

Fabian Gruber  
Anna-Stainer-Knittel-Weg 3/5/4  
6020 Innsbruck, Österreich  
☎ +43 650 2587521  
✉ Fabian.Gruber@uibk.ac.at

**REWE International AG**  
Industriezentrum NÖ-Süd, Straße 3, Objekt 16  
A-2355 Wiener Neudorf

19. Februar 2018

**Betreff: Bewerbung als Data Scientist**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Nach mehreren Jahren der Tätigkeit an Universitäten möchte ich nun ein neues Kapitel aufschlagen und mich für die ausgeschriebene Stelle als Data Scientist bewerben. An der Stelle reizt mich sowohl die Möglichkeit, weiterhin durch Datenanalyse Zusammenhänge aus Datensätzen abzuleiten, als auch die Herausforderung, meine Erfahrungen aus der naturwissenschaftlichen Forschung an Universitäten in ein neues, spannendes Themengebiet einzubringen.

Die Analyse und Visualisierung von Daten, vor allem räumlichen, gehört seit Jahren zu meinen Hauptaufgaben. Bereits während meiner Zeit am Institut für Angewandte Geologie der Universität für Bodenkultur habe ich mit R, der freien Programmiersprache für statistisches Rechnen, Analysen von Bergsturz- und Dammbruchereignissen durchgeführt. Bestand dies vorerst in der visuellen Analyse einer Vielzahl von Scatterplots und ähnlichen Grafiken, habe ich mich während meiner Forschungstätigkeit am Institut für Geographie der LFU Innsbruck immer mehr mit *machine learning* bzw. *statistical learning* Ansätzen (in R) auseinandergesetzt. So habe ich etwa *support vector machine classification* angewandt um Zusammenhänge zwischen Parametern von digitalen Gelände-modellen und der Wahrnehmung von Landschaftsformen durch den Menschen herzustellen, oder *random forest classification* um bodenrelevante Information aus geologischen Karten abzuleiten und zu modellieren. Die hierfür notwendigen Datengrundlagen erstellte ich mit offenen geographischen Informationssystemen wie GRASS, QGIS und SAGA, deren Tools ich mithilfe von Python-scripts kombiniere.

Neben einer allgemeinen Begeisterung für statistische Analysen um Zusammenhänge in komplexen Datensätzen zu entdecken, bringe ich daher besonders Erfahrung in der Untersuchung der räumlichen Komponente von Datensätzen mit, einer Eigenschaft vieler Daten welche in der Analyse jedoch oft nicht gebührend berücksichtigt wird. Zusätzlich bin ich es gewohnt teil von interdisziplinären Teams zu sein und mich rasch und selbstständig in neue Themengebiete sowie Software einzuarbeiten. So unterstreicht der Abschluss des 'Stanford ONLINE' Kurses *Statistical learning* meine Bereitschaft notwendiges Sachkenntnis sowie Techniken auch selbstständig anzueignen und dann anzuwenden.

Über eine Einladung zu einem Gespräch würde ich mich freuen.

Mit besten Grüßen,

**Fabian Gruber**

*Anhang: Lebenslauf, Diplombescheid und Zeugnis der zweiten Diplomprüfung*

# Fabian Gruber

Anna-Stainer-Knittel-Weg 3/5/4  
6020 Innsbruck, Österreich  
☎ +43 650 2587521  
✉ Fabian.Gruber@uibk.ac.at



