

# Umweltnaturwissenschaften Ferienpraktikum WS 03/04

Kurs 1: 16. 02. – 25. 02. (vormittags)  
Kurs 2: 25. 02. (nachmittags) – 05. 03.

## ⇒ Die Versuche und ihre Betreuer:

Kap.	Titel	Ort	AssistentIn
1	Gesamthärte	EAWAG B122	Stefanie Töpferwien, Lucia Klauser, Ann-Kathrin Leuz
<b>Bitte mitbringen: 0.5 l Trinkwasser für Versuch 1</b>			
2	Sauerstoffbestimmung	EAWAG PAV 15	Luciana Gomides F., Miriam Alpiger
3	SO <sub>2</sub> -Kinetik	EAWAG PAV 15	Zachariah Schreiber, Marc Huber, Akané Hartenbach
4	Metalle in der Umwelt	EAWAG LA-C63	Sèverine Le Faucheur, Olivier Leupin
5	Analytik (Nitrit)	ETH 1: HCI J 194	Luca Fadini, Cristina Bonaccorsi
<b>Bitte mitbringen: 500 g Bodenprobe</b>			
6	Komplexe/Löslichkeit	ETH 1: HCI J 196	Kaifeng Hu
7	Solvatation	ETH 1: HCI J 196	Robert Pfab
8	Chemische Synthese	ETH 2: HCI J 198	Gabriele Röck
9	pH/Indikator	ETH 2: HCI J 198	Martin Kuba
10	CO <sub>2</sub> -Kreislauf	ETH 2: HCI H 196	Achim Sieben
11	Stickoxide	ETH 2: HCI H 196	Matías Reinoso, Markus Armbruster

## ⇒ Die Saalbelegung an der ETH:

**HCI J 194 (Analytik):** Nitrit-Bestimmung (5)

**HCI J 196 (Chemie in wässriger Lösung):** Komplexe (6), Solvatation (7)

**HCI J 198 (Chemische Synthese):** Synthese (8) und pH/Indikator (9)

**HCI H 196 (Arbeiten mit Gasen):** CO<sub>2</sub>-Kreislauf (10) und Stickoxide (11)

**ETH 1 = HCI J 194 und J 196**

**ETH 2 = HCI J 198 und HCI H 196**

## ⇒ Die Einteilung für das Praktikum:

Pro Kurs gibt es drei Gruppen: I, II und III. Diese sind in die Untergruppen A und B unterteilt, die an der ETH und EAWAG unterschiedliche Praktikumsäle belegen. Dort wird an jedem Halbtage ein Versuch durchgeführt (der Analytik-Versuch in HCI J 194 dauert einen Tag). Für die Versuche sind die A- und B-Gruppen wiederum in Einheiten (z. B. I A1) zu je 11 – 12 Teilnehmern aufgeteilt.

# Praktikumsplan Kurs 1 ETH

## 1. Allgemeine Übersicht

	16. 2.	17. 2.	Mi 18. 2. vor.	Mi 18. 2. nach.	Do 19. 2.	Fr 20. 2.	Mo 23. 2.	Di 24. 2.	Mi 25. 2. vor.
<b>ETH 1</b>	I			II			III		
<b>ETH 2</b>	II			III			I		
<b>EAWAG</b>	III			I			II		



## 2. Praktikumseinteilung an der ETH (Th. = Theorie/Besprechung)

	Mo 16. 2.	Di 17. 2.	Mi 18. 2. vor.	Mi 18. 2. nach.	Do. 19. 2. vor.	Do 19. 2. nach.	Fr 20. 2. vor.	Fr 20. 2. nach.	Mo 23. 2.	Di 24. 2.	Mi 25. 2. vor.
<b>ETH 1: J 194</b>	I A	I B	Th.	II A	II A	II B	II B	Th.	III A	III B	Th.
<b>ETH 1: J 196</b>	I B	I A	Th.	II B	II B	II A	II A	Th.	III B	III A	Th.
<b>ETH 2: J 198</b>	II A	II B	Th.	III A	III A	III B	III B	Th.	I A	I B	Th.
<b>ETH 2: H 196</b>	II B	II A	Th.	III B	III B	III A	III A	Th.	I B	I A	Th.



## 3. Beispiel: Tagesplan an der ETH

	Mo 16. 2. vor.	Mo 16. 2. nach.	Di 17. 2. vor.	Di 17. 2. nach.	Mi 18. 2. vor.
<b>HCI J 194: Versuch 5</b>	I A1	I A2	I B1	I B2	Th.
<b>HCI J 194: Versuch 5</b>	I A2	I A1	I B2	I B1	Th.
<b>HCI J 196: Versuch 6</b>	I B1	I B2	I A1	I A2	Th.
<b>HCI H 196: Versuch 7</b>	I B2	I B1	I A2	I A1	Th.

