab.

# Bau eines Anemometers

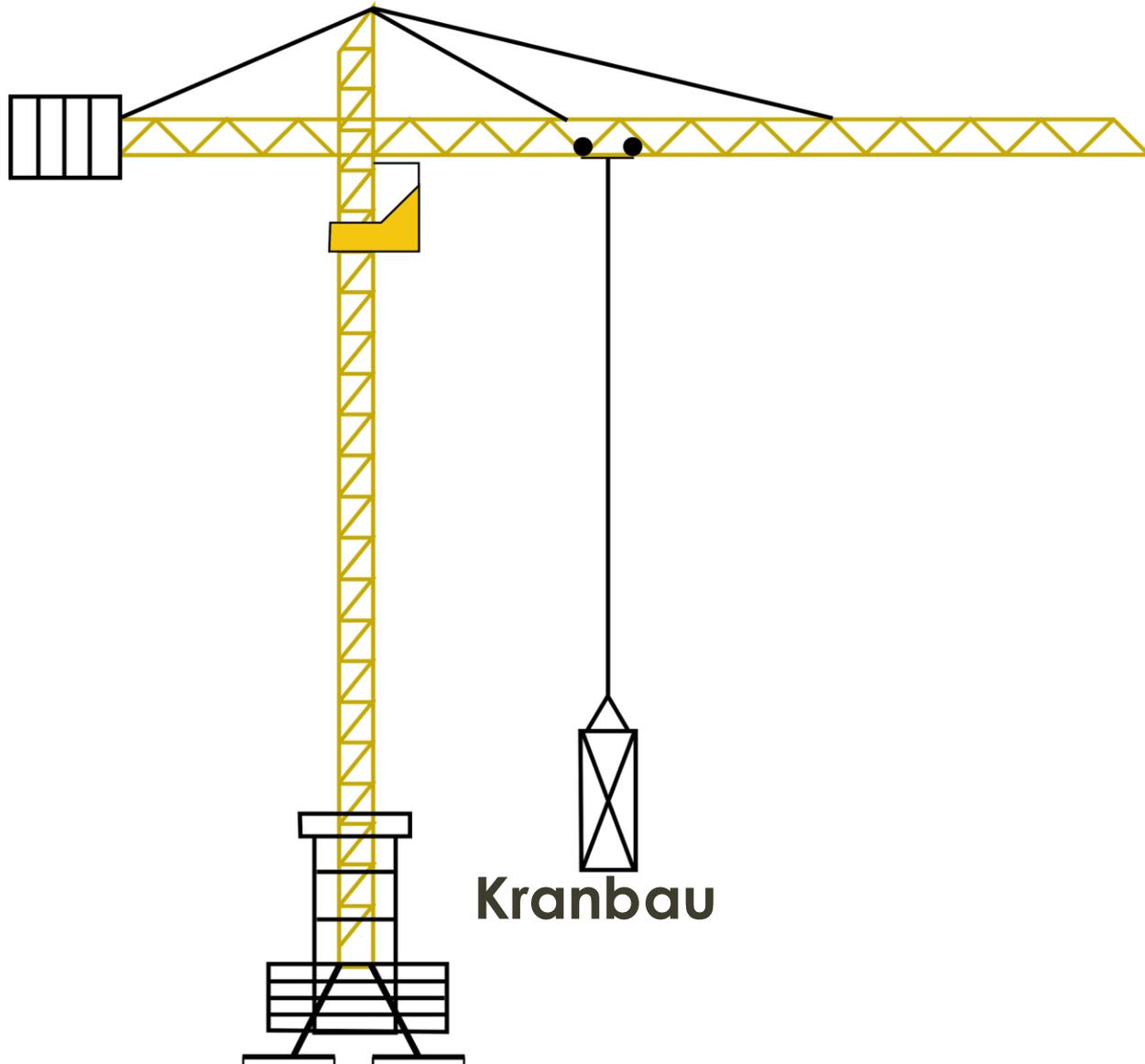


# Bau einer Windpumpe



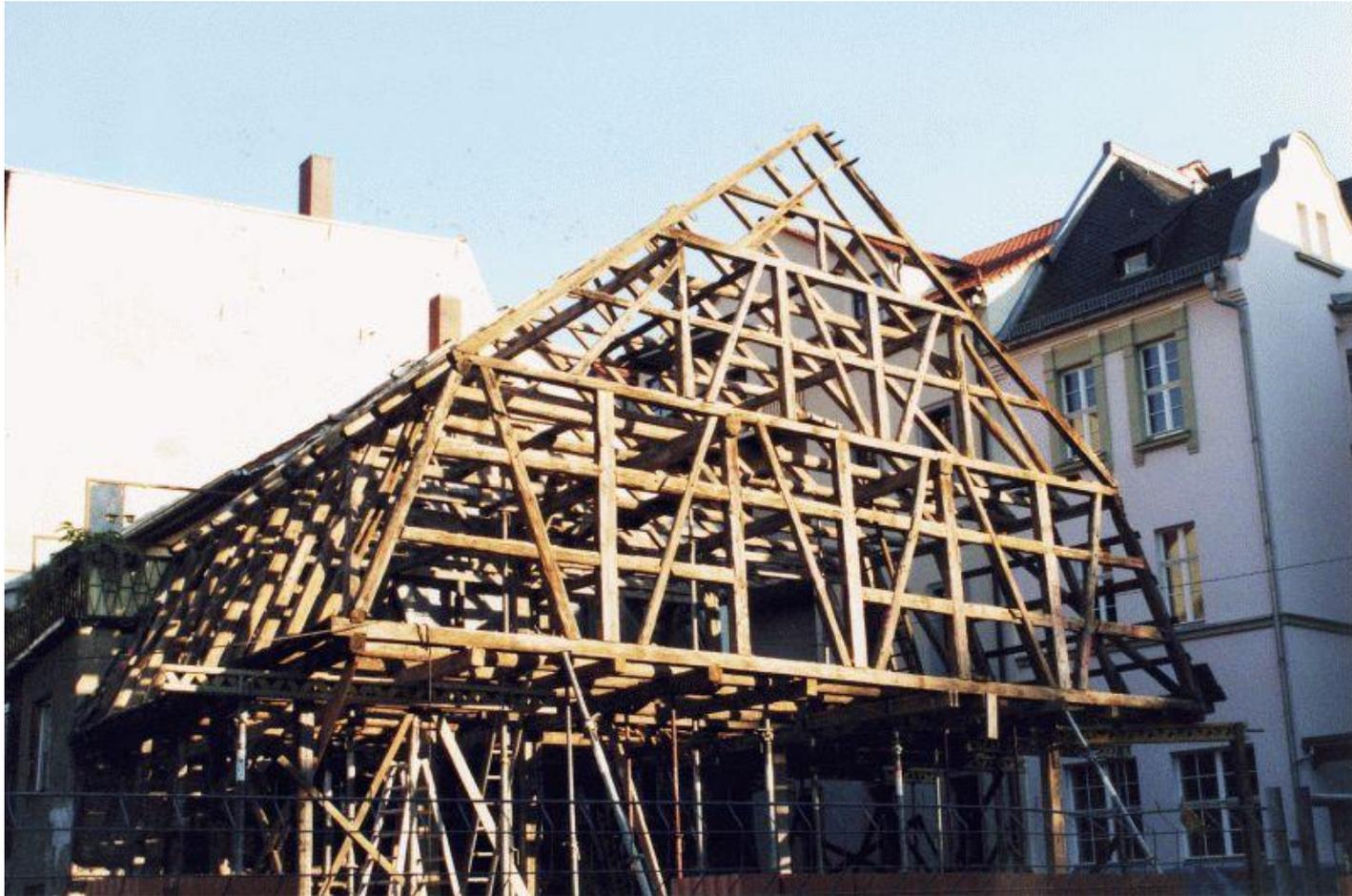
# Weitere mögliche Themenbeispiele





**Kranbau**

# Fachwerkbau



