

Informationsveranstaltung zum **B.Sc. Optische Technologien: Laser und Photonik**





M. Sc. Manmeet Singh

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

TELEFON [+49 511 762 14451](tel:+4951176214451)

E-MAIL singh@maschinenbau.uni-hannover.de

ADRESSE An der Universität 1
30823 Garbsen

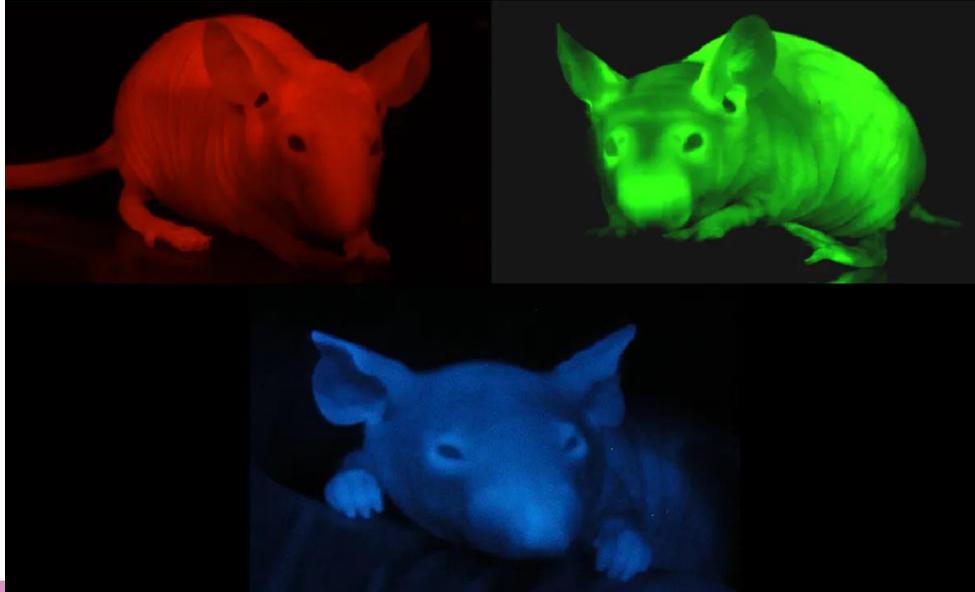
GEBÄUDE **8132**

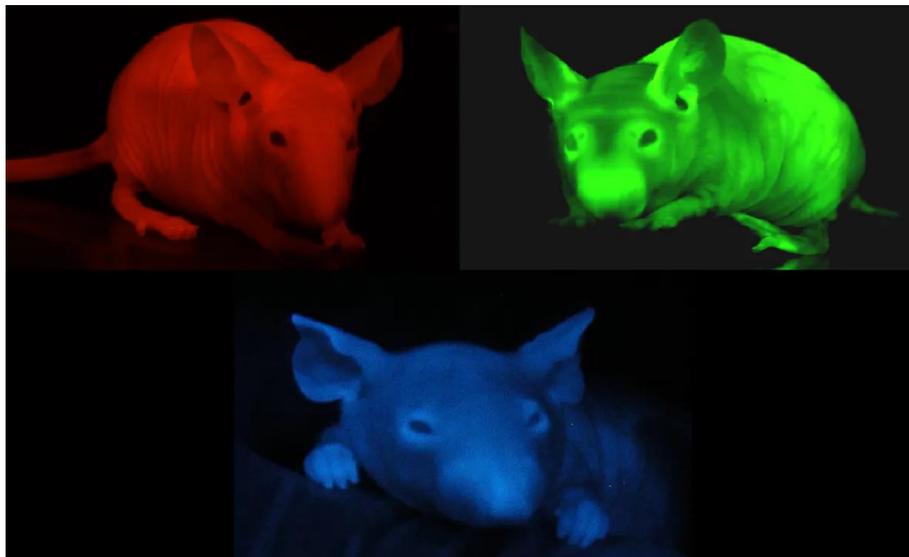
RAUM **503**

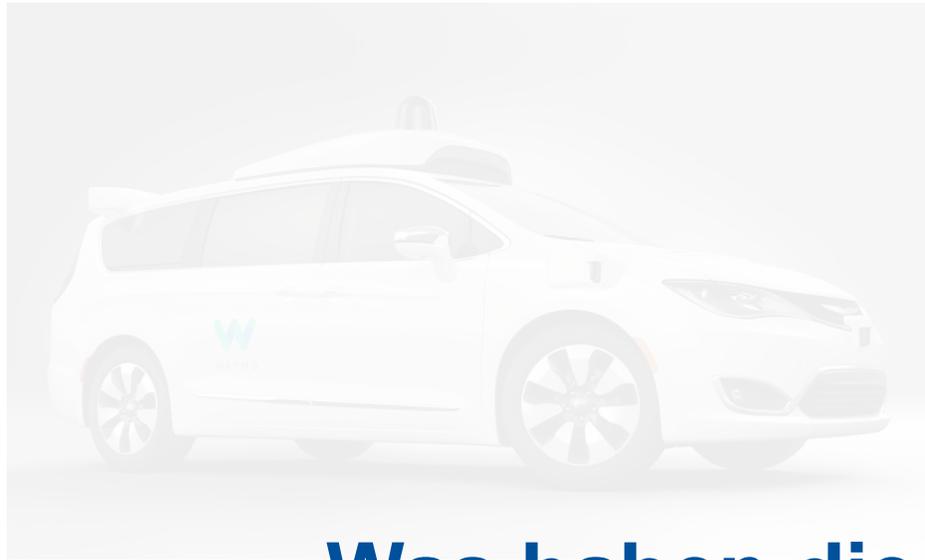
Was haben die Bilder gemeinsam ?



