

FP-Versuch Faserlaser

Ralf Bausinger (Universität Konstanz)

Nd:YAG-, Helium-Neon- und Diodenlaser sind klassische Laser-Experimente im Rahmen des Fortgeschrittenenpraktikums. Die Konstanzer Forschung an fs-Faserlasern war Motivation, den Studierenden die Prinzipien eines Erbium-dotierten Faserverstärkers bzw. –lasers in einem FP-Versuch nahezubringen. Weiterhin sammeln die Studierenden Erfahrungen im praktischen Umgang mit Glasfasern, die neben ihrem Einsatz im Forschungslabor auch im Telekommunikationsbereich breite Anwendung finden.

Im Vortrag werden die Grundlagen des Erbium-dotierten Faserverstärkers und die daraus folgenden Überlegungen zum Aufbau des Experiments erläutert. Weiterhin werden die Erfahrungen aus dem vergangenen Semester, in dem der Versuch erstmals im Praktikum durchgeführt wurde, zusammenfasst.