

Feinoptiker/in

Dauer der Ausbildung: 3,5 Jahre

Das sollte man mitbringen

Mindestens Hauptschulabschluss – besser: guter Realschulabschluss. Äußerste Genauigkeit, Interesse für Physik, Freude an optischen Instrumenten, Geduld, geschickte Finger, Sorgfalt, Interesse für computergesteuerte Maschinen.

Inhalte der Ausbildung

Für optische Geräte wie Fernrohre, Mikroskope, Projektionsgeräte, medizinische Diagnostik-Geräte und Astro-Objektive fertigen Feinoptiker/innen Linsen, Prismen, plan- und rundoptische Bauelemente. Dabei verarbeiten sie Glas, Kristalle und andere Materialien wie Kunststoff und Metall. Aus Glasblöcken stellen sie zunächst Rohlinge her. Sie schleifen die Rohlinge, polieren die Oberflächen der geschliffenen optischen Teile und zentrieren Linsen. Fertig geschliffene Linsen, Prismen oder Planglasplatten vergüten sie durch Beschichten, Ent- oder Verspiegeln. Je nach Endprodukt verbinden sie einzelne Linsen durch Feinkitten zu optischen Systemen. Um die erforderliche Exaktheit ihrer Produkte zu gewährleisten, kontrollieren sie die Arbeit während und nach jedem Bearbeitungsschritt. Sie setzen computergesteuerte Maschinen und Produktionsanlagen ein, die sie auch einrichten. Sie überwachen den Produktionsablauf, stellen bei Störungen die Ursache fest und sorgen für deren Behebung. Obwohl ein großer Teil der Arbeiten maschinell durchgeführt wird, ist für viele Arbeitsgänge immer noch Handarbeit bis zur Nanometer-Präzision erforderlich.

Anwendungsbereiche in der Industrie

Feinoptiker/innen arbeiten in der industriellen Herstellung von optischen oder feinmechanischen Erzeugnissen der Mess-, Regel- und Nachrichtentechnik, von Foto- und Projektionsgeräten bis zu optischen Erzeugnissen im Großhandel. Hier sind sie in Werkstätten, Labors und zunehmend auch in den Produktionsstätten neuer Technologiefelder tätig, in denen höchste Präzision gefordert ist, wie etwa in den Herstellungsanlagen von Computerchips.

Weiterbildungsmöglichkeiten/Studium

U. a. Industriemeister/in Feinoptik, Techniker/in Feinwerktechnik, Dipl.-Ingenieur Photoingenieurwesen und Medientechnik (FH), Dipl.-Ing. Optotechnik und Bildverarbeitung (FH)

