



# Die Anfänger\*innenpraktika stellen sich vor

N. Owschimikow und A. Merli | Einführungsveranstaltung | 11/04/24









Willkommen an der TU Berlin



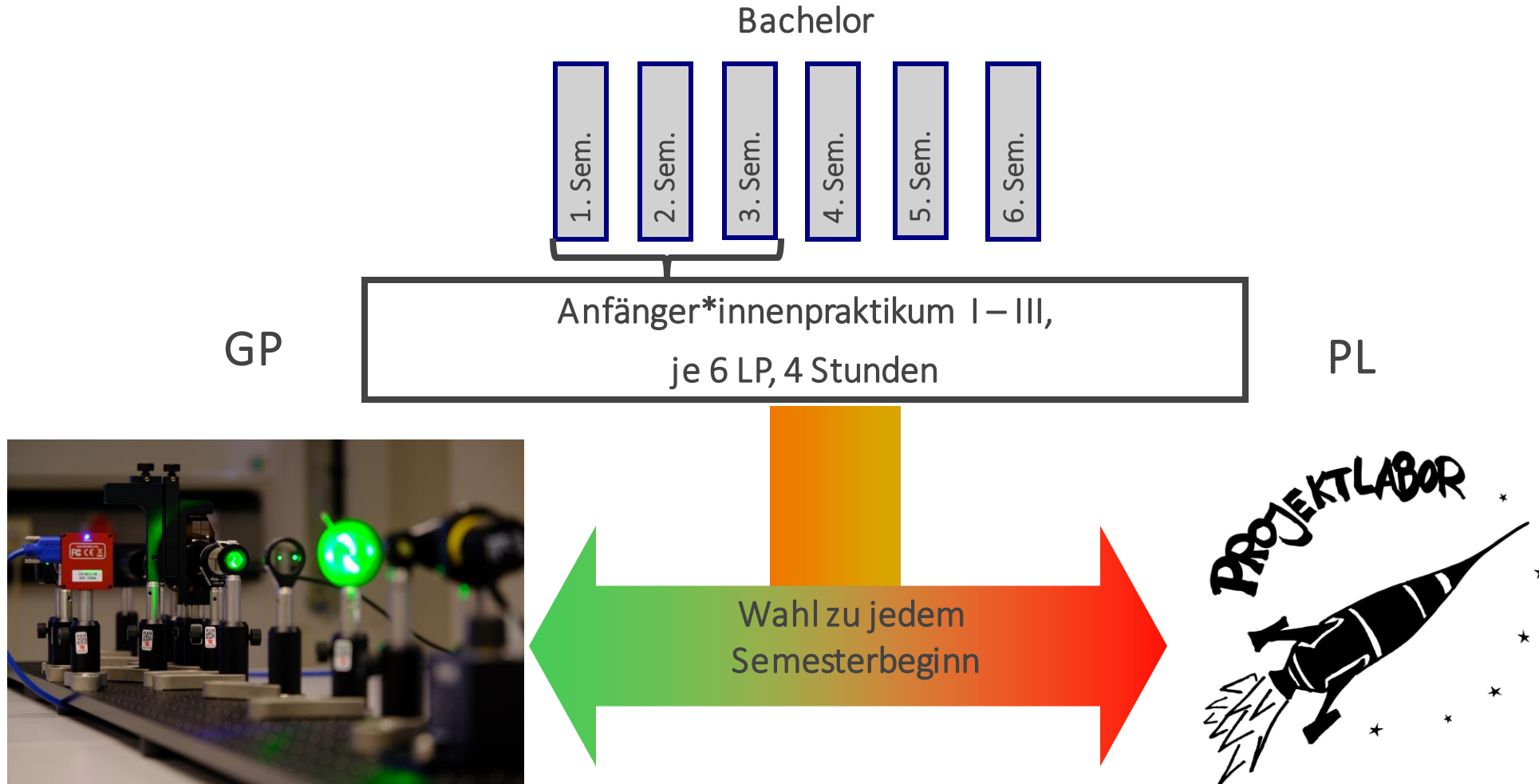
# Physikalische Anfänger\*innenpraktika



					
Prof. R. Ernstorfer	Prof. J. Sahm	Dr. N. Owschimikow	Prof. B. Kanngießner	Prof. T. Möller	Dr. A. Merli



