



HochschulInformationTage 2024



Studiengänge der Chemie



Studiengangskoordinatorin Chemie

Jana Wende
Naturwissenschaftliche Fakultät
Studiendekanat
Herrenhäuser Str. 2
30167 Hannover
jana.wende@nat.uni-hannover.de

Fachberatung Chemie

Dr. Andreas M. Schneider
Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Anorganische Chemie
Callinstr. 9
30167 Hannover
andreas.schneider@acb.uni-hannover.de

Chemie an der LUH



Eröffnet am 2.5.1831 als Höhere Gewerbeschule

Von Anfang an im Fächerangebot: Theoretische und Praktische Chemie

Seit 1.4.1879 als "Königliche Technische Hochschule" im ehem. Welfenschloss

Die "Chemie und Elektrochemie" sind eines der fünf Abteilungen

Seit 2006: Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover mit neun Fakultäten

und über 180 (Teil-)Studiengängen

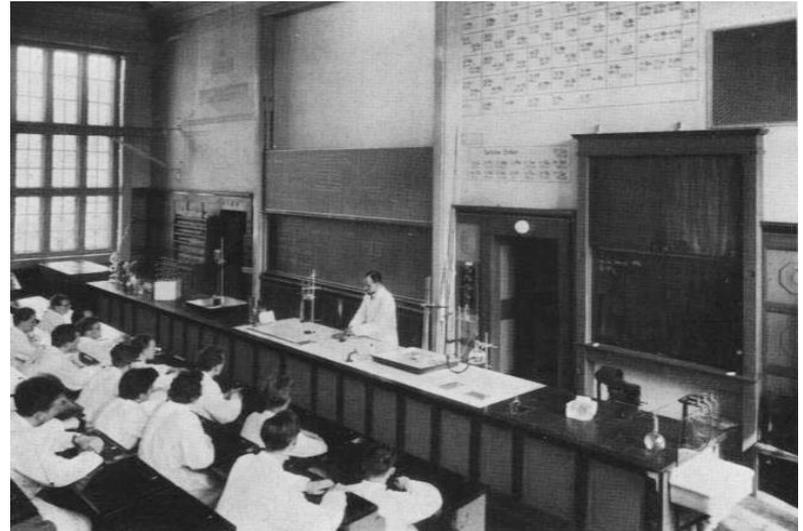
Naturwissenschaftliche Fakultät:

