

# T echnik

# U nd



# N aturwissenschaften

## Voraussetzungen:

- handwerkliches Geschick
- technisches Verständnis / logisches Denken
- Interesse an der Natur und den Naturwissenschaften

# T echnik U nd N aturwissenschaften

Klasse 6 : ein Halbjahr, 2 Wochenstunden

Werkzeuge kennenlernen - HOLZ



Fachraumeinweisung (Bohrmaschinenführerschein)

# **T**echnik **U**nd **N**aturwissenschaften

## Klasse 7:

ganzes Schuljahr, 4 Wochenstunden,

2. und 4. Quartal Projekte, frei wählbar

- **WASSER**

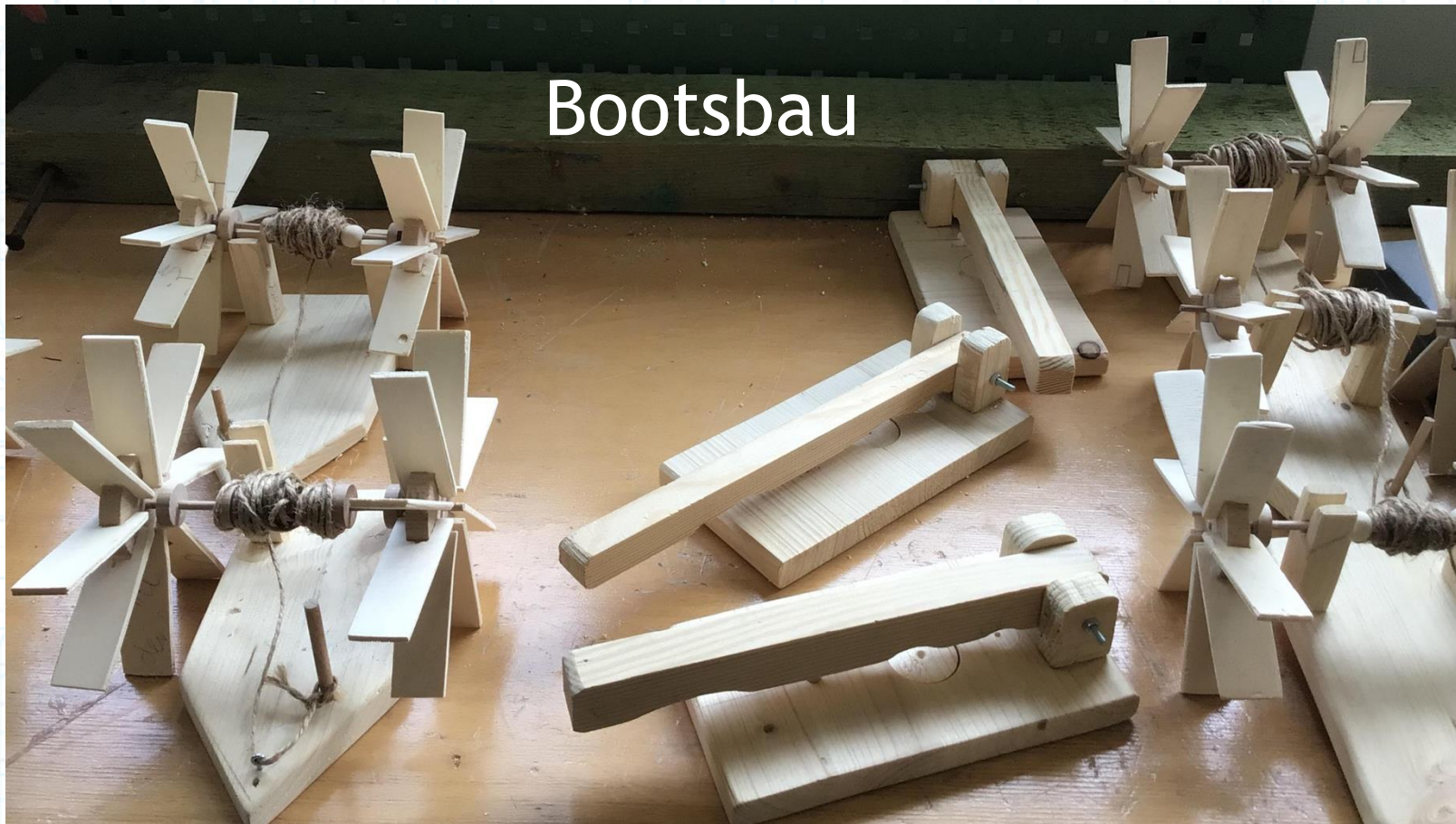
Analyse von Lebensräumen (Wasserqualität, Besuch des Klärwerks, Trinkwasser- Stoffeigenschaften )