# Einordnung der AP im Bachelor Studium





# Warum Praktika?



„Erzähle mir - und ich vergesse;  
 zeige mir - und ich erinnere mich;  
 lass es mich tun - und ich verstehe“

Konfuzius (551-479 v. Chr. )

Zurechtfinden im „Werkzeugkasten“ des/der Physiker\*in

- Experimentieren können, → Forschungsphase
- „Laborbuch“ führen
- Ausarbeitung verfassen → z.B. Bachelorarbeit



# Lernziele

## Fachliche Kompetenzen

- Grundlagenphysik
- Methodik
- Experimentiertechniken
- Standardgeräte
- Auswertung und Fehlerrechnung

- Fehlersuche
- Planung
- Projektmanagement

## Soziale Kompetenzen

- Kommunikationsfähigkeit
- selbstständiges Arbeiten

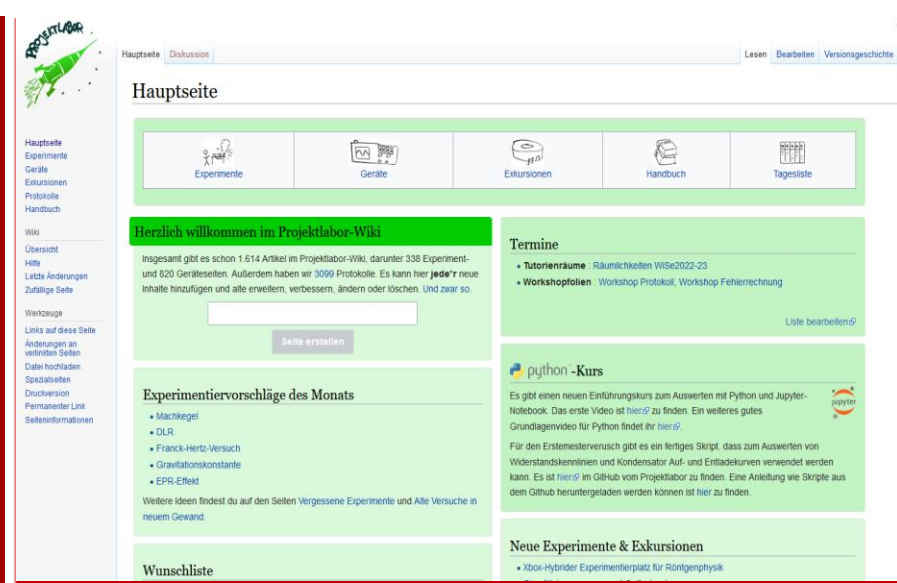
- Teamfähigkeit
- Präsentationstechniken
- Kreativität

