

DD 19: Hauptvortrag 4

Zeit: Mittwoch 14:00–15:00

Raum: Hörsaal Optisches Museum

Hauptvortrag DD 19.1 Mi 14:00 Hörsaal Optisches Museum

Repetitio Crucis - oder die Angst der Experimentierenden vor dem nächsten Messwert — •SUSANNE HEINICKE — Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Die Wiederholung von Messungen gehört in den Naturwissenschaften unbestritten zum guten wissenschaftlichen Ton. Warum aber sollten Messungen eigentlich wiederholt werden? Was erhoffen wir uns davon? Man müsse das Wahre immer wiederholen, mahnt Goethe, damit sich der Irrtum nicht einprägen. Tatsächlich spielt es eine entscheidende Rolle, wie wir Irrtum und Wahrheit definieren und welche Bedeutung wir der Empirie gegenüber der Theorie beimessen. Je nachdem kann die Wiederholung einer Messung entsprechend der Illustration, der Konfir-

mation oder der Information dienen, womit stets eine unterschiedliche Erwartungshaltung an das Ergebnis verbunden ist. Diese unterschiedlichen Erwartungshaltungen lassen sich anhand von historischen und aktuellen Beispielen analysieren. Speziell bei Lernenden zeigt sich eine deutliche Diskrepanz zwischen theoretischem Argumentieren über und tatsächlichem Handeln in einer experimentellen Situation, sowie eine starke Fokussierung auf die konfirmatorische Bedeutung der Wiederholungsmessung. Abhilfe bietet der *informationsleitende Ansatz des Messens*. Allerdings kann auch solch ein alternativer methodischer Ansatz nicht die Schwierigkeiten lösen, die typische Lernumgebungen durch Zieldruck, soziale Erwartungshaltungen und eine den Informationsgehalt einer Messung verkümmernde Aufgabenstellung verursachen und die in der Konsequenz zu mangelnder Ergebnisoffenheit und einer auftragsgemäßen Anpassung von Ergebniswerten verleiten.