



Differenzierung Naturwissenschaften

Stufen 9 und 10

3h/Woche

Kerstin Holbe und Saskia Prüske



Grundsätzliches

- NW als Zusammenschluss der verschiedenen Fachbereiche
- Kein fester Lehrplan
 - Projektorientierung
 - 4 Halbjahre mit wechselnden Themen
 - Zeit für Experimente, Workshops, Exkursionen, etc.
 - Wettbewerbe (z.B. Citizen Science)
- Keine Voraussetzung für die Oberstufe
- Leistungsüberprüfung
 - 2 Klassenarbeiten oder 1 Klassenarbeiten und eine Projektarbeit pro Halbjahr
 - Mündliche Mitarbeit, praktische Mitarbeit, Referate, Projekte, Heftführung

Wer?

- Wer ist angesprochen?
 - Interesse an Natur- und Lebenswissenschaften
 - Interesse an praktischem und fächerübergreifendem Arbeiten
- Wer unterrichtet die NW-Kurse?
 - Mehrfacher Wechsel der Lehrkräfte
 - Fachliche Voraussetzung

Was?

Explizit unabhängig vom Lehrplan

Beispiele zu Halbjahresthemen:

- Raumfahrt
- Meteorologie (Wetter und Klimawandel)
- Mikroskopie und Bildverarbeitung
- Signale und Kommunikation
- Biodiversität und Artenschutz
- Mikroplastik
- Bodenkunde, Landwirtschaft und Tierethik
- Tiermedizin
- Gesundheit
- Etc.



Womit?

- Kein festes Lehrwerk
 - Ausleihe von Themenheften und Büchern
 - Arbeitsblätter
 - Auszüge aus Lehrwerken
- Simulationen
- Internet, Freeware (z.B. PhET, LeifiPhysik, GeoGebra, ...)
- Material aus drei Fachsammlungen
- Eigene NW-Sammlung

Wohin?

Verschiedene Lernorte:

- Exkursionen je nach Thema

z.B.

- DLR School Lab
- Uni Köln / Uni Bonn
- WetterOnline
- Museum König
- Bauernhof
- etc.

- Schuleigene Insektenschutzgebiete
(aktiver Artenschutz!)