Chemie, Biologie, Gartenbauwissenschaften, Geowissenschaften

Kali – Chemie – Hörsaal



um 1909



1956

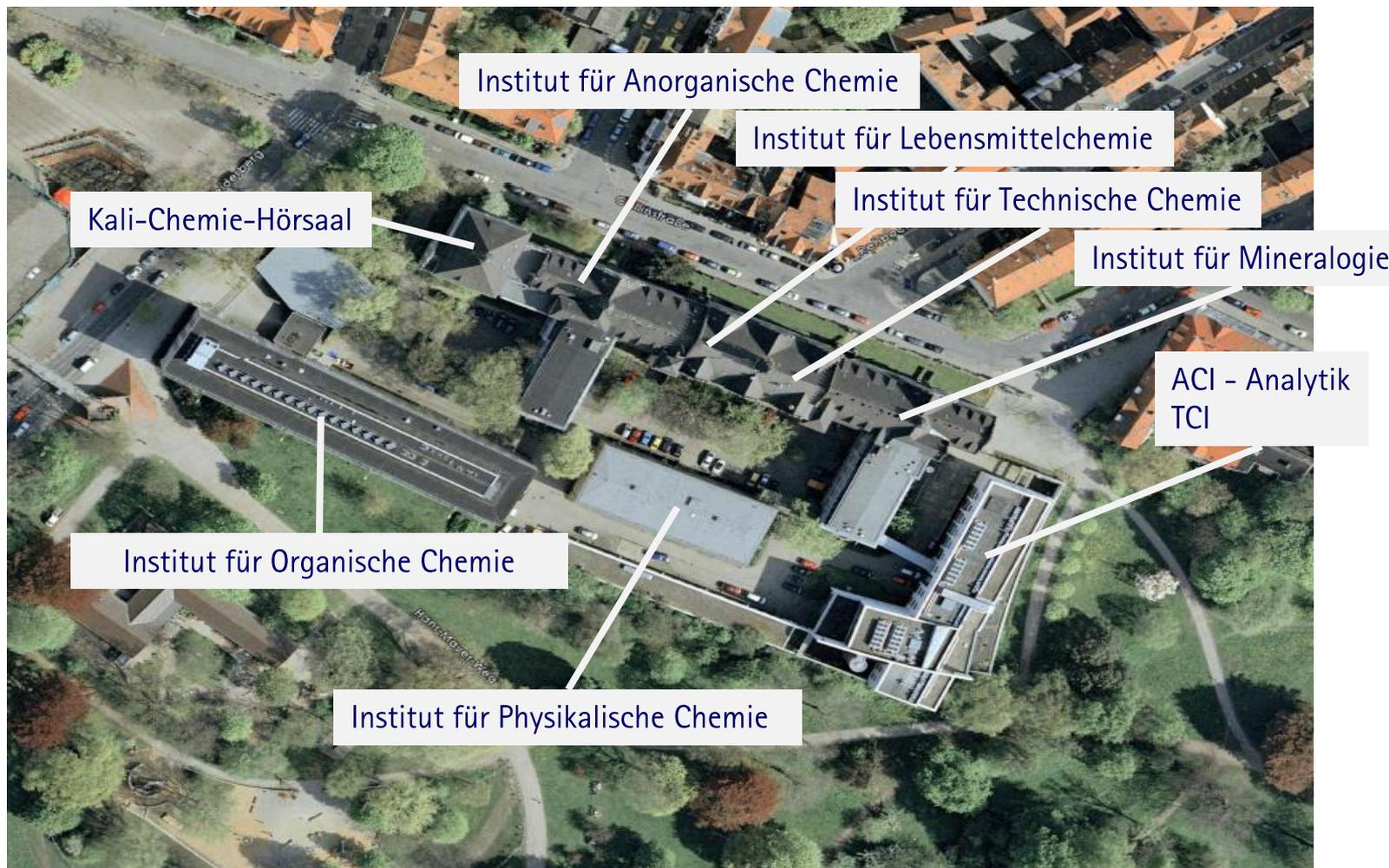


2008



seit 2010

Chemie – Campus



Was ist Chemie...

CHEMIE IST,
WENN ALLE GENUG ZU ESSEN HABEN



Stickstoff-Dünger zur Erhöhung von Ernteerträgen wird durch das Haber-Bosch-Verfahren hergestellt. Mehr dazu unter www.gdch.de/cartoon



CHEMIE IST,
WENN DER WALD WIEDER GESUND WIRD

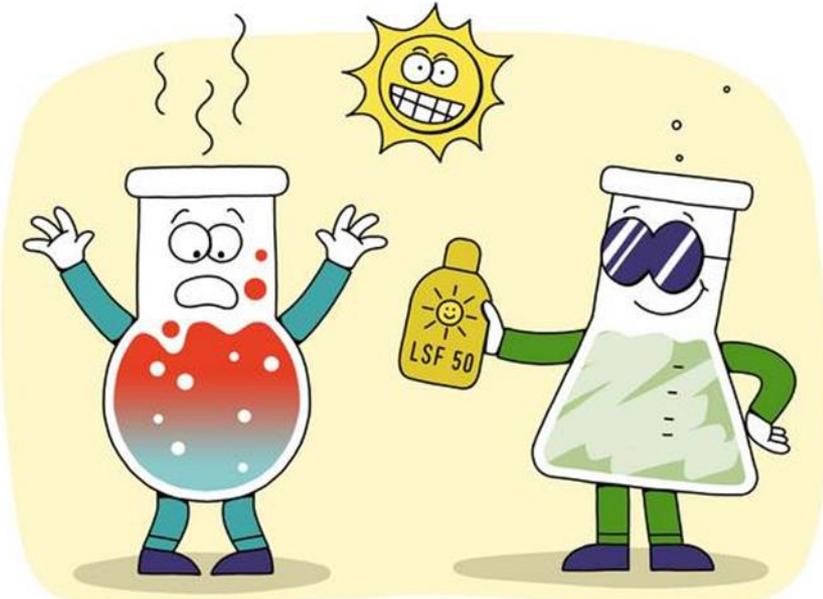


Pheromone sind Lockstoffe für viele Insekten, so auch für Baumschädlinge. Mehr dazu unter www.gdch.de/cartoon



Was ist Chemie...

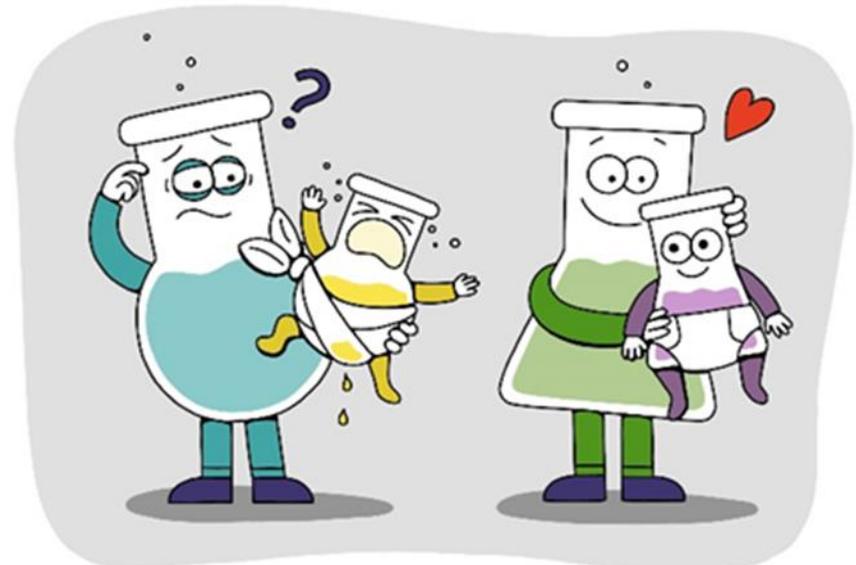
CHEMIE IST,
WENN DIE SONNE KEINEN BRAND VERURSACHT



UV-Filter in der Sonnencreme absorbieren oder reflektieren die UV-Strahlung der Sonne. Mehr dazu unter www.gdch.de/cartoon