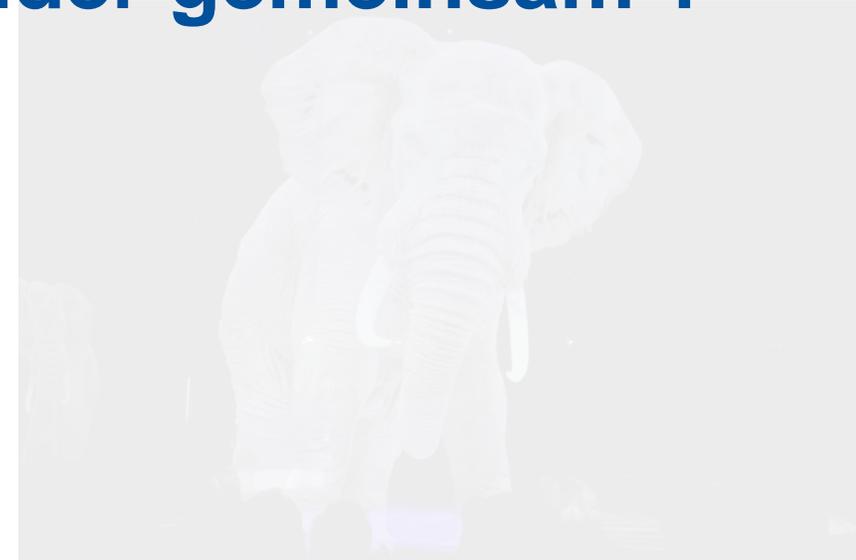






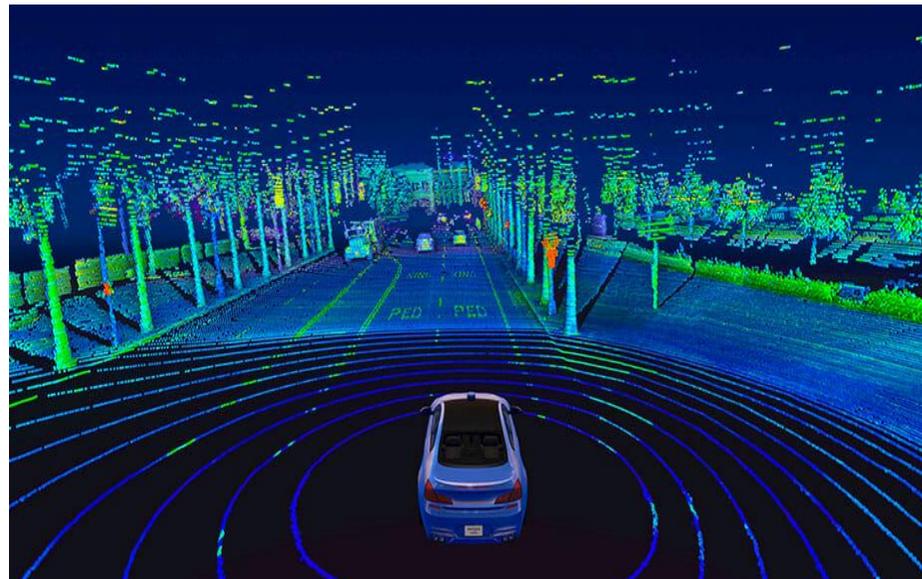


Was haben die Bilder gemeinsam ?





Anwendungen von Laser und Photonik



Autonomes Fahrzeug



Vielfältige Einsatzbereiche in der Industrie



Anwendungen in der Medizin





Anwendungen in der Veranstaltungsbranche





**Bachelor Optische Technologien:
Laser und Photonik**



Leibniz Universität Profil



Über 29,000 Studierende

Leibniz Universität Profil



Über 29,000 Studierende



Aus 119 Länder

Leibniz Universität Profil



Über 29,000 Studierende



Aus 119 Länder



150 Institute

Unsere Internationale Forschungsthemen

**Quantum optics and
gravitational physics**

Optical Technologies

**Biomedical research
and engineering**

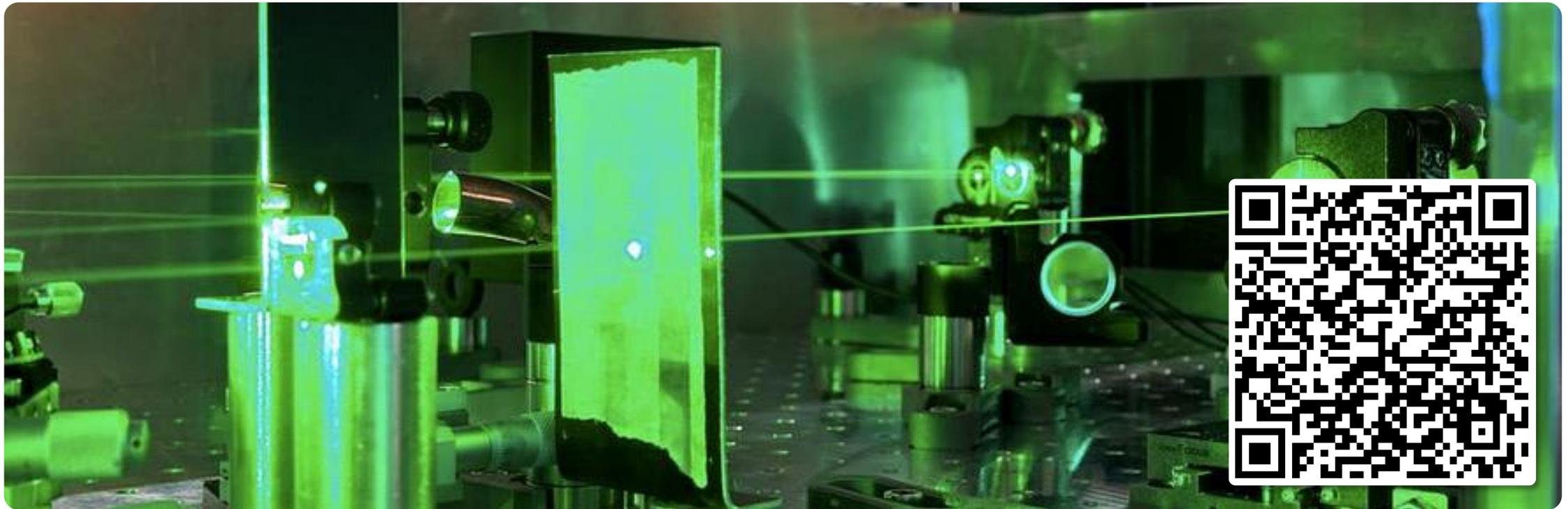
**Production
Engineering**

Leibniz Universität Hannover



Campus Maschinenbau Garbsen



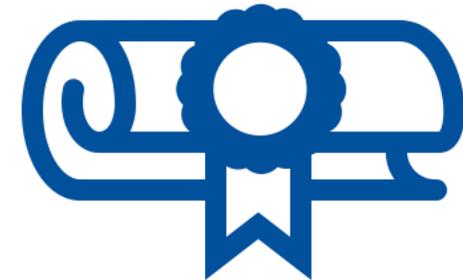


STUDIEN STRUKTUR



Struktur und Inhalt :: Auf einen Blick

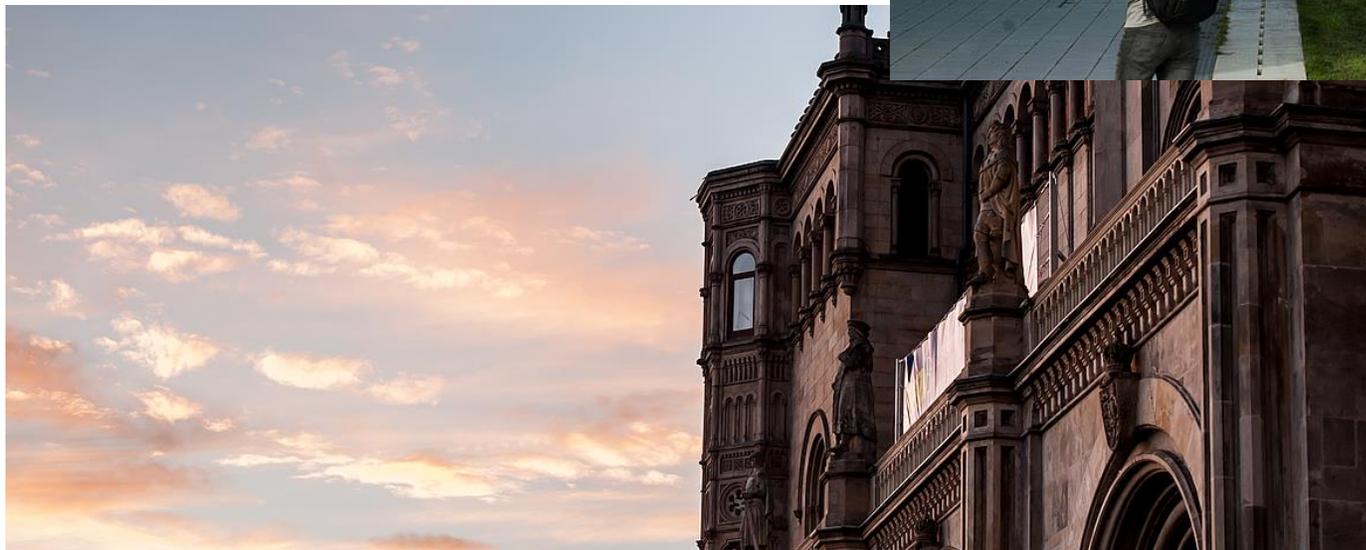
- ❖ ingenieurwissenschaftlicher Bachelor:
Absolvent*innen dürfen laut der Ingenieurkammer
den Titel **Ingenieurin / Ingenieur** tragen
- ❖ grundständiger Studiengang/Bachelor
- ❖ interdisziplinärer Studiengang (4 Fakultäten der LUH beteiligt)
- ❖ ausgerichtet und angeboten von der Fakultät für Maschinenbau
- ❖ 6 Semester (Regelstudienzeit)
- ❖ Vorpraktikum und Fachpraktikum
- ❖ Auslandssemester möglich und wird begrüßt (keine Pflicht)