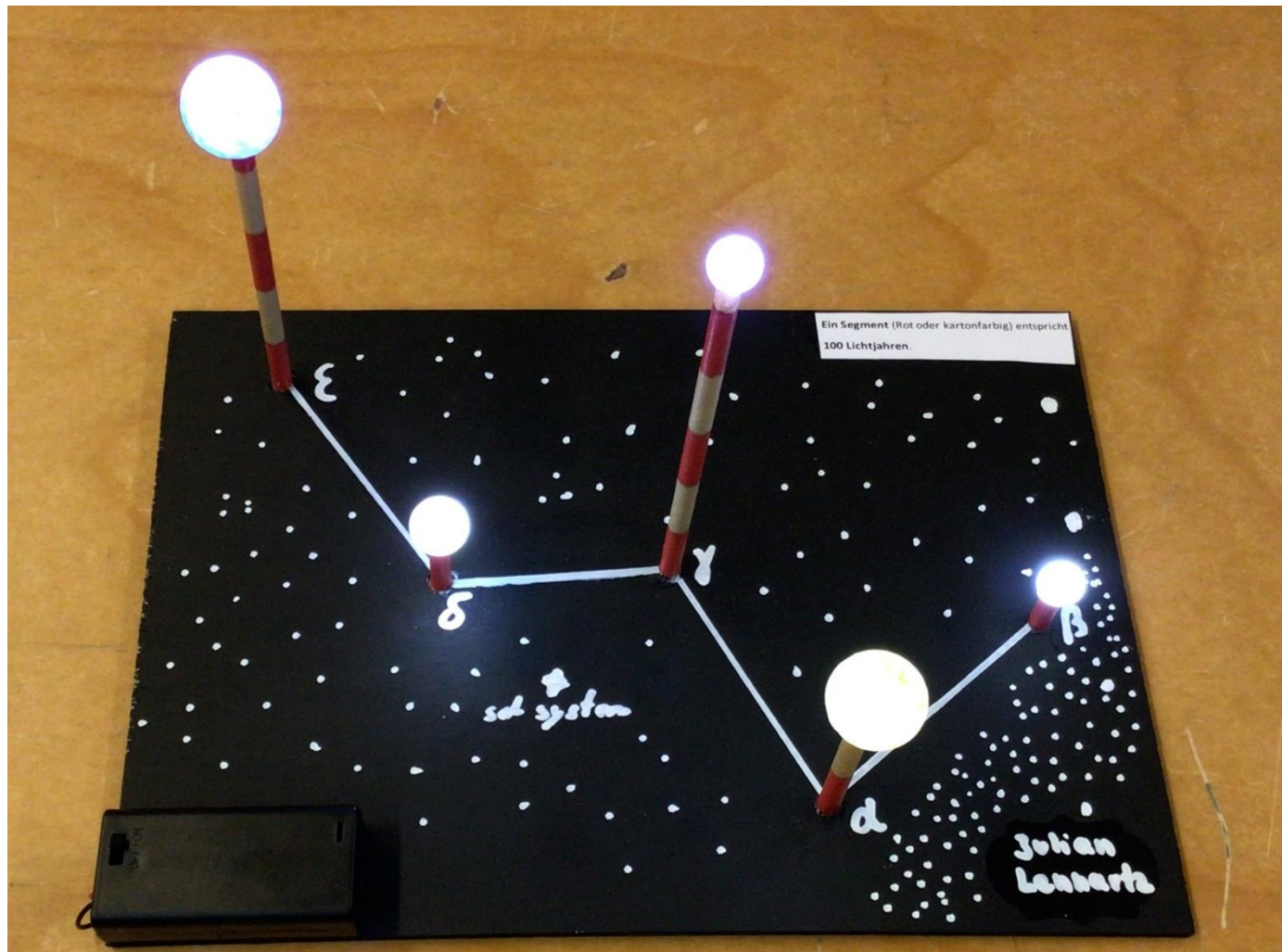
- Fachräume

Bilder



Exkursion zum DLR

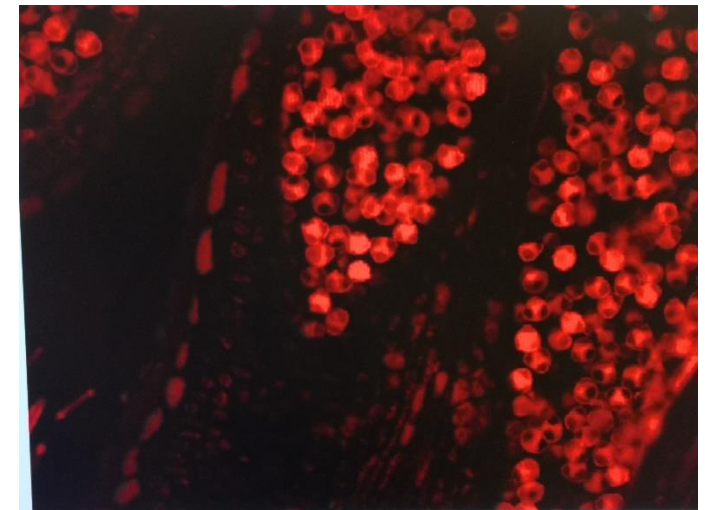
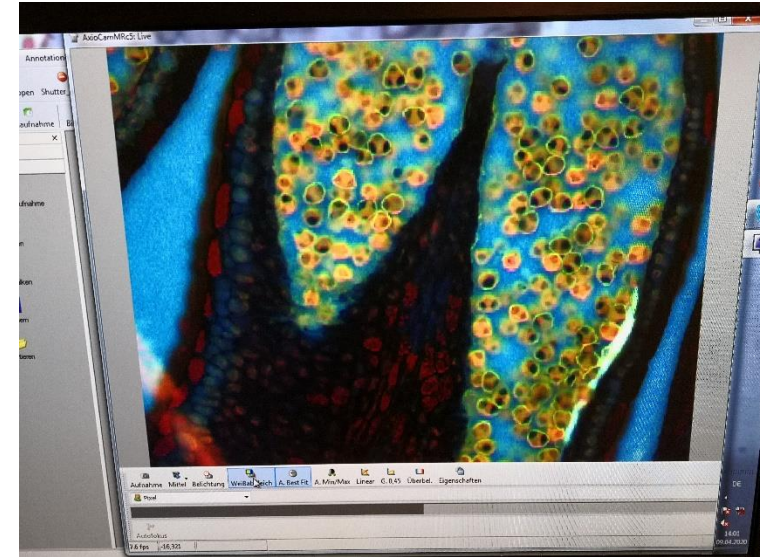


