

# Studium im Schwerpunkt Hydrogeologie der B.Sc.- und M.Sc.- Studiengänge Geologische Wissenschaften der FU Berlin. Allgemeine Hinweise:

- **Die Vorbesprechung aller Veranstaltungen des Arbeitsbereichs Hydrogeologie findet am Dienstag, den 14.04.2015 um 11:15 Uhr im C 011 statt.**
- **Kursanmeldungen bzw. Interessensbekundungen (bei Kursen mit beschränkter Teilnehmerzahl) von FUB-Studierenden bitte grundsätzlich über das Campus Management. Externe Studierende (z.B. TUB, HUB, UP) bitte über das FU-Blackboard (Learning Management System der FUB) anmelden. Dort gibt es aktuelle Informationen zur Veranstaltung, Kursunterlagen etc.**  
Studierende, die nicht an der FU immatrikuliert sind, beantragen bitte eine Zulassung als Nebenhörer. Um einen Zugang zum Blackboard zu erhalten, senden Sie bitte eine email mit Ihrem Namen und Matrikel-Nr. an Dr. Andreas Winkler: [rnlab@zedat.fu-berlin.de](mailto:rnlab@zedat.fu-berlin.de).  
Bitte auf das Datum des jeweiligen Veranstaltungsbeginns achten.
- **BSc-Studiengang/Schwerpunkt Hydrogeologie:**  
18 LP's erforderlich aus dem Studienbereich „Schwerpunktbildung“ (Hydro I gehört zum Studienbereich „Geowissenschaftliches Grundwissen“, wird also nicht angerechnet).

## **Empfehlung:**

- Modul HG 002: Praktische Hydrogeologie (GP Eschwege): 9 LP's
- Modul HG 004: Angewandte Hydrogeologie I (Auswertung und Bewertung hydrogeologischer Daten als Voraussetzung für Eschwege-GP sowie Hydrogeologische Karte): 6 LP's
- Weitere 6 LP's über fachverwandte Veranstaltungen, z.B. Allgemeine Geologie (Sedimentologie/Tektonik), Fernerkundung, GIS, Geophysik, Mineralogie, Angewandte Geographie (z.B. Hydrologie), Bodenkunde (TUB), Ingenieurgeologie (TUB), ... jeweils Einführungs-/Grundvorlesungen.

## **Bitte beachten: Module wählen, nicht einzelne Veranstaltungen**

Bei Fragen: Studienberatung (siehe unten); bei Besuch von Veranstaltungen anderer Universitäten bitte jeweilige Dozenten kontaktieren.

- **Für diejenigen, die eine Schwerpunktbildung Hydrogeologie im BSc- und MSc-Studiengang planen, ist eine rechtzeitige Studienberatung dringend zu empfehlen**  
Die Studienberatungen führen durch:  
Prof. Dr. M. Schneider (B 017; Sprechstunde in der Vorlesungszeit: Do 9-11)  
Dr. A. Winkler (B 026)

- **Beratung von Studierenden für Studierende, die sich für Hydrogeologie interessieren:**
  - Norman Pyritz & Erik Buske,  
Raum B 027 (siehe auch Homepage der Hydrogeologie)
  
- **Teilnahmevoraussetzungen für verschiedene Veranstaltungen:**
  - **für die Teilnahme an allen hydrogeologischen Veranstaltungen ist die erfolgreiche Teilnahme an der Hydrogeologie I (Hydraulik)-VL+ÜB (Modul: Grundlagen der Hydrogeologie) Voraussetzung!**
  - für alle Kurse zur numerischen Grundwassermodellierung: erfolgreiche Teilnahme am Kurs Grundwassermodellierung I (im WS).
  - für die Teilnahme am GP in Eschwege: erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung „Auswertung und Bewertung hydrogeologischer Daten“ (SoSe).
  - für die Teilnahme am GP „Quaternary Geology and Hydrogeology of Brandenburg and Berlin“: erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung „Landschaftswasserhaushalt von Berlin und Brandenburg“ (WS).

# Veranstaltungen der Hydrogeologie im SoSe 2015

Vorstellung aller Lehrveranstaltungen der Hydrogeologie:

**14.4.2015, 11:15 Uhr, Hörsaal C 011**

\*\*\*\*\*

**HINWEIS:** Die nachfolgenden Angaben zur Veranstaltungsnummer sind noch nicht aktualisiert, da die offiziell gültigen Nummern erst Anfang April festgelegt werden. Ein Update erfolgt zu gegebener Zeit.

