

# Geowissenschaften

## Bachelor Geowissenschaften

### 1. Semester

#### Mathematik I für Chemie/Biochemie/Life Sciences/Geowissenschaften

10032, Vorlesung, SWS: 2  
Walker, Christoph  
Di, wöchentl., 11:00 - 13:00, 1104 - 212 M11

#### Übung Mathematik I für Chemie/Biochemie/Life Sciences/Geowissenschaften

10033, Übung, SWS: 2  
Walker, Christoph  
Mo, wöchentl., 09:00 - 11:00, 1101 - B305 Bielefeldsaal  
Fr, wöchentl., 08:00 - 10:00, 1101 - F303 Bahlsensaal  
Kommentar Termine werden noch bekannt gegeben

#### Experimentalphysik für Chemie, Biochemie, Geowissenschaft, Geodäsie und Geoinformatik

13001, Vorlesung, SWS: 2  
Skorupka, Sascha  
Mi, wöchentl., 11:00 - 13:00, 1101 - E214 Großer Physiksaal  
Bemerkung Empfohlen f. Studierende d. Chemie, d. Biochemie, d. Geowissenschaften, d. Geodäsie und Geoinformatik u. d. Wirtschaftsingenieurwesens

#### Übung zur Experimentalphysik für Chemie, Biochemie, Geowissenschaft, Geodäsie und Geoinformatik

13002, Übung, SWS: 2  
Skorupka, Sascha  
Mo, wöchentl., 10:00 - 11:00, 1105 - 141 Herrmann-Windel-Hörsaal  
Mo, wöchentl., 11:00 - 13:00, 1105 - 141 Herrmann-Windel-Hörsaal  
Mo, wöchentl., 11:15 - 12:15, 1101 - F428  
Fr, wöchentl., 12:00 - 13:00, 1101 - F309  
Fr, wöchentl., 12:00 - 13:00, 3416 - 128  
Fr, wöchentl., 13:00 - 14:00, 1101 - F309  
Bemerkung empfohlen f. Studierende d. Chemie, d. Biochemie, d. Vermessungswesens, d. Geowissenschaften u. d. Wirtschaftsingenieurwesens  
Termine werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

#### Übung: Grundlagen der Chemie

14905, Theoretische Übung, SWS: 1  
Wark, Michael (verantwortlich) / Cordes, Martin (verantwortlich)  
Mi, wöchentl., 08:00 - 09:00, 03.11.2010 - 05.02.2011, 4136 - 017  
Mi, wöchentl., 13:00 - 14:00, ab 03.11.2010, 4105 - E011  
Do, wöchentl., 14:00 - 15:00, 04.11.2010 - 05.02.2011, 4136 - 017

#### Theorie zur allgemeinen, anorganischen und organischen Chemie

15047, Vorlesung, SWS: 3, ECTS: 6 (mit zugeh. Semester)  
Wark, Michael (verantwortlich) / Cordes, Martin  
Do, wöchentl., 12:00 - 13:00, ab 21.10.2010, 4105 - B011 Großer Hörsaal  
Fr, wöchentl., 08:00 - 10:00, ab 22.10.2010, 4105 - B011 Großer Hörsaal

#### System Erde I

16000, Vorlesung, SWS: 4  
Holtz, Francois (verantwortlich) / Hampel, Andrea (begleitend) / Weyer, Stefan (begleitend) / Kümpel, Hans-Joachim (begleitend)  
Mi, wöchentl., 09:00 - 11:00, ab 27.10.2010, 3416 - 001 HB.A Musiksaal (ehemals 028)  
Do, wöchentl., 13:00 - 15:00, ab 28.10.2010, 3416 - 001 HB.A Musiksaal (ehemals 028)  
unregelmäßig, 1 Geländetag Petrologie des Harzes, Termin nach Ankündigung, Holtz, Francois, Botcharnikov, Roman

**Übung zu System Erde (Teil I)**

16001, Experimentelle Übung, SWS: 2  
Holtz, Francois (verantwortlich)  
Di, wöchentl., 09:00 - 11:00, 2501 - 133  
Do, wöchentl., 16:00 - 18:00, 2501 - 129

