



Freie Universität Bozen
Libera Università di Bolzano
Università Lìedia de Bulsan

Fakultät für Naturwissenschaften und Technik

Doktoratsstudium in MOUNTAIN ENVIRONMENT AND AGRICULTURE (Alpine Umwelt und Landwirtschaft)

Webseite:

<http://www.unibz.it/en/sciencetechnology/progs/phd/phdmountainenvironment/default.html>

Dauer: 3 Jahre

Akademisches Jahr: 2018/2019

Beginn: 01/11/2018

Sprache: Englisch

Programm:

Die Forschungstätigkeit der Doktoratsstudierenden entspricht einer Vollzeittätigkeit. Die Dissertation muss in englischer Sprache verfasst werden, muss aber eine detaillierte Zusammenfassung auch in deutscher und italienischer Sprache vorsehen. Zu diesem Zweck kann der Doktorand das mehrsprachige Modell der FUB aktiv nutzen und an verschiedenen Initiativen in italienischer, deutscher oder in anderen Sprachen teilnehmen (Seminare, Wahlfächer, Social Events, usw.). Das Doktoratsstudium umfasst sowohl Unterricht als auch Forschungstätigkeit, welche an der Freien Universität Bozen oder im Ausland stattfinden kann. Der Auslandsaufenthalt kann an all jenen Auslandsuniversitäten mit denen die Freie Universität Bozen eine Vereinbarung abgeschlossen hat oder an anderen Universitäten oder Forschungsinstitutionen stattfinden.

Das didaktische Forschungsprogramm beruht auf folgende *Milestones*:

- Der/die Studierende entwickelt und organisiert seinen/ihren Forschungsplan innerhalb der ersten 6 Monate in Zusammenarbeit mit dem Tutor und Co-Tutor. Maximal 6 Monate später, wird der/die Studierende den eigenen Forschungsplan dem Dozentenkollegium vorstellen.
- Innerhalb von 12 Monaten nach Beginn des Doktoratsstudiums muss der/die Studierende ein öffentliches Seminar vorbereiten, in dem er/sie den Stand seiner/ihrer Forschung vorstellt.
- Der/die Studierende muss während der drei Studienjahre mindestens an einer internationalen Konferenz teilnehmen und einen wissenschaftlichen Beitrag in Form einer mündlichen Präsentation oder eines Posters vorstellen.
- Der/die Studierende muss einen Auslandsaufenthalt von mindestens 3 Monaten einplanen.
- Der/die Studierende muss bestimmte Pflichtfächer besuchen bzw. die entsprechenden Prüfungen ablegen, mit Schwerpunkt Verbesserung der englischen Sprache, Theorie der wissenschaftlichen Methoden und deren praktische Anwendung, fortgeschrittene Statistik oder andere Fächer oder Summer Schools, die vom Dozentenkollegium genehmigt werden.
- Für die Zulassung zur Abschlussprüfung muss der/die Studierende nachweisen können, dass er/sie mindestens eine wissenschaftliche Arbeit als erste/r Autor/in verfasst hat und diese bei einer wissenschaftlich internationalen Fachzeitschrift, peer-reviewed, eingereicht wurde. Das Dozentenkollegium kann in begründeten Fällen Ausnahmen genehmigen.

Phasen des Doktoratsstudiums:

Die Forschungstätigkeit wird in 5 Phasen eingeteilt, die entsprechend nach 2, 6, 12, 24 und 36 Monaten enden. Am Ende jeder Phase trifft sich der/die Studierende mit dem Dozentenkollegium zur

Präsentation der Projekte und/oder der Ergebnisse. Das Dozentenkollegium bewertet seine/ihre Tätigkeit und schlägt eventuelle Verbesserungen vor.

Erste Phase (erste 2 Monate): das Dozentenkollegium trifft den/die Studierende/n, um den Supervisor zuzuteilen, der für die Forschung des/der Studierenden am geeignetsten ist. Der/die Studierende trifft sich mit dem Tutor, um die Forschungstätigkeit festzulegen, die in der Ausschreibung des Doktoratsstudiums vorgeschlagen wurde. Zudem beginnt der/die Studierende an einen individuellen Studienplan zu arbeiten, welcher vom Dozentenkollegium genehmigt werden muss.

