

**Berufliche Grundbildung****Tätigkeiten**

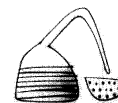
**Physiklaborantinnen und Physiklaboranten führen physikalische Messungen sowie Versuchsreihen mit Werkstoffen und Systemen durch. Sie bauen Versuchsanlagen auf, bereiten Versuche vor, führen sie durch und dokumentieren sie.**

Physiklaboranten arbeiten vor allem in Forschungs- und Entwicklungslabors, in Prüfinstituten sowie in Industriebetrieben verschiedenster Branchen.

Physiklaborantinnen nutzen und entwickeln Verfahren zum Messen und Prüfen von Stoffen und Systemen wie zum Beispiel optischen oder akustischen Sensoren, Laser, Datenübermittlungssystemen, Bildbearbeitungsverfahren, Schadstoffmess- oder Brandmeldesystemen, Solaranlagen, Wärmeregler und Mikrochips. In Zusammenarbeit mit Ingenieur/innen und Wissenschaftler/innen planen sie die Versuchsanordnung und bauen sie auf. Sie wählen geeignete Mess- und Prüfgeräte aus und messen physikalische Grössen wie Temperatur, Druck, Spannung, Leitfähigkeit und Strahlung. Teilweise stellen sie auch spezielle technische Geräte selber her. Bei Bedarf richten sie auch elektrische Schaltkreise ein.

Physiklaboranten untersuchen Werkstoffe wie zum Beispiel Baustoffe und Metalle und entwickeln sie weiter. Ihre wichtigsten Arbeitsinstrumente sind Licht- oder Rasterelektronenmikroskope, sie benutzen aber auch andere physikalische und chemische Untersuchungsmethoden. Damit führen sie Qualitätskontrollen durch, suchen nach Materialfehlern, zum Beispiel für Schadensanalysen, und erarbeiten Grundlagen zur Verbesserung der Stoffe sowie zur Prozessoptimierung in der Fertigung.

Oft sind Versuchsreihen zeitaufwändig und müssen mehrmals hintereinander durchgeführt werden. Physiklaborantinnen dokumentieren die Versuche über alle Phasen exakt. Sie halten Aufgabenstellung, Methoden, Durchführung sowie Ergebnisse fest, werten die Daten aus und erstellen Statistiken sowie Fehlerrechnungen. Zu den Aufgaben von Physiklaboranten gehören auch die Störungssuche, die Wartung und die Reparatur der Laboreinrichtungen. Bei ihrer Arbeit beachten sie stets die Sicherheits-, Arbeits- und Umweltschutzvorschriften und schützen sich wo nötig mit Schutzbrille, Handschuhen oder Strahlenschutzkleidern.

**Berufsfeld 14**  
Chemie, Physik**Ausbildung****Grundlage**

Eidg. Verordnung vom 4.2.2014

**Dauer**

4 Jahre

**Schwerpunkte:**

Optik, Thermometrie, Mikroskopie, Elektronik, Sensortechnik, technische Bildanalyse, Materialografie, instrumentelle Analytik, Material-Prüfverfahren, Mikro- und Nanotechnologie, Vakuumtechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik, Konstruktion, Triologie

**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

- abgeschlossene Volksschule
- 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.

Eine permanente Weiterbildung, insbesondere durch Fachlektüre, ist in diesem Beruf unerlässlich.

### Höhere Fachschule

Studiengänge in verwandten Fachrichtungen, z. B. dipl. Techniker/in HF Elektrotechnik mit Vertiefung Elektronik/Elektrotechnik bzw. Techniker/in HF Systemtechnik mit Vertiefung Mechatronik

### 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 usw.

---

## 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.

---

## 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