Physik ist Erfahrungswissenschaft

Forschung ist Teamarbeit



# Konzept des Projektlabors

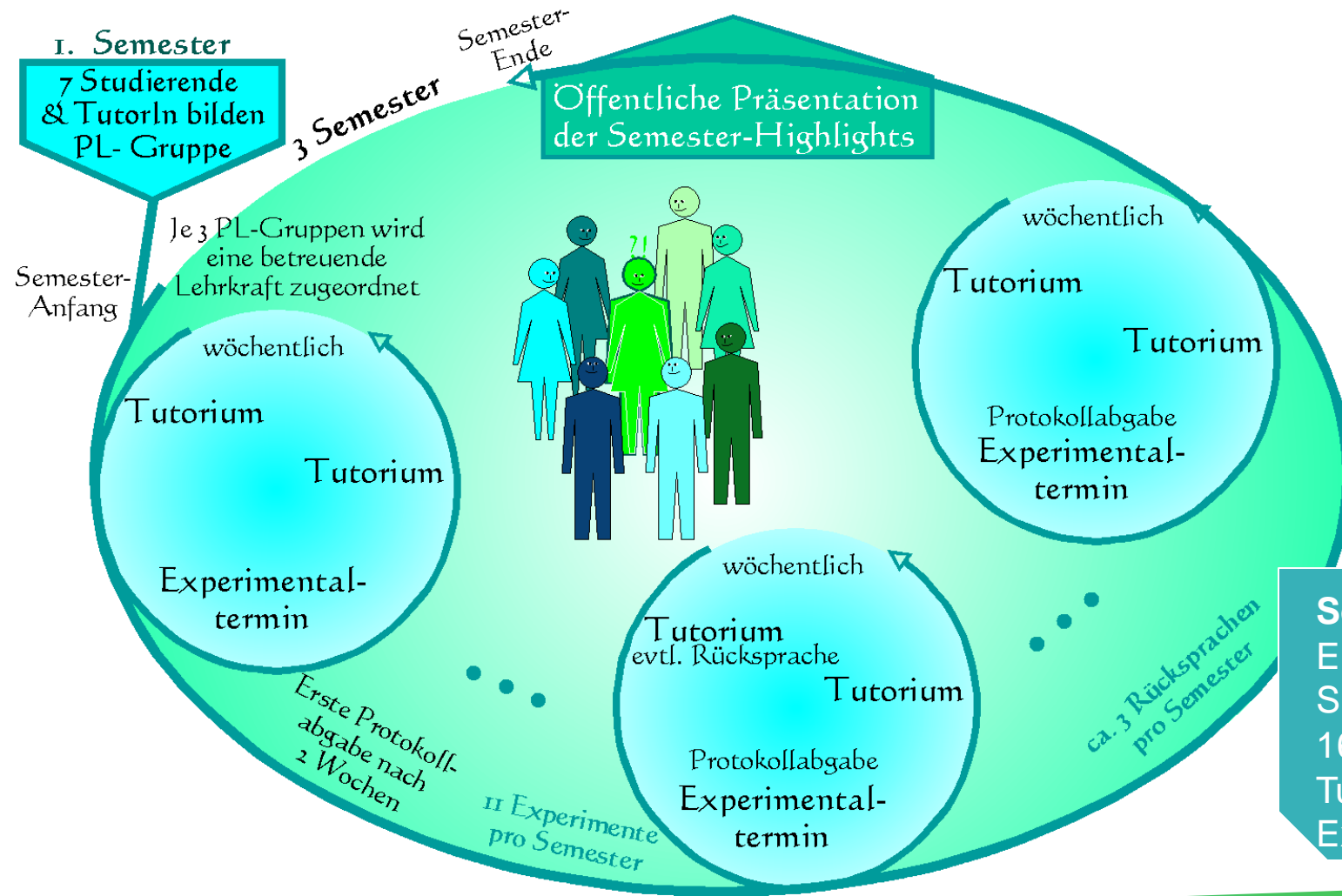


- Selbstständiges Arbeiten in dauerhaften Kleingruppen, eigener Aufbau (forschendes Lernen)
  - Motivation durch freie Themen- und Experimentwahl
  - Unterstützung durch Tutor/in und Dozent/in
- PL liefert Rahmen: Gerätepark, Räume, Archiv