## Berufserfahrung

- 2013–heute **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, *Institut für Geographie, Universität Innsbruck*, Innsbruck.  
Forschungsprojekte:
- *Shallow erosion dynamics in mountain grasslands of South Tyrol: Monitoring, process analysis and mitigation measures (EroDyn)*
    - Geodatenmanagement
    - Geländeklassifizierung für automatisierte Blaikenkartierung
    - Dispositionskartierung auf Landesebene
    - Accuracy assessment für objekt-basierte Modellierung
  - *ReBo – Reliefklassifizierung aus ALS Daten als Grundlage für die Regionalisierung von Bodendaten*
    - Ableitung von Landschaftseinheiten mit maschinellem Lernen und automatisierten Geländeklassifikationsalgorithmen
    - Gruber, F.E., Baruck, J., Geitner, C., 2017: *Algorithms vs. surveyors: a comparison of automated landform delineations and surveyed topographic positions from soil mapping in an Alpine environment. Geoderma 308*, 9-25.
    - Bodenkundliche Feldarbeit
    - Mitarbeit bei der Entwicklung der Java-Applikation *SEPP* (Soil Evaluation in Planning Procedures) für Bodenfunktionsbewertungen
- 2016–2017 **Lektor**, *Institut für Geographie, Universität Innsbruck*, Innsbruck.  
Übungen zur Statistik mit R (2 Semester)
- 2016–2017 **Bildungskarenz**, Innsbruck.  
Arbeit an der Dissertation mit dem Arbeitstitel *Digital terrain analysis to support field soil survey*
- 2011–2013 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, *Institut für Angewandte Geologie, BOKU*, Wien.  
Forschungsprojekte:
- *Hazard assessment for an expected dam break flood in the Hunza Valley, Pakistan: A combination of GIS, Remote Sensing, and computer simulation techniques*
    - Dambruch-Modellierung mit BREACH
    - Hydraulische Modellierung mit FLO-2D
  - *Poverty Alleviation through Mitigation of Integrated High-Mountain Risk (PAMIR)*
    - Kartierung von Naturgefahren, Gletschern und Infrastruktur mit GIS und Fernerkundungsmethoden
    - Gruber, F.E., Mergili, M., 2013: *Regional-scale analysis of high-mountain multi-hazard and risk indicators in the Pamir (Tajikistan) with GRASS GIS. Natural Hazards and Earth System Sciences 13*: 2779-2796.

- 2009–2010 **Projektmitarbeiter**, *Institut für Angewandte Geologie, BOKU, Wien*.  
 Forschungsprojekt:  
 ○ *Remote Geohazards Assessment in Tajikistan (TajHaz)*  
 – Kartierung von Naturgefahren und Gletscherseen anhand von Satellitenbildern und GIS  
 – Feldarbeit in Tajikistan
- 2010–2011 **Tutor**, *Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung, BOKU, Wien*.  
 Tutor für ArcGIS im Rahmen der LV *Einführung in GIS*

## Ausbildung

- 2002–2011 Diplomstudium der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien
- 1993–2001 Linz International School Auhof, Linz: Abschluss mit Matura und International Baccalaureate (IB)
- 1991–1993 Volksschule Linz-Pichling
- 1989–1991 Lincoln Elementary School Pittsburgh, PA, USA

## Diplomarbeit

- Titel *The 2010 Attabad Landslide Dam Lake: modeling and prediction of Lake Outburst Floods*
- Betreuer Jean F. Schneider und Martin Mergili

## Sprachen

- Deutsch **Muttersprache**
- Englisch **Verhandlungssicher**
- Spanisch **Grundkenntnisse**
- Französisch **Grundkenntnisse**

## EDV-Kenntnisse

- |                                |                           |                       |                                                     |
|--------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Operating systems              | Linux (Ubuntu), Windows   | Languages             | R, Python, Bash                                     |
| Geographic information systems | ArcGIS, GRASS, SAGA, QGIS | Textverarbeitung      | MS Word, Libreoffice, $\text{\LaTeX}$ with Texmaker |
| Bildverarbeitung               | GIMP, Inkscape            | Modellierungssoftware | FLO-2D, Ramms, Dan-3D                               |

## Hobbies

- Gärtnerei Mitarbeit beim Gemeinschaftsgarten der Vinzigemeinschaft Waldhüttl, Innsbruck
- Reisen Reisen durch Mittel- und Südamerika, Zentralasien, Südostasien und Madagaskar

# UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR, WIEN



Herr/ Mr.  
FABIAN GRUBER

Schwalbenweg 40  
A-4030 Linz, Donau Österreich

Gregor Mendelstr. 33  
1180 Wien

Datum/Date: 23.09.2011  
Matriculation No.: 0240283  
Scientific field: 910/

## Bescheid

Gemäß § 87 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 120/2002 sowie der Bestimmungen des Studienplanes des Diplomstudiums der Studienrichtung Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, in der derzeit geltenden Fassung, verleihe ich Herrn FABIAN GRUBER, geboren am 22.06.1982, Staatsangehörigkeit: Österreich, den akademischen Grad

