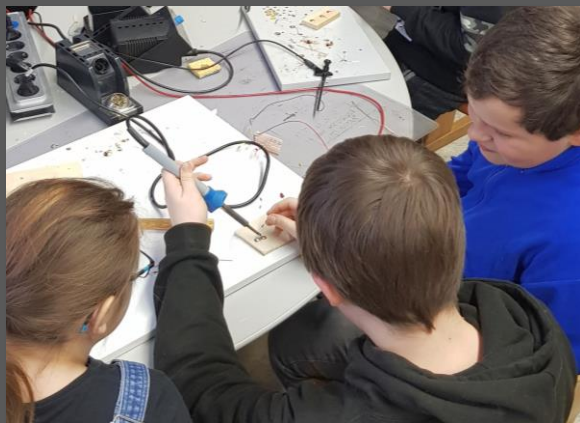


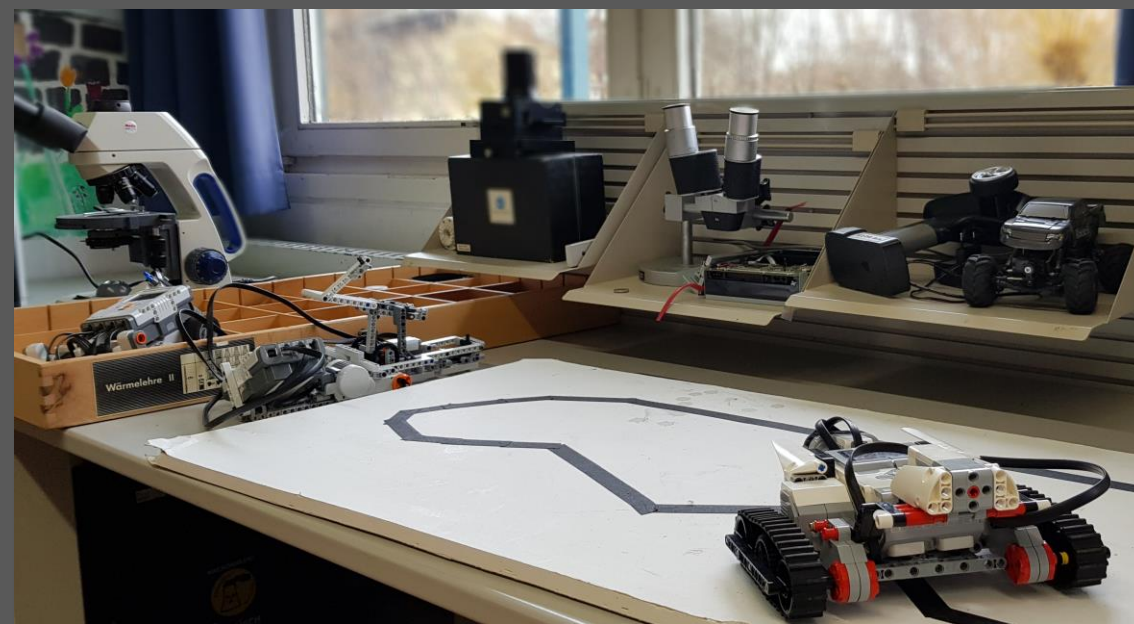