CHEMIE IST,
WENN DER POPO TROCKEN BLEIBT

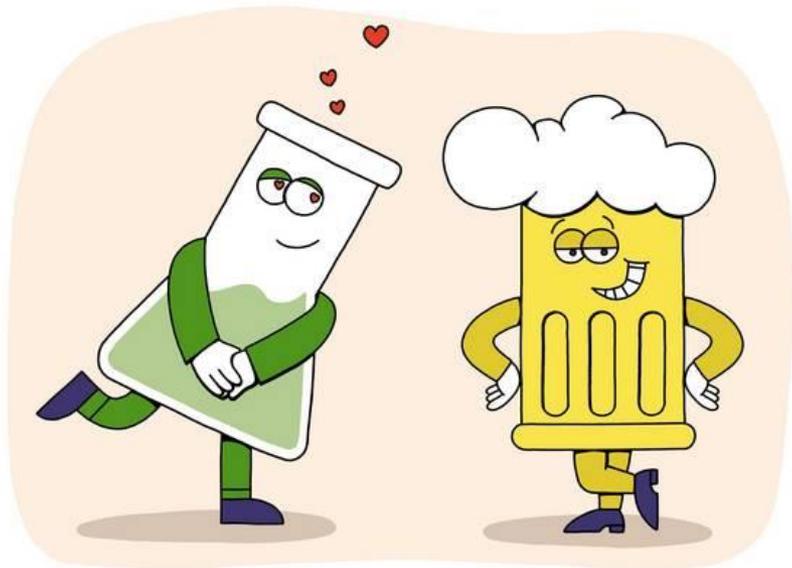


Superabsorber sind Acryl-Copolymere. Mehr dazu unter www.gdch.de/cartoon



Was ist Chemie...

CHEMIE IST,
WENN DAS BIER ZISCHT



Beim Bierbrauen und Mälzen spielen
Enzyme eine wichtige Rolle.
Mehr dazu unter www.gdch.de/cartoon



CHEMIE IST,
WENN DIE GEFÜHLE ÜBERKOCHEIN



Neurotransmitter und Neurohormone können
für ein ganz schönes Gefühlschaos sorgen.
Mehr dazu unter www.gdch.de/cartoon



Chemie ist nicht alles, aber alles ist Chemie...

„Chemie ist eine Wissenschaft, die sich mit der Charakterisierung, Zusammensetzung und Umwandlung von Stoffen befasst.“

Chemie beeinflusst wesentlich

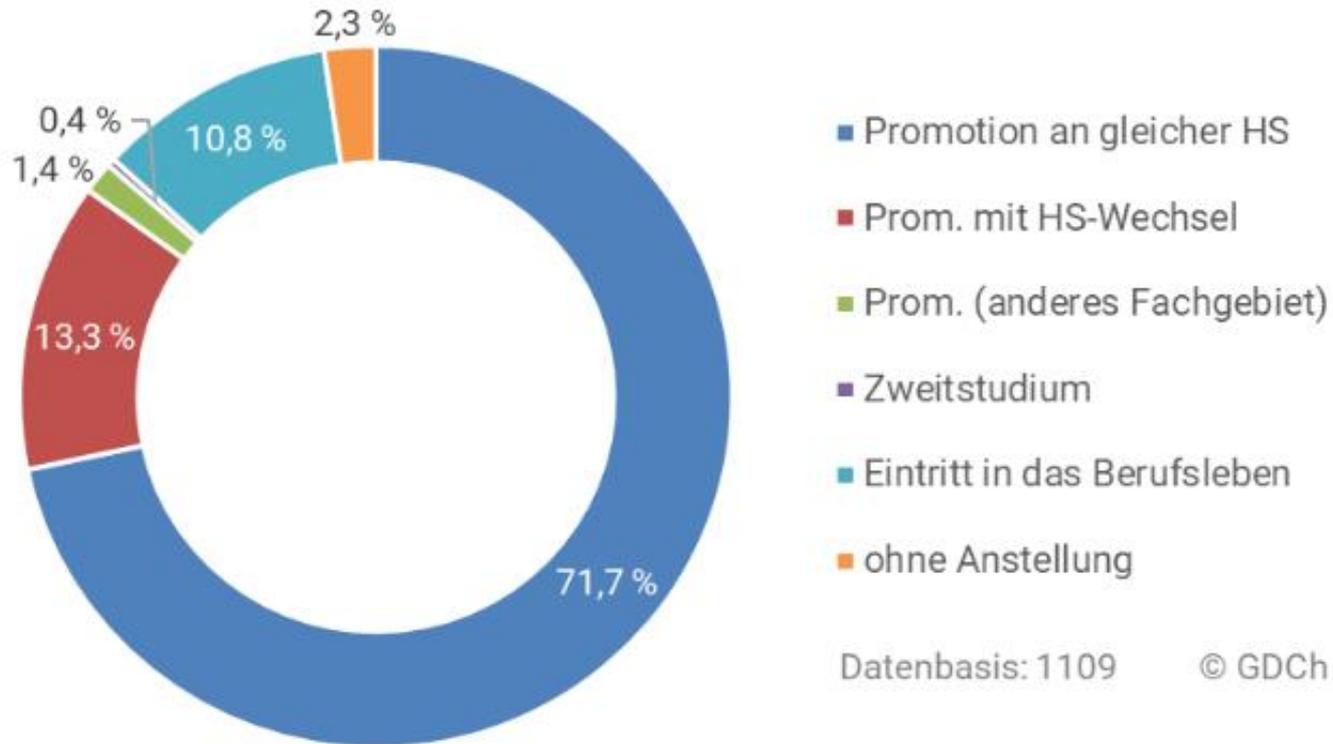
- die Medizin
- die Molekularbiologie
- die Geowissenschaften
- die Ingenieurwissenschaften
- die Landwirtschaft
- ...

