



# Herzlich willkommen zum Workshop Fördermittel für Ihr MINT-Projekt erfolgreich einsetzen



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



**Bundesagentur für Arbeit**  
Regionaldirektion  
Nordrhein-Westfalen

Ministerium für Innovation,  
Wissenschaft und Forschung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



**stadt aachen**



B1

## Elektrizität im Haushalt



Anzahl SuS	30
Jahrgangsstufe	ab Kl. 8
Durchführungsort	Schule
Dauer	4 Std.
Dozenten	2

### Inhalt der Maßnahme:

Schülerinnen und Schüler führen **in Gruppen** vier elektrische Schaltungen durch - und zwar Schaltungen, wie sie bei jedem von uns zu Hause vorkommen.

Grundlage sind sieben speziell hierfür konzipierte Lernhäuser.

Unter dem Titel: "Projekt zur Untersuchung von Solarstrom" **experimentieren** Schülerinnen und Schüler nach **Arbeitsaufträgen**: Solarzellen verschalten, Solarenergie nutzen und speichern, Solarstrom messen.



B1

## Study your job



Anzahl SuS	14
Jahrgangsstufe	Kl. 10-11
Durchführungsort	versch. Unternehmen IT-Center der RWTH
Dauer	13 Std.
Dozenten	6

## Inhalt der Maßnahme:

An zwei aufeinanderfolgenden Tagen erhalten Schülerinnen und Schüler der 10. und 11. Klasse einen umfangreichen Eindruck zum Dualen IT-Studium.

Am ersten Tag erfahren die Schülerinnen und Schüler von 9 bis 15 Uhr in einem Unternehmen aus der IT-Branche, wie die **berufliche Praxis** eines Dualen IT-Studiums am Beispiel des Studiengangs "Scientific Programming" aussieht. Während des **Besuchs beim Unternehmen**, werden die Schülerinnen und Schüler Aufgaben im Bereich Programmieren wahrnehmen

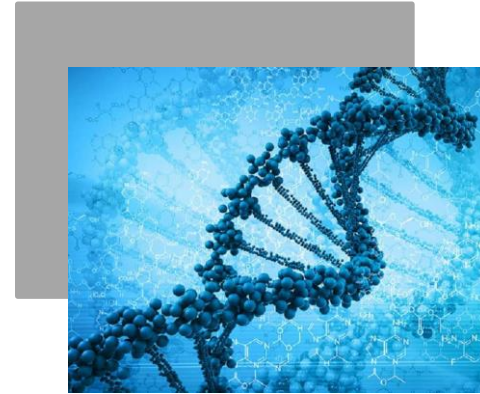
Am zweiten Tag besuchen die Schülerinnen und Schüler das IT-Center des Rechenzentrums der RWTH Aachen. Hier schnuppern sie nicht nur in **relevante Vorlesungen** rein, sondern erlernen in **Programmierkursen** die Grundlagen eines IT-Studiums

stadt aachen

## DNA – Auf der Spur der Doppelhelix

### Inhalt der Maßnahme:

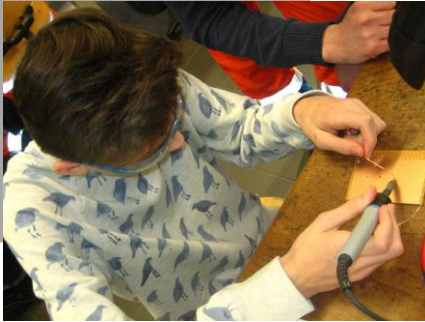
Beim **Experimentiertag** handelt es sich um ein eintägiges Laborpraktikum im Schülerlabor JuLab. Die SuS erlangen an diesem Tag praktische Erfahrungen im **selbständigen** Experimentieren. Dabei lernen sie gentechnische Labormethoden und die Anwendung biochemischer Kenntnisse auf **praxisbezogene** Fragestellungen. Die SuS isolieren und reinigen DNA aus dem Modellorganismus E.coli, spalten die DNA mit Hilfe von Enzymen in charakteristische Fragmente, die durch die Elektrophorese nach Größe aufgetrennt und sichtbar gemacht werden. Die SuS arbeiten selbständig in **2er- oder max. 3er-Teams** mit **modernen Geräten** in einem umfassend ausgerüsteten Labor.



<b>Anzahl SuS</b>	10-30
<b>Jahrgangsstufe</b>	10 bis Q2
<b>Durchführungsort</b>	FZ Jülich
<b>Dauer</b>	7,5 Std.
<b>Dozenten</b>	2-3

B3

## Robotic meets industry



Anzahl SuS	18-20
Jahrgangsstufe	9
Durchführungsort	Schule, Unternehmen
Dauer	30 Std.
Dozenten	4

### Inhalt der Maßnahme:

Ziel des Projektes ist die Inbetriebnahme und Programmierung des Roboterbausatzes Nibobee.

Jedes **Schülerteam baut selbständig** seinen eigenen Roboter zusammen, nimmt diesen in Betrieb und programmiert ihn gem. der Aufgabenstellung. **Es werden erste Experimente durchgeführt** und die SuS lernen die Umgebung zur Programmierung kennen. Fragen und Ideen werden mit Lehrern und Unternehmensmitarbeitern gemeinsam erörtert und **selbständig Lösungswege erarbeitet**.