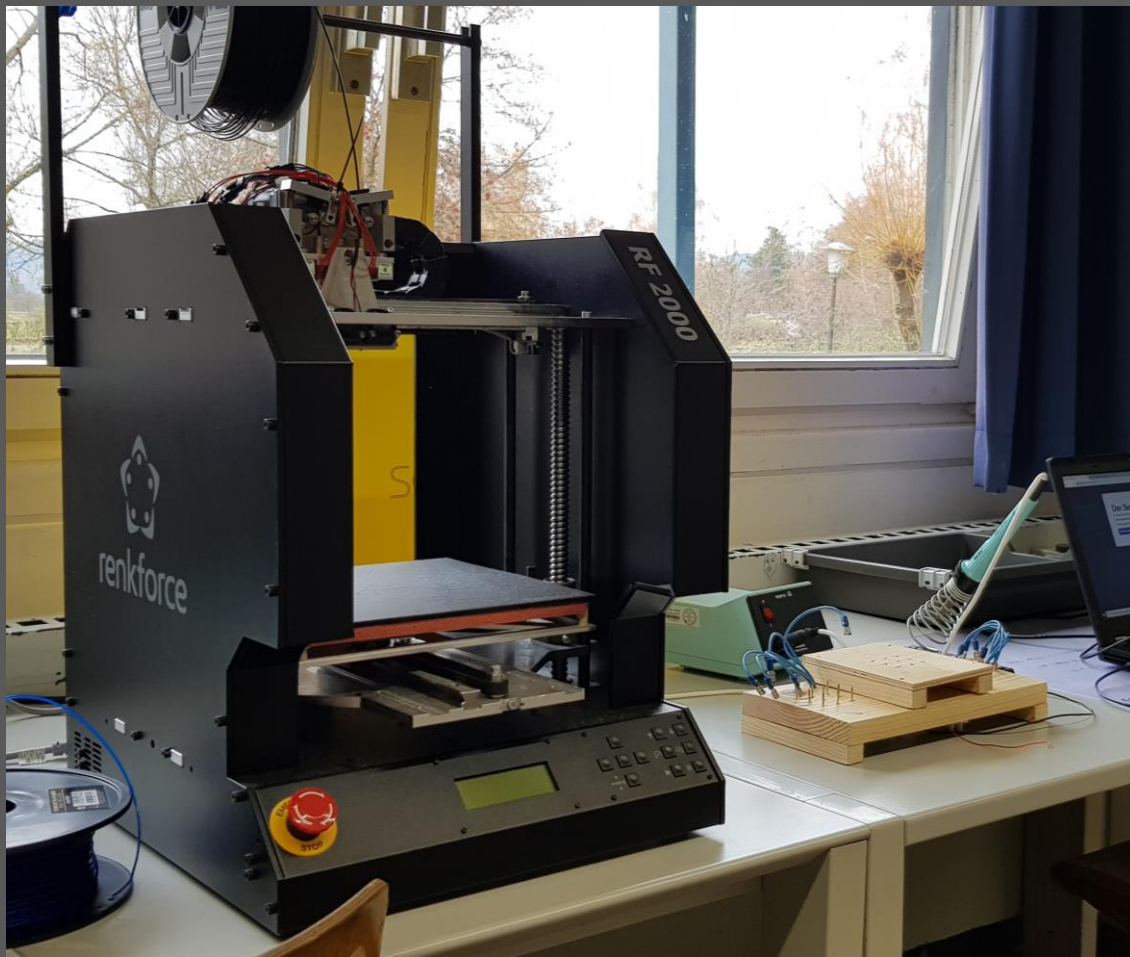
# Die Schüler- forschungswerkstatt (SFW) am Kepler- Gymnasium