Chemie bestimmt unser Leben grundlegend !

Chemie ist eine Grundlagenwissenschaft – mit eigener Industrie

Was machen denn eigentlich ...

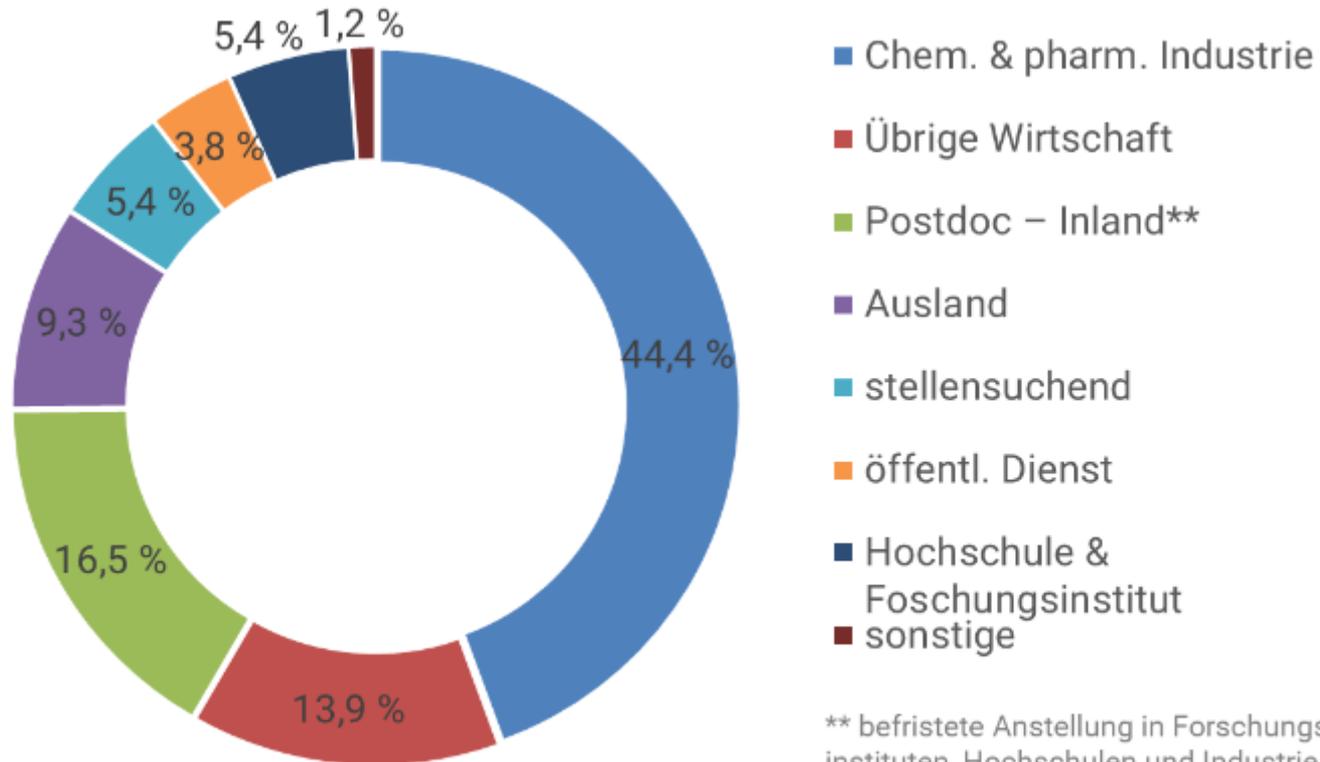
... Chemikerinnen und Chemiker mit Masterabschluss (2022)?