**"Diplom-Ingenieur"**  
(abgekürzt "Dipl.-Ing.")

der Studienrichtung

**Kulturtechnik und Wasserwirtschaft**

## Begründung

Durch die erfolgreiche Ablegung des kommissionellen Teils der 2. Diplomprüfung am 21.09.2011 haben Sie Ihr Studium abgeschlossen. Es war daher spruchgemäß zu entscheiden.

## Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb von zwei Wochen nach Zustellung das ordentliche Rechtsmittel der Berufung an den Senat der Universität für Bodenkultur Wien eingebracht werden. Die Berufung hat den Bescheid gegen den sie sich richtet zu bezeichnen und einen begründeten Berufungsantrag zu enthalten. Sie ist schriftlich, allenfalls auch fernschriftlich, im Wege automationsunterstützter Datenübertragung oder in jeder anderen technisch möglichen Weise, im Wege der Studienabteilung einzubringen.

## Certificate

In accordance with Section 87, para.1 of the Austrian University Act, Federal Gazette No. 120/2002 and with the approved course of studies in Diploma programme: Land and Water Management, currently in force, I confer upon FABIAN GRUBER born on 22.06.1982, citizen of Austria, the academic degree of

**"Diplom-Ingenieur"**  
(abbreviation: "Dipl.-Ing.")

in

**Diploma programme: Land and Water Management**

## Basis for the award

The basis for the award is the successful completion of the second part of the diploma examination in front of the examination board for this course of studies held on 21.09.2011.

## Right of Appeal

Appeal may be made against this award to the Senate of the Universität für Bodenkultur Wien within two weeks of receipt of the registered letter confirming the award. Any such appeal has to include a statement of the grounds upon which the appeal is based. The appeal must be transmitted in written form to the Dean's office. A recognized means of electronic transmission may be used instead of registered mail.

Studiendekan (Dean of Studies)

O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Hubert Sterba



\* comparable to "Master of Science (MSc)"



Universität für Bodenkultur Wien

H	910		02 40 283
---	-----	--	-----------

## Diplomprüfungszeugnis der zweiten Diplomprüfung

Familienname, Vorname(n)	Geburtsdatum
<b>GRUBER Fabian</b>	<b>22. Juni 1982</b>
Studienrichtung(en), -zweige	
<b>KULTURTECHNIK und WASSERWIRTSCHAFT</b>	
Gesamtbeurteilung:	
<b>BESTANDEN</b>	

Prüfungsfach	Semester stunden	Datum	Beurteilung
Vermessung, Fernerkundung und Geoinformation	16	15.12.2004	gut
Wasserwirtschaft und Wasserbau	22	01.12.2010	gut
Geotechnik und Angewandte Geologie	07	07.05.2010	befriedigend
Verkehrswesen	06	19.10.2005	gut
Konstruktiver Ingenieurbau	12	24.06.2008	gut
Raumplanung und Agrarische Operationen	04	20.10.2006	sehr gut
Wirtschafts- und Rechtswissenschaften	12	21.06.2011	sehr gut
Abfallwirtschaft und Abfallentsorgung	04	03.06.2011	gut
Wahlfächer	44	06.05.2011	sehr gut
Kommissionelle Prüfung			
Angewandte Geologie		21.09.2011	sehr gut
Geodatenmanagement		21.09.2011	sehr gut
Thema der Diplomarbeit			
The Attabad Landslide Dam Lake: modeling and prediction of Lake Outburst Floods			
Beurteilung: sehr gut		Datum: 30.06.2011	

Datum	Studiendekan
21.09.2011	O.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.nat.techn. Hubert Sterba

Beurteilung (Noten): sehr gut (1), gut (2), befriedigend (3), genügend (4), nicht genügend (5), mit Erfolg teilgenommen  
Gesamtbeurteilung: mit Auszeichnung bestanden, bestanden, nicht bestanden