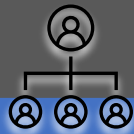
# Eindrücke



# Eindrücke



# Werdegang



Tridem-Projekt zur  
Förderung  
leistungsstarker  
Schülerinnen und  
Schüler (Hessen,  
Bayern, Sachsen)



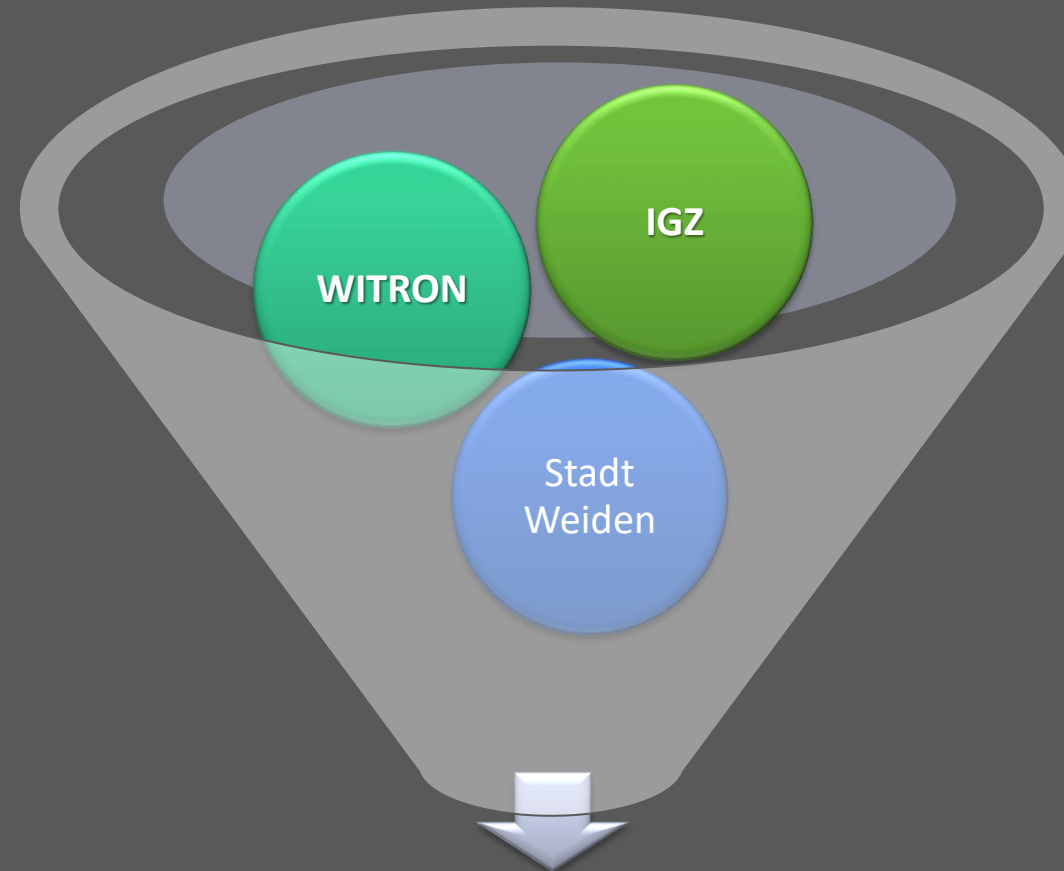
Partnerschule:  
Albert-Schweitzer-  
Schule Kassel  
(Schülerforschungs-  
zentrum  
Nordhessen)



Team zur  
Umsetzung an der  
eigenen Schule mit  
dem Ziel: „Wir  
brauchen zunächst  
einen Raum.“



# Wir bekamen Unterstützung ...



Der „erste“ Raum der SFW ist entstanden.



# Programm jetzt

Nr.	Kursangebot	Kursleiter	Kursbeschreibung	Jgst.
1	<b>BC-Kids</b> (Mo., 7./8. Std.; 14-tägig)	Herr Pausch	<b>Biologie-Chemie-Werkstatt</b> Hier wird nicht nur mit Gelatine experimentiert. Wenn dich die „göttlichen Zutaten“ der Chemie interessieren, dann bist du hier richtig. Wir erschaffen Gummibärchen und machen die chemische Experimentierkunst zu einem süßen Erlebnis.	5.-7.
2	<b>Coding-Kids</b> (Do., 7./8. Std.; 14-tägig)	Frau Ehmann	<b>Programmier-Werkstatt 1</b> Hier lernst du die Grundlagen des Programmierens. Du kannst auf der Plattform Open-Roberta-Lab Codes erstellen, die dein calliope mini ausführt.	5.-8.
3	<b>Maker-Kids</b> (Di., 7./8. Std.)	Herr Magerer	<b>Elektro-Werkstatt</b> Wir versuchen, alles zu reparieren, was Technik heißt und eigentlich zu schade zum Wegwerfen ist. Du lernst nicht nur das Löten, sondern auch, wie man eine elektronische Schaltung baut.	5.-8.
4	<b>Kleine Knobelkiste</b> (Di., 7./8. Std.; 14-tägig)	Frau Kiener	<b>Mathe-Werkstatt 1</b> Wir knobeln und tüfteln an logischen Fragestellungen und du kannst erfahren, wie viel Spaß es macht, Probleme mit Hilfe der Mathematik zu lösen. Die Teilnahme an Wettbewerben ist geplant.	5.-8.
5	<b>Maker-Lab</b> (Mi., 7./8. Std.)	Herr Heiß	<b>LEGO-Werkstatt</b> Hier kannst du LEGO-Roboter zum Leben erwecken. Du lernst, sie zu konstruieren und zu programmieren. Dabei sind deiner Kreativität keine Grenzen gesetzt.	5.-12.
6	<b>Maker-Club</b> (Mi., 7./8. Std.)	Herr Werner	<b>Programmier-Werkstatt 2</b> Wir bauen ein autonom fahrendes Modell-Auto, wodurch du deine Programmierkenntnisse an einem praktischen Beispiel auf verschiedenen Plattformen weiterentwickeln kannst.	8.-12.