Stand: 11.02.2015

## **BSc-Studiengang Geologische Wissenschaften, 4. Semester**

<i>Nr.</i>	<i>Titel</i>	<i>Beginn</i>	<i>Dozent</i>
24 121a - V -	<b>Hydrochemie</b> (Modul: Hydrogeochemie / Hydrogeologie II) 2 SWS; 3 LP <b>Di 11.15-12.45 Uhr</b> – Lankwitz Haus C Malteserstr. 74–100, C 011 (Hörsaal)	21.4.	Michael Schneider, Andreas Winkler
24 121b - Ü -	<b>Hydrochemie</b> (Modul: Hydrochemie / Hydrogeologie II) 2 SWS; 3 LP <b>Di 13.15-14.45</b> – Lankwitz Haus C Malteserstr. 74–100, C 011 (Hörsaal)	21.4.	Michael Schneider, Andreas Winkler

Instationäre Pumpversuche, Beschaffenheit des Grundwassers, physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften und Typisierung von Grundwässern, physikalisch-chemische Prozesse bei der Grundwasserbewegung, Grundlagen des Stofftransports, Trinkwasserschutz

# MSc-Studiengang Geologische Wissenschaften

**Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten** (Modul SC 001/A001: Geowissenschaftliche Themen)

24200b13 2 SWS; 3 LP;  
- S - **Di 16.00-ca. 18.00** (wöchentlich, bitte Aushang beachten) - Lankwitz Haus B Malteserstr. 74–100, B 029 (Seminarraum Geologie)

22.04. Andreas Winkler,  
Michael  
Schneider

Hydrogeologisches Seminar (wöchentlich). Vorstellung und Diskussion von Teil- und Endergebnissen laufender Arbeiten durch Studierende mit Schwerpunktbildung Hydrogeologie. Projektberichte von Doktoranden. Informationsveranstaltungen über Präsentations- und Schreib-/Publikationstechniken. Leistungsnachweis: Teilnahme und Protokollierung von 3 Veranstaltungen. **Allgemeine Sicherheitsbelehrung am 05.05.2015**

\*\*\*\*\*

## HG004: Angewandte Hydrogeologie I

**Aus- und Bewertung hydrogeologischer Daten** (Modul HG004: Angewandte Hydrogeologie I/E005 Angewandte Hydrogeologie III) (1 SWS) (1 LP) (max. 20 Teiln.);  
**Mo 13.15-14.00Uhr** (wöchentlich)  
-Lankwitz Haus G Malteserstr. 74-100, G 107 (CIP-Pool)

24 274a  
- V - 20.04. Lutz Thomas,  
Fabien Magri

**Aus- und Bewertung hydrogeologischer Daten** (Modul HG004: Angewandte Hydrogeologie I/E005 Angewandte Hydrogeologie III) (2 SWS) (2 LP) (max. 20 Teiln.);  
**Mo 14.15-15.45Uhr** (wöchentlich)  
-Lankwitz Haus G Malteserstr. 74-100, G 107 (CIP-Pool)

24 274b  
- Ü - 20.04. Lutz Thomas,  
Fabien Magri

Einführung in Auswertungssoftware für Pumpversuche, Auswertung von Tracerversuchen, Darstellung von Bohrdaten nach DIN, Darstellung und Weiterverarbeitung von chemischen Analyseergebnissen.

**Voraussetzung für die Teilnahme am Eschwege GP!**

24 274c  
- V -  
**Stabile Isotope** (Modul HG004:  
Angewandte Hydrogeologie I)  
(1 SWS) (1,5 LP) (max. 20 Teiln.);  
Beginn: **n.V.**  
-Lankwitz Haus G Malteserstr. 74-  
100, B 029

n.V.

Michael Schneider,  
Andreas Winkler

24 274d  
- Ü -  
**Stabile Isotope** (Modul HG004:  
Angewandte Hydrogeologie I)  
(1 SWS) (1,5 LP) (max. 20 Teiln.);  
Beginn: n.V.  
-Lankwitz Haus G Malteserstr. 74-  
100, B 029

n.V.