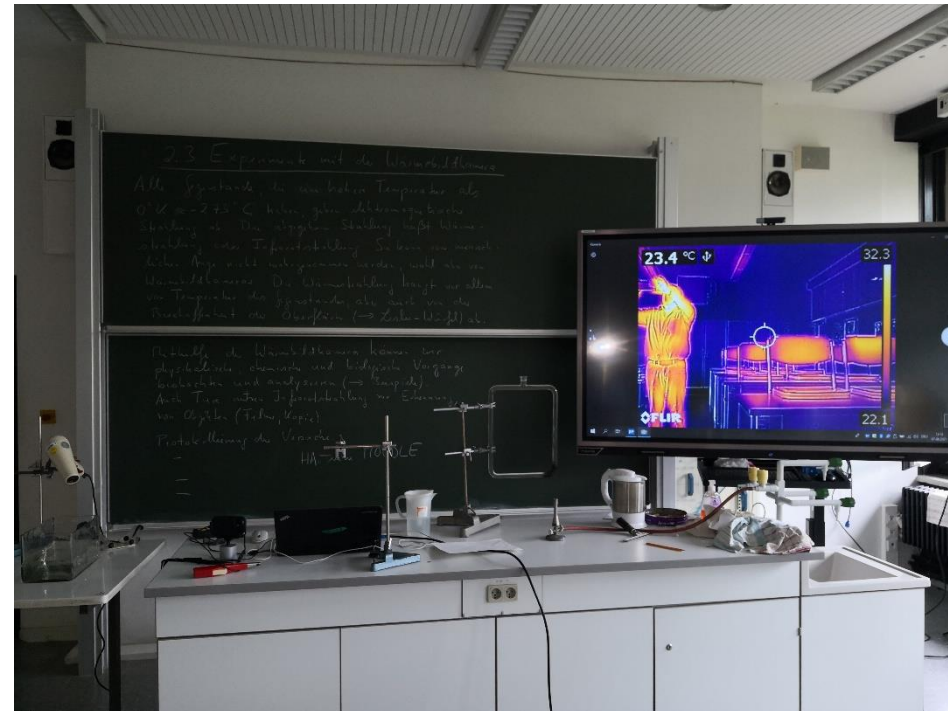


Sternbild im Schuhkarton

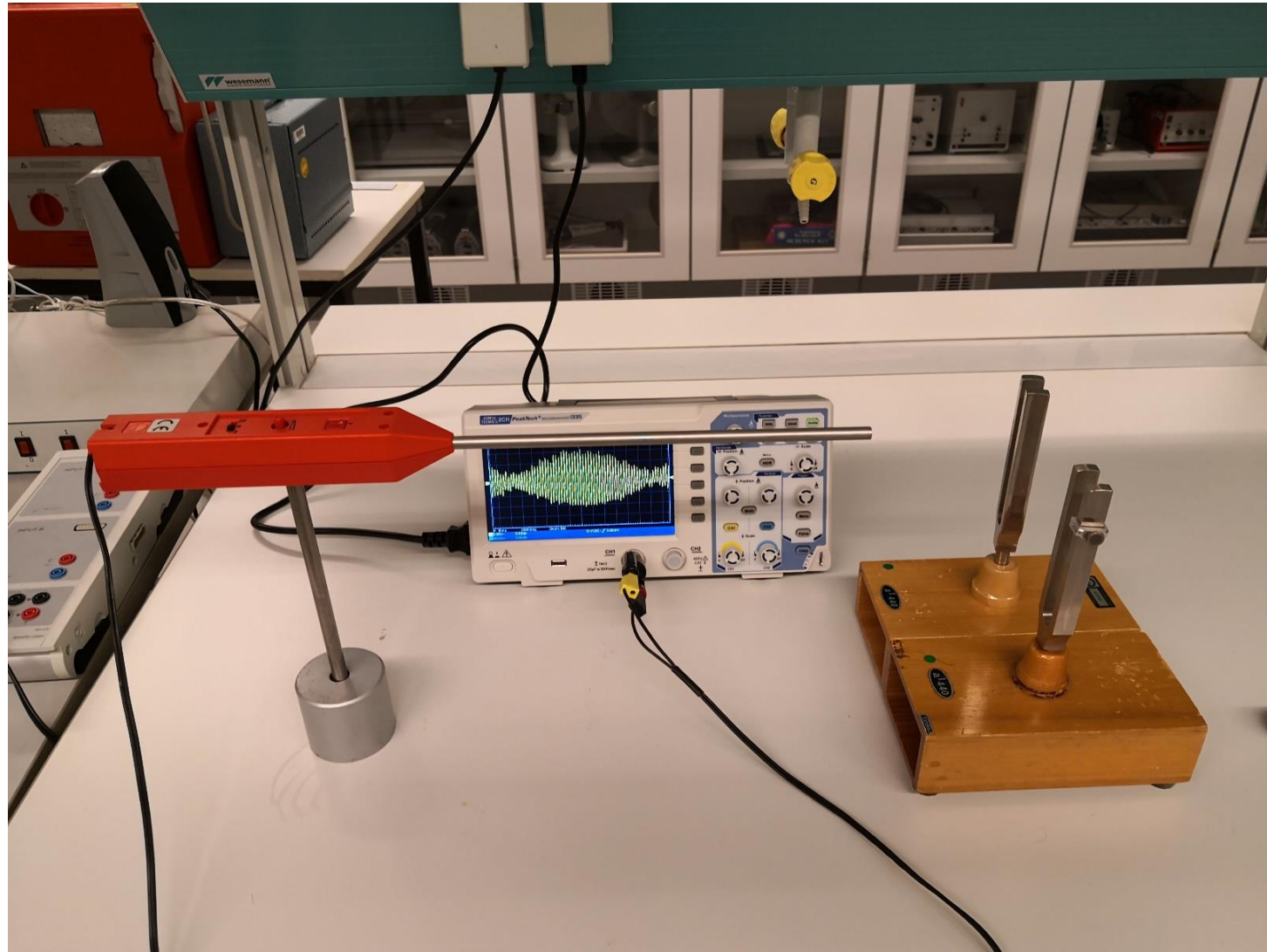


Workshop zur Bildverarbeitung