Struktur und Inhalt :: Wo wird studiert



auf dem Campus Maschinenbau
(neuster Campus der
Bundesrepublik)



und an den Standorten rund um das
Welfenschloss, des Nordstadt- und
des „Conti Campus“

Struktur und Inhalt :: Das Curriculum mit Start zum WiSe

Curriculum: B.Sc. Optische Technologien: Laser und Photonik								
	1. Semester_WiSe	2. Semester_SoSe	3. Semester_WiSe	4. Semester_SoSe	5. Semester_WiSe	6. Semester_SoSe		
1	Grundlagen der Optik I: Strahlenoptik (7LP) <i>Morgner/Caspary</i>	Grundlagen der Optik II: Wellenoptik (8LP) <i>Morgner</i>	Laser- und Strahlenquellen (5LP) <i>Kracht</i>	Quantenphysik I für Technologien (6LP) <i>Hammerer</i>	Quantenphysik II für Technologien (6LP) <i>Kues</i>	Modul Bachelorarbeit (13LP) Bachelorarbeit (11LP) Präsentation (1LP) Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten** (1LP)		
2			Mathematik für Ingenieurwissenschaften III - Numerik (6LP) <i>Leydecker, Attia</i>				Technische Optik- Konstruktion (5LP) <i>Lachmayer</i>	Lichttechnik (5LP) <i>Lachmayer</i>
3		Bachelorprojekt* (4LP) (Diverse Institute MB, MaPhy, NatFak, PhD)	Mathematik für Ingenieurwissenschaften II (8LP) <i>Krug</i>	Allgemeine Chemie für Studierende der Optische Technologien u.w. (5LP) <i>N.N. (Optische Materialien)</i>	Chemisches Praktikum für Studierende der Optischen Technologien (5LP) <i>N.N. (Optische Materialien)</i>			
4							Grundlagen der Technischen Mechanik I (5LP) <i>Wallaschek, Junker</i>	Grundzüge der Konstruktionslehre + Konstruktives Projekt (5LP) <i>Lachmayer</i>
5		Mathematik für Ingenieurwissenschaften I (8LP) <i>Krug</i>	Grundlagen der Technischen Mechanik II (5LP) <i>Wallaschek, Junker</i>	Programmierung & Software for Optics (4LP) <i>Lesina(Lachmayer, Deicran, Zhuang)</i>	Optikproduktion (5LP) <i>Overmeyer</i>			
6							Grundlagen der Elektrotechnik I (4LP) <i>Hanke-Rauschenbach</i>	Introduction to Computational Optics (5LP) <i>Lesina</i>
7	Grundlagen der Elektrotechnik II (4LP) <i>Hanke-Rauschenbach, Steinbrink</i>	Elektrotechnisches Grundlagenlabor (2LP), <i>Werle</i>	Laser Laboratory (2LP) <i>N.N. (Quantum sys. Eng.)</i>	Schlüsselkompetenzen (2LP)				
8					LP	28	32	28
9	28	32	28	32				
10					28	32	28	32
11	28	32	28	32				
12					28	32	28	32
13	28	32	28	32				
14					28	32	28	32
15	28	32	28	32				
16					28	32	28	32
17	28	32	28	32				
18					28	32	28	32
19	28	32	28	32				
20					28	32	28	32
21	28	32	28	32				
22					28	32	28	32
23	28	32	28	32				
24					28	32	28	32
25	28	32	28	32				
26					28	32	28	32
27	28	32	28	32				
28					28	32	28	32
29	28	32	28	32				
30					28	32	28	32
31	28	32	28	32				
32					28	32	28	32

49 LP (Pflichtmodule) Fakultät für Mathematik und Physik

58 LP (Pflichtmodule) Fakultät für Maschinenbau/ inkl. HOT/LZH

10 LP (Pflichtmodule) Fakultät für Elektrotechnik

Neue Module

23 LP (Pflichtmodule) Naturwissenschaftliche Fakultät

24-39 LP (abhängig vom Industriepraktikum und inkl. Bachelorarbeit) Wahl/Wahlpflicht

Struktur und Inhalt :: erstes Semester

1. Semester_WiSe	
Grundlagen der Optik I: Strahlenoptik (7LP) <i>Morgner/Caspar</i>	
Bachelorprojekt* (4LP) (Diverse Institute MB, MaPhy, NatFak, PhD)	
Grundlagen der Technischen Mechanik I (5LP) <i>Wallaschek, Junker</i>	
Mathematik für Ingenieurwissenschaften I (8LP) Krug	
Grundlagen der Elektrotechnik I (4LP) <i>Hanke-Rauschenbach</i>	

Bildet die Grundlage für die Optik, z. B. für die Strahlenoptik..
Dozent: Prof. Morgner

Erstes praktisches, ingenieurwissenschaftliches Projekt, mit nachhaltigkeitswissenschaftlicher Fragestellung: z.B. Handy Kamera Objektiv
diverse Institute der Fakultät für Maschinenbau beteiligt

