

## Titel

Thema:	Online-Seminar: Kepler, Newton Einstein... war das alles? Physik des 21. Jahrhunderts in Sek. I & II
Veranstaltungsnummer:	2113P1302

## Inhalt/Beschreibung

Beschreibung und didaktische Gestaltung:	<p>Im Physikunterricht lehren wir noch immer vorwiegend Inhalte, die dem Forschungsstand von etwa 1920 entsprechen. Es wurden aber in den letzten einhundert Jahren faszinierende Entdeckungen gemacht: „Quarks“, „schwarze Löcher“ und der „Urknall“ sind nur einige Beispiele. Sie schaffen es zwar regelmäßig in die internationale Presse, aber nur selten in den Unterricht.</p> <p>Diese interaktive Online-Fortbildung soll anhand ausgewählter Inhalte Anregungen geben, wie aktuelle Themen in den Unterricht eingebunden werden können. Im Mittelpunkt stehen hier die kosmische Hintergrundstrahlung (ein allgegenwärtiges „Echo“ des Urknalls) und Gravitationswellen (ein fundamentales, neues „Fenster“ ins All).</p> <p>Beides sind aktuelle Forschungsgebiete und wurden mit Nobelpreisen bedacht. Im Vordergrund stehen die Vermittlung eines systematischen Verständnisses für die Schülerinnen und Schüler sowie die Relevanz o.g. Themen für deren „Weltbild“. Mit anschaulichen Phänomenen und einem Blick auf die aktuelle Literatur möchten wir eine Grundlage bieten, um mögliche Unterrichts-abläufe zu entwerfen und zu diskutieren.</p>
Schwerpunkte/Rubrik:	Sonstige

## Allgemeine Informationen

Fächer / Berufsfelder:	- Physik
Zielgruppen:	- Fachlehrer
Schularten:	- Sekundarstufe I - Sekundarstufe II
Veranstaltungsart:	Online-Seminar
Gültigkeitsbereich:	Hamburg
Leitung:	Arne Stührk, Erich Kästner Schule
Dozenten:	Dr. Uwe Wolter, Arne Stührk

## Weitere Hinweise

Hinweis für Teilnehmer/innen:	Online-Seminar/BYOD: Bitte beachten sie die Hinweise des Gesamtpersonalrates unter: <a href="https://li.hamburg.de/gpr-hinweise">https://li.hamburg.de/gpr-hinweise</a>
Zusatzinformationen:	Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Hinweise des Gesamtpersonalrates zu Online-Seminaren und BYOD (Bring your own device) auf: <a href="https://li.hamburg.de/gpr-hinweise">https://li.hamburg.de/gpr-hinweise</a>

**Weblink:** <https://li-hh.reflect.com/physik21>

#### Anbieter

---

**Anbietername:** Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung  
**Anbieteranschrift:** Felix-Dahn-Straße 3 und Weidenstieg 29, 20357 Hamburg  
**E-Mail-Adresse:** tis@li-hamburg.de

#### Termin

---

**Termin:** 30.11.2021 16:00 bis 18:00 Uhr  
**Dauer:** 2 Zeitstunden  
**Anmeldeschluss:** 23.11.2021

#### Veranstaltungsort

---

**Veranstaltungsort:** Online-Seminar des Landesinstituts