

## DD 39: Preisträgersymposium Didaktik

Time: Tuesday 14:30–16:00

Location: DD HS 2.202

**Verleihung des DPG-Lehrerpreises 2022****Prize Talk** DD 39.1 Tue 14:40 DD HS 2.202**Die Welt der Smartphone-Experimente mit phyphox** — •SEBASTIAN STAACKS und •CHRISTOPH STAMPFER — RWTH Aachen University, II. Physikalisches Institut A, Aachen, Germany — Träger des Georg-Kerschensteiner-Preises 2023

Die Open Source App "phyphox" wurde an der RWTH Aachen mit dem Ziel entwickelt, die in unseren Smartphones verbauten Sensoren für Experimente in der Physik-Lehre zugänglich zu machen. Während dies sicherlich die zugänglichste Form Smartphone-basierter Experimente darstellt, sind seit der Veröffentlichung von phyphox viele Schnittstellen entstanden, die die Möglichkeiten der Geräte-internen Sensoren erweitern und neue Einsatzszenarien erschließen.

In diesem Vortrag werden verschiedenste Formate vorgestellt, in denen phyphox eingesetzt werden kann. Dies umfasst unter anderem einfache didaktische Experimente, faszinierende Messungen im Alltag, Elektronikprojekte in Verbindung mit Arduino oder MicroPython sowie netzwerkgestützte kollaborative Experimente mit hunderten Teilnehmenden in einem Hörsaal oder sogar weltweit.

Insbesondere die letzten dieser Beispiele profitieren von den erweiter-

ten Schnittstellen von phyphox. Eine Bluetooth-Schnittstelle erlaubt das Einbinden externer Sensoren und macht es insbesondere in Verbindung mit einer dedizierten Arduino- und MicroPython-Bibliothek auch für Programmieranfänger leicht, Messwerte aus eigenen Projekten in phyphox darzustellen. Die Netzwerkschnittstelle wiederum ermöglicht es, die Messergebnisse vieler Experimentatoren komfortabel und noch während des Experiments zusammenzuführen.

**Prize Talk** DD 39.2 Tue 15:20 DD HS 2.202**Entwicklung und Beforschung von Unterrichtskonzeptionen** — •THOMAS WILHELM — Institut für Didaktik der Physik, Goethe-Universität Frankfurt — Träger des Robert-Wichard-Pohl-Preises 2023

Die Lehre in Schule und Universität setzt immer voraus, dass die Physik für die Zielgruppe geeignet aufgearbeitet wird. Wird ein entsprechendes Programm an durchdachten Leitideen entwickelt, spricht man von einer Unterrichtskonzeption.

In dem Vortrag werden Grundprinzipien der Entwicklung von und der Forschung zu Unterrichtskonzeptionen aufgezeigt. Dabei geht es auch darum, wie die Physikdidaktik vom Vorbild der Ingenieurwissenschaften lernen kann. Schließlich wird ein Einblick in die aktuelle Entwicklung und Beforschung von Unterrichtskonzeptionen gegeben.