



LQL-Review Evaluationseinheit „Biowissenschaften“, Kurzgutachten M. Sc. Pflanzenbiotechnologie

Stand: 06.06.2018

Profil des Studien- programms

Der Studiengang verfolgt einen angewandten und stark forschungsorientierten Ansatz. Zentraler Gegenstand des Studienprogramms ist es, neue Einblicke in die Entwicklung, Optimierung und Nutzung biotechnologischer Verfahren zur Innovation und Steigerung der Effizienz pflanzlicher Produktion zu vermitteln. Im Vordergrund stehen demzufolge ein generelles Verständnis moderner genetischer Methoden und deren Nutzung für eine integrierte Pflanzenproduktion, unter besonderer Berücksichtigung molekularer und physiologischer Aspekte. Insgesamt ist die Ausbildung primär darauf ausgerichtet, die Absolventinnen und Absolventen auf die eigenständige Durchführung von Forschungsprojekten vorzubereiten.

Anwendungsbereiche der Pflanzenbiotechnologie sind: Entwicklung neuer Pflanzenvermehrungsverfahren, Beschleunigung und Unterstützung der klassischen Pflanzenzüchtung mit biotechnologischen Methoden, Identifizierung und Isolierung agronomisch relevanter Pflanzengene, Schaffung von Pflanzen mit Pathogen- und Schädlingsresistenz, erhöhter Toleranz gegenüber abiotischem Stress sowie verbesserter innerer und äußerer Qualität, Optimierung von Recyclingverfahren sowie der Produktion nachwachsender Rohstoffe, Entwicklung von Pflanzen als Quelle pharmazeutisch und technisch wertvoller Rohstoffe.

Wesentliche Qualifikationsziele im Masterstudiengang Pflanzenbiotechnologie sind...

- ein vertieftes Verständnis des Systems Pflanze in molekularer, biochemischer und physiologischer Hinsicht (Pflanzenwachstum, Pflanzenernährung, Pflanzenkrankheiten) sowie ein vertieftes Verständnis der komplexen Zusammenhänge von genetischen Faktoren, zellulären Abläufen und den daraus resultierenden Pflanzeigenschaften.
- eine Befähigung zur Beforschung molekularbiologischer, biochemischer und physiologischer Prozesse in Pflanzen als Wirkursachen für Funktionen des Systems Pflanze in seiner Umwelt und im Anbau.
- die Befähigung zur Beforschung von Möglichkeiten der Veränderung von Pflanzeigenschaften durch biotechnologische und züchterische Methoden.
- die Befähigung zur Beurteilung von Anwendbarkeit, Chancen und Risiken für Pflanzenzüchtung und Pflanzenproduktion.
- die Befähigung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten: Entwurf und Ausführung eines Forschungsplanes, Erfassung, Auswertung, Darstellung und kritische Würdigung der Ergebnisse.

Informationen zum Studienprogramm finden Sie hier:

[Naturwissenschaftliche Fakultät der Leibniz Universität Hannover](#)

[Studienangebot Pflanzenbiotechnologie der Leibniz Universität Hannover](#)

[Hochschulkompass](#)

