

Leben – Life Sciences

- Agrarwissenschaften
- Biochemie
- Bioinformatik
- Biologie
- Chemie
- Ernährungswissenschaften
- Lebensmittelchemie
- Pharmazie



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Leben – Life Sciences

Von Molekülen und Organismen

STUDIENGANG	SEITE
Biologie	6
Bioinformatik	7
Chemie	8
Biochemie	9
Pharmazie	10
Lebensmittelchemie	12
Ernährungswissenschaften	13
Agrarwissenschaften	14

**Ich will wissen,
was Biodiversität ausmacht.**

Domenik Nitschke

*Unser Studienbotschafter
für diese Fächergruppe*



Das Leben steckt voller Überraschungen. Nicht nur im Hinblick auf die eigene Biographie, sondern auch und gerade auf den Ebenen der Moleküle, Enzyme und komplexen Organismen. Wie werden Pflanzen ertragreicher und resistenter? Wie ernähren wir uns gesund? Welche Prozesse laufen in unserem Körper ab? Worauf basiert unsere Nahrung? Wie werden Arzneimittel hergestellt und wie wirken sie?

Wer sich für diese und ähnliche Fragen interessiert, ist in der Fächergruppe „Leben – Life Sciences“ gut aufgehoben und an der Uni Halle sowieso: Hervorragend ausgestattete Lehrräume und Labore, kleine Arbeitsgruppen und ein enges Verhältnis zu den Lehrenden sind ideale Basis für ein erfolgreiches Studium.

An der Uni Halle können Sie folgende Fächer studieren, die sich mit dem Leben von Pflanzen, Tieren und Menschen befassen: Agrarwissenschaften, Biochemie, Bioinformatik, Biologie, Chemie, Ernährungswissenschaften, Lebensmittelchemie und Pharmazie.

Die Bachelor-Studiengänge in diesem Fächer-Spektrum sind allesamt mit 180 Leistungspunkten angelegt. Lebensmittelchemie und Pharmazie werden mit dem Staatsexamen abgeschlossen.

Leben – Life Sciences

Unsere Standorte



- | | |
|---|---|
| 1 | 4 |
| 2 | 5 |
| 3 | |

B1: Weinberg-Campus, Bereich Heide-Süd,
B2: Institut für Biochemie und Biotechnologie, **B3:** Weinberg-Campus, **B4:** Biologicum,
B5: Lehr- und Versuchsstation Halle mit dem Julius-Kühn-Versuchsfeld

Biologie

Geheimnisse des Lebens

Biologie spielt in allen Lebensbereichen eine Rolle. Sie erforscht, wie Moleküle, Zellen, Organismen, Populationen und Lebensgemeinschaften miteinander in Beziehung stehen und aufeinander reagieren. Dementsprechend breit gefächert sind die Arbeitsfelder von Biologen. Da geht es um die molekularen Geheimnisse des Lebens genauso wie um ganze Organismen, um Urwälder und Wüsten oder um die Vielfalt der Arten.

Die Spezialisierung auf Mikrobiologie, Botanik, Zoologie, Genetik oder verwandte Teilbereiche beginnt mit der Auswahl entsprechender Fachmodule in den letzten Semestern. Voraussetzung ist jedoch eine breite naturwissenschaftliche Grundausbildung, die in den ersten Semestern vermittelt wird. Hochmoderne Labore mit ausreichend Platz für die Studierenden und kleine Arbeitsgruppen bieten optimale Voraussetzungen, die Geheimnisse des Lebens zu entschlüsseln und in sechs Semestern den Abschluss *Bachelor of Science Biologie* zu erwerben.

Ein weiterführendes Masterstudium mit 120 Leistungspunkten wird in Halle ebenso angeboten wie Biologie im Lehramt für Gymnasien, Sekundar- und Förderschulen.

Arbeitsplätze gibt es für Biolog*innen in Lehre und Forschung ebenso wie in Einrichtungen des Umweltschutzes oder der Land- und Forstwirtschaft, in Planungsbüros für Landschaftsgestaltung, in Museen, Zoologischen und Botanischen Gärten oder im Verlagswesen.