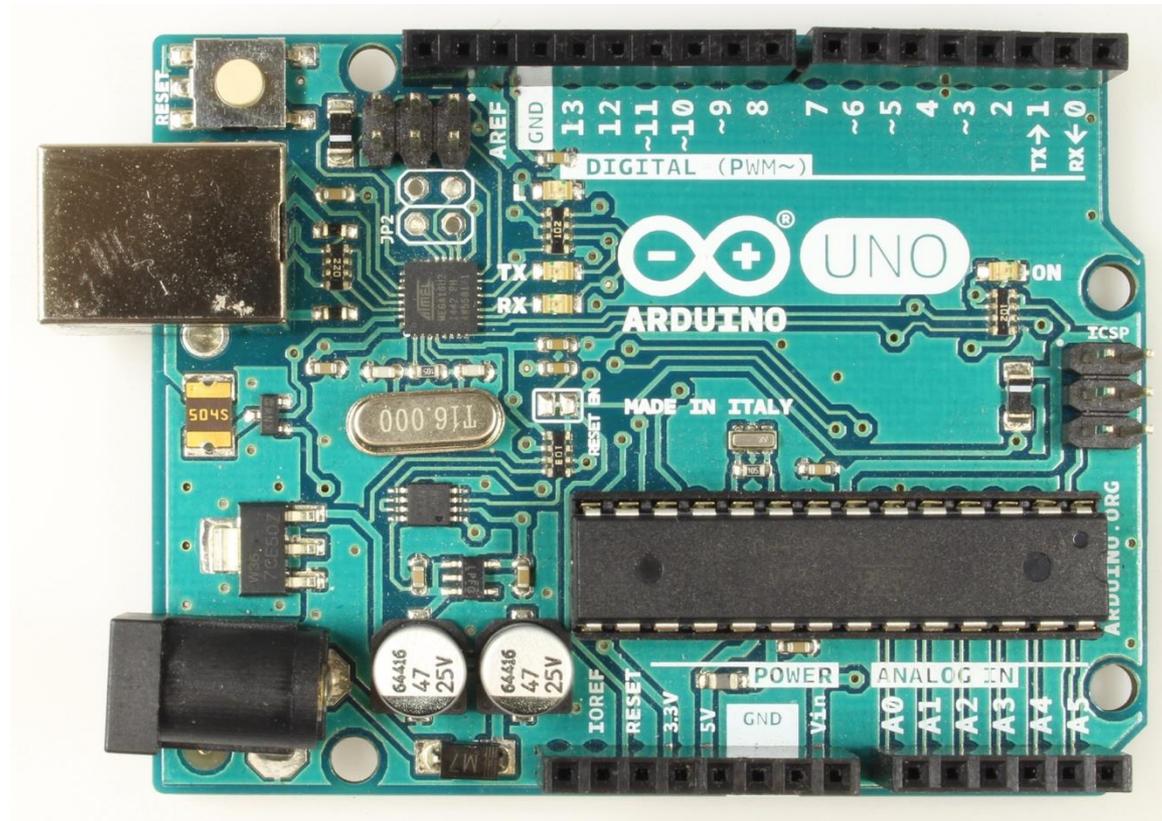
## Lego Mindstorms

Programmierbarer  
Legostein, Elektromotoren,  
Sensoren und Legoteile, um  
Roboter zu konstruieren und zu  
programmieren