Einbettung in die Leib-

Naturwissenschaftliche Fakultät

niz Univer- sität Han- nover	
Grund der Qualitäts- prüfung	LQL-Reviewverfahren (Reakkreditierung) des M. Sc. Pflanzenbiotechnologie im Rahmen des Leibniz Qualität in der Lehre LQL-Reviewverfahrens. Der M. Sc. PBT wurde als Teil der Evaluationseinheit „Biowissenschaften“ gemeinsam mit den Studiengängen B. Sc. Biologie, B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften und M. Sc. International Horticulture betrachtet.
Zeitlicher Ablauf des Verfahrens	Eröffnung des Verfahrens: März 2017 Eingang LQL-Bericht (Selstdokumentation): 09.10.2017 Fachwissenschaftliches und berufspraktisches Vor-Ort-Gespräch: 02.11.2017 LQL-Klausur: 06.02.2018 Vergabe des LQL-Siegels: 06.06.2018
Externe Gutachter- gruppe	Fachwissenschaft: Prof. Dr. Dirk Prüfer, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Fachbereich Biologie, AG Plant Biology Prof. Dr. Vera Bitsch, Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt Berufspraxis: Dr. Robert Böhm, Selecta Klemm
LQL-Re- viewteam	Professorinnen und Professoren: Prof. Dr. Karl-Heinz Schneider, Philosophische Fakultät Prof. Dr. Joachim Wolschke-Bulmahn, Fakultät für Architektur und Landschaft Wissenschaftliche Mitarbeiterin/wissenschaftlicher Mitarbeiter: Dr. Björn Niemann, Fakultät für Maschinenbau MTVlerin/MTVler: Dr. Inske Preißler, Fakultät für Elektrotechnik und Informatik Externe studentische Mitglieder: Nina Grützmacher, Universität zu Köln Marcel Tarbier, Universität Stockholm
Grundlage der Prü- fung	• LQL-Bericht des Studiengangs inkl. Anhänge • 2 fachwissenschaftliche, 1 berufspraktisches externes Gutachten • Gespräche mit den Programmverantwortlichen und Studierenden im Rahmen der LQL-Klausur
Ergebnis der Prü- fung	Das Reviewteam begrüßte, dass mit der Kombination B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften und dem M. Sc. Pflanzenbiotechnologie eine gut aufeinander abgestimmte, konsekutive Bachelor-Master-Struktur im Bereich Pflanzenwissenschaften an der LUH besteht. Gleichzeitig sei das Studienprogramm durch seine thematische Vielfältigkeit nicht exklusiv und zeige sich weiterhin offen für Studierende anderer adäquater Bachelorstudiengänge.

	In der externen Betrachtung wird der M. Sc. PBT auch für die Behandlung innovativer Inhalte über traditionelle Lehrinhalte hinaus und entlang aktueller Forschungsrichtungen gelobt. Im Rahmen der Strukturreform der Pflanzen- und Gartenbauwissenschaften an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der LUH wurde dem Masterprogramm eine weitere Vertiefungsrichtung hinzugefügt, um auch hier eine Verknüpfung mit dem B. Sc. Molekulare und Angewandte Pflanzenwissenschaften herzustellen. Das Reviewteam empfiehlt daher, die Veränderungen, die dadurch in der Studienstruktur entstehen zu beobachten und zu evaluieren.
Auflagen und Empfehlungen	Das Reviewteam empfiehlt die Verleihung des LQL-Siegels unter Auflagen und Empfehlungen. Folgende Auflage mit der Erfüllung bis zum 30. September 2018 wurde ausgesprochen: • Der Modulkatalog des M. Sc. Pflanzenbiotechnologie ist um die noch in Abstimmung befindlichen Module zu ergänzen und der ZQS/Qualitätssicherung vollständig vorzulegen. Veränderungen am Modulangebot gegenüber der Anlage zum LQL-Bericht sind dabei kenntlich zu machen. Folgende Empfehlung wurde an die Masterstudiengänge ausgesprochen: • Es wird empfohlen, die Reform der Studiengangsstruktur mit der Eingliederung der gartenbauwissenschaftlichen Studiengänge in die Studiengänge auf Bachelor- und Masterniveau sowie in den M. Sc. International Horticulture auf das Erreichen der Zielsetzung (Synergieeffekte nutzen, Erhöhung der Studierendenzahl, geringere Studienabbruchquoten) kritisch zu reflektieren und mögliche negative Auswirkungen der Reform schriftlich zu dokumentieren. Diese sollten im Rahmen der kontinuierlichen Qualitätssicherung diskutiert werden sowie in die Weiterentwicklung der Studiengänge Eingang finden. Über den Umgang mit den Empfehlungen sollte im LQL-Jahresbericht des Studiendekans bzw. der Studiendekanin, welcher jährlich Mitte Dezember einzureichen ist, berichtet werden.
Verleihung des Siegels	Das Präsidium verleiht mit Wirkung vom 06.06.2018 dem M. Sc. Pflanzenbiotechnologie 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. Voraussetzung für den angegebenen Gültigkeitszeitraum des LQL-Siegels ist die fristgerechte Umsetzung der festgeschriebenen Auflagen. Die Überprüfung der Auflagenerfüllung erfolgt durch die Abteilung Qualitätssicherung der Zentrale Einrichtung für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (ZQS).
Beginn des nächsten Verfahrens	Das nächste LQL-Review findet gemäß internem Reviewplan voraussichtlich 2024, jedoch spätestens nach 8 Jahren statt.