Michael Schneider,  
Andreas Winkler

\*\*\*\*\*

## HG006: Angewandte Hydrogeologie III

24276a  
- V -  
**Grundwassererschließung und -  
bewirtschaftung** (Modul HG006:  
Angewandte Hydrogeologie  
III/Modul E003: Angewandte  
Hydrogeologie I) (1 SWS)  
(1,5 LP);  
**Mi 11.15-12.00** (wöchentlich)  
- Lankwitz Haus C Malteserstr.  
74-100, B029

22.4.

Michael Schneider

24 276b  
- Ü -  
**Grundwassererschließung und -  
bewirtschaftung** (Modul HG006:  
Angewandte Hydrogeologie  
III/Modul E003: Angewandte  
Hydrogeologie I) (1 SWS)  
(1,5 LP);  
**Mi 12.00-12.45** (wöchentlich)  
- Lankwitz Haus C Malteserstr.  
74-100, B029

22.4.

Michael Schneider

Entwicklung des Wasserbedarfs, Nutzungskonflikte, Organisation der Wasserversorgung, Bau und Betrieb von Bohrbrunnen, Bohrverfahren für Brunnenbohrungen, Brunnenausbau, Brunnenentwicklung und Leistungspumpversuch, Brunnenwerterhaltung, Erstellung von Leistungsverzeichnissen, Ausschreibung/Auftragsvergabe/Leistungsabrechnung Bau und Betrieb von Versickerungsanlagen: Oberirdische und unterirdische Anlagen, Bemessungsgrundlagen für Anlagen zur Regenwasserversickerung, Wasserrecht und Antragsverfahren Aufschlussverfahren

**Grundwasser Thermometrie**  
 (Modul HG006:Angewandte Hydrogeologie III/Modul E004: Angewandte Hydrogeologie II) (1 SWS) (1,5 LP) 21.09. Roland Otto  
 (max. 12 Teiln.); Lankwitz Haus G Malteserstr. 74-100, G 108; Block: 21.09.-23.09.2015, **8-13Uhr**

**Grundwasser Thermometrie**  
 (Modul HG006:Angewandte Hydrogeologie III/Modul E004: Angewandte Hydrogeologie II) (1 SWS) (1,5 LP) (max. 12 Teiln.); 21.09. Roland Otto  
 Lankwitz Haus G Malteserstr. 74-100, G 108; Block: 21.09.-23.09.2015, **13-18Uhr**

Herkunft der Erdwärme, Gesetze der Wärmeausbreitung, Messtechnik im Untergrund, Temperaturprofile in Bohrungen/Messstellen, Auswertung, Temperaturanomalien, Fallbespiele, Erdwärmennutzung.

\*\*\*\*\*

## HG002: Praktische Hydrogeologie

**Praktische Hydrogeologie – GP in Eschwege** (B.Sc.-Modul: Praktische Hydrogeologie/M.Sc.-Modul E002/HG002) 4 SWS; 4 LP 27.07. Michael Schneider, Andreas Winkler, NN  
 (max. 20 Teiln.); Block 27.07. bis 06.08.2015

**Praktische Hydrogeologie – Seminar in Eschwege** (B.Sc.-Modul: Praktische Hydrogeologie/M.Sc.-Modul E002/HG002) 2 SWS; 2 LP 27.07. Michael Schneider, Andreas Winkler, NN  
 (max. 20 Teiln.); Block 27.07. bis 06.08.2015

Bemessung von Einzugsgebieten, Messung des Abflusses mittels verschiedener Methoden und Korrelation mit den Teileinzugsgebieten hinsichtlich Ergiebigkeit und chemischer Zusammensetzung des Wassers. Durchführung von Kleinbohrungen und Ausbau zu Grundwassermessstellen, Sedimentansprache und Protokollierung nach DIN. Rammsondierung, Durchführung von Bodeninfiltrationsmessungen. Hydrologischer Pumpversuch, Brunnentest, Tracerversuch. Entnahme von Wasserproben aus Oberflächengewässern und Grundwassermessstellen sowie Durchführung der Vor-Ort-Analytik, Auswertung der Wasseranalysen und graphische Darstellung