Nr.	Kursangebot	Kursleiter	Kursbeschreibung	Jgst.
7	<b>Große Knobelkiste</b> (Di., Mittagspause)	Frau Wutz	<b>Mathe-Werkstatt 2</b> Wir knobeln und lösen komplexe mathematische Probleme, um dann bei der Mathe-Olympiade oder beim Schülerzirkel an der Uni Regensburg unser Können unter Beweis zu stellen.	8.-12.

## Angebote für ein Schulhalbjahr:

8	<b>Maker-Lab</b> (Mi., 7./8. Std.; 1. Halbjahr)	Herr Konrad	<b>Konstruktions-Werkstatt</b> Wir tauchen ein in die Welt der 3D-Konstruktionen und du erlernst Möglichkeiten der additiven Fertigung mithilfe von CAD.	8.-12.
9	<b>Maker-Lab</b> (Mi., 7./8. Std.; 2. Halbjahr)	Herr Konrad	<b>3D-Druckwerkstatt</b> Hier werden nicht nur die Grundlagen des 3D-Drucks vermittelt, sondern es geht auch um das Konstruieren mit CAD-Programmen und das Fertigen mit flüssigem Kunststoff aus der Düse.	8.-12.
10	<b>Mini-Bauernhof</b> (Mo., 7./8. Std.; 2. Halbjahr)	Herr Scharl	<b>Garten-Werkstatt</b> Du kannst helfen, der Natur ein Stück Lebensraum zurückzugeben. Wir legen im Innenhof der Schule einen Garten an und du lernst, wie man die Pflanzen bis zur Ernte hegt und pflegt.	5.-7.



Wir freuen uns auf dich!



