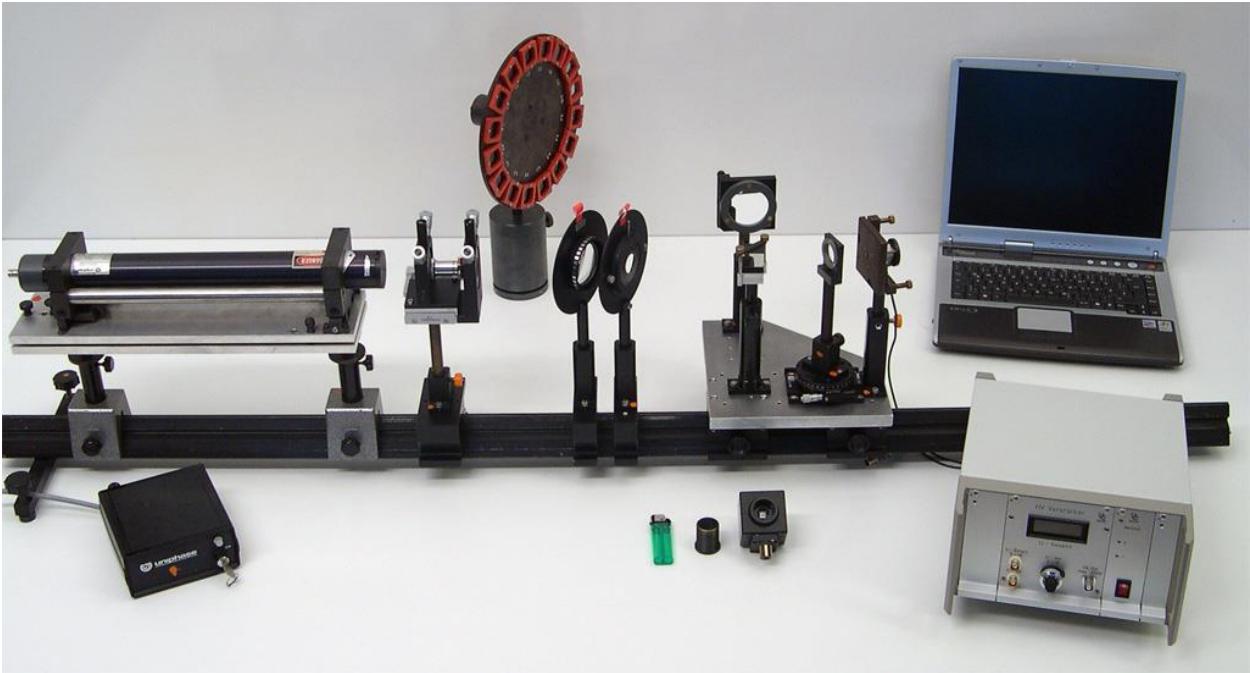


Carl von Ossietzky
**Universität
Oldenburg**

Grundpraktikum Physik
Teil II (SoSe)



Name:.....Studiengang:.....

Das griechische Alphabet

Name	Minuskel	Majuskel
Alpha	α	A
Beta	β	B
Gamma	γ	Γ
Delta	δ	Δ
Epsilon	ε	E
Zeta	ζ	Z
Eta	η	H
Theta	θ	Θ
Iota	ι	I
Kappa	κ	K
Lambda	λ	Λ
My	μ	M
Ny	ν	N
Xi	ξ	Ξ
Omikron	\omicron	O
Pi	π	Π
Rho	ρ	P
Sigma	σ	Σ
Tau	τ	T
Ypsilon	υ	Y
Phi	φ	Φ
Chi	χ	X
Psi	ψ	Ψ
Omega	ω	Ω

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Fakultät V, Institut für Physik, D-26111 Oldenburg

Internet: <https://uol.de/physik/praktika>
michael.krueger@uol.de

April 2022

Abbildung auf dem Titelblatt:
Versuchskomponenten zum Versuch „MICHELSON-Interferometer“.
© Institut für Physik, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Inhaltsverzeichnis

Reihenfolge der Versuche	2
Erinnerung: Hinweise zur Versuchsdurchführung und zur Protokollführung	3
Nichtlineare Fits mit <code>Origin</code>	5
Operationsverstärker	15
Abstands- und Abschwächungsgesetz für Beta- und Gamma-Strahlung	29
Geometrische Optik, optische Abbildung und Aberrationen	42
FRAUNHOFER- und FRESNEL-Beugung, Interferenz	57
Beugung an periodischen Strukturen, Gitter-Spektralapparat	72
Frequenzverhalten passiver Netzwerke: Tiefpass und Hochpass	91
Elektromagnetischer Schwingkreis	94
Signalübertragung auf LC-Ketten und Koaxialkabeln	106
Messung von Magnetfeldern	121
Polarisation von Licht	131
MICHELSON-Interferometer	142

Reihenfolge der Versuche

Termin	KW	Referat	Anmerkung	Thema	Behandelt in VL
1	15		Start: 11.04.23	Nichtlineare Fits mit Origin ¹	
2	16			Operationsverstärker	
3	17			Abstands- und Abschwächungsgesetz für Beta- und Gamma- Strahlung	
	18		Maifeiertag 01.05.2023	-keine Veranstaltungen-	
4	19			Geometrische Optik, optische Abbildung und Aberrationen	<input checked="" type="checkbox"/>
5	20		Himmelfahrt 18.05.2023	FRAUNHOFER- und FRESNEL-Beugung, Interferenz	<input checked="" type="checkbox"/>
6	21			Beugung an periodischen Strukturen, Gitter-Spektralapparat (nicht für 2FB Studierende)	<input checked="" type="checkbox"/>
	22		Pfingstmontag 29.05.23	-keine Veranstaltungen-	
7	23			Elektromagnetischer Schwingkreis	<input checked="" type="checkbox"/>
8	24			Signalübertragung auf LC-Ketten und Koaxialkabeln	<input checked="" type="checkbox"/>
9	25			Frequenzverhalten passiver Netzwerke: Tiefpass und Hochpass (nicht für 2FB Studierende)	<input checked="" type="checkbox"/>
10	26			Messung von Magnetfeldern	<input checked="" type="checkbox"/>
11	27			Polarisation von Licht	<input checked="" type="checkbox"/>
12	28			MICHELSON-Interferometer	<input checked="" type="checkbox"/>

Zu einer am Informationsbrett des Grundpraktikums mitgeteilten Zeit wird ein **Open Lab**² angeboten. Während dieser Zeit sind die Praktikumsräume geöffnet und die Geräte des Praktikums stehen zur Verfügung. Damit soll den Studierenden die Möglichkeit geboten werden, experimentelle Fähigkeiten eigenständig zu vertiefen und zu verbessern. Die Betreuung im **Open Lab** übernehmen abwechselnd die TutorInnen zusammen mit der technischen Assistenz.

¹ Wegen dem Feiertag am 10.04.23 fällt der Präsenztermin für die beiden Montags-Gruppen am Ostermontag aus. Für beide Gruppen wird bei Bedarf von den jeweiligen TutorInnen ein alternativer Online-Betreuungstermin angeboten.

² Nur nach vorheriger Terminvereinbarung mit der technischen Assistenz (grundpraktikum.physik@uol.de).