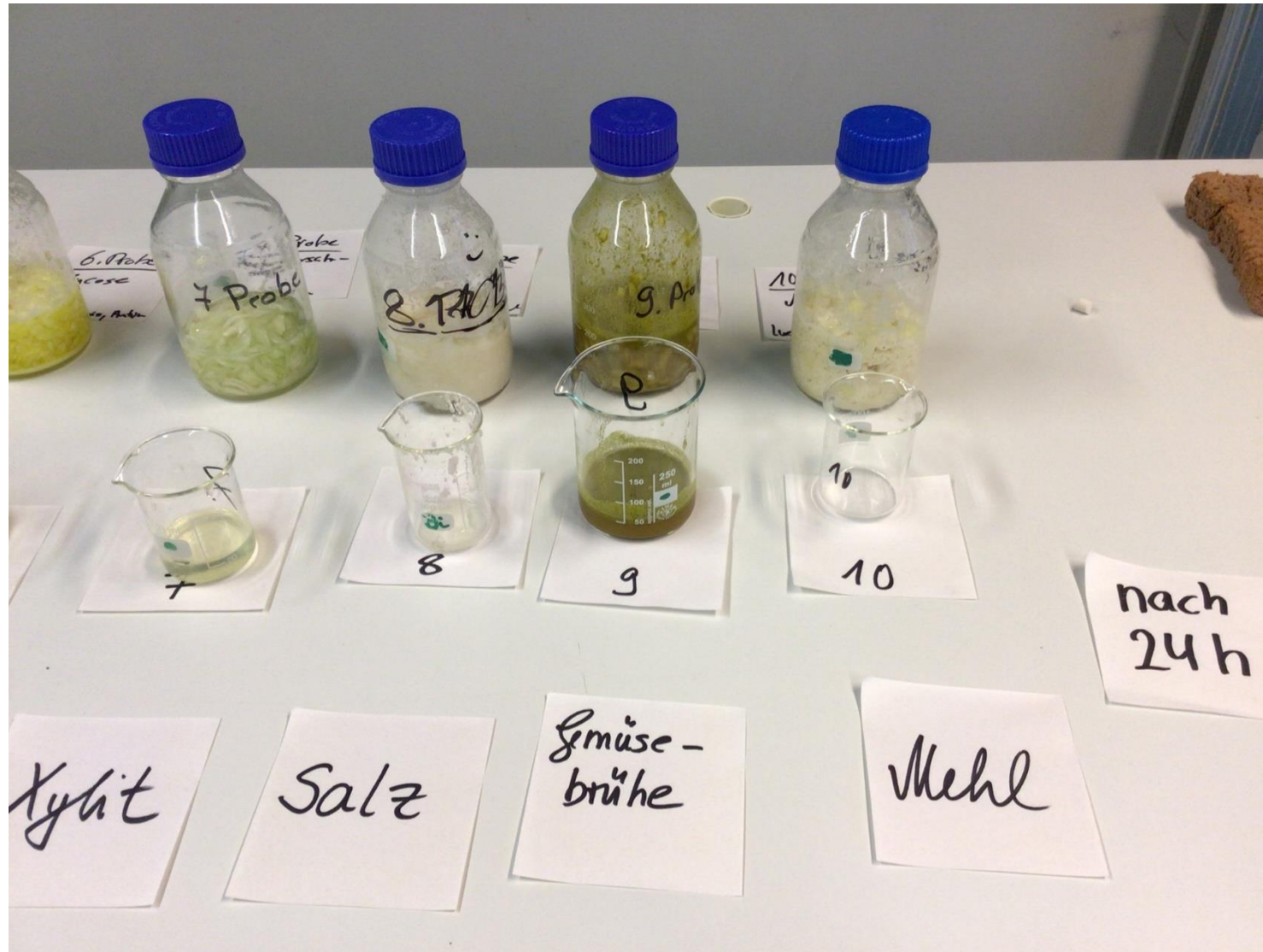




Thermodynamik



Akustik



Lebensmittel-Experimente



Aktiver Artenschutz

Ornithologie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!