

Online-Vortrag für die Oberstufe  
Freitag 23.04.2021 15:00 – 16:30 Uhr

**ETH** zürich

## **Quantenphysik: Wirbelstürme und der Hall Effekt**

Prof. Dr. Jürg Fröhlich,  
ETH Zürich, Institut für Theoretische Physik



Nach einer kurzen Zusammenfassung einiger Grundlagen aus der Mechanik sollen Gemeinsamkeiten zwischen der Theorie der Wirbelstürme und derjenigen des Hall Effekts erklärt werden.

Danach wird eine klassische Anwendung des Hall Effekts in der Theorie der Halbleiter – experimentelle Bestätigung des Konzepts der "Löcher" – skizziert.

Hauptthema wird der quantisierte Hall Effekt sein. Ein Experiment zum Nachweis der "Quantisierung" der Hall Leitfähigkeit soll kurz beschrieben werden, und ein paar elementare Bausteine der Theorie sollen erklärt werden. Auch einige Anwendungen können erwähnt werden, falls die Zeit noch dafür reicht.

Online-Veranstaltung für alle Teilnehmer der Oberstufe  
des Hochrhein-Seminars. Der Meeting-Zugang wird per E-Mail zugeschickt.

Gastzugänge bitte unter [goldau@hochrhein-seminar.de](mailto:goldau@hochrhein-seminar.de) erfragen.

T. Hallmann / R. Goldau