Bachelor: B 180 Biologie

Master: M 120 Biologie; M 120 Biodiversity Sciences (EN);
M 120 Molecular and Cellular Biosciences (EN)

Lehramt Biologie: Sekundarschule;
Gymnasium; Förderschule

Bioinformatik

Methoden der Lebensforschung

Die Informatik ist mittlerweile in allen Wissenschaftsfeldern fest etabliert. Für die Biologie gilt das in ganz besonderem Maße. So ist es nicht verwunderlich, dass sich im Laufe der Zeit eine wissenschaftliche Disziplin mit eigenen Studiengängen entwickelt hat.

Die Bioinformatik beschäftigt sich mit der Entwicklung und Anwendung von Informatikmethoden auf biowissenschaftliche Fragestellungen. Die meisten dieser Fragen stammen aus dem Bereich der Molekularbiologie, ein bekanntes Beispiel ist hier die Genomforschung. Doch auch in der Umweltforschung und der Ökologie spielt die Bioinformatik inzwischen eine große Rolle.

Der Bachelor-Studiengang Bioinformatik an der Uni Halle vermittelt Fähigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen für einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Neben Informatik und Biologie spielen dabei auch Mathematik, Chemie und Biochemie eine Rolle. Darüber hinaus legt das Studium die fachliche und methodische Basis zur grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung auf dem Gebiet der Bioinformatik. Ein guter Bachelorabschluss ist somit auch die Voraussetzung für ein weiterführendes Masterstudium im In- und Ausland.

Die Berufsfelder für Bioinformatiker*innen sind vielfältig. Sie liegen in erster Linie in der pharmazeutischen und chemischen Industrie, der Biotechnologie, der Automatisierungstechnik, der Mikrosystemtechnik, im medizinischen Bereich und in Großforschungseinrichtungen.

Bachelor: B 180 Bioinformatik

Master: M 120 Bioinformatik

Chemie

Zusammenspiel der Elemente

Chemie ist, wenn's stinkt? Das stimmt schon längst nicht mehr. Chemie ist, wenn es schmeckt, wenn es hält, wenn es sauber ist – und auch, wenn es eben nicht stinkt. Chemie ist in allem drin – in der Schokoladenverpackung genauso wie im Notebook-Gehäuse, im Turnschuh oder in der Tiefkühlpizza. Selbst ein ökologisch hergestelltes Bier und der Bio-Joghurt aus dem Reformhaus basieren auf chemischen Prozessen.

Das heißt natürlich, dass Chemiker*innen eigentlich immer gebraucht werden. Es heißt aber auch, dass Chemie ein extrem komplexes und aufwendiges Studium ist.

Wie komplex das Studium ist, sieht man schon an den einzelnen Modulen, aus denen der Studiengang besteht: Theoretische, Physikalische und Analytische Chemie gehören ebenso dazu wie Experimentalphysik, Mathematik, Toxikologie und Rechtskunde. Viel zu tun, aber: In Halle gibt es hochmoderne Labore, kleine Arbeitsgruppen und genug Möglichkeiten, ein Experiment so oft zu wiederholen, bis es klappt.

Die Berufsfelder sind vielfältig. Chemiker*innen arbeiten in der Automobilindustrie, in Pharmaunternehmen und im öffentlichen Dienst. Das Bachelorstudium in Halle vermittelt moderne präparative, analytische und physikalisch-chemische Methoden und ist in erster Linie als Vorbereitung auf den Master-Studiengang gedacht. Außerdem wird Chemie in Halle auch als Lehramtsstudium angeboten.

Bachelor: B 180 Chemie

Master: M 120 Chemie; M 120 Polymer Materials Science (EN)

Lehramt Chemie: Sekundarschule; Gymnasium; Förderschule

Biochemie

Von Genetik bis Mathematik

Biochemie und Biotechnologie gehören zu den am schnellsten wachsenden, zukunftsträchtigsten Industriezweigen. Da die Biochemie eine der grundlegenden Wissenschaften für biotechnologische Entwicklungen ist, sind gut ausgebildete Biochemiker*innen sehr begehrt. Sie untersuchen mit chemischen, physikalischen und molekularbiologischen Methoden die Lebensvorgänge in Organismen aller Art.