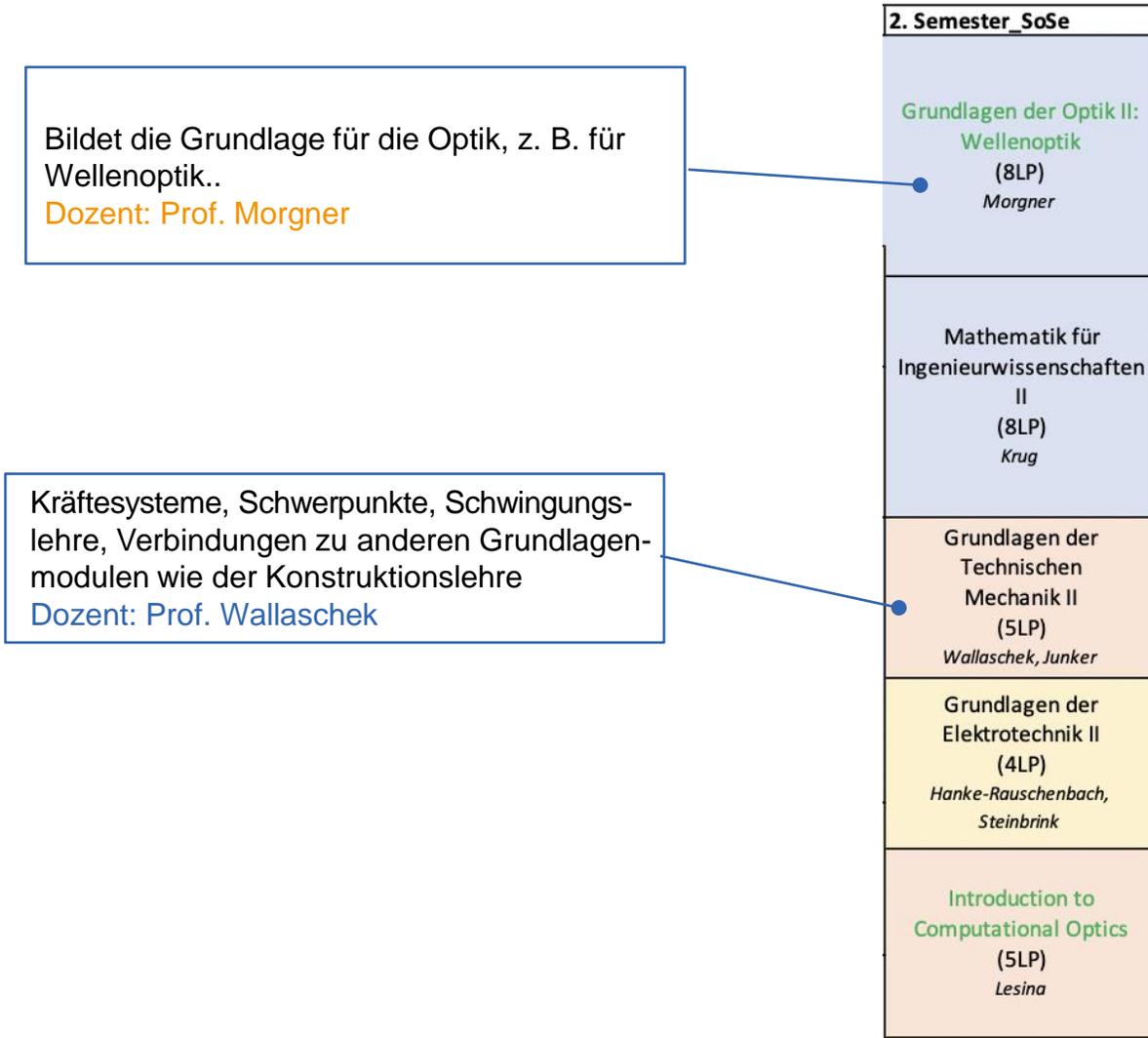
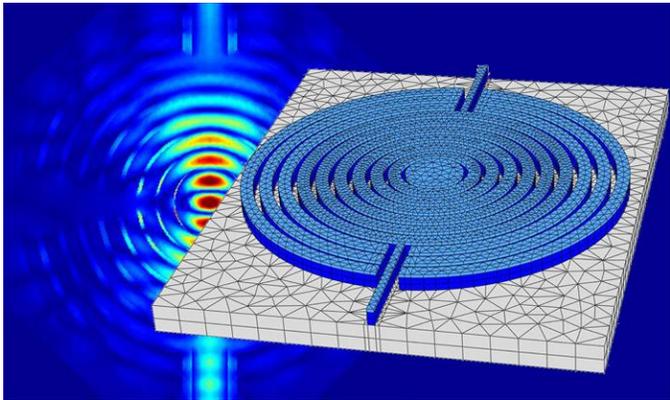


Grundlagenmodul der ING-Wissenschaften wird im ersten Semester angeboten Statik, Gleichgewichtssysteme, Reibung etc.
Dozent: Prof. Wallaschek

Mathematik wird im ersten Semester angeboten (hören alle ING-Studierenden).
Dozent: Prof. Krug

Wird im ersten Semester fortgesetzt; bildet das Fundament zum Verständnis
Dozent: Prof. Zimmermann

Struktur und Inhalt :: zweites Semester

This module introduces the main techniques for the numerical solution of wave optics problems.

Dozenten: Prof. Lesina

Struktur und Inhalt ::

3. Semester_WiSe	4. Semester_SoSe
Laser- und Strahlenquellen (5LP) <i>Kracht</i>	Quantenphysik I für Technologien (6LP) <i>Hammerer</i>
Mathematik für Ingenieurwissenschaften III - Numerik (6LP) <i>Leydecker, Attia</i>	Technische Optik-Konstruktion (5LP) <i>Lachmayer</i>
Allgemeine Chemie für Studierende der Optische Technologien u.w. (5LP) <i>N.N. (Optische Materialien)</i>	Chemisches Praktikum für Studierende der Optischen Technologien (5LP) <i>N.N. (Optische Materialien)</i>
Grundzüge der Konstruktionslehre + Konstruktives Projekt (5LP) <i>Lachmayer</i>	Optische Materialien I (4LP) <i>Behrens/ N.N. (Optische Technologien)</i>
Programming & Software for Optics (4LP) <i>Lesina(Lachmayer, Deicran, Zhuang)</i>	Optikproduktion (5LP) <i>Overmeyer</i>
Informationstechnisches Praktikum (3LP) <i>Becker, Niemann, Overmeyer</i>	Wahlpflichtfach I (5LP)
	Laser Laboratory (2LP) <i>N.N. (Quantum sys. Eng.)</i>
28	32

3. und 4. Semester

5. Semester_WiSe
Quantenphysik II für Technologien (6LP) <i>Kues</i>
Technische Optik-Konstruktion (5LP) <i>Lachmayer</i>
Optische Materialien II (4LP) <i>N.N/Lauth</i>
Praktikum Optische Materialien (5LP) <i>N.N/Lauth</i>
Lasermesstechnik (5LP) <i>Roth</i>
Wahlpflichtfach II (5LP)

5. Semester

Struktur und Inhalt :: sechstes Semester

6. Semester

Erste eigenständige wissenschaftliche Fragestellung; interdisziplinär erwünscht

Erst- oder Zweitbetreuer*in muss aus einer der beteiligten ING-Fakultäten kommen

- Maschinenbau
- Elektrotechnik- und Informatik
- Mathematik und Physik
- Naturwissenschaft