**Bausteine der Erde - Kristallographie**

16002, Vorlesung, SWS: 2  
Buhl, Josef-Christian (verantwortlich)  
Fr, wöchentl., 13:00 - 15:00, ab 22.10.2010, 1101 - F142

**Übungen zu Bausteine der Erde - Kristallographie**

16003, Experimentelle Übung, SWS: 3  
Buhl, Josef-Christian (verantwortlich)  
Mo, wöchentl., 14:00 - 17:00, 2501 - 129, Beginn nach Ankündigung  
Mi, wöchentl., 14:00 - 17:00, 2501 - 129, Beginn nach Ankündigung

**Grundlagen der Botanik**

47388, Vorlesung, SWS: 2  
Küster, Hansjörg (verantwortlich) / Schippers, Axel (begleitend)  
Di, wöchentl., 14:00 - 16:00, ab 19.10.2010, 4105 - B011 Großer Hörsaal , Teil: Botanik (Küster),  
Küster, Hansjörg  
Di, wöchentl., 14:00 - 16:00, 16.11.2010 - 14.12.2010, 4105 - B011 Großer Hörsaal , Teil: Mikrobiologie  
(Schippers), Schippers, Axel  
Bemerkung Die Veranstaltung besteht inhaltlich aus zwei Teilen: Allgemeine Botanik und Allgemeine  
Mikrobiologie. Der Teil Mikrobiologie wird vor Weihnachten mit fünf Terminen gelesen.

**3. Semester****Physikalische Chemie**

14089, Vorlesung, SWS: 3  
Behrens, Harald (verantwortlich) / Wark, Michael  
Do, wöchentl., 10:00 - 12:00, ab 21.10.2010, 2501 - 129  
Mo, wöchentl., 08:00 - 09:00, ab 25.10.2010, 2501 - 129

**Übung zur Physikalischen Chemie**

14289, Theoretische Übung, SWS: 2  
Behrens, Harald (verantwortlich) / Wark, Michael (verantwortlich)  
Mo, wöchentl., 09:00 - 11:00, ab 01.11.2010, 2501 - 129

**System Erde III / Erdgeschichte**

16004, Vorlesung, SWS: 2  
Brandes, Christian  
Mi, wöchentl., 09:00 - 11:00, ab 27.10.2010, 3416 - 128

**Paläontologie/Paläobiologie II**

16005, Vorlesung, SWS: 2  
Wiese, Frank  
Fr, wöchentl., 12:00 - 15:30, ab 29.10.2010, Raum nach Bekanntgabe

**Kristalline Gesteine**

16007, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 4  
Holtz, Francois (verantwortlich) / Schliestedt, Manfred (begleitend) / Botcharnikov, Roman (begleitend)  
Di, wöchentl., 08:15 - 10:00, ab 19.10.2010, 2501 - 129, Vorlesung  
Di, wöchentl., 10:15 - 13:00, ab 19.10.2010, 2501 - 129, Praktikum  
Mo, wöchentl., 11:00 - 14:00, 2501 - 129, 1. Gruppe, Praktikum Mikroskopie  
Mo, wöchentl., 14:00 - 17:00, 2501 - 133, 2. Gruppe, Mikroskopie  
unregelmäßig, 3 Geländetage nach Absprache  
Bemerkung Zum Modul gehören 4 Geländetage (Termin nach Absprache)  
4 SWS + 4 Geländetage

### **Böden - Prozesse und Eigenschaften**

16008, Vorlesung, SWS: 3  
 Guggenberger, Georg (verantwortlich)  
 Di, wöchentl., 16:00 - 18:00, ab 26.10.2010, 4105 - B011 Großer Hörsaal  
 Di, wöchentl., 16:00 - 18:00, 26.10.2010 - 05.02.2011, 2501 - 219 Walsroder Hörsaal  
 Mi, wöchentl., 13:00 - 14:00, ab 27.10.2010, 4105 - F005 Blaue Grotte

### **Grundlagen der Geophysik**

16009, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 2  
 Barckhausen, Udo (verantwortlich) / Bönemann, Christian (verantwortlich)  
 Do, wöchentl., 14:00 - 16:00, ab 21.10.2010, 3416 - 128