# Organisation und Ablauf im Projektlabor



SAP  
Modulprüfungs-  
anmeldung

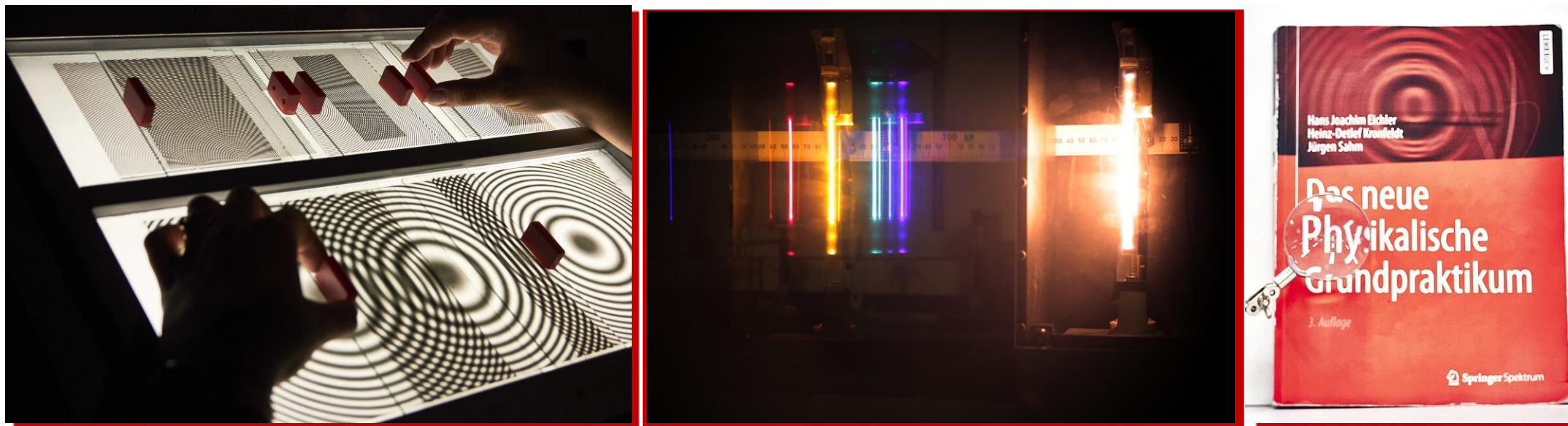


**Sommersemester 2024:**  
Einteilung 16.04. um 14:00  
Sicherheitsbelehrung  
16.04. um 16:15 Uhr EW201  
Tutorien: ab 16.04.2024  
Experiment: ab 22.04.2024