Modul
Bachelorarbeit

+
Präsentation

+
Einführung in das
wissenschaftliche
Arbeiten

Fachpraktikum
in der Industrie

oder

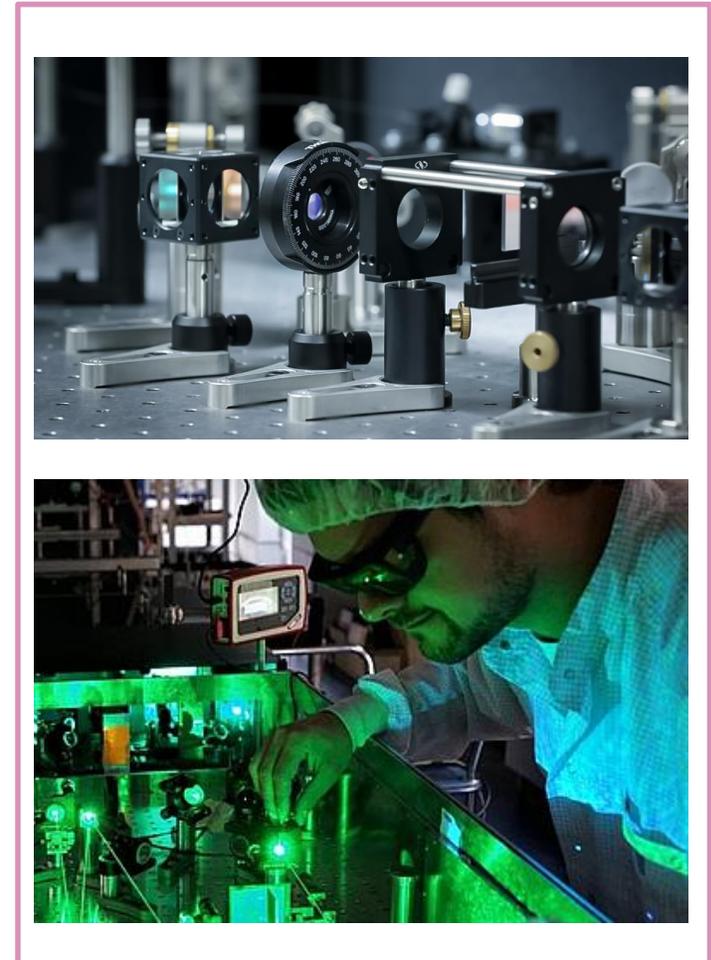
weitere 3
Wahlpflichtmodule

Zwei Wahlpflichtmodule sind Pflicht

Die Anzahl steigt auf fünf Wahlpflichtmodule, wenn das Fachpraktikum bzw. Industriepraktikum in den Master geschoben wird

Struktur und Inhalt :: Praxis Orientiert Studiengang

Curriculum: B.Sc. Optische Technologien: Laser und Photonik						
	1. Semester_WiSe	2. Semester_SoSe	3. Semester_WiSe	4. Semester_SoSe	5. Semester_WiSe	6. Semester_SoSe
1	Grundlagen der Optik I: Strahlenoptik (7LP) <i>Morgner/Casparj</i>	Grundlagen der Optik II: Wellenoptik (8LP) <i>Morgner</i>	Laser- und Strahlenquellen (5LP) <i>Kracht</i>	Quantenphysik I für Technologien (6LP) <i>Hammerer</i>	Quantenphysik II für Technologien (6LP) <i>Kues</i>	Modul Bachelorarbeit (13LP)
2			Bachelorprojekt* (4LP) (Diverse Institute MB, MaPhy, NatFak, PhD)			
3	Grundlagen der Technischen Mechanik I (5LP) <i>Wallaschek, Junker</i>	Mathematik für Ingenieurwissenschaften II (8LP) <i>Krug</i>		Allgemeine Chemie für Studierende der Optische Technologien u.w. (5LP) <i>N.N. (Optische Materialien)</i>	Chemisches Praktikum für Studierende der Optischen Technologien (5LP) <i>N.N. (Optische Materialien)</i>	Optische Materialien II (4LP) <i>N.N./Lauth</i>
4			Mathematik für Ingenieurwissenschaften I (8LP) <i>Krug</i>			
5	Grundlagen der Elektrotechnik II (4LP) <i>Hanke-Rauschenbach, Steinbrink</i>	Introduction to Computational Optics (5LP) <i>Lesina</i>		Programming & Software for Optics (4LP) <i>Lesina(Lachmayer, Deicran, Zhuang)</i>	Optikproduktion (5LP) <i>Overmeyer</i>	Lasermesstechnik (5LP) <i>Roth</i>
6			Grundlagen der Elektrotechnik I (4LP) <i>Hanke-Rauschenbach</i>			
7	Elektrotechnisches Grundlagenlabor (2LP), <i>Werle</i>	Laser Laboratory (2LP) <i>N.N. (Quantum sys. Eng.)</i>				
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
LP	28	32	28	32	30	30



Struktur und Inhalt :: Auslandserfahrung



GO
LEARN
KNOW
ING
engineers discover the world!

AUSLANDSSTUDIENBERATUNG FÜR DIE FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

Im fünften oder sechsten Semester können Sie idealerweise eine der 170 Partnerschaften der Fakultät im internationalen Ausland nutzen und ein Erasmus oder Auslandssemester machen

Die Bachelorarbeit sowie das Fachpraktikum können natürlich auch im Ausland absolviert werden

Weitere Informationen:
<https://www.maschinenbau.uni-hannover.de/de/studium/internationales>

Struktur und Inhalt :: Wahlpflichtmodule

Liste der Wahlpflichtmodule	
Winter Semester	Sommer Semester
Anorganische Chemie II	Anorganische Chemie I
Bildverarbeitung I - Industrielle Bild verbereitung	Applied Photonik Quantum Technologies
Biokompatible Polymere	Automatisierung: Komponenten und Anlagen
Biomedizinische Technik für Ingenieure I	Computational Photonics
Chemische Kinetik	Diffraktive Optik
Fundamental of Laser Medicine and Biphotonic	Kohärente Optik
Instrumentelle Methoden I	Nichtlineare Optik
Laser in der Biomedizintechnik	Optische Analytik
Laser scanning - Modelling & Interpretation	Physik der Solarzellen
Micro- and Nanotechnology	Phytophotonik
Optische Radiometrie	Ultrashort Laser Pulses
Optische Schichten für Ingenieure	Einführung in das Recht für Ingenieure
Photonik	Fortgeschrittene Techniken im Chemischen Laboratorium
Radar remote Sensing	
Remote Sensing I	
Signale und System	
Werkstoffkunde I	
Einführung in das Recht für Ingenieure	
Fortgeschrittene Techniken im Chemischen Laboratorium	

Struktur und Inhalt :: Vorpraktikum und Fachpraktikum

Das Vorpraktikum auf einen Blick

- Muss nicht (!) zwingend vor dem Studium absolviert werden, sondern kann bis zur Anmeldung der Wahlpflichtmodule erfolgen (also bis zum Ende des vierten Semesters erledigen)
- Empfehlung: sorgfältige Planung, wann es absolviert werden kann
- Grundsätzlich acht Wochen lang
- Kann geteilt werden
- Inhalt / Tätigkeiten:
 - Erlangung handwerklicher Fähigkeiten
 - Werkstatt- und Betriebstätigkeiten
 - Erlangen von Kenntnissen in der Fertigung von Bauelementen, Bauteilen, Baugruppen und Geräten
 - Erlangen von Kenntnissen über industrielle Betriebsabläufe
 - Erlangen von Kenntnissen über industrielle informationstechnische Abläufe
 - Erlangen von Kenntnissen in der Materialentwicklung und -analyse

Curriculum: B.Sc. Optische Technologien: Laser und Photonik

	1. Semester WiSe	2. Semester SoSe	3. Semester WiSe	4. Semester SoSe	5. Semester WiSe	6. Semester SoSe
1						
2						
3	Grundlagen der Optik I: Strahlenoptik (7LP) Morgner/Capary	Grundlagen der Optik II: Wellenoptik (8LP) Morgner	Laser- und Strahlenquellen (5LP) Koch	Quantenphysik I für Technologen (6LP) Hammerer	Quantenphysik II für Technologen (6LP) Kies	Modul Bachelorarbeit (13LP)
4			Mathematik für Ingenieurwissenschaften III - Numerik (6LP) Leydcker, Attia	Lichttechnik (5LP) Lochmayer	Technische Optik-Konstruktion (5LP) Lochmayer	Bachelorarbeit (11LP) Präsentation (1LP)
5	Bachelorprojekt* (4LP) (Diverse Institute MRS, MathPhy, Inst.Jak, ThucD)	Mathematik für Ingenieurwissenschaften II (8LP) Krog	Allgemeine Chemie für Studierende der Optische Technologien u.w. (5LP) N.N. (Optische Materialien)	Chemisches Praktikum für Studierende der Optischen Technologien (5LP) N.N. (Optische Materialien)	Optische Materialien II (4LP) N.N./Loth	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten** (1LP)
6						Berufsqualifizierung (15LP)
7						
8						
9						
10	Grundlagen der Technischen Mechanik I (5LP) Wolfschel, Jünker	Mathematik für Ingenieurwissenschaften I (8LP) Krog	Grundzüge der Technischen Mechanik II (5LP) Wolfschel, Jünker	Grundzüge der Konstruktionslehre + Konstruktives Projekt (5LP) Lochmayer	Optische Materialien I (4LP) Behrens/ N.N. (Optische Technologien)	
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
LP	28	32	28	32	30	30