### **Datenauswertung für Geowissenschaftler II**

16011, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 2  
 Böttcher, Jürgen (verantwortlich) / Heumann, Sabine (begleitend)  
 Do, wöchentl., 08:00 - 10:00, ab 21.10.2010, 4105 - E011

### **Anfängerkartierung**

16052, Exkursion  
 Brandes, Christian (verantwortlich) / Glotzbach, Christoph (verantwortlich) / Maniatis, Georgios (begleitend) /  
 Buscher, Jamie (begleitend)  
 Bemerkung Termine nach Ankündigung

### **Strukturgeologie**

16084, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 4  
 Hampel, Andrea (verantwortlich)  
 Fr, wöchentl., 08:15 - 11:30, 29.10.2010 - 05.02.2011, 3416 - 128

## **5. Semester**

### **Rohstoffe II (metallische Rohstoffe)**

16055, Vorlesung, SWS: 1  
 Melcher, Frank  
 Do, 14-täglich, 08:30 - 10:00, 2501 - 129, Beginn siehe Aushang

### **Landwirtschaft**

16056, Vorlesung/Seminar, SWS: 3  
 Guggenberger, Georg (verantwortlich) / Bachmann, Jörg (begleitend) / Böttcher, Jürgen (begleitend) /  
 Boy, Jens (begleitend) / Heumann, Sabine (begleitend)  
 Mo, wöchentl., 14:00 - 17:00, 25.10.2010 - 17.01.2011, 4134 - 101 Seminarraum Biophysik

### **Geochemische Analysetechniken**

16090, Experimentelle Übung, SWS: 2  
 Horn, Ingo (verantwortlich) / Böttcher, Jürgen / Behrens, Harald  
 Fr, wöchentl., 12:00 - 14:00, ab 29.10.2010, 2501 - 129

### **Rohstoffe I (Steine und Erden)**

16091, Vorlesung, SWS: 1  
 Dill, Harald  
 Mi, wöchentl., 16:00 - 18:00, 3416 - 001 HB.A Musiksaal (ehemals 028) , Beginn siehe Aushang

### **Sequenzanalyse**

16092, Vorlesung, SWS: 2  
 Winsemann, Jutta  
 Mi, wöchentl., 11:00 - 14:00, ab 27.10.2010, 3416 - 128

**Geologische Interpretation geophysikalischer Daten**

16094, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 2, Max. Teilnehmer: 32

Grinat, Michael (verantwortlich) / Binot, Franz / Gabriel, Gerald / Thomas, Rüdiger

Do, wöchentl., 14:15 - 16:00, ab 21.10.2010, 2501 - 129

Bemerkung Die Veranstaltung baut den Kenntnissen und Messdaten auf, die während der Geophysikalischen Geländepraktikums im Zeitraum 27.9. bis 1.10.2010 erworben wurden.

Durchführende:

Blockkurs im Gelände Herr PD Dr. Udo Barckhausen Herr Dr. Hermann Bunes

Herr Dr. Thomas Günther Herr Dr. Ingo Heyde Herr Dr. H.-A. Roeser Frau Dr. Katrin

Schwalenberg Frau Dr. Helga Wiederhold

2. Vorlesung und Übung

Herr Franz Binot Herr Michael Grinat Herr Dr. Gerald Gabriel Herr Dr. Rüdiger Thomas

**Paläontologie / Paläobiologie III**

16095, Vorlesung, SWS: 2

Richter, Annette

Mi, wöchentl., 14:00 - 16:00, ab 27.10.2010, 3416 - 128

**Röntgenbeugung und Spektroskopie II**

16096, Vorlesung, SWS: 3

Buhl, Josef-Christian / Rüscher, Claus / N.N.,

nach Bekanntgabe, siehe Aushang

Bemerkung Termine nach Bekanntgabe in Raum 331 Gebäude 2501

**Quartärgeologie**

16098, Vorlesung, SWS: 2

Winsemann, Jutta (verantwortlich) / Brandes, Christian (begleitend)

Do, wöchentl., 10:30 - 12:00, ab 28.10.2010, 3416 - 128

**Plattentektonik und kontinentale Deformation**

16099, Vorlesung, SWS: 4

Glotzbach, Christoph / Brandes, Christian

Di, wöchentl., 14:00 - 17:30, ab 26.10.2010, 3416 - 128

**Bodenuntersuchungsverfahren**

16604, Experimentelle Übung, SWS: 3

Heumann, Sabine (verantwortlich) / Böttcher, Jürgen / Bachmann, Jörg / Guggenberger, Georg /