- **WETTER**

Klima, Wind, Sturmfluten

- **Arbeiten mit HOLZ / TON / ELEKTRONIK**

# Technik Und Naturwissenschaften



# **T**echnik **U**nd **N**aturwissenschaften

Klasse 8: 4 Wochenstunden, Projektarbeit, 2. und 4. Quartal

## Berufsreife:

- Arbeit + Produktion  
(Planen, Bauen und Beurteilen eines Werkstückes aus Metall)
- Betriebspraktikum  
und  
Berufsorientierung

## Sekundarstufe I :

- Lebensraum Boden  
(Eigenschaften, Mikroskopieren)
- Wattenmeer - UNESCO  
(Exkursion nach Föhr)



- Werkstück aus Metall

## Föhrfahrt



**Das wird ein  
Schlüsselanhänger  
aus Aluminium**



# T echnik U nd N aturwissenschaften

Klasse 9: 4 Wochenstunden

## Berufsreife

- Grundlagen der Elektrik und Elektronik (Schaltungen mit Widerständen, LED, Transistor, Kondensator)
- Praktikum + Berufsorientierung
- Bauen und Wohnen  
Systeme: Smart Home + Heizung  
Fotovoltaik, Dämmung +  
Maßnahmen zum Energiesparen

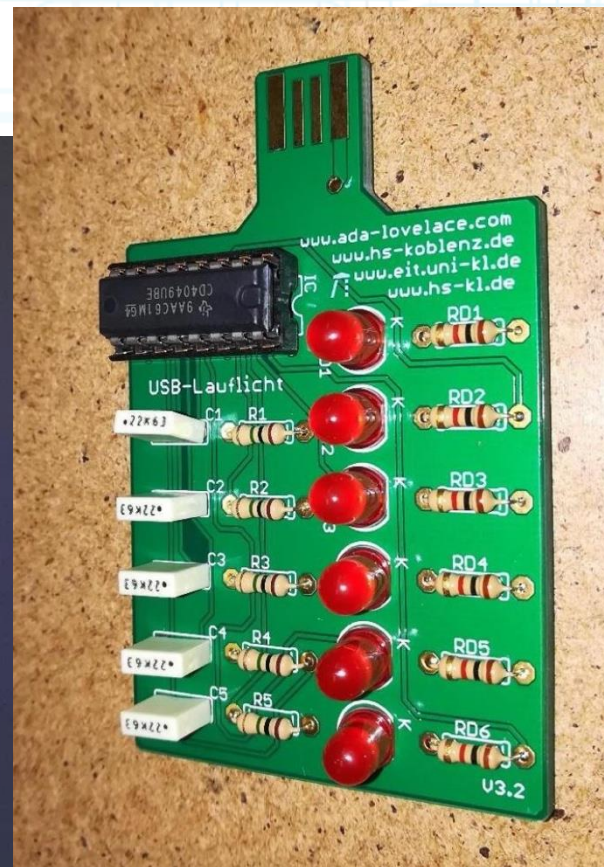
## Sekundarstufe I

- Signalübertragung und -verarbeitung (Binärcodierung, Taschenrechner)
- Praktikum + Berufsorientierung
- Informationsverarbeitung
- Prozesssteuerung und -regelung (Robotik)

# Technik Und Naturwissenschaften

Beispiele:

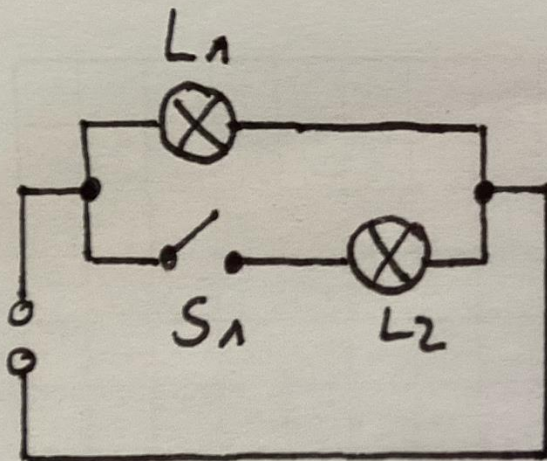
Berufsreife - Löten



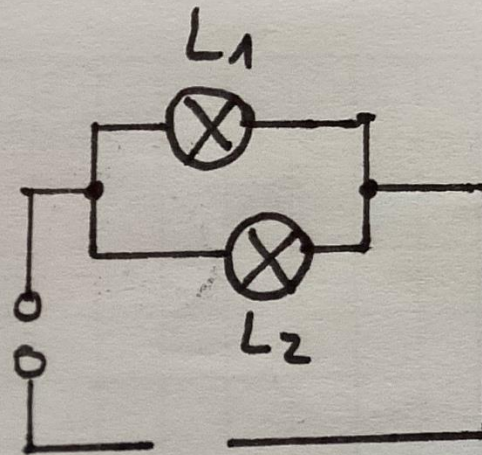
# Technik und Naturwissenschaften

Sekundarstufe I:

Binärcodierung



$S_1$	$L_1$	$L_2$
0	1	0
1	1	1



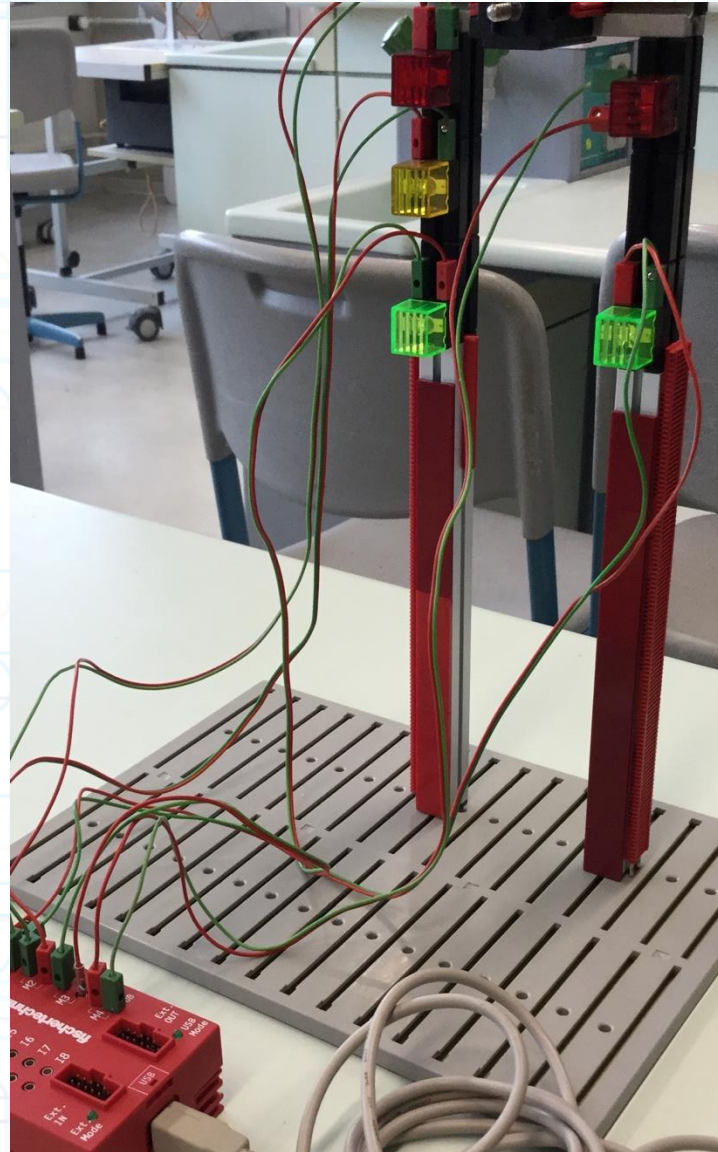
$S_1$	$L_1$	$L_2$
0	0	0
1	1	1

**Signalverarbeitung**

**(Zählwerk / Würfel)**

**Taktgeber, Flipflops  
NOR-Gatter, Anzeige**

**Prozesssteuerung  
und -regelung  
(AMPEL)**



# **T**echnik **U**nd **N**aturwissenschaften

Klasse 10:

3 Wochenstunden

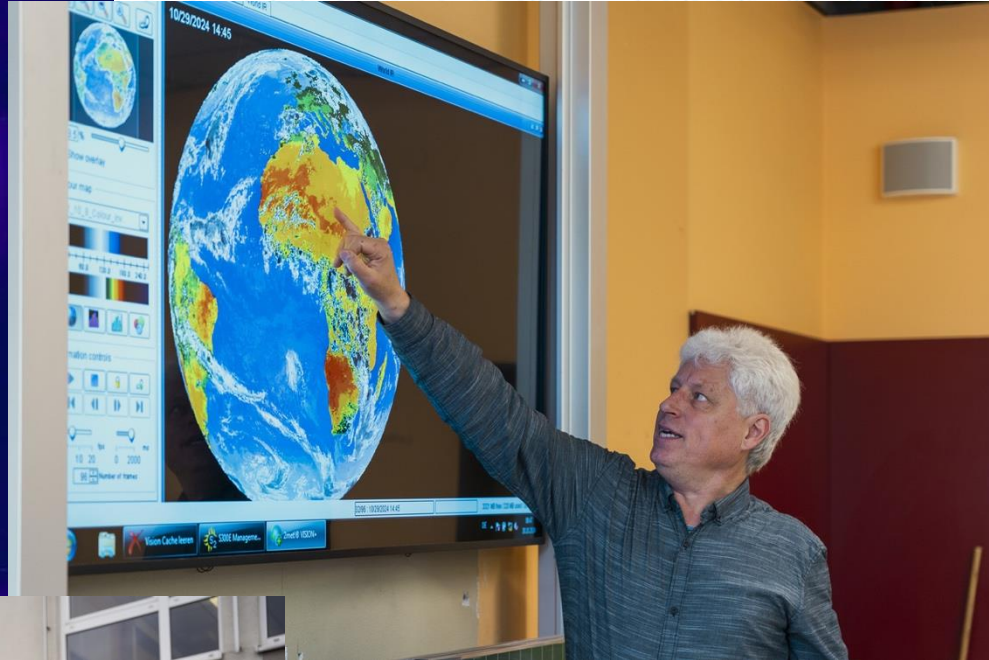
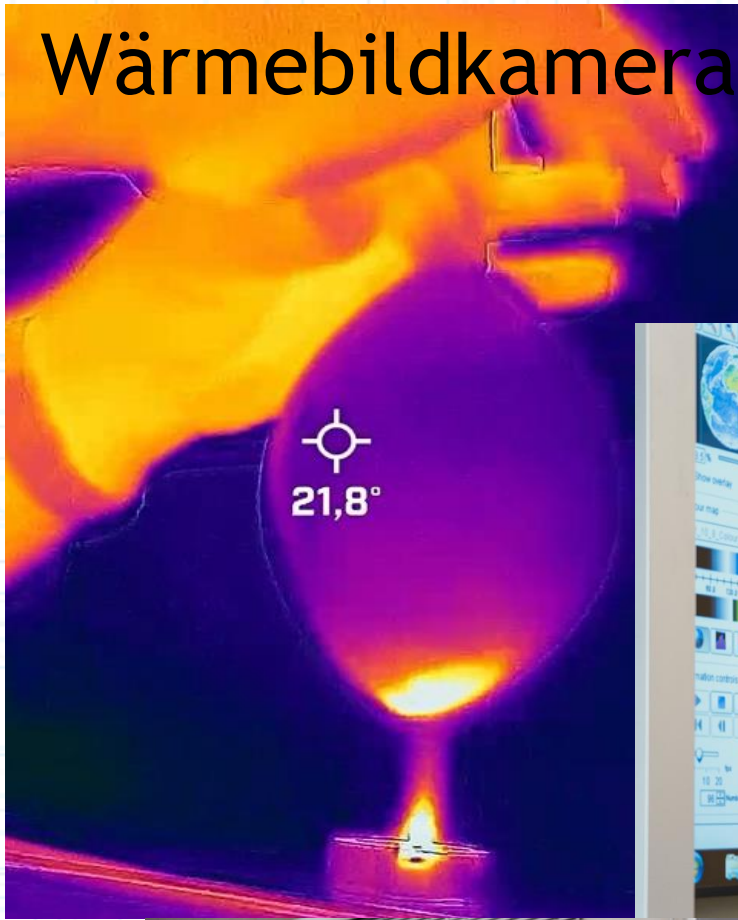
TuN: (2 stündig)