Das Projekt gliedert sich in mehrere Phasen:

**Projektstart**  
**Bearbeitungsphase**  
**Projektabschluss**





B3

## 3D-Experts

### Inhalt der Maßnahme:

Ziel dieses 3D-Drucker-Projekts ist es ein **Expertenteam** aus SuS zu bilden, welche innerhalb der Schule die Lehrkräfte **unterstützen den konventionellen Unterricht** mit Elementen der kreativen 3D-Gestaltung **zu bereichern**. Zur Expertenbildung erhalten die SuS als Forschungsteam eine **Einweisung** in die wesentlichen Hilfsmittel (z.B. CAD-Software). Mit Unterstützung der FH Aachen werden die SuS in die CAD-Software Autocat eingearbeitet. Als Hauptelement in dieser Maßnahme wird den SuS der **Auftrag erteilt**, eigenständige Ideen zu entwickeln, um schulische Theorie, unternehmerische Praxis und Technologietransfer zu vereinen. **Zum Ende** werden Ergebnisse und Erfahrungen über die Entwicklung eines 3D-Objekts und dem 3D-Druck in den WP/II-Kursen **vorgelegt**.



Anzahl SuS	6-8
Jahrgangsstufe	Kl. 8 & 9
Durchführungsort	Schule, FH Aachen
Dauer	40 Std.
Dozenten	2-3

## MILENA – MINT-Lehrer-Nachwuchsförderung

### Inhalt der Maßnahme:

Die SuS erhalten in dem Projekt einen **vertieften Einblick** in den MINT-Lehrerberuf und erkennen, dass dieser Beruf sehr vielseitig ist und es auch hier zahlreiche **Möglichkeiten zur beruflichen Weiterentwicklung** gibt.

In den Hochschulseminaren zur MINT-Lehrer-Nachwuchsförderung an der RWTH Aachen erhalten die SuS eine fachdidaktische und pädagogische Grundbildung durch Dozenten der RWTH Aachen. Diese Ausbildung umfasst zwei Wochenende.

Inhalte der Seminare u.a.:

**-Experimente im Unterricht**

Im Rahmen der Herbstakademie, planen die SuS unter Anleitung konkrete **Experimentalkurse** für Grundschüler.



<b>Anzahl SuS</b>	15
<b>Jahrgangsstufe</b>	EF + Q1
<b>Durchführungsort</b>	Schule, RWTH Aachen
<b>Dauer</b>	30 Std.
<b>Dozenten</b>	6

B4

## Physikwoche

### Inhalt der Maßnahme:

Die Physikwoche bietet einmal pro Jahr mit vielen verschiedenen Programmpunkten rund um das Thema „Licht“, ein vielfältiges Programm für eine Gruppe von max. 32 SuS aus der Region Aachen an.

**In kleinen Gruppen** werden die Teilnehmenden an 4 unterschiedlichen hochwertigen

#### **Experimenten eigenständig Aufgaben**

bearbeiten und lösen.

Die SuS werden bei allen Themen im Vorfeld mit Materialien/Handouts versorgt, um so effektiver den einzelnen Programmpunkten folgen, sich besser **in Diskussion einbringen** und gezielter Fragen stellen zu können.



<b>Anzahl SuS</b>	32
<b>Jahrgangsstufe</b>	Q1
<b>Durchführungsort</b>	RWTH Aachen
<b>Dauer</b>	35 Std.
<b>Dozenten</b>	6



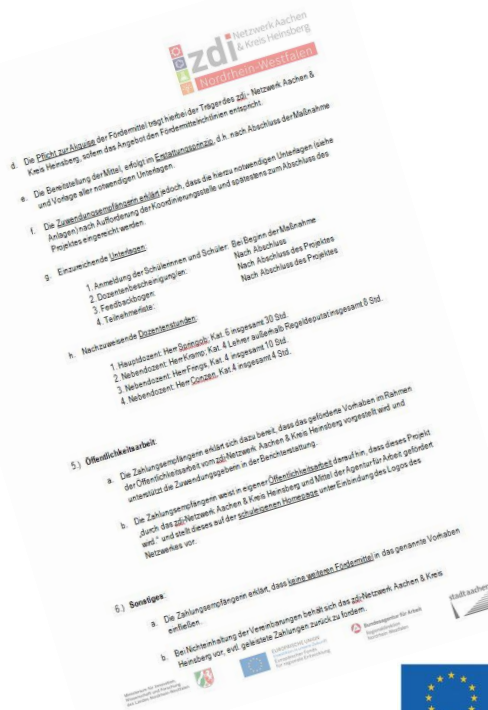
# Was passiert nach erfolgreicher Einreichung der Maßnahme?....

..... ganz ohne Nachweise geht es nicht!

**Vorgehensweise bei Nachweisführung bis Mittelauszahlung in der Kooperationsvereinbarung festgehalten.**

## Nachweise:

- ✓ Erklärung zur Datenübermittlung
- ✓ Teilnehmerliste
- ✓ Dozentenbescheinigung
- ✓ Qualifikationsprofil des Dozenten
- ✓ Feedbackbogen



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



Bundesagentur für Arbeit  
Regionaldirektion  
Nordrhein-Westfalen

Ministerium für Innovation,  
Wissenschaft und Forschung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



stadt aachen



**Vielen Dank....**

**...für Ihr Interesse !**



**Kontakt Koordinierungsstelle:**  
Fachbereich Wirtschaftsförderung/  
Europäische Angelegenheiten  
Stadt Aachen

**Michael Schmitz**  
Tel: 0241 – 432 7645

**Anja Koonen**  
Tel.: 0241 – 432 7637

E-Mail: [zdi@mail.aachen.de](mailto:zdi@mail.aachen.de)