Zweite Phase (2.-6. Monat): der/die Studierende erarbeitet und präsentiert das eigene Forschungsprogramm nach einer detaillierten Analyse der wissenschaftlichen Literatur, welches vom Dozentenkollegium genehmigt werden muss. Der/die Studierende besucht die Unterrichtsfächer nach dem eigenen Studienplan.

Dritte Phase (6.-12. Monat): der/die Studierende beginnt die eigene Forschungstätigkeit im Feld und/oder im Labor, und kann zwischenzeitlich Kurse oder Summer Schools besuchen. Der/die Studierende bereitet ein öffentliches Seminar vor, im Rahmen dessen das ausgesuchte Forschungsprojekt vorgestellt und kritisch diskutiert wird. Zudem stellt er/sie dem Dozentenkollegium den Forschungsplan vor, der im darauffolgenden Jahr im Ausland durchzuführen ist und schlägt dem Dozentenkollegium den Namen der Co-Tutoren vor. Einer von denen muss von einer externen Universität oder Forschungseinrichtung (In- und Ausland) sein.

Vierte Phase (12.-24. Monat): der/die Studierende führt seine Forschung fort und schließt das geplante Vorlesungsprogramm ab. Zumindest ein Teil der Ausbildung findet im Ausland statt. In dieser oder in der letzten Phase nimmt der Doktorand an mindestens einer internationalen Konferenz teil, um seine Forschungsergebnisse vorzustellen und beginnt die Verfassung des/r Manuskripte/s, welche bei peer-reviewten Zeitschriften eingereicht werden.

Fünfte Phase (24.-36. Monat): der/die Studierende schließt seine Forschung eventuell auch im Ausland ab und schreibt die Dissertation.

Dieses Doktoratsstudium besteht aus zwei Curricula. Eine kurze Beschreibung der Aktivität jeder Forschungsgruppe innerhalb jedes Curriculum findet sich im folgenden Text zusammen mit einer allgemeinen Beschreibung des Forschungs-Rahmenplans jedes Curriculum.

Curriculum 1: Landwirtschaft und Produkte in Berggebieten

Dieser Forschungsbereich ist ausgerichtet auf das Verständnis der Funktionsweise von land- und forstwirtschaftlichen Systemen, zum Zweck einer nachhaltigen Nutzung der natürlichen, sozialen und wirtschaftlichen Ressourcen. Das Studium umfasst zahlreiche unterschiedliche Thematiken und findet auf diversen Ebenen statt, wobei der Detailanalyse sowie auch der Untersuchung der Gesamtheit gleichermaßen ein besonderer Stellenwert beigemessen wird. In diesem Sinne ist es möglich, unter dem gemeinsamen Nenner der nachhaltigen Nutzung, eine Interaktion zwischen verschiedenartigen Forschungsgebieten zu schaffen, angefangen bei der Biochemie des Bodens bzw. der Pflanzen über die Ökologie der Landschaft bis hin zur Kosten-Nutzen-Analyse. Eine weitere kennzeichnende Eigenschaft dieses Fachgebietes ist die sozio-ökonomische Analyse der Produktionssysteme und der Lebenszyklen von landwirtschaftlich-forstwirtschaftlichen Produkten. Schließlich führt die Entwicklung von fortgeschrittenen Technologien und Instrumenten zu Innovationsanstößen in der Berglandwirtschaft, ohne dass dadurch die Eigenart der Produkte beeinträchtigt wird; diese Herangehensweise ist ein weiteres charakterisierendes Merkmal der Forschung in diesem Bereich.

Kurze Beschreibung der Forschergruppen in diesem Curriculum

Ökophysiologie der Obstbäume und Obstbaumkulturen (Prof. M. Tagliavini, Prof. C.