- Chemie in der Wirtschaft
- Nachhaltigkeit (Video)
- Klimawandel  
Klimakoffer mit Experimenten  
Klimaexpedition mit Geoskopia
- Erneuerbare Energien

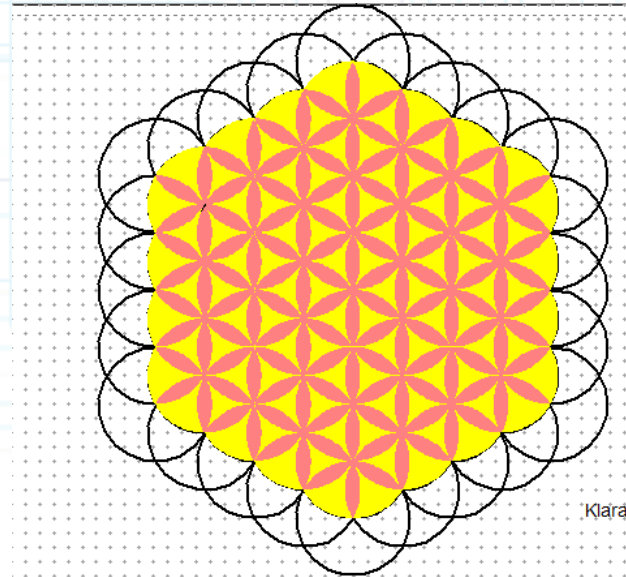
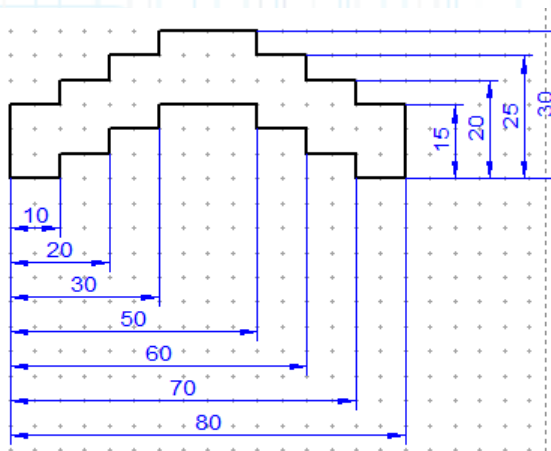
Technisches Zeichnen:

- CAD (am Computer)  
2-dimensional: Muster + Pläne  
3D: Körper in verschiedenen Ansichten
- Handzeichnungen  
Zirkel-Konstruktionen

