

# Transformation im Physik-Praktikum: Optimale Unterstützung bei Datenanalyse und Diskussion

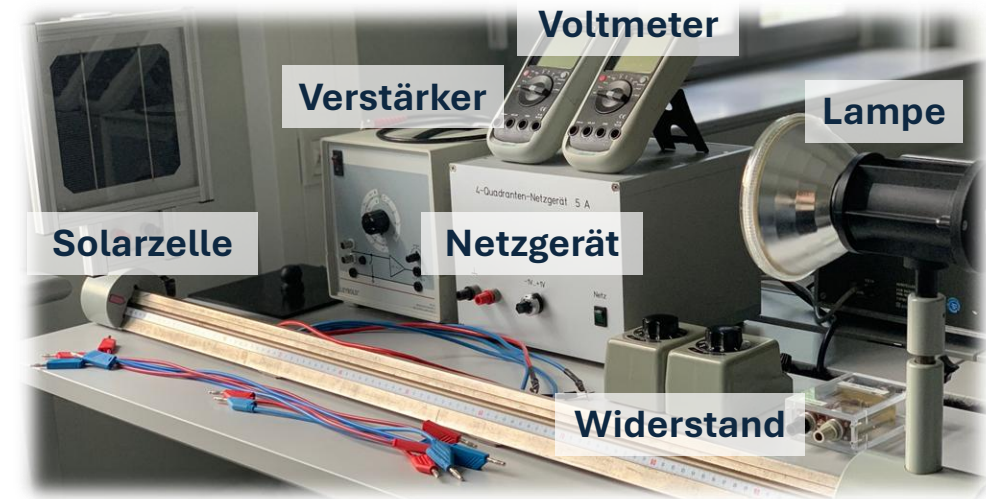
- **Verschiebung der Schwerpunkte** im Praktikum, um mehr Zeit mit dem Betreuenden vor Ort zu haben zur Diskussion der Ergebnisse und dem Vorgehen bei der Auswertung:

## 1. effizientere Gestaltung von Messaufgaben und -abläufen

- abhängig vom konkreten Versuch werden weniger Proben vermessen oder die Anzahl der Wiederholungen reduziert

## 2. intensivere Vorbereitung zu Hause durch zusätzliches Material

- oftmals fällt es schwer sich den konkreten Versuch (Aufbau, Ablauf) vorzustellen
- um sich mit dem Aussehen, der Bezeichnung und der Handhabung spezifischer Messgeräte vertraut zu machen, wurden Zusatzinformationen in Form von durch **Videos** bereicherten Tutorials bereitgestellt
- nicht-statisches Format (in Ergänzung zur Versuchsanleitung im pdf-Format) ermöglicht schrittweisen Aufbau der Informationen
- Bezogen auf Versuch „Solarzelle“ (siehe Abb. rechts):



### *Gerätebezeichnung – messtechn. Besonderheiten – Schaltungsaufbau*

- Erstellen von **Fragenlisten zur Selbstkontrolle** des Lernstandes und der Vorbereitung auf den konkreten Versuch

TU Ilmenau	Physikalisches Grundpraktikum	Versuch E6
Institut für Physik	<b>Solarzelle</b>	Seite 5

**4. Kontrollfragen**

1. Was ist ein pn-Übergang? Warum gibt es dort eine elektrische Potentialdifferenz auch ohne Anlegen einer äußeren Spannung?
2. Warum benötigt man in einem Halbleiter einen pn-Übergang um die Umwandlung von Strahlungsenergie in elektrische Energie zu ermöglichen?
3. Wodurch unterscheiden sich die Kennlinien einer beleuchteten und einer unbeleuchteten Solarzelle?
4. Was bezeichnet der Maximum Power Point einer Solarzelle? Wie wird dieser eingestellt?