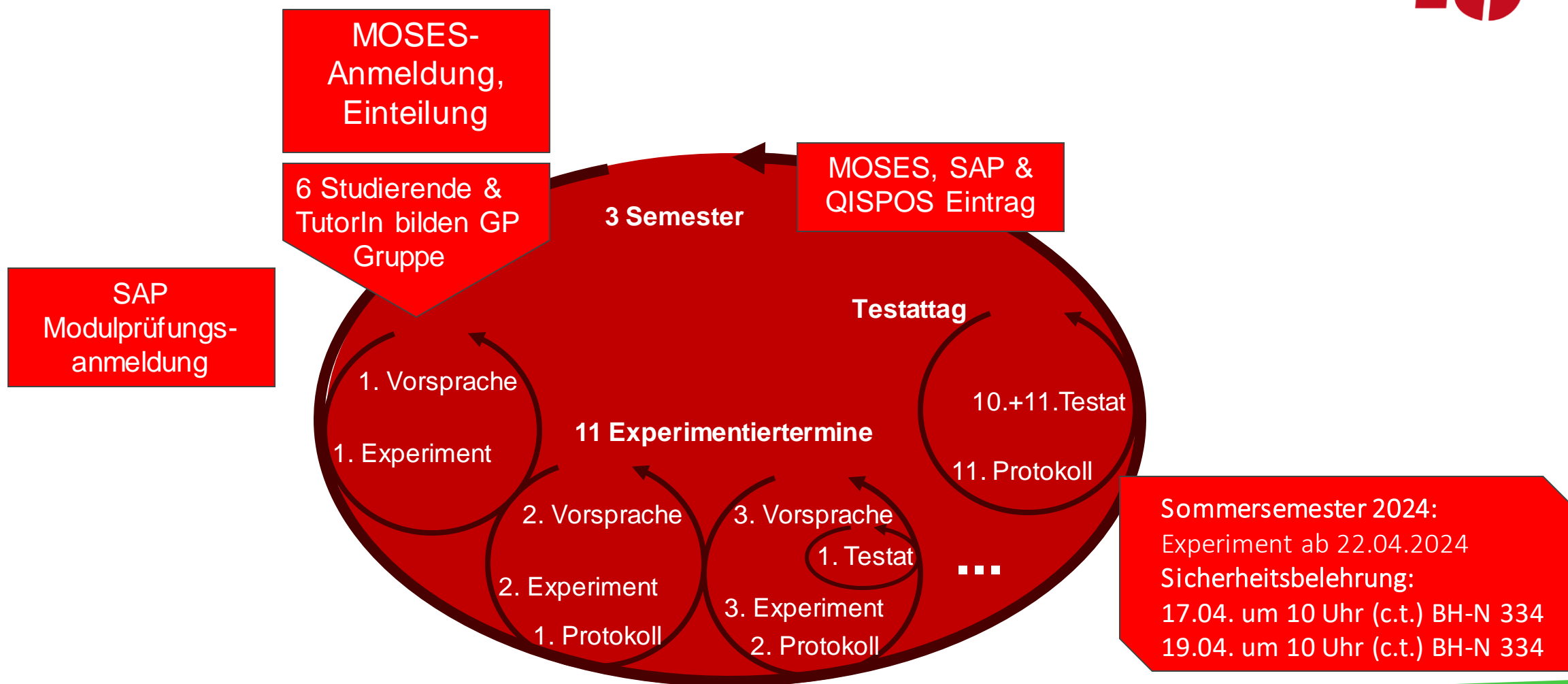
# Konzept des Grundpraktikums



- Individuelles Arbeiten an betriebsbereitem Experiment
  - Diversifizierung durch Auswahl des Experiments innerhalb des Themenkreises
  - Unterstützung durch Tutor/in und Dozent/in
- GP liefert Experimentierplatz, Anleitung



# Organisation und Ablauf im Grundpraktikum



## Ein Ziel – Zwei Konzepte

### „Grundpraktikum GP“

- Theoretische Vorbereitung durch Lehrbuch und Handreichungen.
- GP stellt Experimente, Anleitung, Zeiten:  
Mo-Do 14:00-18:00 Uhr  
Fr 12:00-16:00 Uhr
- 6 Studierende betreut von Tutor/in experimentieren nach Vorsprache in 2er Teams an betriebsbereitem Experimentierplatz
- Individuelle Protokollerstellung

### „Projektlabor PL“

- Theoretische Vorbereitung in 2 Tutorien á 2 Std. Termine frei wählbar.
- PL stellt Gerätepark, Archiv, Zeiten:  
Mo-Do 14:00-18:00 Uhr  
Fr 12:00-16:00 Uhr
- 7er-Kleingruppen betreut von Tutor/in experimentieren nach Vorsprache gemeinsam zu selbstgewählten Themen an selbstaufgebautem Experiment
- Gruppenprotokoll



## Sie haben die Wahl

### Arbeiten Sie am liebsten ... ( wie beim Kochen ...)

... allein oder zu zweit ?

... nach Kochbuch?

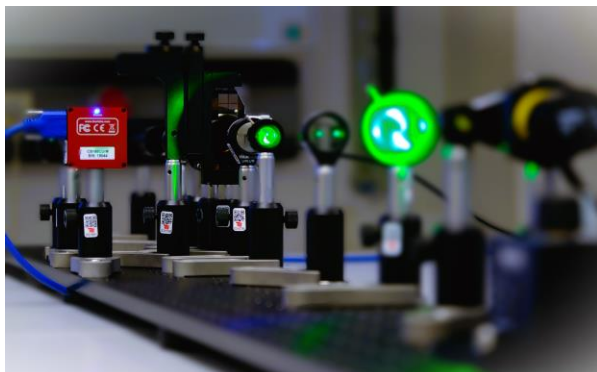
... bewährte Gerichte?



... gemeinsam mit Anderen?

... eigene Rezepte?

