



Studienführer „**Gartenbauwissenschaften**“ im Studiengang „Agrarwissenschaften und Gartenbauwissenschaften (B.Sc.)“

Ein Leitfaden der Fachstudienberatung (Oktober 2014)



Allgemeines zum Studienführer

Die hier zusammengestellten Informationen sollen denjenigen Studierenden, die sich gartenbaulich orientieren wollen, helfen, sich in dem vielfältigen Lehrangebot zurechtzufinden. Die spezifischen Fächer der Fachrichtung Gartenbauwissenschaften sind in diesem Studienführer aufgelistet. Bitte beachten Sie, dass diese Lehrveranstaltungen häufig parallel zu Vorlesungen aus dem Bereich Tierwissenschaften oder Grünlandlehre stattfinden. Einige Module umfassen sowohl einen gemeinsamen Teil für die Fachrichtungen Agrar und Gartenbau sowie jeweils getrennte fachspezifische Abschnitte. Selbstverständlich werden auch in gemeinsamen Lehrveranstaltungen mit der Fachrichtung Agrarwissenschaften gartenbauliche Inhalte vermittelt.

Die Angaben beziehen sich auf die Studienordnung in der Fassung vom 6. März 2009.

Bitte beachten Sie auch das gartenbauspezifische Angebot zur **Exkursion in der Pfingstwoche**. Die Ankündigung erfolgt zu gegebener Zeit über Email-Verteiler sowie auf der Website der Studienfakultät.

Die Ankündigung der einzelnen Lehrveranstaltungen mit Zeit und Ort sowie Inhalt wird von den betreffenden Lehrstühlen bzw. Fachgebieten in **TUMonline** durchgeführt.

Zur schnellen Orientierung sind die Studienpläne auf der Website der Studienfakultät optimal: <http://www.agrar.wzw.tum.de/>

Abkürzungen und Begriffe:

Credits: Wertigkeit der Lehrveranstaltung im Sinn der Arbeitsbelastung der Studierenden.
180 credits müssen insgesamt erworben werden.

SWS = Semesterwochenstunden (durchschnittliche wöchentliche Unterrichtszeit)

HSWT = Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

LWG = Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Würzburg

Das **Studium der Gartenbauwissenschaften** umfasst den gesamten Bereich des Produktionsgartenbaus. In systemorientierter Betrachtungsweise werden die Verfahren umweltgerechter Produktion von Pflanzen und pflanzlichen Nahrungsmitteln vom Reagenzglas bis zum Feld und zum geschützten Anbau im Gewächshaus sowie in völlig geschlossenen Systemen behandelt.

Die Einführung in volkswirtschaftliches Denken und ökonomische Modelle hat das Verstehen marktwirtschaftlicher Systeme und unternehmerischen Verhaltens zum Ziel. Die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre werden vermittelt, wobei der Bogen von der Produktion bis zum Absatz und Marketing gespannt wird. Der Themenkomplex angewandte Naturwissenschaften reicht von der klassischen Agrikulturchemie über Methoden zur Untersuchung molekularer Zusammenhänge bis zur Gentechnik und Biotechnologie. Dazu gehören die biologischen, genetischen und molekularen Grundlagen von Pflanzenkrankheiten und Wirt-Pathogen-Interaktionen, Konzepte und Methoden der Pflanzenzüchtung. Genese und Typologie von Böden, der Boden als Nährstoffmedium für Pflanzen, Mechanismen des Nährstofftransports, Nährstoffaneignungsvermögen und Kinetik der Nährstoffaufnahme von Pflanzen sowie deren biochemische Funktionen in der Pflanze eröffnen den Zugang zum Verständnis und zu analytischer Kompetenz im Hinblick auf Stoff- und Energieflüsse in gartenbaulichen Ökosystemen und hinsichtlich der Einflussfaktoren auf die Qualität pflanzlicher Erzeugnisse.

Die Ziele der **gartenbauwissenschaftliche Orientierung** umfassen die kulturtechnischen Prinzipien und speziellen Faktoren der Ertragsbildung im Gemüsebau, Obstbau und Zierpflanzenbau sowie von Sonderkulturen wie Arznei-, Gewürzpflanzen, Tafel- und Weintrauben, spezielle Vermehrungsmethoden inklusive der in-vitro-Technologien, Züchtungsverfahren bei generativ und vegetativ vermehrbaren gartenbauliche Kulturpflanzen, die spezielle Physiologie der Entwicklung und Ertragsbildung sowie Nacherntephysiologie und Lagerung. Die geschützte Produktion unter Glas und Folie, die geschlossenen Anbausysteme und die dadurch begründete hohe Flächenproduktivität erfordern ein fundiertes, analytisches Verständnis der Verfahrenstechnik der gärtnerischen Produktion, der Heizungs- und Klimatechnik und des Energieverbrauchs, was in Vorlesungen, Seminaren und Übungen vermittelt wird.