* ohne Absolventen der Studiengänge Biochemie, Lebensmittelchemie, Lehramt Chemie

Was machen denn eigentlich ...

... promovierte Chemiker und Chemikerinnen (2022)



** befristete Anstellung in Forschungs-
instituten, Hochschulen und Industrie

Datenbasis: 756

© GDCh

Vielfalt der Chemieberufe

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE



Ich liebe es in einem interdisziplinären Team chemische Lösungen für unsere Gesellschaft zu entwickeln. So kann ich meine persönlichen Kompetenzen als Beitrag zu einer Welt mit verbesserter Lebensqualität für jeden einsetzen.

Laborleiter

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE



Es ist spannend und herausfordernd, langfristige Strategien für den Arbeitsschutz zu entwickeln. Es motiviert mich, den Umgang mit Chemikalien zum Schutz Beschäftigter sicher und praktikabel zu gestalten.

Wiss. Oberrätin

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE



Neue Arzneimittel zu prüfen und so sicher zu machen ist eine spannende Herausforderung. Der gemeinsame Austausch im Team bereichert nicht nur meine Arbeit, sondern auch mich

Gruppenleiterin
Bioanalytik

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE



Als Patentanwalt arbeite ich an der Schnittstelle zwischen Technik und Recht. Ich helfe Erfindern und Firmen, ihre Innovationen weltweit zu schützen und ihre Rechte durchzusetzen.

Patentanwalt

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE



Als Leiter der Geschäftsentwicklung kann ich mich vielfältig einbringen – Kundenkontakt, Projektleitung, Strategie. Etwas zu bewegen und Verantwortung zu übernehmen: Das macht meinen Job zu etwas Besonderem.

Global Head of
Business Development

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE



Als „Vollblutchemiker“ kann ich mich im Mittelstand entfalten. Im kleinen Team neue Verfahren zu entwickeln oder zu optimieren ist nicht nur eine Herausforderung als Naturwissenschaftler, sondern schafft und sichert Arbeitsplätze.

Verfahrensentwickler

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE



Chemie ist essentiell für das Leben so wie wir es kennen. In der Lehre zeige ich, warum das so ist – und als Forscherin trage ich zur Lösung aktueller Herausforderungen bei.

Hochschuldozentin

VIELFALT
DER
CHEMIE
BERUFE

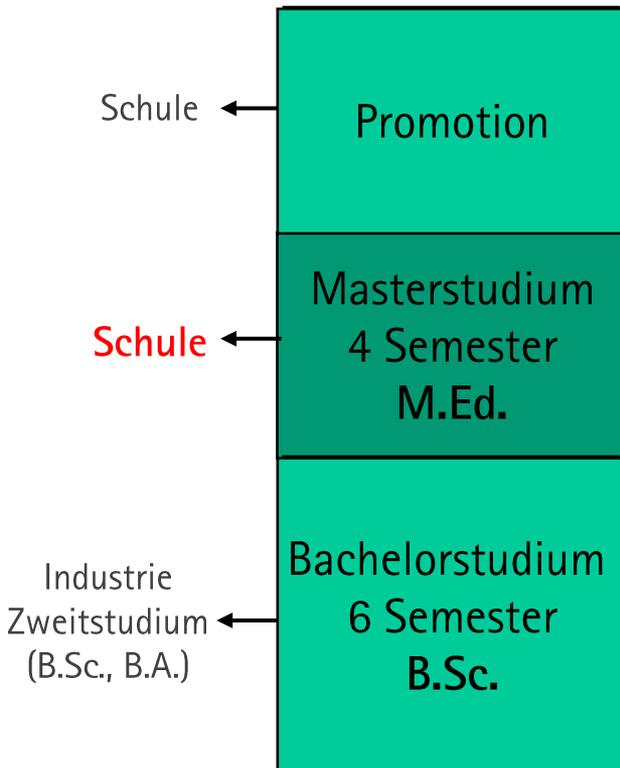


Ich brenne dafür, durch spannenden Unterricht bei meinen Schüler*innen Neugier für die Chemie zu wecken und sie zu unterstützen, chemische Erscheinungen im Alltag zu entdecken und zu verstehen.

