



## LQL-Review der Evaluationseinheit „Biowissenschaften“, Kurzgutachten B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften

---

Stand: 13.02.2019, Verleih des LQL-Siegels am 06.06.2018, Auflagenerfüllung Sept. 2018

### Profil des Studien- pro- gramms

Der Bachelorstudiengang Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften (B. Sc. MAP) befasst sich mit den grundlegenden Prozessen und Funktionen des Systems Pflanze und mit den Grundlagen der Pflanzenproduktion (Pflanzenernährung, Pflanzenkrankheiten, Pflanzenschutz, Anbaumethoden und -bedingungen). Zudem erfolgt eine breite Grundlagenausbildung in Chemie, Physik, Mathematik, Biostatistik und Biologie.

Eine fachliche Anforderung besteht darin, molekular- und zellbiologische Sachverhalte aufzuklären und für Pflanzenzüchtung und gartenbauliche Anwendungen nutzbar zu machen. Ebenso werden die Ursachen von pflanzenbaulich, ökologisch oder gesellschaftlich relevanten Problemen der Pflanzenproduktion mit wissenschaftlichen Ansätzen erforscht, um sie zu lösen. Im letzten Studienjahr erfolgt eine fachliche Vertiefung entweder im Bereich der grundlagenforschungsorientierten Pflanzenbiotechnologie oder im eher angewandten Bereich der Gartenbauwissenschaften.

Der Studiengang B. Sc. MAP ist ein neues Studienangebot, das auf einer Fusion der bisherigen Bachelorstudiengänge Pflanzenbiotechnologie und Gartenbauwissenschaften beruht, und eine zukunftsweisende Alternative zum klassischen Biologie-Studium. An der Naturwissenschaftlichen Fakultät besteht im Bereich der Pflanzenwissenschaften eine an Deutschlands Universitäten fast einmalige Bündelung von Kompetenzen, ausgehend von der molekularbiologischen Grundlagenforschung, über die Biotechnologie, bis zur Anwendung in gartenbaulichen Produktionssystemen. Der B. Sc. MAP stellt einen in Deutschland einzigartigen Studiengang dar, der diese Kombination an Kompetenzen vermittelt.

Wesentliche Qualifikationsziele im Bachelorstudiengang Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften sind

- systemisches Verständnis von Pflanzen auf den relevanten Skalenebenen (molekular, organell, zellulär, organismisch, ökologisch); grundlegendes Verständnis von funktionalen Prozessen in Pflanzen (Genetik, Stoffwechsel, Transport usw.) und von Wechselwirkungen der Pflanze mit biotischen und abiotischen Umweltfaktoren
- grundlegendes Verständnis der genetischen, molekularbiologischen, physiologischen und biochemischen Prozesse in Pflanzen; grundlegendes Verständnis der wissenschaftlichen Verfahren und Methoden zur Aufklärung dieser Prozesse
- grundlegendes Verständnis von Pflanzenwachstum, Pflanzenernährung und Pflanzenschutz in Anbau-kontexten; grundlegendes Verständnis der Methoden und Verfahren gärtnerischer Pflanzenproduktion in den verschiedenen Umwelten (Freiland, Gewächshaus usw.)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der für die Pflanzenwissenschaften relevanten naturwissenschaftlichen Forschungsmethoden; grundsätzliche Beherrschung von Methoden der Planung und Durchführung experimenteller Arbeit im Labor, im Gewächshaus und im Freiland für die Bearbeitung strukturierter Fragestellungen; Beherrschung von Methoden der Datenauswertung und Dateninterpretation</li> </ul> <p>Informationen zum Studienprogramm finden Sie hier:</p> <p><a href="#">Naturwissenschaftliche Fakultät der LUH</a></p> <p><a href="#">Studienangebot Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften an der LUH</a></p> <p><a href="#">Hochschulkompass</a></p>
<b>Einbettung in die Leibniz Universität Hannover</b>	Naturwissenschaftliche Fakultät
<b>Grund der Qualitätsprüfung</b>	<p>LQL-Review (Reakkreditierung) des B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften im Rahmen des Leibniz Qualität in der Lehre LQL-Programm</p> <p>Der B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften wurde als Teil der Evaluationseinheit „Biowissenschaften“ gemeinsam mit den Studiengängen B. Sc. Biologie, M. Sc. Pflanzenbiotechnologie und M. Sc. International Horticulture betrachtet.</p>
<b>Zeitlicher Ablauf des Verfahrens</b>	<p>Eröffnung des Verfahrens: März 2017</p> <p>Eingang LQL-Bericht (Selbstdokumentation): 09.10.2017</p> <p>Fachwissenschaftliches und berufspraktisches Vor-Ort-Gespräch: 02.11.2017</p> <p>LQL-Klausur: 06.02.2018</p> <p>Vergabe des LQL-Siegels: 06.06.2018</p>
<b>Externe Gutachtergruppe</b>	<p>Fachwissenschaft:</p> <p><b>Prof. Dr. Dirk Prüfer</b>, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich Biologie, AG Plant Biology</p> <p><b>Prof. Dr. Vera Bitsch</b>, Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt</p> <p>Berufspraxis:</p> <p><b>Dr. Robert Böhm</b>, Selecta Klemm</p>

