



## MINT-Zertifikat RLP Sek I für Schülerinnen und Schüler

### Überblick:

Die Warnungen der Wirtschaft wegen eines zunehmenden Mangels an technisch-naturwissenschaftlich ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern werden immer dringlicher.

Auf der anderen Seite zeigen rheinland-pfälzische Schülerinnen und Schüler – insbesondere auch außerhalb des Unterrichts - überdurchschnittliches Engagement in den MINT-Fächern und viele rheinland-pfälzische Schulen haben sich in den letzten Jahren in diesem Bereich profiliert.

Um diese positiven Entwicklungen nachhaltig zu unterstützen wurde im Bildungsministerium die Konzeption eines landesweiten MINT-Zertifikats RLP Sek I für Schülerinnen und Schüler erarbeitet. Das Zertifikat soll für überdurchschnittliches Engagement in den MINT-Fächern am Ende des 9. bzw. 10 Schuljahres zusammen mit dem Zeugnis vergeben werden.

In diesem Workshop wird die Konzeption des MINT-Zertifikats RLP Sek I für Schülerinnen und Schüler vorgestellt. Sie lernen die Vergabekriterien, die Bewertung einzelner MINT-Aktivitäten sowie die formalen Rahmenbedingungen der Zertifikatsvergabe kennen. Dabei wird auch diskutiert, welche Auswirkungen sich dadurch für die Schulentwicklung im MINT-Bereich ergeben und wie eine Implementierung in der Schule gelingen kann.

### Zielgruppe:

Sekundarstufe I

### Inhalte:

landesweites MINT-Zertifikat RLP Sek I, Begabtenförderung im MINT-Bereich, Schulentwicklung im MINT-Bereich, MINT-Profil

### Teilnahmevoraussetzungen:

keine

### Referent:

Volker Tschiedel, Ministerium für Bildung

## **Erklärvideos am Tablet einfach erstellt mit iMovie (iPad), StopMotion und mehr**

### **Überblick:**

Digitale Medien gehören heute zum (Familien-)Alltag und auch in der Schule sind sie nicht mehr wegzudenken. Digital Medien tragen dazu bei, die vermittelten Inhalte im Unterricht anschaulicher und somit wirklichkeitsgetreuer zu gestalten und können das individualisierte Lernen erleichtern. Dazu gehören auch Erklärvideos, die die jungen Menschen gerne einsetzen.

Sie finden, die Idee mit der Wissensvermittlung über Lern- und Erklärvideos klingt toll, aber gleichzeitig auch kompliziert? Dann haben wir jetzt eine gute Nachricht für Sie. Denn wenn Sie Videos zum Wissen vermitteln nutzen möchten, können Sie diese tatsächlich ganz einfach selbst konzipieren und produzieren.

Erklär- und Lernvideos können einfach und schnell selbst erstellt werden. In diesem Workshop werden ausgewählte Ideen und Methoden vorgestellt und ausprobiert.

### **Zielgruppe:**

Lehrkräfte Sek I

### **Inhalte:**

- Einführung der Möglichkeiten und Apps zur einfachen Erstellung von Erklärvideos
- Methoden und Apps kennenlernen und ausprobieren

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

Keine Vorkenntnisse nötig

### **Referent:**

Michaela Weiß – Medien-Leuchtturm

**"DEN MATERIALFEHLERN AUF DER SPUR –  
GRUNDLAGEN DER ZERSTÖRUNGSFREIEN WERKSTOFFPRÜFUNG"**

**Überblick:**

Einblick in die zerstörungsfreie Prüfung – Was ist das? Wieso braucht man das? Was und wo wird geprüft?  
Am Beispiel ausgewählter Prüfverfahren erklärt

**Zielgruppe:**

Sekundarstufe II, Physik-, Chemielehrer, Gymnasium

**Inhalte:**

Vorstellung (DG)ZfP  
Anwendungsgebiete, -fälle  
Wichtige Prüfverfahren vorgestellt  
Erläuterung Magnetpulver- und Ultraschallprüfung  
Praktische Durchführung MT und UT in Gruppen

**Teilnahmevoraussetzungen:**

Interesse an Naturwissenschaften/ Physik/ Technik

**Referenten:**

Marika Maniszewski,  
Michel Blankschän,  
DGZfP e.V., Berlin

## "MINT-PRAXISBEISPIELE UND DEREN FINANZIERUNG"

### **Überblick:**

Sie haben spannende Ideen für kleine oder große MINT-Projekte an Ihrer Einrichtung und wollen unbedingt damit starten? Doch welche Idee wollen Sie aus ihrem Fundus auswählen? Gibt es praktische Überlegungen, die bei der richtigen Wahl helfen können? Wie haben andere Einrichtungen MINT-Projekte erfolgreich entwickelt und umgesetzt? Welche Förderer gibt es, die Projekte finanziell unterstützen? Und wie spricht man diese Institutionen an und überzeugt sie von der eigenen Idee? Das alles sind Fragen, die wir im Workshop beantworten werden.

### **Zielgruppe:**

Sekundarstufe I/II

### **Inhalte:**

---

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

---

### **Referenten:**

Jeanette Störmer-Häußler  
FONDS DER CHEMISCHEN INDUSTRIE im VERBAND DER CHEMISCHEN INDUSTRIE e.  
V. – VCI, Frankfurt am Main

Dr. Christian Bayer  
Karolinen-Gymnasium Frankenthal, Frankenthal

Roland Frölich  
Hohenstaufen-Gymnasium Kaiserslautern, Kaiserslautern

Dr. Christina Schultheis und Dr. Alexander Rotthues  
Paul-Ehrlich-Schule, Frankfurt am Main

Felix Mayer  
Stiftung PfalzMetall, Neustadt an der Weinstraße

## Highlights der experimentellen Schulchemie: Elektrochemische Bausteine für den Chemieunterricht

### Überblick und Inhalte:

Ein thematischer Schwerpunkt liegt in dem überraschenden elektrochemischen Verhalten von Aluminium: Trotz seines – gemäß der Stellung von Aluminium in der Fällungs- bzw. Spannungsreihe – eigentlich unedlen Charakters kommt es z. B. in einer Kupfersulfat-Lösung nicht zur erwarteten Abscheidung von Kupfer unter Oxidation des Aluminiums. Dagegen beobachtet man in einer Kupferchlorid-Lösung eine spektakuläre Redoxreaktion.

Darüber hinaus werden z. B. Experimente zum elektrochemischen Schreiben, eine exemplarische Auswahl galvanischer Elemente, Elektrolyseprozesse und fraktales Metallwachstum theoretisch und experimentell betrachtet.

Nach einem kurzen einführenden Vortrag können die Kursteilnehmer die Experimente selbst ausprobieren. Ein Skript wird in gedruckter und digitaler Form kostenlos ausgegeben.

Bitte bringen Sie Schutzbrille und -kittel mit.

### Zielgruppe:

Lehrkräfte der Sekundarstufe II

### Teilnahmevoraussetzungen:

keine

### Referenten:

Prof. Dr. Matthias Ducci, Dr. Kirstin Brezesinski, Pädagogische Hochschule Karlsruhe



Abb.: Elektrochemisches Schreiben auf einem Filterpapier. Rechts ist die Kupferelektrode und in der unteren Mitte die Krokodilklemme zu sehen.