Das Bachelorstudium Biochemie an der Uni Halle vermittelt die Fachkenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche wissenschaftliche und berufliche Zukunft wichtig sind. Den weit gefächerten Inhalten des Faches entsprechend ist auch der Studiengang sehr breit aufgebaut. Zu den Pflichtmodulen zählen beispielsweise Chemie und Mathematik ebenso wie Experimentalphysik, Mikrobiologie und Genetik. Bei den Spezialisierungsmodulen haben Sie zum Beispiel die Wahl zwischen Proteinbiochemie, Enzymkinetik oder Molekularbiologie.

Industrie, Forschungseinrichtungen und Verwaltungen haben einen stetig wachsenden Bedarf an gut ausgebildeten Fachleuten. Da diese auch außerhalb der Universität meist in der Forschung arbeiten, ist das Bachelorstudium in erster Linie als Vorbereitung auf das daran anschließende Masterstudium angelegt.

Bachelor: B 180 Biochemie

Master: M 120 Biochemie

Pharmazie

Wie Arzneimittel wirken

Wenn Sie sich für Pharmazie interessieren, sollten Sie Interesse an Naturwissenschaften mitbringen. Denn Sie müssen nicht nur wissen, wie man Medikamente anwendet, sondern auch, aus welchen Stoffen sie hergestellt werden und wie sie wirken.

Die Ausbildung zur* zum Apotheker*in ist in drei Abschnitte geteilt: In den ersten vier Semestern geht es um die Grundlagen des Pharmaziestudiums: Biologie, Chemie, Mathematik und Physik. Im zweiten Abschnitt (ebenfalls vier Semester) belegen Sie Fächer wie pharmazeutische Technologie, Krankheitslehre, pharmazeutische Chemie, Immunbiologie und spezielle Rechtsgebiete. Der letzte Teil umfasst ein praktisches Jahr in einer öffentlichen Apotheke, in einer Krankenhausapotheke, in einer Bundeswehrapotheke, in der Pharmawirtschaft, im Universitätsinstitut und/oder in einer Arzneimitteluntersuchungsstelle.

Die Uni Halle bietet mit hochmodernen Laboren, genügend Arbeitsplätzen und kleinen Arbeitsgruppen sehr gute Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium. Sie haben zudem die Möglichkeit, nach dem Abschluss des Staatsexamens (nach acht Semestern) zusätzlich einen Diplomabschluss (nach neun Semestern) zu erwerben.

Wer das Studium der Pharmazie erfolgreich absolviert, kann in Apotheken, in der Pharmaindustrie, in Prüfinstitutionen zur Sicherung der Qualität der Arzneimittelversorgung arbeiten oder eine Verwaltungstätigkeit im Gesundheitswesen übernehmen. Auch Berufe in naturwissenschaftlichen oder medizinischen Verlagen sind möglich.

Abschluss: Staatsexamen (ergänzend Diplom möglich)

Master: M 120 Pharmaceutical and Industrial Biotechnology (EN)



Foto: Uni Halle / Matthias Ritzmann



Foto: Uni Halle / Matthias Ritzmann



Foto: Uni Halle / Maike Glöckner

Lebensmittelchemie

Worauf unsere Nahrung basiert

Auch wenn es auf den ersten Blick nicht sehr appetitlich klingt: Unsere Nahrung hat sehr viel mit Chemie zu tun. Und deshalb kontrollieren Lebensmittelchemiker*innen, ob die Chemie in unserem Essen und Trinken stimmt. Ist das Bier so rein, wie es nach deutschem Gebot sein soll? Entstehen beim Frittieren von Kartoffelstäbchen giftige Substanzen? Welche Zusatzstoffe sind in der Tiefkühlpizza?

Die Lebensmittelchemie wird als Staatsexamensstadium angeboten. Die Ausbildung, die aus einem neunsemestrigen Studium und einer einjährigen Praktikumszeit besteht, wird mit dem *Staatlich geprüften Lebensmittelchemiker* abgeschlossen. Zusätzlich verleiht die Universität den akademischen Grad eines *Diplom-Lebensmittelchemikers*.