## HG008: Modellierung in der Hydrogeologie

**Transportmodellierung in der Hydrogeologie** (Modul HG008/E006: Modellierung in der Hydrogeologie II) (1 SWS) (1 LP) n.V. NN, Lutz Thomas,  
24 278a - V - (max. 20 Teiln.);  
Block : **n.V.**, Lankwitz Haus G  
Malteserstr. 74-100; Raum wird noch bekanntgegeben

**Grundlagen der Transportmodellierung** (Modul HG008/E006: Modellierung in der Hydrogeologie II) (2 SWS) (2 LP) n.V. NN, Lutz Thomas,  
24 278b - Ü - (max. 20 Teiln.);  
Block : **n.V.**, Lankwitz Haus G  
Malteserstr. 74-100,

Aufbau einer Versuchssäule im Labor; Bestimmung modelltechnischer Parameter, Modellierung eines Tracerdurchlaufs durch eine Laborsäule

\*\*\*\*\*

**Mass and energy transport in deep aquifer system**  
24 278c (Modul HG008: Modellierung in der Hydrogeologie II) (3 LP) (2 SWS), 20.04. Fabien Magri  
- V - englisch;  
**14tg. , Mo 10.00-12.00 Uhr,**  
Lankwitz Haus B, Malteserstr. 74-100, B 139 (Seminarraum Geologie)

**Mass and energy transport in deep aquifer system**  
24 278d (Modul HG008: Modellierung in der Hydrogeologie II) (3 LP), (2 20.04. Fabien Magri  
- Ü - SWS), englisch;  
**14tg. , Mo 12.00-14.00Uhr,**  
Lankwitz Haus B, Malteserstr. 74-100, B 139 (Seminarraum Geologie)

Overview of groundwater transport processes in sedimentary basins (i.e. large scale) with particular emphasis on the theory (equations, physical laws, coupling...) and practical applications using the Finite Element commercial software FEFLOW

## HG009: Spezielle Themen der Hydrogeologie

**Bergbau und Grundwasserbeschaffenheit** (Modul  
24 279a HG009/E009: Spezielle Themen der 15.04. Simona Regensburg  
- V - Hydrogeologie) (2 SWS) (3 LP)  
(max. 20 Teiln.); **14tg., Mi 13:00-16:00**  
**Uhr**

In diesem Seminar geht es um die Herkunft und Gewinnung unterschiedlicher Bodenschätze und der mit dem Abbau verbundenen Risiken und Langzeitfolgen für die Umwelt (insbesondere Boden, Grund- und Oberflächenwasser). Die Vorträge sollten sich sowohl mit den Prozessen/ Techniken des Abbaus, sowie den Aufbereitungsprozessen, der geographischen Verbreitung, und den bekannten Schadensfällen auseinandersetzen. Auch Sanierungsmaßnahmen können diskutiert werden. Themenvorschläge: Braunkohle, Shalegas, Ölsande, Steinkohle, Erzbergbau (untertage), Kupferabbau (übertage), Gold, Öl, Salz, Heißes Wasser (Geothermie), sonstiges (Diamant, Coltan und Platin, Seltene Erden?)

\*\*\*\*\*

**Quartär- und Hydrogeologie von Brandenburg und Berlin** (Modul  
24 279b1 HG009/E009: Spezielle Themen der  
- GP - Hydrogeologie) (2 SWS) (3 LP), Michael Schneider  
max. 12 Teiln.; in deutscher oder engl. Christoph Merz  
Sprache je nach Zusammensetzung der  
Gruppe;  
**20.07.-23.07.2015**

Die glaziale Landschaft im Brandenburger Raum: Glazialer Formenschatz, Wasserhaushalt, Grundwasserdynamik. Der Salzstock von Sperenberg, Tertiärscholle Bad Freienwalde, Besichtigung der Lysimeterstation Britz bei Eberswalde, Grundwasserverhältnisse des Oderbruchs, Wasserkreislauf und Wasserbewirtschaftung im Berliner Raum

\*\*\*\*\*

### Veranstaltung des Instituts für Mathematik (unregelmäßig):

24 279b2 **Summerschool Modelling of Mass and**  
- GP - **Energy Transport in Porous Media**  
**With Practical Applications** (Modul Fabien Magri et al.  
GG011/C012: Spezielle Themen der  
Geologie)I (SWS 3) Block: 05.10.2015  
bis 09.10.2015

<http://emm.mi.fu-berlin.de/SOMMER/>