Andreotti, Dr. F. Scandellari)

Die Forschergruppe untersucht den Austausch von Kohlenstoff, Mineralstoffen, Wasser und Energie zwischen Boden, Pflanze und Atmosphäre in Baumkulturen. Hierbei kommen Methoden der Ökophysiologie, Mikro-Meteorologie, Biochemie und Isotopenforschung zur Anwendung, wobei auch die funktionelle Biodiversität in Agrarökosystemen beleuchtet wird. Ziel der Forschung ist die Optimierung der Ressourceneffizienz und Fruchtqualität in Agrarökosystemen der Bergregionen.

Nutztierwissenschaften (Prof. M. Gauly, Dr. C. Lambertz)

Die Forschungsaktivitäten im Bereich der Nutztierwissenschaften fokussieren sich auf relevante Fragestellungen der Tierhaltung in Südtirol. Beim Milchvieh liegt der Schwerpunkt auf der Bewertung vorhandener Produktionssysteme. Insbesondere werden die am weitesten verbreiteten Milchviehrassen und Produktionssysteme (low input vs. high input) in Bezug auf Leistung und funktionale Merkmale (Gesundheit, Tierwohl) verglichen. Zusätzlich werden neue Formen der Milchviehwirtschaft (z.B. Gemeinschaftsställe) entwickelt. Bei Fleischrindern steht die Entwicklung von Produktionssystemen zur Erzeugung von Qualitätsfleisch im Zentrum der Forschung. Die Kontrolle von Endoparasiteninfektionen ist eines der Themen bei Schafen und Ziegen. Im Bereich der Geflügelhaltung geht es vorrangig um die Bewertung von Zweinutzungshühnern zur Fleisch- und Eiproduktion in Mobilställen.

Agrarchemie (Prof. T. Mimmo, Prof. C. Huck)

Die Forschungsaktivitäten der Gruppe Agrarchemie konzentriert sich auf die biogeochemischen Zyklen der Nährstoffe in der Rhizosphäre und wie diese von biotischen sowie abiotischen Faktoren beeinflusst werden. Durch einen multidisziplinären Ansatz werden die chemischen, biochemischen, physiologischen und molekularen Aspekte der Mechanismen, die die Nährstoffaufnahme, -translokation und -allokation beeinflussen, erfasst.

Bioorganische Chemie und Bio-Kristallographie (Dr. S. Benini)

Die Forschungsaktivitäten in diesem Bereich konzentrieren sich auf Studien zur Struktur und Funktion von Biomolekülen, die an der Pathogenität von *Erwinia amylovora* beteiligt sind. Dieses Bakterium verursacht Feuerbrand in Rosengewächsen (u.a. Apfel, Birne). Wir untersuchen Proteine, Enzyme, Kohlenhydrate und DNA auf atomarer Ebene hauptsächlich im Bereich der Strukturbiochemie mit der zur Zeit leistungsfähigsten Methode, der Röntgen-Kristallographie

Chemische Ökologie der Insekten und Bienenzucht (Dr. S. Angeli)

Die Forschungsgruppe konzentriert sich auf Aspekte der Evolutionsbiologie der chemisch bedingten Interaktionen zwischen Pflanze und Insekt in landwirtschaftlichen Ökosystemen. Hauptziel ist dabei, neue umweltfreundliche Methoden gegen Pflanzenschädlinge zu entwickeln. Dabei kombinieren wir verschiedene Ansätze (z.B. chemische Charakterisierung mittels GC-MS, Elektroantennographie und Verhaltensstudien), um zu verstehen, wie die Pflanzen auf den Befall von Insekten mittels Emission flüchtiger organischer Verbindungen reagieren und welche ökologischen Funktionen diese Verbindungen kontrollieren. Unsere Studien der Bienenzucht betreffen vor allem Interaktionen zwischen *Varroa* und Bienen, Effekt von Insektiziden sowie Monitoring von Schadstoffen.