Das Studium ist breit gefächert, was eine interdisziplinäre Denk- und Arbeitsweise fordert und fördert. Eine große Rolle spielen analytisch-chemische Fragestellungen. Darüber hinaus sind mikrobiologische, biochemische, botanische und lebensmittelrechtliche Aspekte von Bedeutung.

Neben der amtlichen Lebensmittelüberwachung sind die Absolvent*innen des Studiengangs heute sehr oft beratend und forschend tätig. Sie unterstützen Hersteller, Importeure und Händler durch Untersuchungen und rechtliche Beurteilungen. Sie sind in der Ernährungswirtschaft, aber auch in der Kosmetikindustrie und im produzierenden Gewerbe forschend tätig und dort meist auch verantwortlich für alle Kontrollen und für die Qualität der Produkte.

Abschluss: Staatsexamen und Diplom

Ernährungswissenschaften

Essen und Trinken unter der Lupe

Essen müssen wir alle. Doch wie ernähren wir uns gesund? Wie viele Kalorien hat eine Pizza? Wie viel Sport muss sein, um trotz der Weihnachtsgans das Gewicht zu halten? Die Ernährungswissenschaft verlangt von allen, die sich intensiv mit ihr beschäftigen, ein enormes Wissen aus unterschiedlichen Teilbereichen des Lebens. Kenntnisse in Lebensmittelchemie und Humanbiologie reichen dafür nicht aus – relevant sind auch Wissen über die Herkunft von Lebensmitteln, also agrarwissenschaftliche Grundlagen, medizinisches Wissen über Zusammenhänge zwischen Krankheiten und Ernährung, ökonomische Aspekte der Lebensmittelsicherheit und rechtliche Grundlagen.

Das Bachelor-Studium Ernährungswissenschaften an der Universität Halle ist so konzipiert, dass der Inhalt der Module aufeinander aufbaut. Es werden naturwissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Grundlagen vermittelt. Dabei beschäftigen Sie sich mit Fächern wie Biologie und Chemie, aber auch mit den Grundlagen der allgemeinen Psychologie und Betriebswirtschaftslehre.

Die Uni Halle bietet Ihnen mit hochmodernen Laboren, ausreichend Arbeitsplätzen und kleinen Arbeitsgruppen sehr gute Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium.

Ernährungswissenschaftler*innen arbeiten in Krankenhäusern oder Kurkliniken, übernehmen im Ernährungssektor beratende und aufklärende Tätigkeiten, entwickeln Präventionsmaßnahmen und sind in der Öffentlichkeitsarbeit oder im Marketing tätig. Weitere Berufsfelder sind administrative Arbeiten und Qualitätssicherung sowie Produktentwicklung und -innovation in der Lebensmittelindustrie.

Bachelor: B 180 Ernährungswissenschaften

Master: M 120 Ernährungswissenschaften

Agrarwissenschaften

Mehr als Ackerbau und Viehzucht

Die moderne Landwirtschaft verlangt von all denen, die sich mit ihr beschäftigen, ein fast schon enzyklopädisches Wissen aus unterschiedlichsten Teilbereichen des Lebens. Mit Kenntnissen in Ackerbau und Viehzucht ist es längst nicht mehr getan. Moderne Agrarwissenschaftler*innen kennen sich auch in Betriebs- und Volkswirtschaftslehre aus, in Ökologie und Umweltschutz und in der Tiermedizin. Angesichts der EU-weiten Regelungsdichte in diesem Gebiet spielen auch Kenntnisse im juristischen Bereich eine zunehmend wichtigere Rolle.

Das Bachelorstudium Agrarwissenschaften an der Universität Halle trägt diesem breiten Anforderungsprofil Rechnung. Der Studiengang vermittelt in interdisziplinärer Herangehensweise die grundlegenden Theorien und Methoden, Verfahren und Problemstellungen der drei agrarwissenschaftlichen Bereiche Pflanzenwissenschaften, Nutztierwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus. Einen dieser Bereiche wählen Studierende ab dem vierten Semester als Spezialisierung. Dabei können sie aus rund 30 unterschiedlichen Wahlpflichtmodulen auswählen.