Struktur und Inhalt :: Vorpraktikum und Fachpraktikum

Das Fachpraktikum auf einen Blick

- Dauer: 12 Wochen / 15 Leistungspunkte
- Bachelor oder Master
- Ableistung in einem typischen Aufgabenfeld oder Tätigkeits-bereich von Absolventen des jeweiligen Studiengangs
- Möglichst mit einer gewissen Breite und Vielfalt gemäß einer der folgenden Empfehlungen:
 - Aufteilung auf verschiedene Unternehmen oder
 - Aufteilung auf signifikant verschiedene Abteilungen im gleichen Unternehmen oder
 - Durchführung als „interdisziplinäre“ Praktikumstätigkeit, d. h. man wird in einer Abteilung geführt und hat bei der Aufgabenstellung Kontakt zu unterschiedlichen Abteilungen / Unternehmensbereichen

Curriculum: B.Sc. Optische Technologien: Laser und Photonik

	1. Semester WiSe	2. Semester SoSe	3. Semester WiSe	4. Semester SoSe	5. Semester WiSe	6. Semester SoSe
1						
2						
3	Grundlagen der Optik I: Strahlenoptik (7LP) Morgner/Capary	Grundlagen der Optik II: Wellenoptik (8LP) Morgner	Laser- und Strahlenquellen (5LP) Koch	Quantenphysik I für Technologen (6LP) Hammerer	Quantenphysik II für Technologen (6LP) Kus	Modul Bachelorarbeit (13LP)
4						Bachelorarbeit (11LP)
5						Präsentation (1LP)
6						Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten** (1LP)
7						
8	Bachelorprojekt* (4LP) (Diverse Institute MRS, MathPhy, Inst. f.ik, Thuo)	Mathematik für Ingenieurwissenschaften II (5LP) Krog	Mathematik für Ingenieurwissenschaften III - Numerik (6LP) Leydcker, Attia	Lichttechnik (5LP) Lochmayer	Technische Optik-Konstruktion (5LP) Lochmayer	
9						Berufsqualifizierung (15LP)
10						
11						
12	Grundlagen der Technischen Mechanik I (5LP) Wolfschel, Jünker	Grundlagen der Technischen Mechanik II (5LP) Wolfschel, Jünker	Allgemeine Chemie für Studierende der Optische Technologien u.w. (5LP) N.N. (Optische Materialien)	Chemisches Praktikum für Studierende der Optischen Technologien (5LP) N.N. (Optische Materialien)	Optische Materialien II (4LP) N.N./Loth	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19	Mathematik für Ingenieurwissenschaften I (8LP) Krog	Grundlagen der Technischen Mechanik II (5LP) Wolfschel, Jünker	Grundzüge der Konstruktionslehre + Konstruktives Projekt (5LP) Lochmayer	Optische Materialien I (4LP) Behrens/ N.N. (Optische Technologien)	Praktikum Optische Materialien (5LP) N.N./Loth	
20						
21						
22						
23						
24						
25	Grundlagen der Elektrotechnik I (4LP) Hanke-Bauschenbach	Grundlagen der Elektrotechnik II (4LP) Hanke-Bauschenbach, Siemens	Programming & Software for Optics (4LP) Lesina(Lochmayer, Deiran, Zhuang)	Optikproduktion (5LP) Oermeyer	Lasermesstechnik (5LP) Aoth	Industriepraktikum alternativ: weitere 3 Wahlpflichtmodule
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
	LP	28	32	28	32	30

Struktur und Inhalt :: Prüfungsordnung

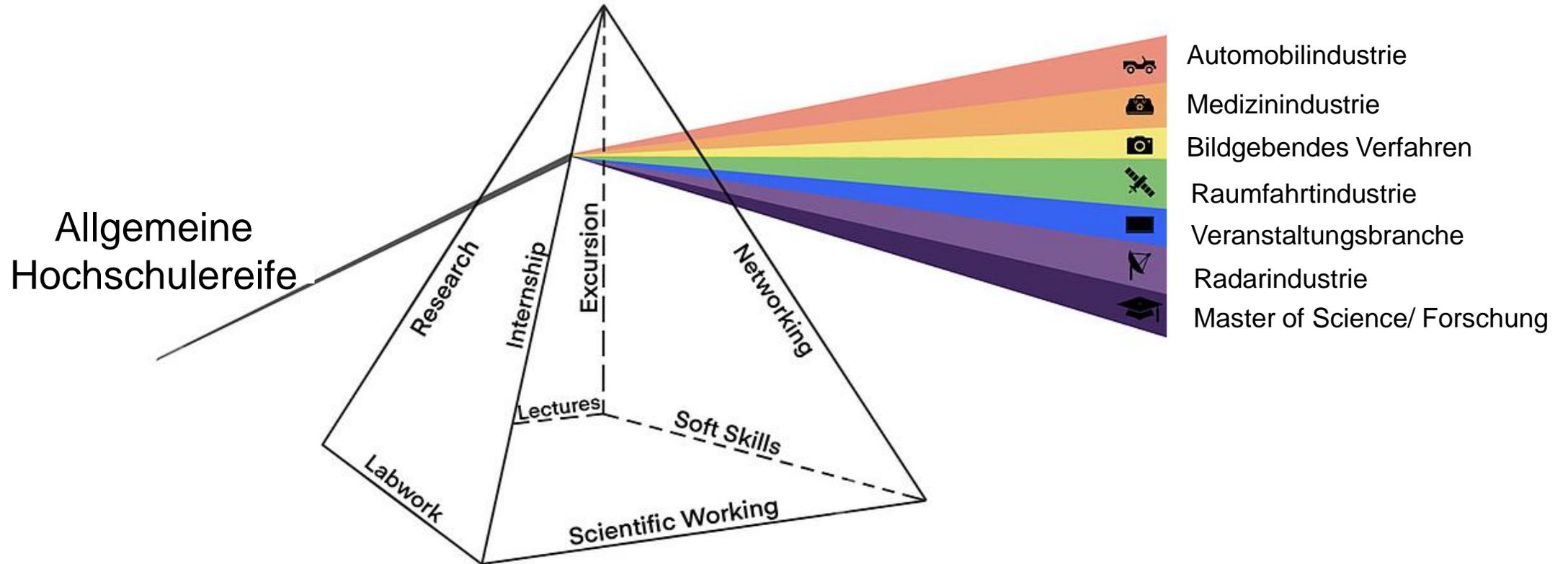
Prüfungsregelungen

- Grundsätzlich kann jede Prüfung max. drei mal absolviert werden
- Prüfungen der Fakultät für Maschinenbau werden in jedem Semester angeboten; Prüfungen anderer Fakultäten zwei mal im Jahr (Wiederholungen im gleichen Semester)
- Für alle Prüfungen wird sich online angemeldet



