



## Lernprogramm 2: „Wärme - Licht - Leistung“ Standort: Museum Wilnsdorf

# Erlebnisorientiertes Lernen zum Thema Arbeitswelt in Unternehmen und Museen in Südwestfalen

Mögliche Themen im Museum Wilnsdorf:

- Leben und Arbeit in den Dörfern des südlichen Siegerlandes
- Geschichte des Siegerländer Erzbergbaus
- Besondere Formen der Landwirtschaft: Hauberg und Wiesenbau
- Kulturgeschichtliche Begegnungsstätte mit einer spannenden „Reise durch die Zeit“
- Museumsrallye und Schatzsuche

Ausgehend von den aktuellen Kernlehrplänen werden die einzelnen Lernprogramme in Zusammenarbeit von Vertretern aus Schulen, Unternehmen und Museen entwickelt und erprobt. Sie erfüllen die für „Südwestfalen macht Schule“ erarbeiteten Erfolgskriterien:

### Fünf Erfolgskriterien für ein gelingendes außerschulisches Angebot:

1. Anknüpfen an ein passendes Unterrichtsthema
2. Außerschulischer Lernort mit authentischen Objekten
3. Altersgerecht passender Zeitplan
4. Erfahrene Betreuung vor Ort
5. Möglichkeit zu Eigenaktivitäten

### Lernprogramme:

Lernprogramm „Der Weg des Bergmanns“  
Lernprogramm „Wärme - Licht - Leistung“  
Lernprogramm „Von der Höhle zum Handy“

### Ansprechpartner und weitere Informationen:

Ansprechpartner vor Ort:

Museum Wilnsdorf: Dr. Corinna Nauck  
Rathausstrasse 9  
57234 Wilnsdorf  
Tel. 02739 - 802 211  
museum@wilnsdorf.de

### Anreise mit ÖPNV:

aus Richtung Siegen:

Mit dem Bus bis Wilnsdorf  
Fußweg zum Museum ca. 10 Min.



## Lernprogramm 2: „Wärme - Licht - Leistung“ Standort: Museum Wilnsdorf

Jahrgangsstufe 3/4 und 5/6

### 1. Anbindung an den Unterricht

Knips - und das Licht ist an. So kennen es die Kinder heute, von zuhause, aus der Schule. Überall reicht ein Knopfdruck, und schon wird es hell. Zum Sachkundeunterricht passt es sehr gut, diesen heutigen Möglichkeiten einmal genauer auf den Grund zu gehen und dabei zu verstehen, wie mühsam es war in früheren Zeiten, wenn (wie bei der Arbeit im Bergwerk) Licht gebraucht wurde. Dabei kann auch gut vermittelt werden, wie erfindungsreich die Leute damals waren, als es noch keinen elektrischen Strom gab. Insbesondere für die 5./6. Schulklassen bietet das Lernprogramm „Wärme - Licht - Leistung“ zudem die Möglichkeit, gleich nach dem Museumsbesuch eine Betriebsbesichtigung bei der Firma Transformatoren Jung in Wilnsdorf anzuschließen.

### 2. Authentischer Lernort

Im Museum Wilnsdorf können die Schülerinnen und Schüler anhand der umfangreichen Lampensammlung den Weg vom Kienspan zum elektrischen Licht sehr eindrücklich nachvollziehen. Der geführte Rundgang beginnt mit dem Thema Feuerschlagen in der Altsteinzeit. Dann geht es zu den Öllampen der Antike und zu den Kerzen des Mittelalters. Als nächstes werden die Kienspanhalter, Traglichter und „Öl-Frösche“ der Neuzeit inspiziert. Weiter geht es dann zu den Karbid-„Glonks“, den Batteriebetriebenen Stirnlampen der Bergleute und zu den ersten Glühbirnen der heutigen Zeit. Technik- und Kulturgeschichte in sehr anschaulicher Form.

### 3. Ablauf und Zeitplan

Das Lernprogramm beginnt mit einer Führung zur Entwicklung des künstlichen Lichts. Mit zwei Pausen dauert dieser Rundgang ungefähr eine Stunde. Für den Bau der Apfel-Batterie sollte mindestens eine halbe Stunde veranschlagt werden. Die Besichtigung der Firma Transformatoren Jung dauert etwa eine Stunde.

### 4. Betreuung vor Ort

Die Schulklassen werden während des gesamten Ablaufs von erfahrenen Mitarbeitern des Museums Wilnsdorf betreut. Dennoch ist es ratsam, dass die Klassen von einem oder zwei Erwachsenen (Lehrer / Eltern) begleitet werden. Zwischen den Programmpunkten können Austobephasen eingeplant werden.

### 5. Möglichkeit zur Eigenaktivität

Die Schülerinnen und Schüler können im Museum eine Apfel-Batterie bauen. Dazu nutzen sie einen möglichst sauren Apfel, den sie als erstes in der Mitte durchschneiden. Dann verwenden sie (vom Museum zur Verfügung gestellt) drei Stücke Kupferblech und drei Stücke Zinkblech sowie drei Kabel mit einer Krokodilklemme an jeder Seite und ein Gerät

zum Messen des Stroms. Besonders geeignet dafür ist ein digitaler Wecker, der nur eine AA-Batterie braucht. Nun werden von einer Apfelhälfte zur anderen je ein Kupferblättchen mit einem Zinkblättchen verbunden. Die beiden übrig gebliebenen Plättchen werden an den Wecker angeschlossen, Kupfer an den Plus- und Zink an den Minus-Pol. Und siehe da: Die Apfel-Batterie reicht aus, um den Wecker etwa eine Stunde lang zu betreiben. Die verwendeten Materialien müssen anschließend wieder abgegeben werden, aber jedes Kind erhält eine detaillierte Anleitung zum Nachbau.

### Gruppengröße:

ca. 30 Schüler/innen  
je nach Klassenstärke

### Kosten

Eintritt	2,- € p.P.
Material	1,- € p.P.
Führung	15,- €

### Verfügbares Unterrichtsmaterial:

Konzepte zum Download auf der Homepage des Museums  
Bauanleitung für „Apfel-Batterie“