Arbeit finden Absolvent*innen des Studiengangs in der praktischen Landwirtschaft, in der landwirtschaftlichen Beratung, in vor- und nachgelagerten Bereichen der Landwirtschaft (z. B. Ernährungswirtschaft, Landmaschinenherstellung, Futtermittelerzeugung) sowie in der Agrar- und Umweltforschung.

Bachelor: B 180 Agrarwissenschaften

Master: M 120 Agrarwissenschaften;
M 120 Nutzpflanzenwissenschaften



Foto: Uni Halle / Maike Glöckner



Foto: Uni Halle / Katharina Nitschke



Foto: Uni Halle / Heiko Rebsch

- Die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg gehört zu den ältesten Universitäten Deutschlands. Große Namen wie Martin Luther, Philipp Melanchthon oder Christian Thomasius sind eng mit Wittenberg und Halle verbunden.
- Bei aller Tradition – die Uni Halle ist eine moderne Hochschule mit dem breiten Spektrum einer Volluniversität. Hier werden zur Zeit rund 170 grundständige und 90 weiterführende Studienprogramme angeboten.
- Sowohl die Universität als auch die Stadt sind von mittlerer Größe. Das hat den Vorteil, dass die Wege kurz, die Betreuung erstklassig und überfüllte Hörsäle und Seminarräume die Ausnahme sind.
- Fast alle Gebäude, Räume und Labore sind hervorragend saniert oder neu gebaut. Die technische Ausstattung entspricht höchstem Niveau.
- Die Uni Halle etablierte vier Exzellenznetzwerke, die universitäre und außeruniversitäre Forschung vereinen. Die Forschungsschwerpunkte aus den Bereichen *Materialwissenschaften, Biowissenschaften, Aufklärung – Religion – Wissen sowie Gesellschaft und Kultur in Bewegung* sind natürlich auch für internationale Wissenschaftler:innen attraktiv. Außerdem haben in Halle die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, zwei Max-Planck-Institute, drei Fraunhofer-Institute, drei Leibniz-Institute und viele weitere wissenschaftliche Einrichtungen ihren Sitz.
- In direkter Umgebung der Universität haben sich viele innovative Unternehmen angesiedelt – zum Beispiel auf dem Gebiet der Bio- und Nanotechnologie oder im Bereich IT und Medien. Auch dort gibt es attraktive Arbeitsmöglichkeiten.

Das E-Paper *Studieren in Halle* enthält auf mehr als 100 Seiten viele aktuelle Informationen zum Studium in der Saalestadt. Für die bessere Orientierung gibt es ein digitales Inhaltsverzeichnis und eine Volltextsuche.