Qualifikationen und Berufsbild

Wesentliche Qualifikationsziele im Bachelorstudiengang *Optische Technologien: Laser und Photonik* sind:



Forschungszentrum @Leibniz Uni (Optics)

Laserzentrum Hannover



Produktionszentrum Hannover

Forschungszentrum @LUH (Optiks)

NIFE

Niedersächsisches Zentrum für Biomedizintechnik,
Implantatforschung und Entwicklung

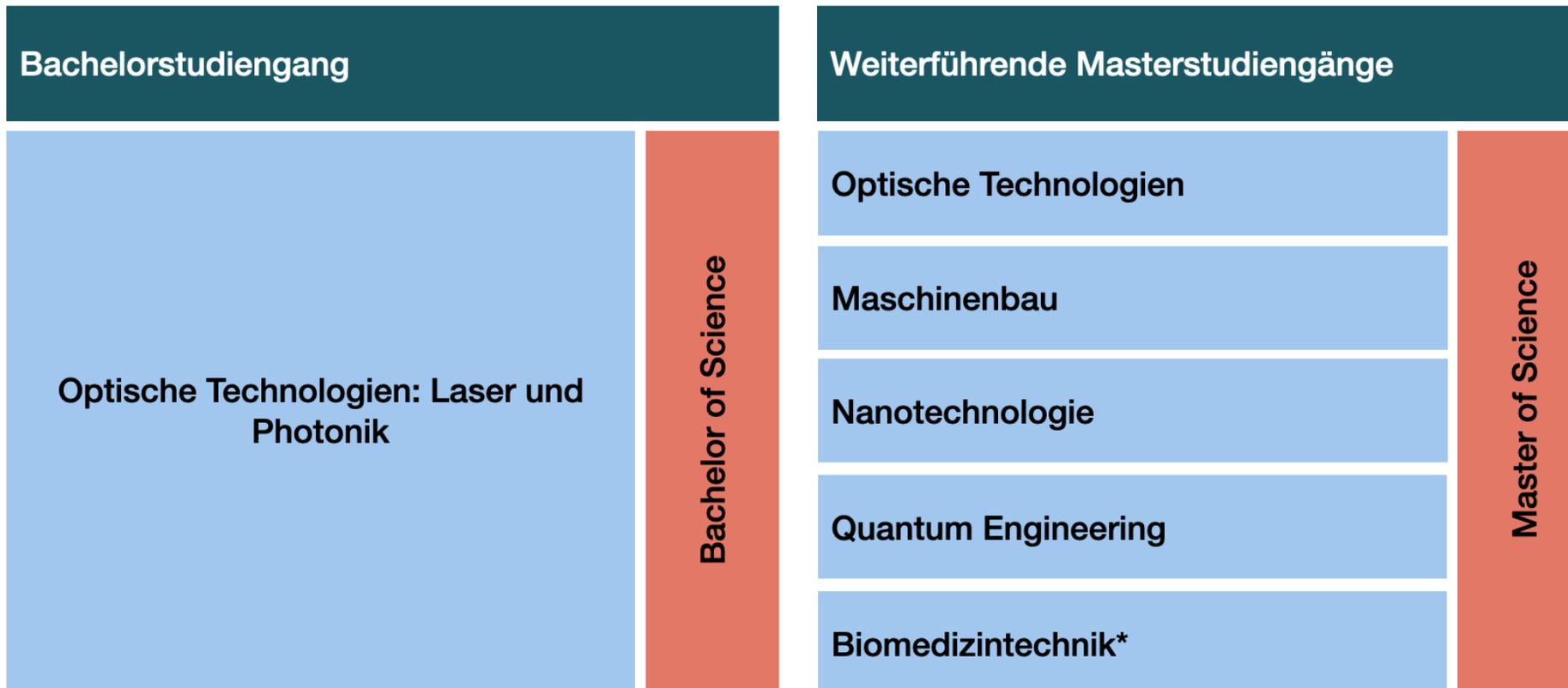


Opticum*
Optic Campus @LUH

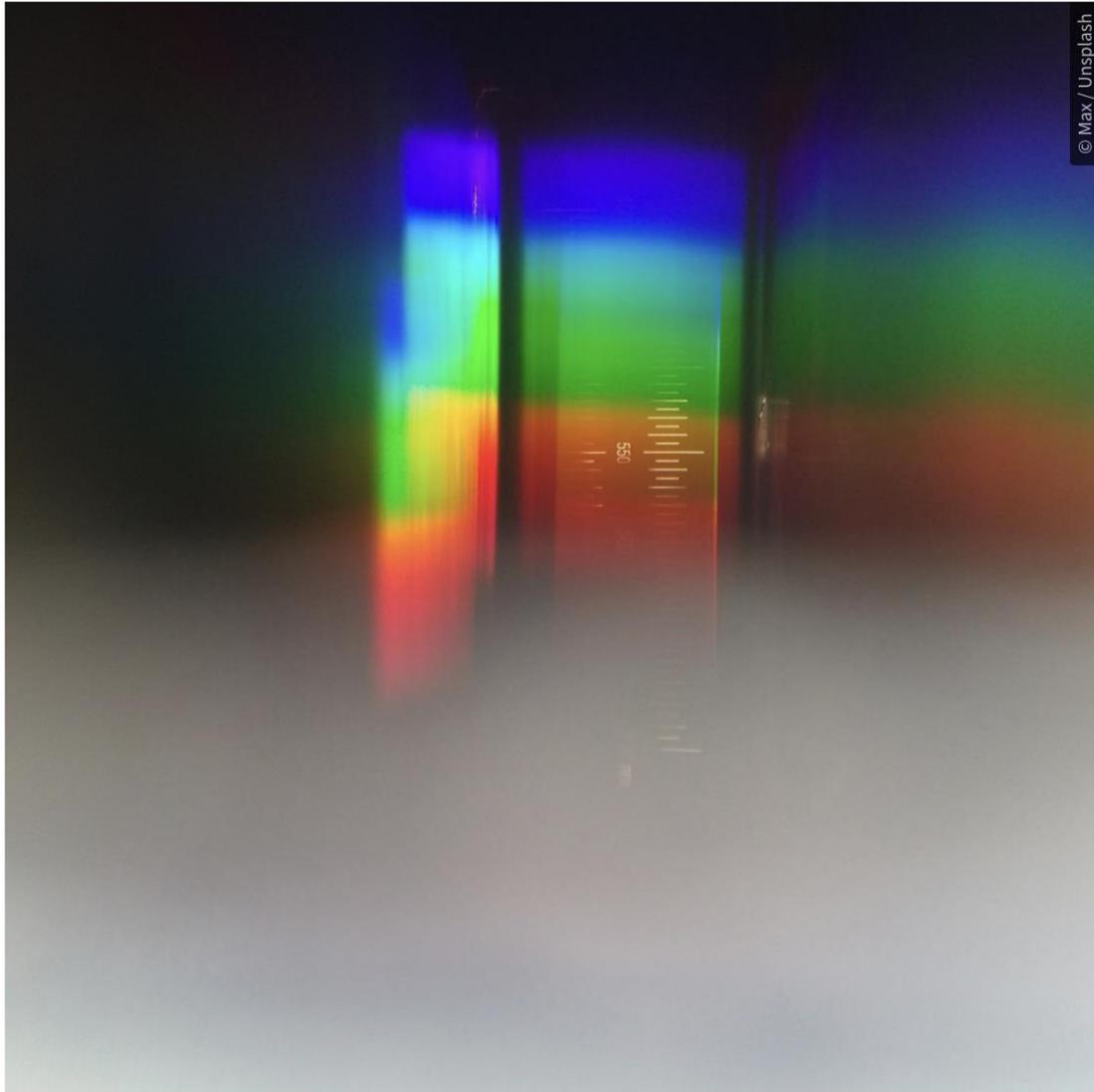
Ausblick :: Masterstudiengänge

Bachelor / B.Sc. (6 Semester)

