

# Educational Innovation Lab

## EIL4MINT



## Mini Educational Lab

**Autor:innen** | Alexander Treffner, Verena Novak-Geiger und Andrea Varelija-Gerber

**Durchführende Institution** | Mini Educational Lab Villach

**Eckdaten** | Seite 2

**Ablauf** | Seite 4

**Lehr- und Lernmaterialien** | Seite 5

Dieses Projekt wird aus Mitteln der FFG gefördert. [www.ffg.at](http://www.ffg.at)  
Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 lizenziert.



# Eckdaten

<b>Themenbereich</b>
MINT

<b>Fächer   Lehrplanbezug</b>
Naturwissenschaft

<b>Zielgruppe   Schulstufe</b>
Elementarstufe

<b>Unterrichtsdauer (UE)</b>
4 UE

<b>Lehr- bzw. Lernziel</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Spielerisch die faszinierende Welt des Stroms erleben</li></ul>

<b>Lehrkonzept   Methoden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Beobachten</li><li>• Experimentieren</li><li>• Ausprobieren</li></ul>

<b>Kompetenzen</b>
Die Kinder.... <ul style="list-style-type: none"><li>• Verstehen, dass Strom aus natürlichen Quellen stammt</li><li>• Erkennen von Ursache-Wirkung-Zusammenhängen bei Stromerzeugung und -fluss</li><li>• Erkennen der Funktionsweise einfacher technischer Systeme (z. B. Stromkreis)</li><li>• Unterscheiden zwischen Energiequellen: Batterie vs. erneuerbare Energie</li><li>• Eigene Hypothesen aufstellen und überprüfen („Was passiert, wenn ...?“)</li><li>• Ergebnisse beobachten und reflektieren</li><li>• Geschicklichkeit beim Basteln und Experimentieren</li><li>• Selbstständig einfache technische Probleme lösen</li><li>• Zusammenarbeit mit anderen Kindern</li></ul>

- Kommunikation über technische Vorgänge
- Selbstbewusstsein durch sichtbare Ergebnisse („Ich habe Strom gemacht!“)
- Neugierde, Forscherfreude und Staunen erleben
- Verständnis für erneuerbare Energiequellen und ihren Nutzen
- Erkennen der Bedeutung ressourcenschonender Technologien

#### **Art des Materials**

Informationsmaterial zu den Modulen des Mini Educational Lab in Villach  
Geschichte vom kleinen Stromkreis

#### **Zusätzliche Materialien**

4,5 V Batterie  
Weitere Bauteile zum Veranschaulichen der Geschichte

#### **Rahmenbedingungen**

Besuch in Villachs MiniEducationalLab möglich durch zeitliche Ressourcen  
Transport je nach eigenem Standort

#### **Organisationsform des Unterrichts**

Begegnung, Sesselkreis

#### **Ablauf**

Lesen der Geschichte  
Sprechen über Strom und Stromkreis

# Ablauf

Einstieg in das Thema		
Phase I	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einstieg in das Thema</li><li>• Vorbereitung der Umgebung</li><li>• Anschauungsmaterialien vorbereiten</li></ul>	M01
Lesen der Geschichte		
Phase II	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geschichte „die zwei Inseln“ vorlesen</li></ul>	M01
Gemeinsame Reflexion über Strom		
Phase III	<ul style="list-style-type: none"><li>• Über Stromkreis sprechen</li><li>• Über Elektrizität sprechen, wo ist diese bemerkbar</li></ul>	M01

**Edu-  
cational  
Lab** im  
Lakeside  
Park

# Lehr- und Lernmaterialien

**M01** | Mini Educational Lab – MINT brings nachhaltig

Die Informationsbroschüre bietet einen Überblick über die Module zum Thema Strom und Stromkreis. Dabei werden die Inhalte der einzelnen Teile sowie die Bildungsziele und Leitfragen für Kinder dargestellt.

Außerdem findet sich darin eine Geschichte, die vorgelesen werden kann, um in das Thema einzusteigen.

**Edu-  
cational  
Lab** im  
Lakeside  
Park



Abbildung 1: Informationsbroschüre zum Mini Educational Lab

## Impressum

Alexander Treffner  
Mini Educational Lab Villach  
Stadt Villach  
Europastraße 15  
9524 Villach  
[mel@villach.at](mailto:mel@villach.at)

Verena Novak-Geiger  
Universität Klagenfurt  
School of Education  
[Verena.Novak@oau.at](mailto:Verena.Novak@oau.at)

Andrea Vareljija-Gerber  
Pädagogische Hochschule Kärnten  
[andrea.vareljija-gerber@phk.ac.at](mailto:andrea.vareljija-gerber@phk.ac.at)

**Edu-  
cational  
Lab** im  
Lakeside  
Park

### *Rechtlicher Hinweis zur Verwendung der Unterlagen (Lizenz)*

Alle Lern- und Lehrmaterialien sind als Open Educational Resources (OER) mit einer offenen Lizenz veröffentlicht.  
CC BY-NC-SA 4.0 International: Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen  
4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Dieses Projekt wird aus Mitteln der FFG gefördert und im Rahmen des Programms Innovationslabore für Bildung durchgeführt.

Fördergeber:

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), Die Innovationsstiftung für Bildung

Mitfinanzierende Organisationen:

Bildungsdirektion Kärnten, Psychosoziales Therapiezentrum, Diakonie de la Tour, Pädagogisches Hochschule Kärnten