Agrar- und Ernährungswirtschaft (Prof. C. Fischer, Dr. Gesa Busch)

Die Forschungsaktivitäten in diesem Bereich zielen darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben, Agribusiness-Unternehmen und des gesamten Agrar- und Lebensmittelsektors in Südtirol und anderswo zu stärken. Aktuelle Ansätze und Themen sind: Versorgungs- und Wertschöpfungskettenmanagement; Agribusinessökonomik und -management; Lebensmittelmarketing; Tourismus-, Landwirtschafts- und ländliche Entwicklung; Marktanalyse und

Markt-/Marketingforschung; statistische Datenauswertungen und Ökonometrie (Querschnitt, Zeitreihen und gepoolte Datensätze).

Land- und Forsttechnik (Prof. F. Mazzetto, Dr. M. Bietresato, Dr. R. Gallo)

Die Forschungsaktivitäten der Land- und Forsttechnik-Gruppe umfassen: (1) Analyse und Optimierung der land- und forstwirtschaftlichen Mechanisierung in Gebirgsregionen unter besonderer Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten, Antriebssystemen, konventionellen und alternativen Treibstoffen, Automatisierung sowie möglichen Einsatzgebieten von Feldrobotern. (2) Einführung von IT-Systemen in der Land- und Forstwirtschaft, insbesondere von Datenmanagementsystemen (z.B. Automatisierung von Ernte- und Überwachungssystemen) und von Methoden des Präzisionsackerbaus (precision farming). (3) Zertifizierung von Leistungsparametern von Land- und Forstmaschinen, insbesondere von Antriebsaggregaten und Spritzen. Der alpine Rahmen sowie die Belange der Nachhaltigkeit erfordern einen multidisziplinären Ansatz bei der Bearbeitung dieser Forschungsthemen.

Phytopathologie (Prof. S. Baric)

Die Forschungsgruppe Phytopathologie befasst sich mit unterschiedlichen Gruppen pflanzenpathogener Organismen, die Kulturpflanzen in Südtirol befallen. Der Schwerpunkt wird auf die Erforschung der Populationsstruktur und der Diversität von Pflanzenpathogenen gelegt, deren Interaktion mit Wirtspflanzen und die Epidemiologie von Pflanzenkrankheiten. Außerdem werden neue Verfahren für die Diagnose von Pflanzenkrankheiten und deren nachhaltige Kontrolle entwickelt und implementiert. Die eingesetzten Methoden reichen von Felderhebungen bis zur Anwendung innovativer mikrobiologischer und molekularbiologischer Techniken.

Curriculum 2 Ökologie, Umwelt und Schutz von Berggebieten

Zentrale Thematik dieses Forschungsbereiches ist die Bewertung der durch landwirtschaftliche Nutzung und klimatische Veränderungen bedingten Auswirkungen auf die natürlichen Ökosysteme sowie auf die Kulturlandschaften; dieser Themenbereich ist durch eine beträchtliche Spartenvielfalt gekennzeichnet. Die Biodiversität, die Qualität des Wassers, der Schutz vor Naturgefahren sowie die Abschwächung der Folgen von klimatischen Veränderungen durch die Aufrechterhaltung und Potenzierung der Kohlenstoffreserven, sind nur einige der Ressourcen und Funktionen welche aus umwelttechnischer Sicht für diesen Bereich kennzeichnend sind. Die Anwendung und Entwicklung von fortschrittlichen Technologien zur Überwachung und zum Zweck des Studiums der Funktion von Ökosystemen, sind kennzeichnend für dieses Tätigkeitsfeld. In diesem Zusammenhang werden auch Ansätze innovativer Art, wie etwa die Verwendung von stabilen Isotopen, angewandt.

Kurze Beschreibung der Forschergruppen in diesem Curriculum

Interdisziplinäre Landschafts- und Vegetationsökologie (Prof. N. Hölzel, Dr. C. Wellstein, Dr. L. Montagnani)

Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit regionalen bis globalen Themen, wie Biodiversitätsforschung, Funktionelle Diversität, Klimawandelforschung, Renaturierung von Ökosystemen, Biogeochemische Kreisläufe, nachhaltige und Ressourcen-effiziente Landnutzung- Landschaftsgeschichte. Wir verwenden ein umfangreiches Methodenspektrum, welches von der Biogeographie zur Molekularen Ökologie reicht, und studieren diverse Ökosysteme und Landnutzungsformen. Unsere Forschung führen wir in den mediterranen, gemäßigten und alpinen Regionen Europas einschließlich der Alpen und des Apennins durch. Wir fokussieren auch auf Russland und Süd-Afrika und arbeiten auf globaler Skala. Wir kombinieren Forschung zu ökologischen Mustern und Prozessen unter natürlicher Variation

der Umwelt und unter menschlichem Einfluss.

