

**Berufliche Grundbildung****Tätigkeiten**

**Physiklaborantinnen und Physiklaboranten führen physikalische Messungen sowie Versuchsreihen mit Werkstoffen und Systemen durch. Sie bauen Versuchsanlagen auf, bereiten Versuche vor, führen sie durch und dokumentieren sie.**

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

**Versuche planen und durchführen**

- verschiedene Verfahren entwickeln und nutzen, beispielsweise zum Messen und Prüfen von Stoffen und Systemen wie optischen oder akustischen Sensoren, Laser, Datenübermittlungssystemen, Bildbearbeitungsverfahren, Schadstoffmess- oder Brandmeldesysteme, Solaranlagen, Wärmeregler und Mikrochips
- Versuchsanordnung planen und aufbauen, oft in Zusammenarbeit mit Ingenieuren und anderen Wissenschaftlerinnen
- geeignete Mess- und Prüfgeräte auswählen
- physikalische Grössen wie Temperatur, Druck, Spannung, Leitfähigkeit und Strahlung messen
- spezielle technische Geräte selber herstellen und bei Bedarf elektrische Schaltkreise einrichten
- Versuchsreihen exakt dokumentieren und daraus Statistiken und Fehlerrechnungen erstellen

**Stoffe untersuchen und Qualitätskontrollen durchführen**

- Werkstoffe wie zum Beispiel Baustoffe und Metalle untersuchen und weiterentwickeln
- mit Arbeitsinstrumenten wie Licht- oder Rasterelektronenmikroskopen arbeiten
- chemische und physikalische Untersuchungsmethoden nutzen, um Qualitätskontrollen durchzuführen, nach Materialfehlern suchen (zum Beispiel für Schadensanalysen)
- Grundlagen zur Verbesserung der Stoffe sowie zur Prozessoptimierung in der Fertigung erarbeiten
- Laboreinrichtungen instand halten und reparieren

**Berufsfeld 14**  
Chemie, Physik

**Ausbildung****Grundlage**

Eidg. Verordnung vom 4.2.2014 (Stand 1.1.2018)

**Dauer**

4 Jahre

**Schwerpunkte (u.a.):**

Optik, Thermometrie, Mikroskopie, Elektronik, Sensortechnik, technische Bildanalyse, Materialografie, Material-Prüfverfahren, Vakuumtechnik, Konstruktion, Tribologie

**Bildung in beruflicher Praxis**

In einer Forschungs- Entwicklungs- oder Prüfabteilung

**Schulische Bildung**

2 Tage pro Woche (1./2. Jahr); 1 Tag (3./4. Jahr) an der Allgemeinen Berufsschule Zürich

**Berufsbezogene Fächer**

Einsetzen der Messtechnik und Messmethoden; Bearbeiten und Untersuchen von Werkstoffen; Einsetzen der Schwerpunkttechnologien, Fachenglisch

**Überbetriebliche Kurse**

Messmethoden, Werkstoffkunde, Messtechnik, Werkstattprüfung und Klebetechnik

**Berufsmaturität**

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während der Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden.

**Abschluss**

Eidg. Fähigkeitszeugnis - "Physiklaborant/in EFZ"

## Voraussetzungen

### Vorbildung

- obligatorische Schule abgeschlossen
- gute Leistungen in den naturwissenschaftlichen und mathematischen Fächern
- gute Leistungen in Deutsch und Englisch

### Anforderungen

- technisches und wissenschaftliches Verständnis
- Freude am Experimentieren und Tüfteln
- logisches Denken
- exakte Arbeitsweise
- geschickte Hände
- Geduld und Ausdauer
- Selbstständigkeit und Zuverlässigkeit
- Teamfähigkeit

## Weiterbildung

### Kurse

Angebote von Fach- und Berufsfachschulen.

### Höhere Fachschule

Studiengänge in verwandten Fachrichtungen, z. B. dipl. Elektrotechniker/in HF oder Systemtechniker/in HF

### Fachhochschule

Studiengänge in verwandten Fachrichtungen, z. B. Bachelor of Science (FH) in Elektrotechnik, Bachelor of Science (FH) in Systemtechnik, Bachelor of Science (FHNW) in Technisches Projektmanagement in Mechatronik. Je nach Fachhochschule gelten unterschiedliche Zulassungsbedingungen.

## Berufsverhältnisse

Physiklaborantinnen und Physiklaboranten arbeiten in Laboratorien sowie Entwicklungs- und Produktionsabteilungen von Industriebetrieben, in Forschungszentren oder Hochschulinstituten. Als vielseitig einsetzbare Fachleute haben sie eine gute Basis für eine Tätigkeit in angrenzenden Gebieten wie Elektrotechnik oder Informatik. Eine permanente Weiterbildung, insbesondere durch Fachlektüre, ist in diesem Beruf unerlässlich.

## Weitere Informationen

Arbeitsgemeinschaft der Lehrmeister von Physiklaboranten AGLPL  
c/o ETH Zürich, Cornel Andreoli  
Otto-Stern-Weg 1  
8093 Zürich ETH-Hönggerberg  
Telefon: +41 44 633 32 61  
[www.physiklaborant.ch](http://www.physiklaborant.ch)

Allgemeine Informationen:  
[www.berufsberatung.ch](http://www.berufsberatung.ch)

Lehrstellensuche:  
[www.berufsberatung.ch/lena](http://www.berufsberatung.ch/lena)

## Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Elektroniker/in EFZ	12 / 0.555.7.0
Automatiker/in EFZ	12 / 0.555.3.0
Feinwerkoptiker/in EFZ	13 / 0.580.3.0