Mikutta, Robert / Boy, Jens / N.N.,

Block, 07.02.2011 - 11.02.2011, Gebäude: 4108 (Institut)

Bemerkung Anmeldung erforderlich

**Geographische Informationssysteme GIS**

17045, Theoretische Übung, SWS: 2

Meer, Uwe (verantwortlich)

Mo, wöchentl., 10:00 - 12:00, ab 25.10.2010, 3109 - 305 (CIP-Pool) , 1. Gruppe

Mo, wöchentl., 12:00 - 14:00, ab 25.10.2010, 3109 - 305 (CIP-Pool) , 2. Gruppe

**Semesterübergreifend****Fragestunde zur Bodenkunde**

16654, Tutorium, SWS: 1

N.N.,

Do, wöchentl., 13:15 - 14:00, 28.10.2010 - 03.02.2011, 4108, siehe Aushang

**Geowissenschaftliches Kolloquium**

16800, Seminar, SWS: 1

Koepke, Jürgen (verantwortlich)

Mo, wöchentl., 17:00 - 19:00, 3416 - 001 HB.A Musiksaal (ehemals 028) , Termine nach Ankündigung

**Master Geowissenschaften****Pflichtmodule des Masterstudiums**

**Seminar zum wissenschaftlichen Arbeiten**

16151, Seminar, SWS: 4  
Koepke, Jürgen (verantwortlich) / Holtz, Francois (begleitend)  
unregelmäßig, nach Aushang

**Wahlpflichtmodule des Masterstudiums**

*Böden als Teil von Ökosystemen: Bodenchemie, Bodenphysik, Bodenökologie*

**Mathematische Modellierung von Bodenprozessen I: Ökologisch-chemische Stoffumsatzmodelle (Geowissenschaften u. andere Studiengänge)**

16680, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 1  
Böttcher, Jürgen (verantwortlich) / Mikutta, Robert (begleitend) / Heumann, Sabine (begleitend) / Boy, Jens (begleitend) / N.N., (begleitend)  
Fr, wöchentl., 14:00 - 16:00, 29.10.2010 - 17.12.2010, Raum: 4108 - 025

**Mathematische Modellierung von Bodenprozessen II: Anwendung numerischer Finite-Element-Modelle (Geowissenschaften und andere Studiengänge)**

16681, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 1  
Bachmann, Jörg (verantwortlich)  
Fr, wöchentl., 14:00 - 16:00, 07.01.2011 - 04.02.2011, Raum: 4108 - 025 (Seminarraum)

**Bodenökologie (Geowissenschaften Geographie Landschaftswissenschaften)**

16700, Vorlesung, SWS: 1  
Böttcher, Jürgen (verantwortlich)  
Mi, wöchentl., 12:00 - 13:00, ab 27.10.2010, 4105 - F005 Blaue Grotte

*Erdöl, Erdgas und die Dynamik von Sedimentbecken*

**Die Bildung und Dynamik von Sedimentbecken**

16122, Vorlesung, SWS: 1  
Cramer, Bernhard (verantwortlich) / Gaedicke, Christoph (begleitend)  
Do, wöchentl., 16:15 - 17:00, ab 28.10.2010, 3416 - 128

**Sedimentäres organisches Material: Ablagerung, Erhaltung, Reifung**

16123, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 1  
Cramer, Bernhard (verantwortlich) / Gaedicke, Christoph (begleitend)  
Do, wöchentl., 17:15 - 18:00, ab 28.10.2010, 3416 - 128

*Experimentelle Geochemie*

**Experimentelle Geochemie**

16105, Vorlesung/Seminar, SWS: 2  
Koepke, Jürgen / Almeev, Renat / Wolff, Paul Eric  
Mo, wöchentl., 09:15 - 11:30, ab 25.10.2010, 2501 - 133