Waldökologie (Prof. G. Tonon, Prof. R. Tognetti, Dr. M. Ventura)

Fokus dieser Forschergruppe sind Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe temperater und Mediterraner Wälder und ihre Dynamik in Reaktion auf natürliche und anthropogene Störungen mit einem Schwerpunkt auf Klimawandel. Die Gruppe forscht zur physiologischen Ökologie von Holzpflanzen, wobei sie Pflanzeigenschaften und Prozesse über verschiedene räumliche und zeitliche Skalen integriert, von der Blatt- (Gaswechsel, Blatteigenschaften, Stickstoffgehalt, proximale Sensoren) zur Baum- und Bestandes-Skala (Wassernutzung, Wachstumsrate, allometrische Verhältnisse, hydraulische Architektur), bis hin zur Skala des Waldökosystems und des Einzugsgebietes (Kronen Austausch, Vegetationswandel, Streu, SOM Abbau, Fernerkundung). Die Option von Pflanzenkohle als Strategie zur Milderung des Klimawandels wird besonders berücksichtigt.

Flussdynamische Prozesse und Begrenzung von Naturgefahren (Prof. F. Comiti, Prof. L. Mao, Dr. V. Coviello)

Die Gruppe untersucht die komplexe Dynamik von Berg-Einzugsgebieten durch deren hydrologische Prozesse sowie Sediment-Transport Prozesse und durch die Analyse deren morphologischer Entwicklung. Ein Fokus liegt auf vergletscherten Bereichen und auf Einzugsgebieten von Schuttfließen. Die Forschungsaktivitäten beziehen sich vor Allem auf Monitoring im Feld, Modellierung mit GIS und Laboranalysen. Dabei werden Indikatoren für Wasserabfluss (EC, Isotope) sowie Geschiebeführung (passive, integrierte Transponder, PITs) verwendet. Ökohydrologische Fragestellungen in Bezug auf natürliche (Ufervegetation) und anthropogene (Plantagen) Vegetation werden von der Gruppe ebenso untersucht wie moderne Frühwarnsystem und Management-Strategien für Flussläufe.

Mögliche Forschungsprojekte und Betreuer		
Curriculum 1 : Landwirtschaft und Produkte in Berggebieten		
Titel	Betreuer	Curriculum
1. Biogeochemical cycling of micronutrients in the soil-plant system aimed at modelling and monitoring chemical and physical soil properties in permanent crops: a geospatial approach	Prof. T. Mimmo, Prof. C. Huck	1 (Fellowship in collaboration with EURAC)
2. Sustainability analysis (with a focus on economic viability) of part-time farming in mountain areas	Prof. C. Fischer, Dr. G. Busch	1
3. The consumer-driven apple value chain of the future: a concept development and feasibility study	Prof. C. Fischer, Dr. G. Busch	1
4. Development and application of an assessment protocol for animal welfare on dairy cattle in South Tyrol	Prof. M. Gauly, Dr. C. Lambertz,	1
5. Development and application of an assessment protocol for sustainability on dairy cattle in South Tyrol	Prof. M. Gauly, Dr. C. Lambertz,	1
6. Application of remote and ground sensing technologies for performing agricultural and environmental monitoring tasks in	Prof. F. Mazzetto Dr. R. Gallo Dr. M. Bietresato	1