Chemielehrer

Abschlüsse und Berufschancen

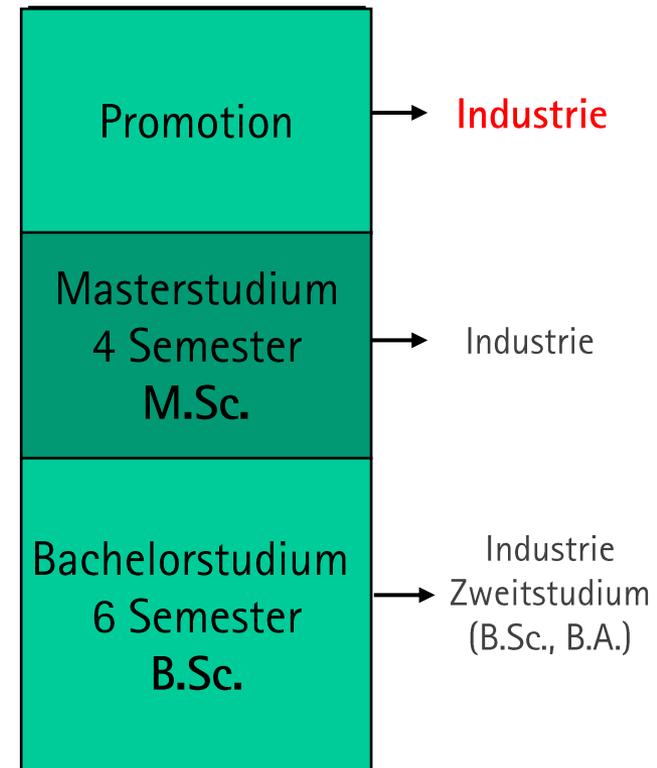
Lehramt



Unterrichtsfach Chemie

im allgemeinbildenden
Lehramt (Gymnasien):
Fächerübergreifender
Bachelor (B.Sc. FüBa)
oder
im berufsbildenden
Lehramt
(B.Sc. Technical
Education)

Chemie B.Sc.



Studiengänge mit Chemie

	Promotion / Promotionsstudiengänge					
10. Semester	MSc-Studiengang Chemie			MSc-Studiengang	MSc-Studiengang	MSc-Studiengang
	Analytical Chemistry	Chemical Physics and Computations	Industrial Chemistry	Biochemie	Life Science	LaG oder LbS
8. Semester	Materials for Life	Medicinal Chemistry and Natural Products	ohne Schwerpunkt			
	Pflichtmodule					
6. Semester	BSc-Studiengang Chemie			BSc-Studiengang Biochemie	BSc-Studiengang Life Science	Fächerübergreif. BSc-Studiengang
4. Semester						
2. Semester						

Gleiche Farben kennzeichnen gleiche Lehrinhalte

Studieninhalte B.Sc. Chemie

Physikalische Chemie

Organische Chemie

Technische Chemie

Anorganische Chemie

Fächerübergreifend (EDV, Instrumentelle Methoden, Exkursion...)

Nebenfächer (Physik, Mathematik)

Klassische Fächer der Chemie-Ausbildung
+ fächerübergreifende und weiter qualifizierende Fächer

Stundenplan – Gymnasium

Stunde	Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1	8:20 - 9:05 h	Chemie	Geschichte	Physik	Deutsch	Religion
2	9:10 - 9:55 h	Chemie	Geschichte	Physik	Deutsch	Religion
3	10:15 - 11:00 h	Englisch	Kunst	Informatik	Geschichte	Mathe
4	11:05 - 11:50 h	Englisch	Kunst	Informatik	Geschichte	Mathe
5	12:10 - 12:55 h	Deutsch	Mathe	Englisch	Chemie	Physik
6	13:00 - 13:45 h	Deutsch	Mathe	Englisch	Chemie	Physik
7	14:25 - 15:10 h		Seminarfach			
8	15:10 - 15:55 h		Seminarfach			

Studienplan B.Sc. Chemie

Vorlesungszeit: Oktober bis Ende Januar (Wintersemester)

1. Semester	Vorlesung	Übung/ Tutorien	Praktika	SWS	LP
Einführungsmodul (hybrid)	1 SWS	3 + 2 SWS		6	5
Allgemeine & Analytische Chemie	5 SWS	3 SWS		8	10
Rechenmethoden der Chemie 1	2 SWS	2 SWS		4	5
Experimentalphysik I für Chemie, Geowissenschaften und Geodäsie	2 SWS	2 SWS		4	5
Summe				22	25

Vorlesungsfreie Zeit: Klausuren und Praktika (Februar bis März)

1. Semester	Vorlesung	Übung/ Tutorien	Praktika	SWS	LP
Praktikum Allgemeine & Analytische Chemie			14 SWS	14	10

Stundenplan (1. Semester B.Sc. Chemie)