**Experimentelle Geochemie-Übung**

16106, Experimentelle Übung, SWS: 5  
Koepke, Jürgen (verantwortlich) / Almeev, Renat / Wolff, Paul Eric  
Mi, wöchentl., 14:00 - 18:00, ab 20.10.2010, 2501 - 133

*Geophysik*

**Geophysik**

16149, Vorlesung, SWS: 2  
Alheid, Hans-Joachim  
Do, wöchentl., 12:00 - 14:00, ab 21.10.2010, 2501 - 129

*Hydrogeologie/Wasserwirtschaft*

**Angewandte Hydrogeologie**

16125, Vorlesung, SWS: 2  
Rogge, Axel  
Fr, wöchentl., 13:45 - 15:15, ab 22.10.2010, 3416 - 128

**Groundwater Modelling**

Vorlesung/Theoretische Übung, SWS: 1

Riemeier, Bernd (verantwortlich)

Mo, Einzel, 15:45 - 17:15, 10.01.2011 - 10.01.2011, 3408 - 719

Mo, wöchentl., 14:00 - 15:30, 17.01.2011 - 31.01.2011, 3101 - A023 CAD-Pool Wasser und Umwelt der Fakultät Bauingenieurwesen und Geodäsie

Mo, wöchentl., 15:45 - 17:15, 17.01.2011 - 31.01.2011, 3101 - A023 CAD-Pool Wasser und Umwelt der Fakultät Bauingenieurwesen und Geodäsie

**Grundwasserströmung**

Vorlesung, SWS: 1

Houben, Georg (verantwortlich)

Fr, Einzel, 09:45 - 11:15, 14.01.2011 - 14.01.2011, 3408 - 719

Fr, wöchentl., 08:00 - 09:30, 21.01.2011 - 04.02.2011, 3408 - 719

Fr, wöchentl., 09:45 - 11:15, 21.01.2011 - 04.02.2011, 3408 - 719

**Praktikum Hydrometrie**

Praktikum, SWS: 1

Riemeier, Bernd (verantwortlich) / Müller, Hannes (begleitend) / Verworn, Alexander (begleitend)

Fr, wöchentl., 08:00 - 09:30, 22.10.2010 - 05.11.2010, 3408 - 719, Terminabsprache für Feldversuche: Fr. 22.10., 8.00 Uhr (Anmeldung unter STUD.IP)

Fr, wöchentl., 09:45 - 11:15, 22.10.2010 - 05.11.2010, 3408 - 719

*Ingenieur-Geologie***Ingenieur-Geologie I**

16124, Vorlesung, SWS: 2

Heusermann, Stefan

Mo, wöchentl., 15:30 - 17:00, ab 25.10.2010, 3416 - 001 HB.A Musiksaal (ehemals 028)

Mo, wöchentl., 15:45 - 17:15, ab 25.10.2010, 3416 - 128

*Isotopengeochemie***Isotopengeochemie**

16180, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 3

Weyer, Stefan (verantwortlich) / Horn, Ingo (begleitend)

Fr, wöchentl., 08:00 - 12:00, ab 29.10.2010, 2501 - 133

**Massenspektrometrie**

16196, Vorlesung, SWS: 2

Weyer, Stefan (verantwortlich) / Horn, Ingo (begleitend)

Mi, wöchentl., 09:00 - 12:00, ab 27.10.2010, 2501 - 129

**Grundlagen der stabilen Isotopengeochemie und ausgewählte Anwendungsbeispiele**

16197, Vorlesung, SWS: 2, Max. Teilnehmer: 15

Ostertag-Henning, Christian (verantwortlich)

Fr, wöchentl., 08:15 - 10:00, ab 22.10.2010, 2501 - 133

*MG-1 Earth Surface Processes I: Quantifizierung von Erdoberflächenprozessen***3D-Untergrundmodellierung**

16145, Vorlesung, SWS: 1

Meinsen, Janine

Bemerkung Termine nach Vereinbarung

**Quantifizierung von Landschaftsentwicklung - GIS-gestützte Methoden**

16148, Vorlesung, SWS: 2

Buscher, Jamie

Do, wöchentl., 08:15 - 09:45, ab 28.10.2010, 3416 - 128

*Mineralische Rohstoffe*

**Marine Mineralische Rohstoffe**

16146, Vorlesung, SWS: 2

Kuhn, Thomas

Bemerkung Termin nach Bekanntgabe

*Kristallphysik und Spektroskopische Mineralanalyse***Kristallphysik und spektroskopische Mineralanalyse**