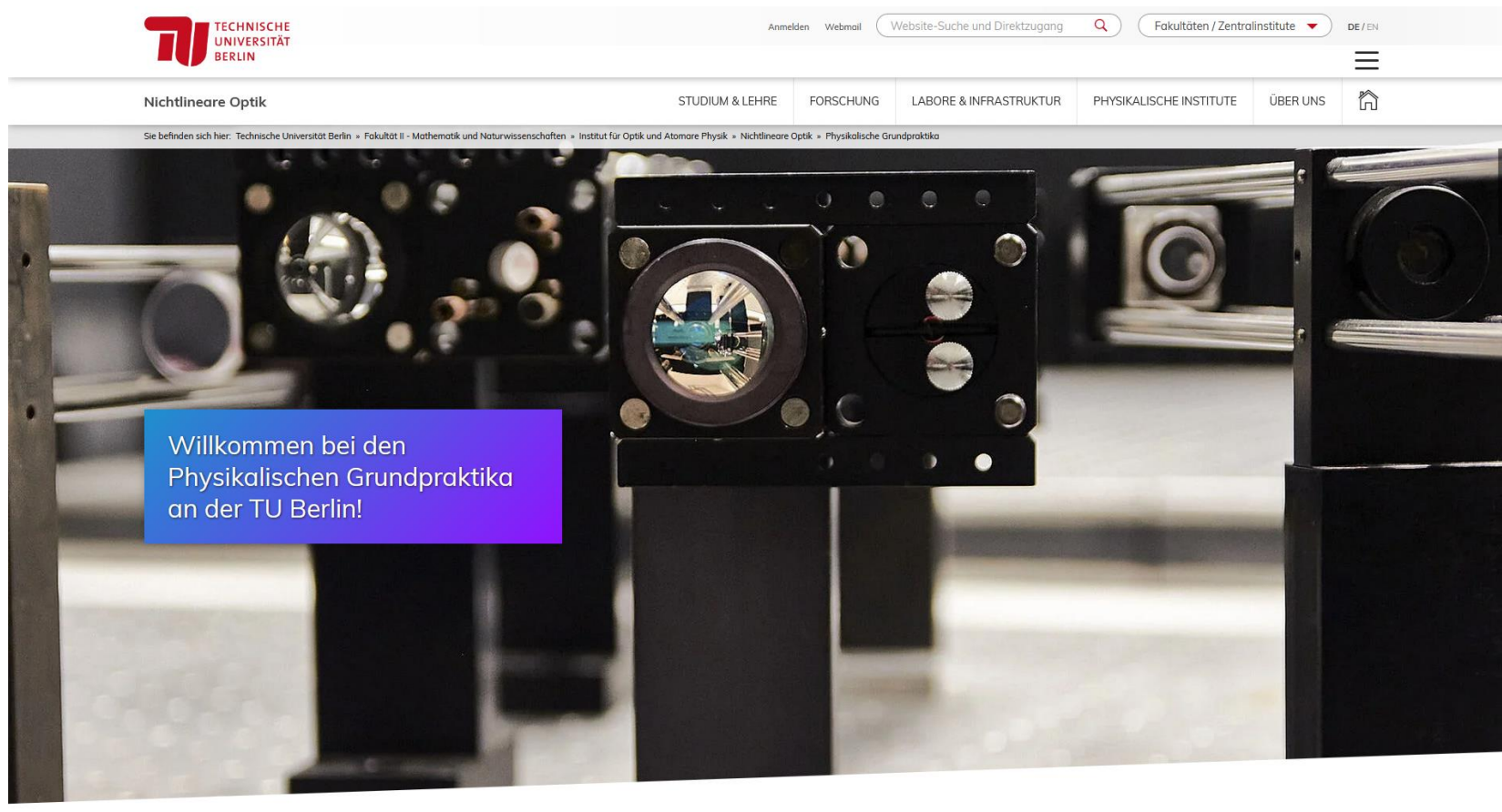
... neue Gerichte?