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8.00 – 9.00		Allgemeine & Analytische Chemie Übung: Gebauer und WiMi Gruppe 1 OCI HS 2505 – 056	Allgemeine & Analytische Chemie Vorlesung: Gebauer KCH 2501 – 202	Allgemeine & Analytische Chemie Vorlesung: Gebauer KCH 2501 – 202	Rechenmethoden in der Chemie 1 Übung: Becker und WiMi KCH 2501 – 202
9.00 – 10.00		Allgemeine & Analytische Chemie Übung: Gebauer und WiMi Gruppe 1 OCI HS 2505 - 056	Allgemeine & Analytische Chemie Vorlesung: Gebauer KCH 2501 - 202	Allgemeine & Analytische Chemie Vorlesung: Gebauer KCH 2501 - 202	Rechenmethoden in der Chemie 1 Übung: Becker und WiMi KCH 2501 - 202
10.00 – 11.00					
11.00 – 12.00			Experimentalphysik Vorlesung: Block Geb. 1101 E 214		Allgemeine & Analytische Chemie Übung: Gebauer und WiMi Gruppe 1 1101 – A 310
12.00 – 13.00	Allgemeine & Analytische Chemie Vorlesung: Gebauer KCH 2501 - 202	Rechenmethoden in der Chemie 1 Vorlesung: Becker KCH 2501 – 202	Experimentalphysik Vorlesung: Block Geb. 1101 E 214		
13.00 – 14.00	Allgemeine & Analytische Chemie Vorlesung: Gebauer KCH 2501 - 202	Rechenmethoden in der Chemie 1 Vorlesung: Becker KCH 2501 – 202			
14.00 – 15.00	Experimentalphysik I Übung: Block und WiMi 1105 – 141	Allgemeine & Analytische Chemie Time to ask / Fragestunde KCH 2501 – 202			
15.00 – 16.00	Experimentalphysik I Übung: Block und WiMi 1105 - 141	Allgemeine & Analytische Chemie Time to ask / Fragestunde KCH 2501 – 202			