16668, Vorlesung/Seminar/Theoretische Übung, SWS: 2

Rüscher, Claus (verantwortlich)

Bemerkung Termine nach Vereinbarung

**Sonstige Veranstaltungen****Mikrosonden-Praktikum**

16187, Experimentelle Übung

Koepke, Jürgen (verantwortlich)

unregelmäßig, ganzjährig; Blockkurs nach Vereinbarung, Raum 2501-133

**Bodenkundliches Seminar für Fortgeschrittene (Geowissenschaften 5, Geographie 7)**

16620, Seminar, SWS: 1

Böttcher, Jürgen (verantwortlich) / Guggenberger, Georg (begleitend) / Bachmann, Jörg (begleitend) /

Heumann, Sabine (begleitend) / Mikutta, Robert (begleitend) / Boy, Jens (begleitend)

Di, wöchentl., 09:00 - 10:00, ab 26.10.2010, Raum: 4108 - 025

**Fragestunde zur Bodenkunde**

16654, Tutorium, SWS: 1

N.N.,

Do, wöchentl., 13:15 - 14:00, 28.10.2010 - 03.02.2011, 4108, siehe Aushang

**Prinzipien der Erstellung und Anwendung von Bodenkarten (Geowissenschaften Geographie Landschaftswissenschaften)**

16661, Vorlesung, SWS: 1

Hennings, Volker (verantwortlich)

Mi, wöchentl., 15:00 - 16:00, 4118 - 020, Beginn siehe Aushang

**Regionale Bodenkunde Nordwestdeutschlands / Bodenverbreitung im Landschaftsbezug (Geowissenschaften Geographie Landschaftswissenschaften)**

16667, Vorlesung, SWS: 1

Bachmann, Jörg (verantwortlich)

Mi, wöchentl., 16:00 - 17:00, 27.10.2010 - 02.02.2011, 4105 - E211

**Geowissenschaftliches Kolloquium**

16800, Seminar, SWS: 1

Koepke, Jürgen (verantwortlich)

Mo, wöchentl., 17:00 - 19:00, 3416 - 001 HB.A Musiksaal (ehemals 028) , Termine nach Ankündigung

**Räumliche Analyse und Bearbeitung von Vektordaten**

17171, Theoretische Übung, SWS: 2

Meer, Uwe (verantwortlich)

Di, wöchentl., 10:00 - 12:00, 3109 - 302A (V302A - GIS-Pool) , 1. Gruppe

Mi, wöchentl., 10:00 - 12:00, 3109 - 302A (V302A - GIS-Pool) , 2. Gruppe

Do, wöchentl., 10:00 - 12:00, 3109 - 302A (V302A - GIS-Pool) , 3. Gruppe

**Kolloquium zur Bodenkunde**

41214, Kolloquium, SWS: 2

Bachmann, Jörg (verantwortlich) / Böttcher, Jürgen (begleitend) / Guggenberger, Georg (begleitend)

Do, wöchentl., 16:00 - 18:00, 4105 - F005 Blaue Grotte , siehe Stud.IP

**Veranstaltungen für Studierende anderer Fakultäten****Einführung in die Geologie [Bauing; Landschafts- und Freiraumplanung]**

16224, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 2

Maniatis, Georgios

Do, wöchentl., 15:45 - 17:15, 04.11.2010 - 06.02.2011, 3416 - 001 HB.A Musiksaal (ehemals 028)

**Eigenschaften chemisch belasteter Böden**

16658, Vorlesung/Experimentelle Übung, SWS: 4, ECTS: 6

Guggenberger, Georg (verantwortlich) / Mikutta, Robert (begleitend) / Boy, Jens (begleitend) / N.N.,  
(begleitend)

Block, 15.11.2010 - 26.11.2010, Inst. für Bodenkunde

**Doktoranden-/Diplomandenseminar**

16230, Seminar, SWS: 2

Winsemann, Jutta (verantwortlich) / Brandes, Christian

Do, 14-tägig, 14:00 - 16:00, 3416 - 008, Termin nach Absprache