# Beteiligungen von Firmen (bisher)



Witt Weiden

Workshop  
„Webentwicklung“



Novem

Workshop „Farbanalyse mit  
dem Farbspektrometer“



i-novation

Workshop „IoT“



IGZ

Betriebsführungen,  
technischer Support



Witron

Betriebsführung,  
finanzieller Support



BHS

Betriebsführung,  
Schülerpraktika



# Zusammenarbeit mit der OTH Amberg-Weiden



Running-Snail



„Pepper“



Wissenschaftliche  
Oberstufe





# Erfahrungen

## Unterhalt der SFW

Finanzielle  
Unterstützung

Personelle  
Unterstützung/Stunden  
für Entwicklung,  
Planung, Organisation



## Wirkung der SFW

Anziehungspunkt für  
Schüler/innen aller  
Alterstufen

Alumni-Projekte

Peer-Interaktionen



# Ausblick – was ist unser langfristiges Ziel?

Vernetzung  
im MINT-Bereich



Intensivierung  
individueller  
Forschungs-  
möglichkeiten

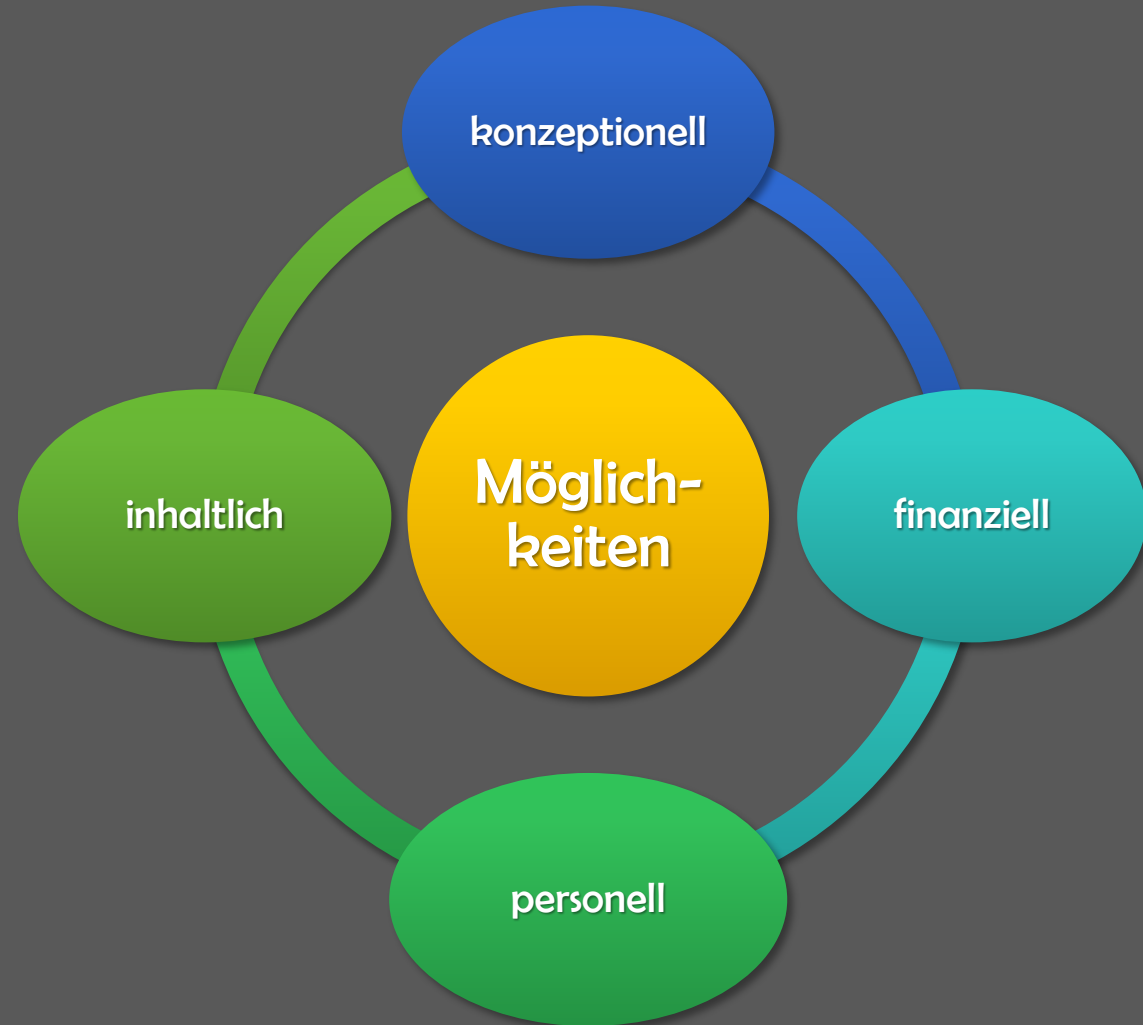
Einblicke in  
Berufsbilder  
ermöglichen

