

## **Dynamische Kompetenzentwicklung durch projektorientierte Versuche im Fortgeschrittenenpraktikum**

- Franz-Josef Schmitt -

Institut für Physik, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Wir stellen unsere kompetenzstufenorientierten Projektversuche im Fortgeschrittenenpraktikum Physik und Masterpraktikum Physik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vor. Dieser Ansatz befähigt die Studierenden, sich in ihren selbst entwickelten Projektexperimenten progressiv zu entwickeln und markiert einen Wechsel zu einem dynamischeren, studierendenzentrierten Praktikum. Zentral für diesen Ansatz ist das Engagement der Studierenden bei der Formulierung und Entwicklung einer Projektidee. Dann bauen die Studierenden ihre Projekte zu erweiterten Versionen (XL oder XXL) aus, abhängig vom Fortschritt und der Qualität ihrer Projektideen. Die Projekte werden in einem zyklischen Prozess aus Entwicklung, Umsetzung, Dokumentation und Verbesserung unter ständiger Betreuung weiterentwickelt. Eine Besonderheit dieses Ansatzes ist der stufenweise Ersatz von Standardversuchen, die zu Beginn des Semesters vergeben werden, durch die Projekte. So fördern wir eine personalisierte Lernerfahrung und bringen den Studierenden schon im Fortgeschrittenenpraktikum den Forschungsprozess näher. Dies fördert Kreativität, kritisches Denken und eine tiefere Auseinandersetzung mit den Experimenten und deren theoretischem Hintergrund.

Nach erfolgreicher Entwicklung werden die neuen Experimente als neue Standardversuche übernommen.