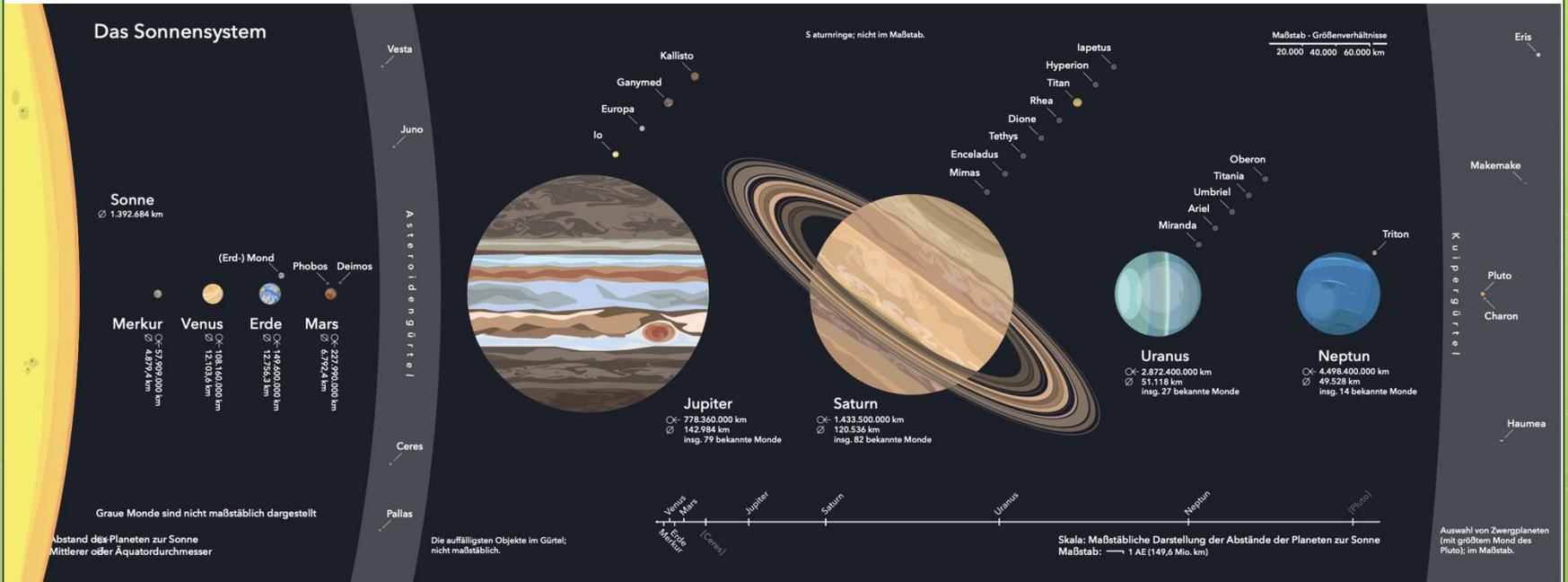


# Arduino

(Microcontroller-Board zur Steuerung von Lautsprechern, Motoren und Displays)



# Sonnensystem



# Medizintechnik



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**