Schüler-  
forschungs-  
zentrum

Maker-  
Erfahrungen  
ermöglichen



# Wie kann man sich beteiligen?



# Zusammenarbeit mit Industrie, Wirtschaft und Forschung

## Witt Weiden

AG von Nov.-Febr.  
Workshop

## IGZ

Firmenführungen  
Ausstattung

## OTH

Roboter „Pepper“  
Running-Snail-Team

## Novem

Workshop  
Firmenvorführung

## BAM

Workshop-Tag  
Techn. Support

## BHS

Ausstattung  
Firmenführung

## i-novation

Workshop  
geplant: Firmenbesuch

## Witron

Berufsorientierung  
Ausstattung

## ÜBZO

Praktikumswoche im  
Juli mit bes. Programm

## Conrad

geplant: Löturse  
Konzeptionelles

## ATP

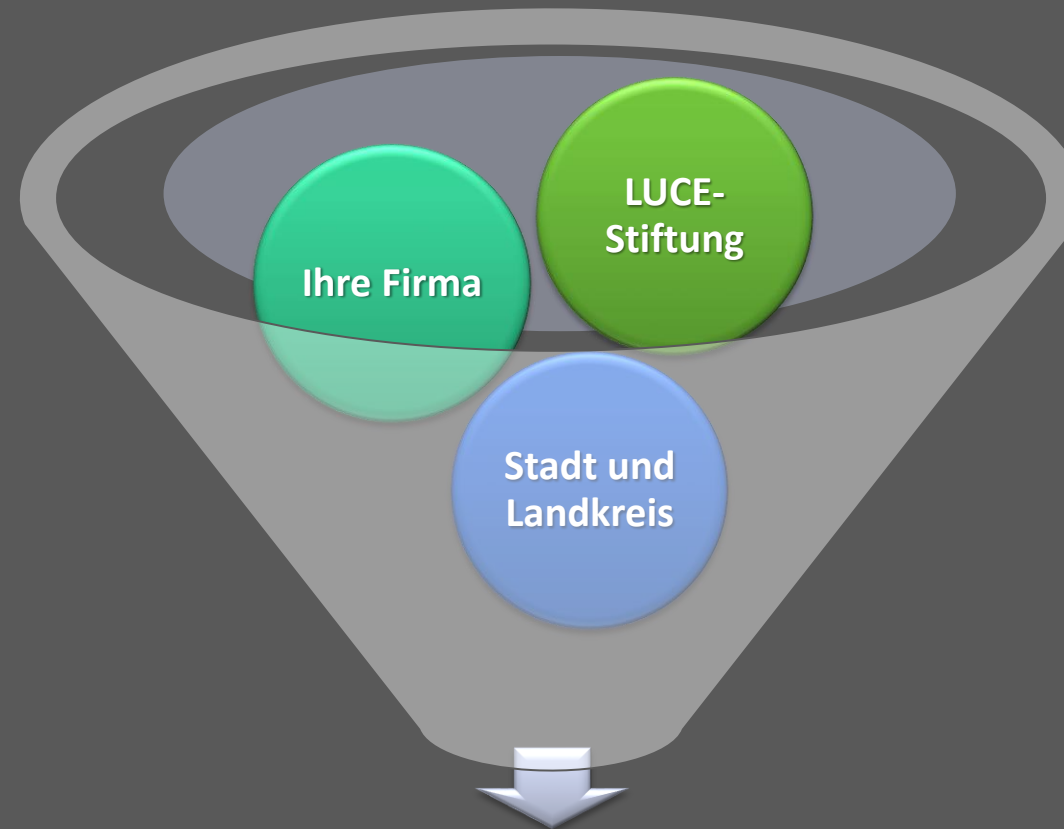
Sponsoring Seifenkiste  
Ausstattung

## LUCE-Stiftung

Konzeptionelle  
Erweiterung zum SFZ



# Wir brauchen weitere Unterstützung ...



Der „erste“ Raum des SFZ kann entstehen ...



# Ansprechpartner



## Organisationsteam:

### **OStR Jürgen Heiß**

juergen.heiss@kepler-weiden.de

### **OStR Johann Schärtl**

johann.schaertl@kepler-weiden.de

### **OStRin Verena Hauke**

verena.hauke@kepler-weiden.de

## Technische Leitung:

### **OStR Jürgen Heiß**



## Homepage:

<https://www.kepler-weiden.de/de/unterricht/schuelerforschungswerkstatt>



## Aufruf:

Wir suchen dringend Tutoren, studentische Hilfskräfte etc. als Unterstützung für unsere Workshops.

