











## Nuts & Bolts of Educational Research Projects

9:00 – 9:10		<b>Begrüßung</b>
9:10 -9:30		<p><i>Ein JupyterHub für jede Gelegenheit - Szenarien, Potentiale und Probleme</i></p> <p>von Andreas Gödecke, Universität Paderborn</p> <p>15-20 Min Vortrag – ggf. 5 Min direkte Fragen</p>
9:30 – 9:50		<p><i>Lessons learned aus dem Projekt ELLI – Warum technische Innovationen auch fest in die Lehre integriert werden müssen</i></p> <p>von Tobias Ortelt, TU Dortmund</p> <p>15-20 Min Vortrag – ggf. 5 Min direkte Fragen</p>
9:50 – 10:10		<p><i>Höhen und Tiefen der technischen Entwicklung von VR Lernanwendungen am Beispiel des VR Klassen-zimmers</i></p> <p>von Axel Wiepke, Universität Potsdam und Birte Heinemann, RWTH Aachen</p> <p>15-20 Min Vortrag – ggf. 5 Min direkte Fragen</p>
10:10 – 10:30		<b>Austausch, Diskussion, Fragen</b>
10:30 – 11:00		<p><b>PAUSE</b></p> 
11:00-11:05		<b>Intro: Experimente in Laboren</b>
11:05 – 11:35		<p><i>Live Demo: Werkzeuge zur Orchestrierung von Gruppen-Experimenten im LTI-Lab</i></p> <p>von Matthias Ehlenz, RWTH Aachen</p>
11:35 – 12:20		<p><b>Sammlung von Ideen, Fragen, Antworten</b></p> <p>Wie untersuche etwas in „meinem Labor“?          Welche Werkzeuge unterstützen die Forschung?          Welche Prozesse muss ich erfassen und untersuchen?</p>
12:20 - 12:30		<b>Abschluss</b>

## **Eingeladene Vorträge**

*Lessons learned aus dem Projekt ELLI – Warum technische Innovationen auch fest in die Lehre integriert werden müssen*

von Tobias Ortelt, TU Dortmund

Im Projekt ELLI/ ELLI 2 (Exzellentes Lehren und Lernen in den Ingenieurwissenschaften) wurden verschiedene technische Innovationen (Remote-Labore, Virtual-Reality-Anwendungen) entwickelt und in der Lehre erprobt und eingesetzt. Leider zeigte sich nun nach Projektende, dass diese neuen Lern-Lehr-Ansätze nur weiter genutzt werden, wenn diese fest in die Lehrpläne integriert wurden. Im Vortrag werden dazu verschiedene Ansätze gezeigt, wie man Lern-Lehr-Innovationen gewinnbringend und auch nachhaltig in die Lehre integrieren kann.

*Ein JupyterHub für jede Gelegenheit - Szenarien, Potentiale und Probleme*

von Andreas Gödecke, Universität Paderborn

Jupyter Notebooks erlangen nicht nur durch Microsofts hauseigenes Zertifizierungsprogramm und Googles Machine Learning Kurse einen immer größeren Stellenwert. Auch an Universitäten spielen sie eine immer zentralere Rolle - beispielsweise als vorbereitete Programmierumgebungen oder bei der Abgabe und Bewertung von Heimübungen. Doch welche Hürden sind beim Betrieb einer eigenen Infrastruktur zu bewältigen? Welche use-cases müssen bedacht und wie kann Forschung damit kommuniziert werden? In dem Vortrag sprechen wir über unsere Erfahrungen im Betrieb an der Universität Paderborn und über künftige Anwendungsmöglichkeiten.

*Höhen und Tiefen der technischen Entwicklung von VR-Lernanwendungen am Beispiel des VR Klassenzimmers*

von Axel Wiekpe, Universität Potsdam und Birte Heinemann, RWTH Aachen

Cross-Plattform Entwicklung für Virtual Reality Headsets ist ein wichtiges Ziel für den Bildungsbereich. Nur so kann eine nachhaltige Nutzung der mühsam entwickelten Lernszenarien stattfinden. In dem Vortrag sprechen wir über den interdisziplinären Entwicklungsprozess, die technischen und didaktischen Perspektiven und den Übergang zu OpenXR – endlich ein robustes und zuverlässiges Ökosystem für die Erstellung von VR-Lernanwendungen?