Master / M.Sc. (4 Semester)



* Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch die Zulassung zu diesem Masterstudiengang möglich



Steckbrief

ART DES STUDIUMS	Grundständig (1-Fach-Bachelor)
REGELSTUDIENZEIT	6 Semester
STUDIENBEGINN	Wintersemester
HAUPTUNTERRICHTSSPRACHE	Deutsch
SPRACHANFORDERUNGEN	Deutsche HZB: keine Internationale Bewerbung: Deutsch C1 Mehr erfahren ↗
BESONDERE VORAUSSETZUNGEN	Vorpraktikum (empfohlen)
ZULASSUNG	Zulassungsfrei
INTERNATIONAL	Auslandsaufenthalt möglich, aber nicht verpflichtend.

Optik und Laser

Optische Materialien

Lichttechnik

**Bachelor
Optische Technologien:
Laser und Photonik**

Grundlagen der Physik
und Chemie

Quantentechnologien

Ingenieurwissenschaftliche
Grundlagen

Informationstechnik

Studieren – welche Unterstützung gibt es in Hannover!

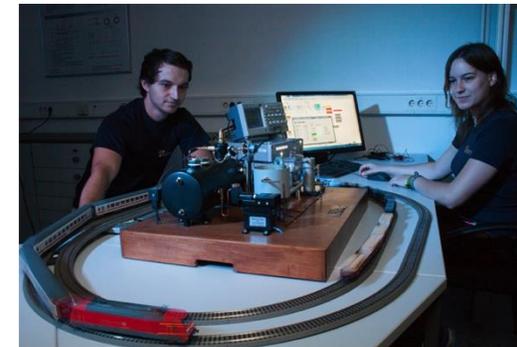
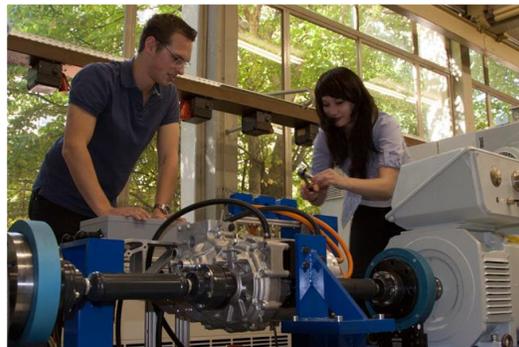
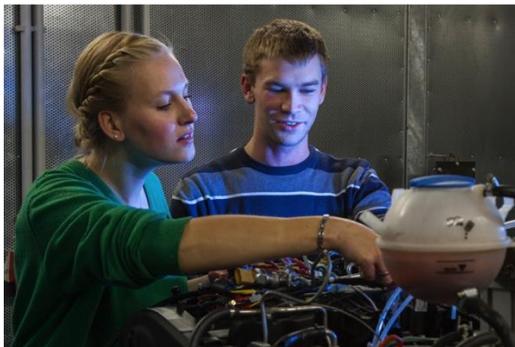
Finanzierung:

Was kostet ein Studium in Hannover: circa **428,75 Euro pro Semester**
(Semesterbeitrag)

Wie viel kostet es im Monat in Hannover zu leben: circa **992 Euro**

Stipendien :Deutschlandstipendium, Stipendium des Deutschen Volkes,
Niedersachsenstipendium, Arbeiterkind.de, Ulderupstiftung,...

Jobs : Messe, studentische Hilfskräfte,...



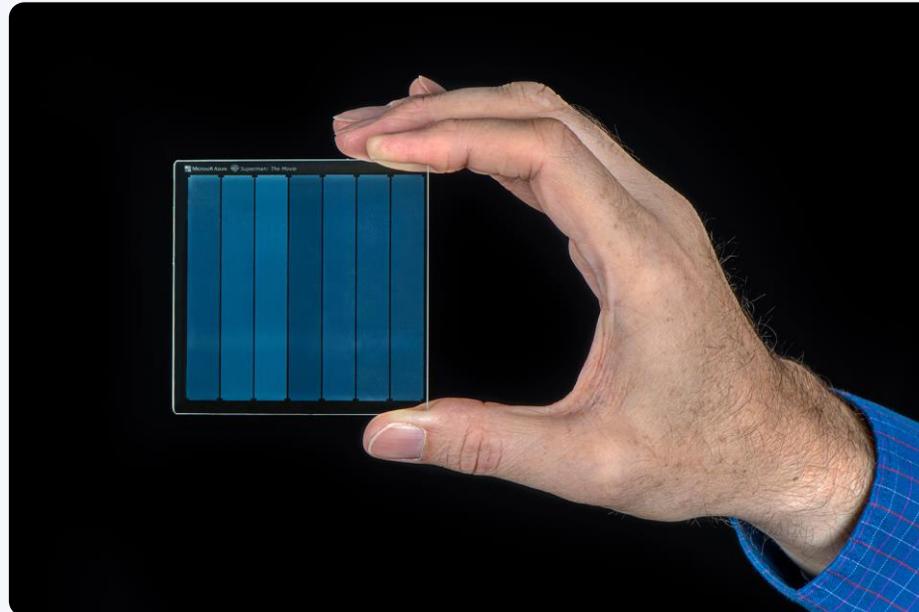
Studieren – Leben , Lernen , Hobbys !

Studentische Einrichtungen:

- **Haus für Studierende – gemeinsames Lernen und Leben (IK-Haus)**
- viele Arbeitsgemeinschaften – LUHbots, Horsepower, AKA Kraft, AKA Flieg
- **Lernraumdutorien – Grundlagenfächer aus dem Bachelor**
- Hochschulsport – 180 Sportarten, fast alle kostenfrei
- **Technische Informationsbibliothek (TIB)**
- Schlüsselkompetenzen am ZQS – Lernstrategien, Schreibwerkstatt,...



Was ist gespeichert auf dem Glass ?



Dimension: 75 mm X 75 mm

Was ist gespeichert auf dem Glass ?



Bewerbungszeitraum Noch bis zum 30.09.2024

- ❖ Online bewerben
- ❖ nötige Unterlagen als Scan
 - ❖ Hochschulzugangsberechtigung
 - ❖ Nachweis über Krankenversicherung
 - ❖ Semesterbeitrag
- ❖ Informationen zum Verfahren:
<https://www.uni-hannover.de/nocache/de/studium/vor-dem-studium/bewerbung-zulassung/studienplatzbewerbung/bachelor-deeu>



Zeit für Ihre Fragen



*"Optische Technologien fassen für mich alle meine Interessen in einem Programm zusammen. Ich bin besonders begeistert, wie viel wir über Anwendungen in der realen Welt und nicht nur über reine Theorie lernen. Für die Zukunft plane ich, in die Biophotonik einzusteigen und auf dem Gebiet der Laser in der Medizin zu arbeiten."
(Masa)*

.. und jederzeit an
opticaltechnologies@maschinenbau.uni-hannover.de