mountain areas according to smart digital approaches		
7. The problem of chemicals drift during spraying activities in mountain orchards: methodologies for testing the phenomenon in indoor and outdoor conditions from a certification perspective	Prof. F. Mazzeo Dr. R. Gallo Dr. M. Bietresato	1
8. Water Management and water use efficiency in fruit trees	Prof. M. Tagliavini, Prof. C. Andreotti, Dr. F. Scandellari	1
9. Carbon and nitrogen interactions in fruit trees	Prof. M. Tagliavini, Prof. C. Andreotti, Dr. F. Scandellari	
Curriculum 2 Ökologie, Umwelt und Schutz von Berggebieten		
Titel	Betreuer	Curriculum
1. Carbon and water exchange in mountain ecosystems	Dr. L. Montagnani, Dr. C. Wellstein	2
2. Climate-smart forestry in mountain regions	Prof. R. Tognetti Dr. M. Ventura Prof. G. Tonon	2
3. Sediment transport and morphological processes in mountain rivers	Prof. F. Comiti, Prof. L. Mao Dr. V. Coviello	2
4. Seismic monitoring of debris flows and coarse bedload transport	Prof. F. Comiti, Prof. L. Mao Dr. V. Coviello	2
5. Plant functional traits and global change across environmental gradients	Dr. C. Wellstein, Prof. N. Hölzel	2
6. Ecological and wood anatomy traits of tree species across climatic gradients in Europe and South Africa	Dr. C. Wellstein, Prof. N. Hölzel	2
7. Nitrogen dynamics in forest ecosystems	Dr. M. Ventura Prof. G. Tonon Prof. R. Tognetti	2 (Fellowship in collaboration with FEM)
8. Alpine Biological Archives: Bogs and Ice cores	Prof. G. Tonon Prof. R. Tognetti Dr. M. Ventura	2 (Fellowship in collaboration with FEM)
9. Monitoring forest disturbance with Earth Observation	Dr. M Zebisch Prof. G. Tonon	

Zulassungsbedingungen und Aufnahmeverfahren:

Laureate (Lauree) nach alter Studienordnung: alle

Master (Lauree specialistiche und magistrali) der neuen Studienordnung: alle

Im Ausland erworbene Studientitel

Kandidaten/Kandidatinnen, deren Ausbildung im Ausland nachgewiesen wird, müssen eine Ausbildung

auf Universitätsebene von mindestens fünf Jahren nachweisen, sowie im Besitz all jener Anforderungen sein, welche nachstehend beschrieben werden.

Sonstiges

Die Zulassungskriterien hängen eng mit dem didaktischen, und/oder kulturellen, und/oder beruflichen Background des Kandidaten/der Kandidatin im Bereich der Agrarwissenschaften, Biologie oder Umweltwissenschaften, sowie im Bereich von Life Science und Erdwissenschaften zusammen. Alle formellen Qualifikationen in Verbindung mit der Forschung und den Forschungsgebieten des Doktoratsstudiums, welche auf Master-Ebene an nationalen oder ausländischen Universitäten erworben wurden, werden akzeptiert.

Der Kandidat/die Kandidatin wird im Rahmen des Aufnahmeverfahrens wie folgt bewertet: Bewertung des Curriculums und der angegebenen Titel, Bewertung eines Motivationsschreibens und eines Kolloquiums. Beim Kolloquium wird die Kenntnis der englischen Sprache geprüft.

Ein Ansuchen um Zulassung für beide Curricula ist nicht vorgesehen.

Das Ansuchen um Zulassung zum Doktoratstudium muss folgende Information enthalten:

- **Max. 3 Forschungsthemen von der Liste der Themen jedes Curriculum des Doktoratsstudiums.**

Das Ansuchen um Zulassung zum Doktoratstudium muss folgende Dokumente enthalten:

- Motivationsschreiben in englischer Sprache (max. 1 Seite)
- Curriculum Vitae (CV) des/der Kandidaten/in (in englischer Sprache und, wenn möglich gemäß dem allgemein gültigen europäischem Format, verfügbar unter folgendem Link: <https://europass.cedefop.europa.eu/de/documents/curriculum-vitae>),
- Abschlussdiplom eines Masterstudienganges, eines Laureatstudienganges gemäß alter Studienordnung oder eines gleichgestellten Studiums im Ausland mit Angabe der Abschlussbewertung und der Bewertung der einzelnen abgelegten Prüfungen. Bei einem gleichgestellten Studium im Ausland wird die Abschlussbewertung entsprechend umgerechnet. Alle jene, die den Titel erst innerhalb der Immatrikulationsfrist erwerben, müssen eine Bestätigung über die abgelegten Prüfungen mit Bewertung einreichen.