print.marketing.uni-halle.de/studieren

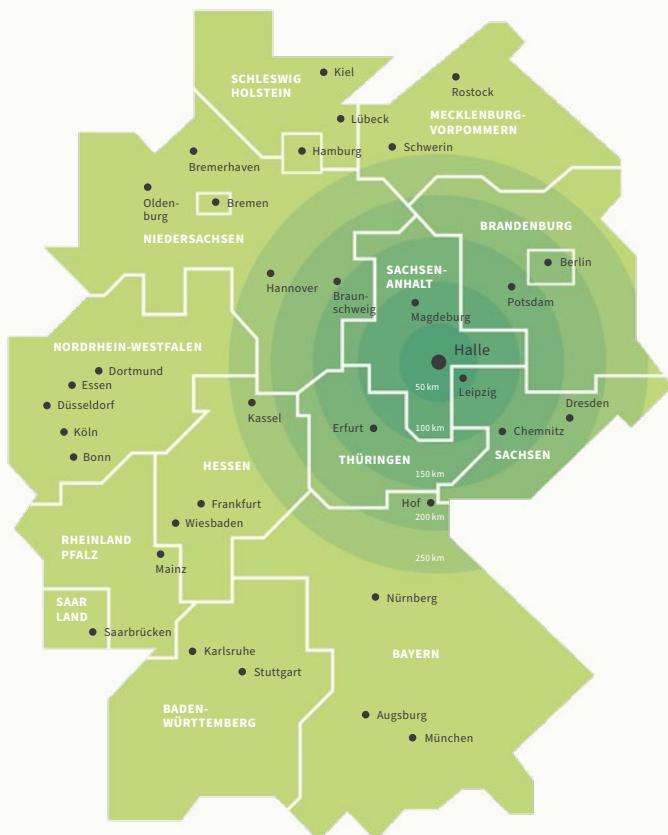


Foto: Uni Halle / Matthias Ritzmann

STUDIEREN UND LEBEN IN HALLE

- Halle ist die viertgrößte Stadt in den neuen Bundesländern. Sie ist die Kulturrhauptstadt Sachsen-Anhalts und hat demzufolge eine Menge zu bieten.
- Halle ist eine grüne Stadt. Seen, Heide, Peißenitzinsel – und mitten hindurch fließt die Saale, die der Stadt ihr besonderes Flair verleiht.
- Halle ist eine bunte Stadt. Eine Stadt mit studentischer Kultur und allem, was dazu gehört – von Kneipen über Kinos und Sportvereinen bis hin zu Vernissagen, Theaterpremieren und Konzert-Highlights.
- Verglichen mit deutschen Großstädten ist Halle in Sachen Wohnen das reinste Paradies. Erschwingliche WG-Zimmer sind hier kein Traum, sondern Realität. Da geht nicht das gesamte BAföG für die Miete drauf.

MITTEN IN DEUTSCHLAND



Halle → Berlin	1 h 15 min
Halle → Frankfurt	2 h 45 min
Halle → München	2 h 50 min
Halle → Erfurt	30 min
Halle → Leipzig	25 min

Halle liegt im Süden Sachsen-Anhalts an den Bundesautobahnen A9, A14 und A38. Die Stadt ist sowohl mit dem Pkw als auch mit dem Zug sehr schnell zu erreichen – egal von welchem Ort in Deutschland man startet. Der internationale Flughafen Leipzig/Halle ist ebenfalls nur zehn S-Bahn-Minuten von Halle entfernt.

NOCH FRAGEN?

Online halten wir zu jedem Studienangebot eine ausführliche Detailseite bereit.

- Aufbau und Inhalte des Studiengangs
- Voraussetzungen für ein Studium
- Chancen auf den gewünschten Studienplatz
- Berufsmöglichkeiten nach Ende des Studiums
- Bewerbungsmodalitäten

www.uni-halle.de/studienangebot



Allgemeine Studienberatung der Uni Halle

Onlinerecherche ist Silber, persönliche Beratung ist Gold? Na dann mal los: Ihre Fragen beantworten wir vor Ort, am Telefon, im Videochat oder per Mail. Nutzen Sie gern die Möglichkeit zur Terminvereinbarung.

Studierenden-Service-Center (SSC)

Universitätsplatz 11, Löwengebäude, 06108 Halle (Saale)
E-Mail: ssc@uni-halle.de, Telefon: 0345 5521-308

www.uni-halle.de/studienberatung

Infos rund ums Studium

Werfen Sie doch am besten auch mal einen Blick auf unser Ersti-Portal! Hier haben wir viele nützliche Infos zur Uni, zum Studium und zur Stadt Halle zusammengetragen. Dort treffen Sie auch auf Domenik und die anderen Studienbotschafter*innen, die aus ihrer ganz persönlichen Sicht über das Studieren und Leben in Halle berichten. Lohnt sich!

www.ich-will-wissen.de



Mehr Infos auf unserer Website:

www.uni-halle.de

Impressum

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Abteilung Studium und Lehre – Allgemeine Studienberatung

Universitätsplatz 11, 06108 Halle (Saale)

Telefon: 0345 55-21308, E-Mail: studienberatung@uni-halle.de

Titelfoto und Foto Seite 2: Uni Halle / Matthias Ritzmann

Stand: September 2025