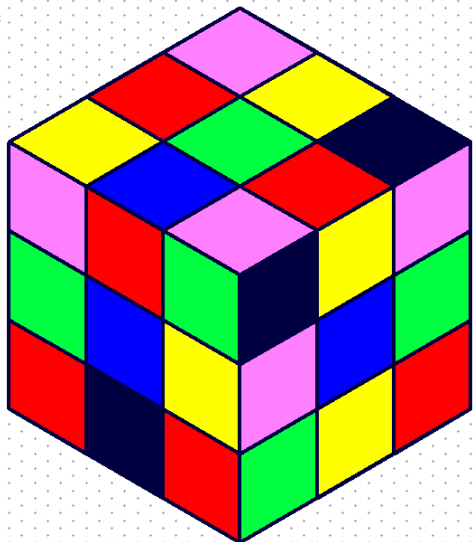
# Wärmebildkamera



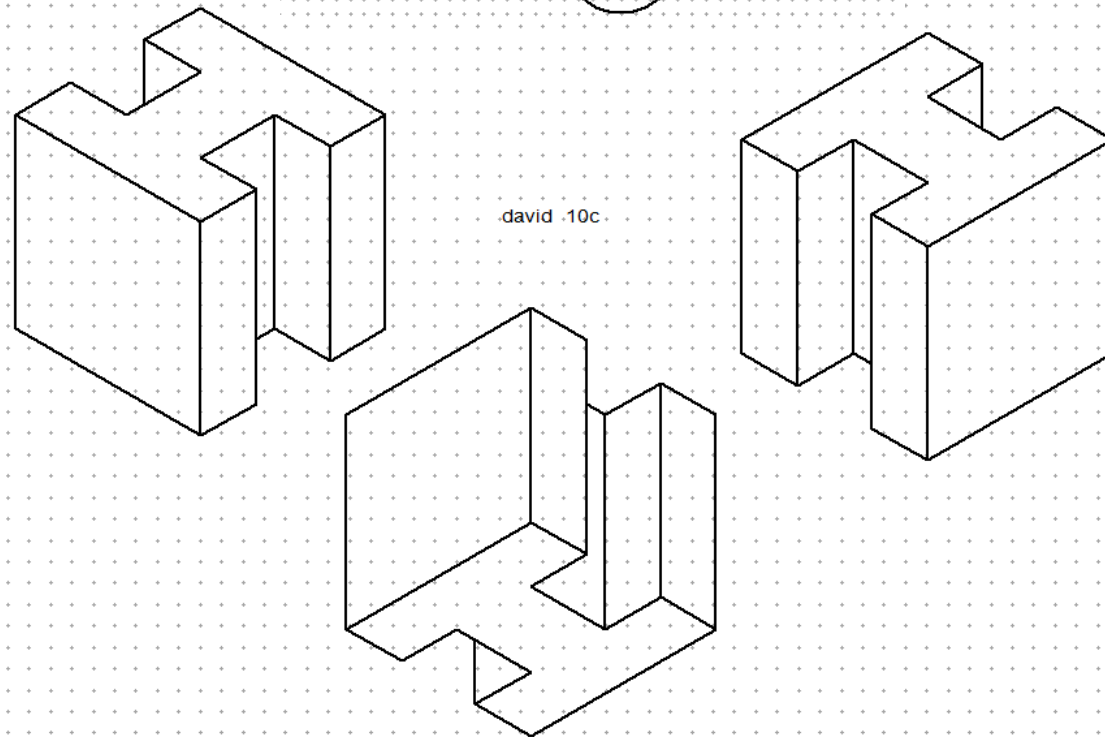
# Technisches Zeichnen:



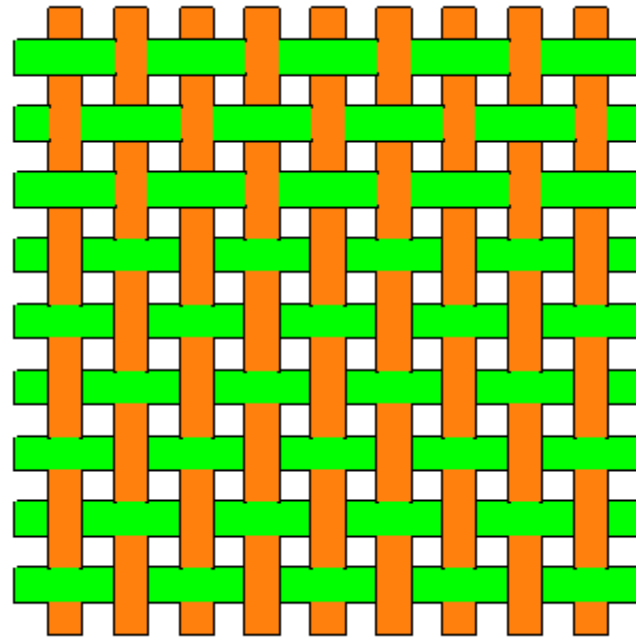
david .10c



david .10c



# Gewebe



**Noch Fragen?**