Weitere Dokumente, falls vorhanden:

- Ein Referenzschreiben in englischer Sprache seitens eines Universitätsdozenten oder eines Forschers von einem Forschungsinstitut (erstellt im Jahr der Ausschreibung oder im Jahr davor)
- Auflistung der Publikationen (veröffentlicht, in Druck oder eingereicht) mit entsprechenden Links, wenn möglich
- Sprachzertifikate.

Die Auswahlkommission wird in einer ersten Phase nur von jenen Kandidaten/Kandidatinnen das Curriculum, Motivationsschreiben, die Titel, die Publikationen und das Referenzschreiben, falls vorhanden, bewerten, die im Besitz der vorgesehenen Anforderungen sind. Erst dann erstellt die Auswahlkommission eine Liste der zum Kolloquium zugelassenen Kandidaten/Kandidatinnen. Das Kolloquium wird in mündlicher Form abgehalten, und dient zudem auch zur Überprüfung der Englischkenntnisse. Das Kolloquium kann als Video- oder Telefonkonferenz oder ähnliches abgehalten werden. Die Auswahlkommission bewertet die besten Kandidaten/Kandidatinnen auf der Grundlage eines Bewertungsverfahrens.

Es werden folgende Punkte anerkannt:

- Bis zu 28 Punkte: für das Curriculum, das Motivationsschreiben sowie für die Titel, inklusive Publikationen und Referenzschreiben
- Bis zu 7 Punkte: für die Kongruenz des Curriculums mit den vorgeschlagenen Titeln der Forschungsprojekte
- Bis zu 15 Punkte: für das Kolloquium

Die Gesamtpunktezahl ergibt sich aus der Summe der ob genannten Punkte. Die maximale Punktezahl beträgt 50. Die Mindestpunkteanzahl, um in die Rangordnung aufgenommen zu werden, beträgt 25/50. Die Gesamtpunktezahl dient der Erstellung der allgemeinen Rangordnung, sowie der Zulassung der Kandidaten/Kandidatinnen zum Doktoratsstudium und der Bestimmung der Empfänger/innen eines Stipendiums. Bei gleicher Punktezahl wird ausgelost.

Die Rangordnung wird auf den Web-Seiten der Freien Universität Bozen (www.unibz.it) sowie auf der Anschlagtafel der Fakultät für Naturwissenschaften und Technik veröffentlicht.

Prüfungen:

Beschreibung	Datum	Ort
Kolloquium	31. Juli 2018 + 1. August 2018	Saal K3.07 – Gebäude K, 3. Stock

Studienplätze und Stipendien

Ausgeschriebene Studienplätze:	14
Ausgeschriebene Studienplätze mit Stipendium der Universität: Curriculum 1, 2 Stipendien für Curriculum 2)	6 (4 Stipendien für Curriculum 1, 2 Stipendien für Curriculum 2)
Studienplätze mit Stipendium anderer Institutionen:	2

PhD scholarship bound to specific research topics/areas:		
Topic/Area	Positions	Founder
Nitrogen dynamics in forest ecosystems	1	Free University of Bolzano und Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige
Alpine Biological Archives: Bogs and Ice cores	1	Free University of Bolzano und Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige
Biogeochemical cycling of micronutrients in the soil-plant system aimed at modelling and monitoring chemical and physical soil properties in permanent crops: a geospatial approach	1	Free University of Bolzano in collaborazione con EURAC

Ausgeschriebene Studienplätze ohne Stipendium:	3 (2 für Curriculum 1 und 1 für Curriculum 2)
Studienplätze, die ausländischen Stipendiaten vorbehalten sind:	3