Gartenbauliche Besonderheiten sind:

- große Vielfalt an Kulturpflanzen: Gemüse, Obst, Zierpflanzen, Wein, Arznei- und Gewürzpflanzen, Ziergehölze
- Ressourcenschonende, energiebewusste und großtechnische Produktion mittels pflanzengerechter Klima- und Lichtführung
- Wachstums- und Entwicklungsregulation von Kulturpflanzen
- Produktion qualitativ hochwertiger Nahrungsmittel und deren Frischhaltung durch kontrollierte Lagerverfahren
- Züchtung vegetativ vermehrter Kulturpflanzen
- Betriebswirtschaft und spezielles Controlling im Gartenbau
- auf hohen Personaleinsatz abgestimmtes Personalmanagement
- gartenbauliches Unternehmertum und strategische Planung.

Spezifische Module für gartenbauwissenschaftliche Orientierung:

1. Semester	Credits	SWS	Lehrpersonen
Einführung in die Gartenbauwissenschaften	5	4	Habegger, Poppenberger, Treutter

2. Semester	Credits	SWS	Lehrpersonen
Einführung in die Gartenbautechnik	5	4	Menk
Einführung in die Pflanzenwissenschaften 2 - Einführung in die Biotechnologie der Pflanzen	2,5	1 1	Hülsbergen, Poppenberger

3. Semester	Credits	SWS	Lehrpersonen
Projektmanagement und wissenschaftliches Arbeiten		2	Bitsch, Gandorfer, Rombach
Gärtnerische Produktionsphysiologie	5	4	Habegger, Treutter
Betriebs- und Produktionssysteme - gartenbauliche Ausrichtung	5	4	Meggendorfer
Pflanzenproduktionssysteme Einführung in die Phytopathologie Nacherntepysiologie Obst u. Gemüse	2,5 2,5	2 2	Hückelhoven, Höfle Habegger, Treutter

4. Semester	Credits	SWS	Lehrpersonen
Spezielle Pflanzenwissenschaften I Gemeinsamer Teil Teil Gartenbau	2 2	2 2	Schön, Livaja, Schönleben Neumüller, Nebelmeir , Rühmann

4. – 6. Semester

Gartenbauliche Kultursysteme*

I, II, III (wahlweise 12 Credits)	Semester	Credits	SWS	Lehrpersonen
- Zierpflanzenbau	4 oder 6	4	4	Hauser (HSWT)
- Gemüsebau	4 oder 6	4	4	Habegger
- Obstbau	4 oder 6	4	4	Treutter
- Heil- und Gewürzpflanzen	5	4	4	Manukyan, Nemeth

*Alternativ zu den aufgeführten Modulen können in Absprache mit dem Studienkoordinator und dem Studiendekan der HSWT weitere gartenbauliche Module der HSWT gewählt werden.

Wahlpflichtfächer in den Semestern 4 bis 6 (20 Credits):

Wählbar aus der Liste „Wahlpflichtfächer“.

Beispielhafte Auswahl für die Studienrichtung Gartenbauwissenschaften. Weitere Fächer siehe Fachprüfungsordnung unter www.agrar.wzw.tum.de.

4. – 6- Semester	Semester	Credits	SWS	Lehrpersonen
Agrar- und Gartenbauökonomie II	5	5	4	Pahl, Mair
Allgemeiner Obstbau	5	5	4	Treutter,
Controlling in der Gartenbauwirtschaft 1	4 oder 6	5	4	Bitsch, Kokovic, Mair
Controlling in der Gartenbauwirtschaft 2	5	5	4	Bitsch, Rombach
Gartenbauliche Pflanzenzüchtung	6	5	4	Rühmann, N.N.
Ökologischer Gartenbau	5	5	4	Reents, von Tucher
Spezielle Phytopathologie	4 oder 6	5	4	Hückelhoven, Höfle, Weis, Hausladen
Umweltschutz in der Pflanzenproduktion	6	5	4	von Tucher, Rozhon
Weinbau (Vorlesung läuft über zwei Semester!)	5 und 6	5	2+2	Wahl (LWG)
Wachstums- und Ertragsphysiologie gärtnerischer Nutzpflanzen	5	5	4	Sieberer

Die **Bachelorarbeit** (12 Credits) **soll** im 6. Studiensemester angefertigt werden. Eine vorherige Ablegung aller Modulprüfungen ist erwünscht aber nicht erforderlich.