Studienplan B. Sc. Chemie

Übersicht

Semester/LP

1. Semester
35 LP

Einführungsmodul
VL 2 SWS/Ü 3 SWS
5 LP

**Allgemeine &
Analytische Chemie**
VL 5 SWS/Ü 3 SWS
10 LP

**Rechenmethoden
in der Chemie 1**
VL 2 SWS/Ü 2 SWS
5 LP

Experimentalphysik I
VL 2 SWS/Ü 2 SWS
5 LP

**Praktikum Allgemeine &
Analytische Chemie**
P + S 14 SWS
10 LP

2. Semester
25 LP

Chemie der Elemente
VL 4 SWS/Ü 1 SWS
5 LP

**Chemische
Thermodynamik**
VL 3 SWS/Ü 2 SWS
5 LP

**Struktur & Reaktivität
organischer Verb.**
VL 4 SWS/Ü 1 SWS
5 LP

Experimentalphysik II
VL 2 SWS/Ü 2 SWS
5 LP

**Rechenmethoden
in der Chemie 2**
VL 2 SWS/Ü 2 SWS
5 LP

Studienleistung

Unbenotete
Prüfungsleistung

Prüfungsleistung

Studienplan B. Sc. Chemie

Semester/LP

Übersicht

3. Semester
30 LP

**Anorganische Molekül-
und Organometallchemie**
VL 3 SWS / Ü 1 SWS
5 LP

**Kinetik &
Grundpraktikum**
VL 2 SWS/Ü 1 SWS/S+P 6 SWS
10 LP

**Synthese &
Reaktionsmechanismen**
VL 3 SWS / Ü 1 SWS
5 LP

**Grundlagenpraktikum
Anorganische Chemie**
S 2 SWS/P 8 SWS
10 LP

4. Semester
30 LP

**Anorganische
Festkörperchemie**
VL 3 SWS/Ü 1 SWS
5 LP

Instrumentelle Methoden
VL 3 SWS / Ü 1 SWS
5 LP

**Fortgeschrittenenpraktikum
Anorganische Chemie**
P 6 SWS
5 LP

**Grundlagenpraktikum
Organische Chemie**
S 2 SWS/P 8 SWS
10 LP

**Grundlagen der chemi-
schen Reaktionstechnik**
VL 3 SWS / Ü 1 SWS
5 LP

Studienleistung

Unbenotete
Prüfungsleistung

Prüfungsleistung

Studienplan B. Sc. Chemie

Semester/LP

Übersicht

5. Semester
30 LP

**Aufbau der Materie
Computerchemie**
VL 5 SWS/Ü 2 SWS/P 2 SWS
10 LP

**Multifunktionelle
Moleküle mit Praktikum**
VL 2 SWS/P+S 8 SWS
10 LP

**Grundoperationen
der chemischen Industrie**
VL 1 SWS/Ü 1 SWS/P 2 SWS
5 LP

**Fortgeschrittenenprakt.
Physikalische Chemie**
S 2 SWS/P 4 SWS
5 LP

6. Semester
30 LP

**Bachelorarbeit
mit Vortrag**
12 LP

**Spezielles Recht
& Toxikologie**
VL 2+1 SWS
3 LP

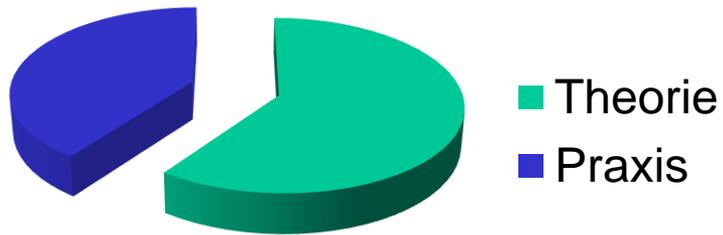
Wahlbereich
VL/S/P
15 LP

Studienleistung

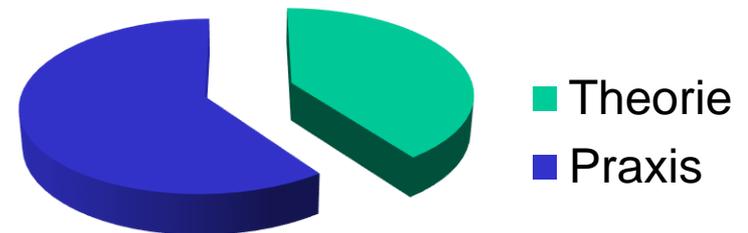
Unbenotete
Prüfungsleistung

Prüfungsleistung

B.Sc. Chemie



M.Sc. Chemie



Chemie – Experimente im Studium



Voraussetzungen

Hochschulzugangsberechtigung
(z.B. Abitur)

Spaß und Neugierde an Chemie/
Naturwissenschaften

Englischkenntnisse

Freude und
Geschicklichkeit
beim Experimentieren

Motivation und
Engagement



Gute Kenntnisse in Physik,
Mathematik und Biologie

Mathematisch-
naturwissenschaftliches
Verständnis

Quelle: GDCh <https://www.chemie-studieren.de/chemie-studieren.html>

Zeitplanung: Studieneinstieg

Entscheidung für
Studienfach



Bewerbung



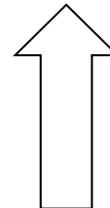
Immatrikulation

Mathe-
Vorkurse

„Ers(t)i-
woche“
Einführungs-
modul

September

Oktober



1. Oktober:
Semester-
beginn



Mitte Oktober:
Vorlesungs-
beginn

Uni:Fit – Mathe-Vorkurse



Intensivkurse in Mathematik zur Vorbereitung
auf das Studium

Elementares Rechnen

Trigonometrie

Analysis

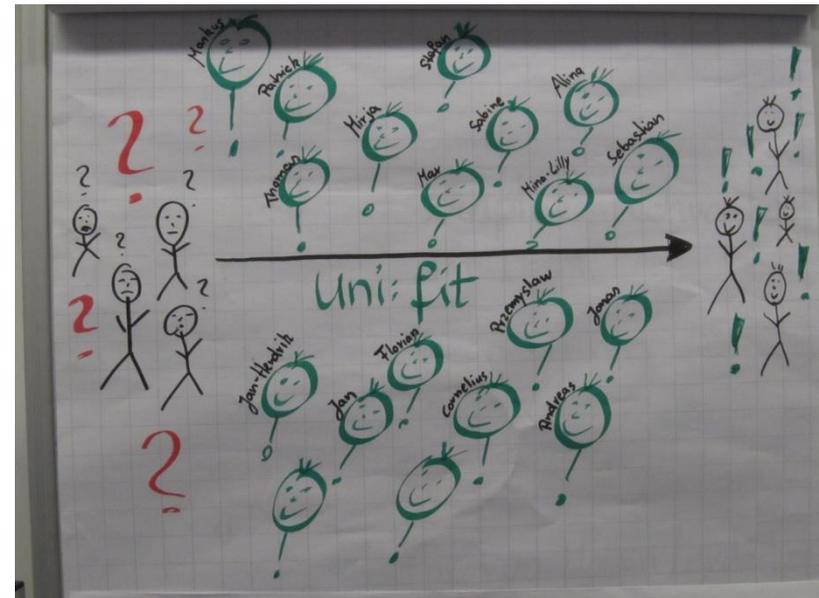
Lineare Algebra

Differenzial- und Integralrechnung

Komplexe Zahlen

Folgen und Reihen

mit Live-Tutorien und Ersi-Guide



Weitere Information:



<https://www.naturwissenschaften.uni-hannover.de/de/studium/studienangebot/chemie-biochemie>

Allgemeine Info

<http://www.chemie-studieren.de/>

Interesse? Weitere Fragen?



Dann kontaktieren uns gern...

Studiengangskordinatorin
Chemie

Jana Wende
Naturwissenschaftliche Fakultät
Studiendekanat
Herrenhäuser Str. 2
30167 Hannover
jana.wende@nat.uni-hannover.de
Tel.: 0178 918 28 59

Fachberatung Chemie

Dr. Andreas M. Schneider
Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Anorganische Chemie
Callinstr. 9
30167 Hannover
andreas.schneider@acb.uni-hannover.de

Wir freuen uns auf Sie!