<b>LQL-Reviewteam</b>	<p>Professorinnen und Professoren:  <b>Prof. Dr. Karl-Heinz Schneider</b>, Philosophische Fakultät  <b>Prof. Dr. Joachim Wolschke-Bulmahn</b>, Fakultät für Architektur und Landschaft</p> <p>Wissenschaftliche Mitarbeiterin/wissenschaftlicher Mitarbeiter:  <b>Dr. Björn Niemann</b>, Fakultät für Maschinenbau</p> <p>MTVlerin/MTVler:  <b>Dr. Inske Preißler</b>, Fakultät für Elektrotechnik und Informatik</p> <p>Externe studentische Mitglieder:  <b>Nina Grützmacher</b>, Universität zu Köln  <b>Marcel Tarbier</b>, Universität Stockholm</p>
<b>Grundlage der Prüfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LQL-Bericht des Studiengangs inkl. Anhänge</li> <li>• 2 fachwissenschaftliche, 1 berufspraktisches externes Gutachten</li> <li>• Gespräche mit den Programmverantwortlichen und Studierenden im Rahmen der LQL-Klausur</li> </ul>
<b>Ergebnis der Prüfung</b>	<p>Grundsätzlich äußerten sich das Reviewteam sowie die externen Gutachterinnen und Gutachter zufrieden mit dem neuentwickelten B. Sc. Molekulare und angewandte Pflanzenwissenschaften, der die gartenbauwissenschaftliche mit der pflanzenbiotechnologischen Ausbildung an der LUH verknüpft indem er zwei ehemals eigenständige Bachelorstudiengänge integriert. Die neue Struktur sei stimmig und vielfältig und ließe durch die beiden Majorrichtungen noch immer eine Spezialisierung der Studierenden zu. Gleichzeitig verzichte der B. Sc. MAP nicht auf wesentliche Lerninhalte der Biologie und angrenzender Wissenszweige und ließe so die Wahl eines anderen bio-wissenschaftlichen Schwerpunkts in der Masterphase zu.</p> <p>Dennoch zeigten sich insbesondere in den Gesprächen mit den Studierenden thematische Bereiche und Kompetenzen, in denen eine Ausbildung vertiefter erfolgen könnte, dies gälte beispielsweise für die integrative Vermittlung von Fachsprachenkenntnissen sowie das Angebot technologischer Module.</p> <p>Des Weiteren bemerkte das Reviewteam eine relativ hohe Prüfungsdichte zu Semesterende, die gegebenenfalls durch eine Überprüfung der Notwendigkeit bestimmter Prüfungen bzw. durch die stärkere Entwicklung kompetenzorientierter Prüfungsformate reduziert werden könnte.</p>
<b>Auflagen und Empfehlungen</b>	<p>Das Reviewteam empfiehlt die Verleihung des LQL-Siegels unter Auflagen und Empfehlungen.</p> <p>Folgende Auflage mit der Erfüllung bis zum <b>30. September 2018</b> wurde ausgesprochen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seitens der Fakultät werden die Möglichkeiten des Erhalts des Moduls „Einführung in die Bioethik“ im Pflichtbereich des B. Sc. Biologie und darüber hinaus eine Ausweitung des Angebots für den B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften geprüft.</li> </ol>

	<p>Folgende Empfehlungen wurden an die Bachelorstudiengänge bzw. den B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften ausgesprochen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Möglichkeiten zur Entzerrung der Prüfungsdichte in den Bachelorstudiengängen zu Semesterende durch eine Erhöhung der Prüfungsvarianz (z. B. semesterbegleitende Prüfungsformen) und die breitere Verwendung von Modulabschlussprüfungen sollten überprüft werden.</li> <li>2. Das Reviewteam rät zu einer größeren Varianz der Prüfungsarten in den Bachelorstudiengängen, um Leistungen kompetenzorientiert zu überprüfen. Zur Weiterentwicklung des kompetenzorientierten Prüfens wird eine Kooperation mit dem Arbeitsbereich „Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung“ der ZQS/Qualitätssicherung empfohlen.</li> <li>3. Das Reviewteam rät zu einer Erweiterung der integrativen Vermittlung von englischen Fachsprachenkenntnissen in den Bachelorstudiengängen.</li> <li>4. <u>B. Sc. MAP</u>: Es sollte überprüft werden, ob die Anzahl der technologischen Module im B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften (z. B. Ausweitung des Angebots der „Biosystemtechnik“) erhöht werden kann.</li> </ol> <p>Über den Umgang mit den Empfehlungen sollte im LQL-Jahresbericht des Studiendekans bzw. der Studiendekanin, welcher jährlich Mitte Dezember einzureichen ist, berichtet werden.</p>
<p><b>Verleihung des Siegels</b></p>	<p>Das Präsidium verleiht mit Wirkung vom 06.06.2018 gemäß der Beschlussempfehlung des LQL-Reviewteams dem B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften das LQL-Siegel für Studienprogramme der Leibniz Universität Hannover. Es bestätigt damit, dass dieses Studienprogramm den aktuell gültigen Standards einer Programmakkreditierung entspricht und dies in einem Verfahren unter Einbezug externer Expertinnen und Experten überprüft wurde.</p> <p>Voraussetzung für den angegebenen Gültigkeitszeitraum des LQL-Siegels ist die fristgerechte Umsetzung der festgeschriebenen Auflagen. Die Überprüfung der Auflagenbefreiung erfolgt durch die Abteilung Qualitätssicherung der Zentrale Einrichtung für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (ZQS/Qualitätssicherung).</p> <p><b>Die Auflagen wurden erfüllt.</b></p>
<p><b>Beginn des nächsten Verfahrens</b></p>	<p>Das nächste LQL-Review findet gemäß internem Reviewplan voraussichtlich <b>2024</b>, jedoch spätestens acht Jahre nach Vergabe des derzeit gültigen LQL-Siegels statt.</p>