Dazu wählen die Studierenden aus dem Kreis der Lehrenden eine Betreuerin bzw. einen Betreuer aus. Nach der Ausgabe des Themas ist die Arbeit innerhalb von 3 Monaten fertigzustellen. Der Abschluss der Bachelor's Thesis besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt.

Abschluss: Akademischer Grad „Bachelor of Science (TUM)“, B.Sc. (TUM)

Verantwortliche Ansprechpartner für das gartenbau-spezifische Angebot sind folgende Lehrpersonen:

Prof. Dr. Vera Bitsch Lehrstuhl Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus	bitsch@tum.de
Dr. Markus Gandorfer Lehrstuhl Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus	markus.gandorfer@tum.de
Dr. Ruth Habegger Fachgebiet für Biotechnologie der Naturstoffe	habegger@wzw.tum.de
Dr. Bernhard Hauser Hochschule Weihenstephan-Triesdorf	bernhard.hauser@hswt.de
M.Sc. Nevena Kokovic Lehrstuhl Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus	nevena.kokovic@tum.de
Dipl.-Ing. agr. (Univ.) Stefan Mair Lehrstuhl Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus	stefan.mair@tum.de
Dr. Artur Manukyan Dozent für Arzneipflanzen	artmanukyan@yahoo.com
Dr. Ludwig Meggendorfer Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik	meggen@wzw.tum.de
Dipl.-Ing. agr. Carina Menk Fachgebiet Technik im Gartenbau und Weinbau	carina.menk@wzw.tum.de
Dr. Johannes Nebelmeir Dozent für Zierpflanzenzüchtung, Lazzeri s.s. agricola, Meran	johannes@lazzeri.com
Prof. Dr. Eva Nemeth-Zaboriné Dozentin für Arzneipflanzen, Corvinus Universität Budapest	eva.nemeth@uni-corvinus.hu
Dr. Michael Neumüller Dozent für Obstzüchtung, Bayerisches Obstzentrum	nm@obstzentrum.de
Prof. Brigitte Poppenberger Fachgebiet Biotechnologie gartenbaulicher Kulturen	brigitte.poppenberger@wzw.tum.de
M.Sc. Meike Rombach Lehrstuhl Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus	meike.rombach@tum.de
Dr. Wilfried Rozhon Fachgebiet Biotechnologie gartenbaulicher Kulturen	wilfried.rozhon@wzw.tum.de
Dr. Susanne Rühmann Gewächshauslaborzentrum Dürnast	susanne.ruehmann@wzw.tum.de
Dr. Tobias Sieberer Wachstumsregulation der Pflanzen	tobias.sieberer@wzw.tum.de
Prof. Dr. Dieter Treutter Fachgebiet Obstbau	dieter.treutter@wzw.tum.de
Prof. Klaus Wahl Dozent für Weinbau	

Studienfachberatung Agrar- und Gartenbauwissenschaften

Allgemein: **Dipl.-Ing. agr. Susanne Papaja-Hülsbergen**
Alte Akademie 8; Email: susanne.papaja@wzw.tum.de

Fachstudienberater Gartenbau:

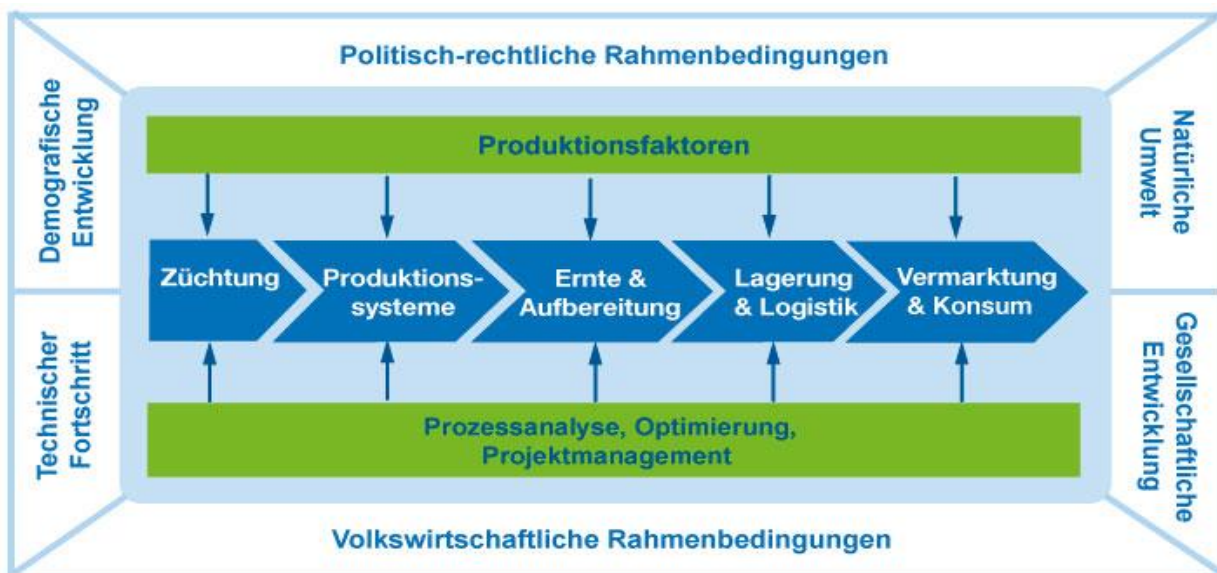
Prof. Dr. Brigitte Poppenberger,
Prof. Dr. Dieter Treutter,
Dr. Markus Gandorfer
Sprechstunde nach Vereinbarung

Der B.Sc.-Abschluss qualifiziert für die Masterstudiengänge **Horticultural Science** und **Gartenbaumanagement**

Der Masterstudiengang Gartenbaumanagement

Der Masterstudiengang Gartenbaumanagement ist ein gemeinsames Angebot der Technischen Universität München (TUM) und der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT).

Das Masterprogramm vermittelt Methoden- und Managementkompetenzen für künftige Fach- und Führungskräfte in den vielfältigen Unternehmen der gartenbaulichen Wertschöpfungsketten.



Die Grundlagenorientierung der TUM und die Anwendungsorientierung der HSWT in Forschung und Lehre bieten ein abgestimmtes und sich ergänzendes Curriculum. Studierende haben ein hohes Maß an individuellen Entwicklungsmöglichkeiten. Der Masterstudiengang richtet sich an Studierende mit einem qualifizierten Bachelorabschluss in einem Life Science Studiengang. Sie sollten darin für das Hortibusiness relevante grundlegende betriebswirtschaftliche, produktionstechnische und biologische Kompetenzen erworben haben.

Der Studiengang erschließt ein umfangreiches Tätigkeitsfeld. Dazu gehören genossenschaftliche und private Erfassungsgroßhändler und Importeure sowie Unternehmen im Einzelhandel.

In allen Fragen des Masterstudiengangs Gartenbaumanagement betreut Sie

Dr. Markus Gandorfer

Email: markus.gandorfer@tum.de

Der Internationale Masterstudiengang Horticultural Science

Studium mit Zukunft

Die modernen Gartenbauwissenschaften orientieren sich an den Leitthemen Gesundheit und Nachhaltigkeit. Die Sicherung von guter und ausreichender Ernährung der Weltbevölkerung und die Bewahrung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Lebensräume stehen im Vordergrund. Zur Bewältigung dieser Herausforderungen ist ein interdisziplinärer Forschungsansatz erforderlich, der die Naturwissenschaften, das Ingenieurwesen sowie die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften vereint.

Die gartenbauwissenschaftliche Forschung ist durch eine zunehmende Spezialisierung der Forschungsaktivitäten an den jeweiligen Universitäten geprägt. Diese standorttypische wissenschaftliche Kompetenz wird den Studierenden durch internationale Mobilität und durch sich ergänzende Angebote der beteiligten Hochschulen zugänglich gemacht.

Die gartenbaulichen Masterstudiengänge können im Winter oder im Sommer begonnen werden. Die Termine zur Bewerbung sind 31. Dezember und 31. Mai für den Studienstart im Sommer- bzw. Wintersemester.

In allen Fragen des Masterstudiengangs Horticultural Science betreut Sie

Dr. Sybille Michaelis

Email: hortsci@wzw.tum.de

Gemeinsam stark - Partneruniversitäten



Technische Universität München-Weihenstephan
"Life and Food Science"



Humboldt-Universität zu Berlin
"Qualitätsmanagement und Urbaner Gartenbau"



Universität von Bologna
"Ökophysiologie und Züchtung"



Universität für Bodenkultur Wien
"Erneuerbare Ressourcen"



Corvinus-Universität Budapest
„Nachhaltige Gartenbauwissenschaft“