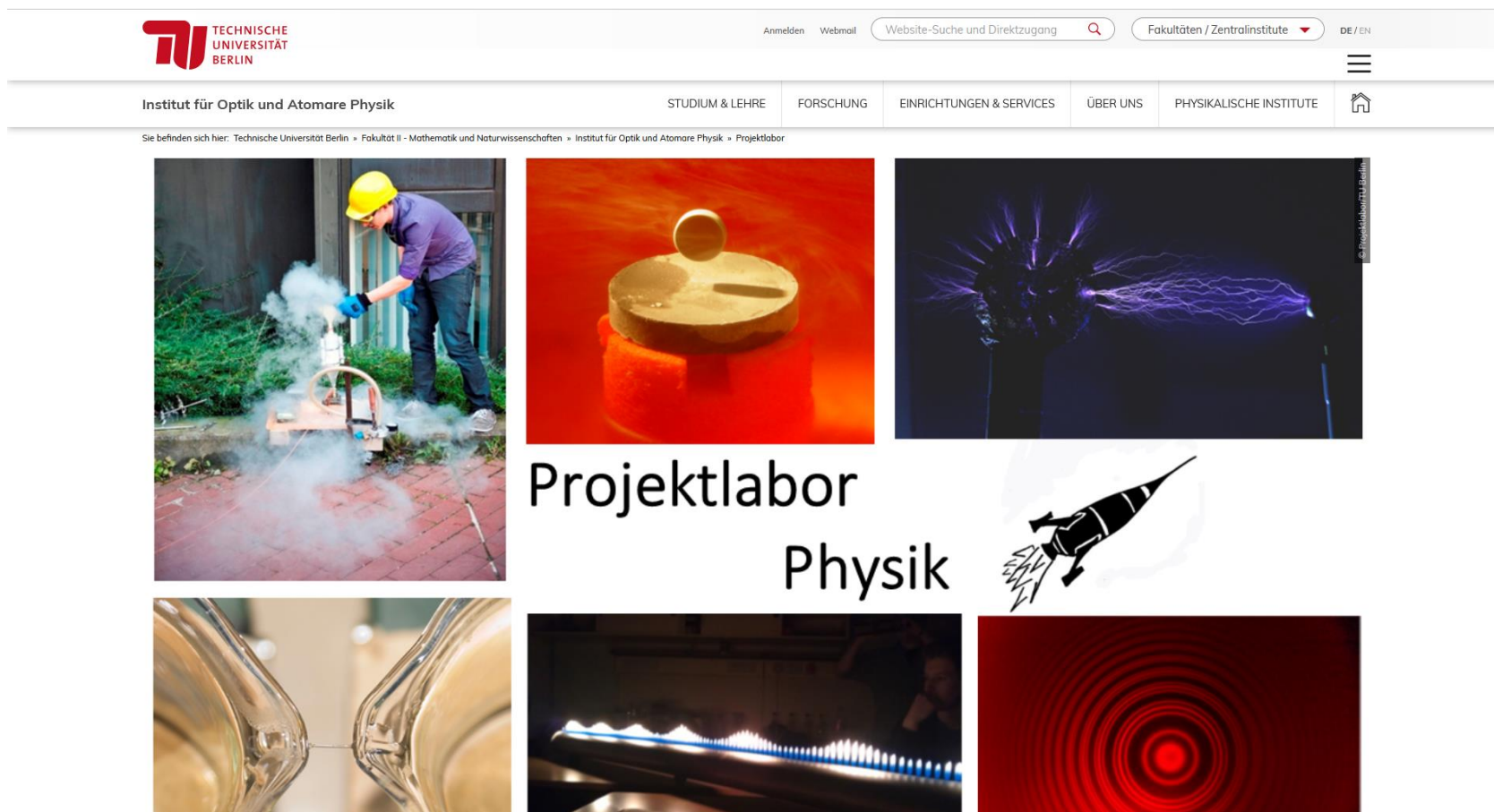
# GP-Homepage:

<https://www.tu.berlin/nlo/physikalische-grundpraktika>



# PL-Homepage:

<https://www.tu.berlin/ioap/projektlabor>



The screenshot shows the homepage of the Projektlabor website. At the top left is the TU Berlin logo. The navigation bar includes links for 'STUDIUM & LEHRE', 'FORSCHUNG', 'EINRICHTUNGEN & SERVICES', 'ÜBER UNS', and 'PHYSIKALISCHE INSTITUTE'. Below the navigation bar, there are six images arranged in a 2x3 grid: a person in a lab coat and safety gear working with a large apparatus emitting white smoke; a glowing orange cylindrical object with a small sphere on top; a purple plasma ball with sparks; a close-up of two glass lenses; a blue laser beam passing through a series of lenses; and a red concentric circle pattern. The text 'Projektlabor Physik' is overlaid on the images, with a rocket icon to the right.



# Anmeldung

GP: Internetanmeldung

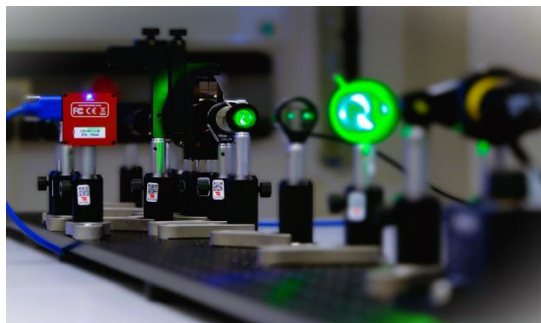
<https://moseskonto.tu-berlin.de>

bis zum 17.04.2024, 18:00 Uhr

PL: persönlich

am 16.04.2024 um 14:00 Uhr

im 2. OG (Neubau) Raum EW 238





# Fragen?