# KURS 1 EAWAG

**Arbeitszeiten: 8.30 – 12.00 und 13.00 – 17.00**

**Treffpunkt am 1. Tag: Hörsaal BU-E2**

.	Mo. 16.02 Vormittag	Mo. 16.02. Nachmittag	Di. 16.02. Vormittag	Di 16.02. Nachmittag	Mi. 17.02. Vormittag
Gesamthärte B122	III A1	III A2	III B1	III B2	Besprechung
O <sub>2</sub> -Bestimmung PAV 15	III B2	III A1	III A2	III B1	Besprechung
SO <sub>2</sub> -Kinetik PAV 15	III B1	III B2	III A1	III A2	Besprechung
Metalle LA C63	III A2	III B1	III B2	III A1	Besprechung

.	Mi. 17.02 Nachmittag	Do. 18.02. Vormittag	Do. 19.02. Nachmittag	Fr. 20.02. Vormittag	Fr. 20.02. Nachmittag
Gesamthärte B122	I A1	I A2	I B1	I B2	Besprechung
O <sub>2</sub> -Bestimmung PAV 15	I B2	I A1	I A2	I B1	Besprechung
SO <sub>2</sub> -Kinetik PAV 15	I B1	I B2	I A1	I A2	Besprechung
Metalle LA C63	I A2	I B1	I B2	I A1	Besprechung

.	Mo. 23.02 Vormittag	Mo. 23.02. Nachmittag	Di. 24.02. Vormittag	Di 24.02. Nachmittag	Mi. 25.02. Vormittag
Gesamthärte B122	II A1	II A2	II B1	II B2	Besprechung
O <sub>2</sub> -Bestimmung PAV 15	II B2	II A1	II A2	II B1	Besprechung
SO <sub>2</sub> -Kinetik PAV 15	II B1	II B2	II A1	II A2	Besprechung
Metalle LA C63	II A2	II B1	II B2	IIA1	Besprechung

## ⇒ **Beispiel für Kurs 1: Ablaufplan der Gruppe I**

1. **Gruppe I (Kurs 1)** verbringt die Zeit von Montag bis Mittwoch mittag an der ETH (ETH 1). Dann wechselt sie in der Mittagspause zur EAWAG und bleibt dort bis zum Freitag. Am Montag der folgenden Woche geht es an der ETH weiter (ETH 2), bis zum Mittwoch mittag.

2. **Die Gruppe I ist unterteilt in die Untergruppen I A und I B. *Beispiel:*** Gruppe I A arbeitet in der ersten Woche am Montag in HCI J 194 und am Dienstag in HCI J 196. Am Mittwoch findet eine theoretische Besprechung statt, oder es kann in Ausnahmefällen nachgearbeitet werden.

3. **Die Gruppen I A und I B sind in Einheiten zu 11 – 12 Studierenden eingeteilt. *Beispiel:*** Gruppe I A1 führt am Montag in HCI J 194 Versuch 5 (Analytik) durch. Am Dienstag geht es in HCI J 196 weiter, vormittags steht Versuch 6 auf dem Programm. Nachmittags wird mit Versuch 7 abgeschlossen, und es gibt eine Nachbesprechung.

# Praktikumsplan Kurs 2 ETH

## 1. Allgemeine Übersicht

	25. 2.	26. 2.	Fr 27. 2.	Mo 1. 3.	Di 2. 3.	Mi 3. 3. vor.	Mi 3. 3. nach.	Do 4. 3.	Fr 5. 3.
ETH 1	I			II			III		
ETH 2	II			III			I		
EAWAG	III			I			II		



## 2. Praktikumseinteilung an der ETH (Th. = Theorie/Besprechung)

	Mi 25. 2. nach.	Do 26. 2. vor.	Do 26. 2. nach.	Fr. 27. 2. vor.	Fr. 27. 2. nach.	Mo 1. 3.	Di 2. 3.	Mi 3. 3. vor.	Mi 3. 3. nach.	Do 4. 3. vor.	Do 4. 3. nach.	Fr 5. 3. vor.	Fr. 5. 3. nach.
ETH 1: J 194	I A	I A	I B	I B	Th.	II A	II B	Th.	III A	III A	III B	III B	Th.
ETH 1: J 196	I B	I B	I A	I A	Th.	II B	II A	Th.	III B	III B	III A	III A	Th.
ETH 2: J 198	II A	II A	II B	II B	Th.	III A	III B	Th.	I A	I A	I B	I B	Th.
ETH 2: H 196	II B	II B	II A	II A	Th.	III B	III A	Th.	I B	I B	I A	I A	Th.



## 3. Beispiel: Tagesplan an der ETH

	Mi 25. 2. nach.	Do 26. 2. vor.	Do 26. 2. nach.	Fr 27. 2. vor.	Fr 27. 2. nach.
HCI J 194: Versuch 5	I A1	I A2	I B1	I B2	Th.
HCI J 194: Versuch 5	I A2	I A1	I B2	I B1	Th.
HCI J 196: Versuch 6	I B1	I B2	I A1	I A2	Th.
HCI H 196: Versuch 7	I B2	I B1	I A2	I A1	Th.

## KURS 2 EAWAG

**Arbeitszeiten: 8.30 – 12.00 und 13.00 – 17.00**

**Treffpunkt am 1. Tag: Hörsaal BU-E2**

.	Mi. 25.02. Nachmittag	Do. 26.02. Vormittag	Do. 26.02. Nachmittag	Fr. 27.02. Vormittag	Fr. 27.02. Nachmittag
Gesamthärte B122	III A1	III A2	III B1	III B2	Besprechung
O <sub>2</sub> -Bestimmung PAV 15	III B2	III A1	III A2	III B1	Besprechung
SO <sub>2</sub> -Kinetik PAV 15	III B1	III B2	III A1	III A2	Besprechung
Metalle LA C63	III A2	III B1	III B2	III A1	Besprechung

.	Mo. 01.03. Vormittag	Mo. 01.03. Nachmittag	Di. 02.03. Vormittag	Di. 02.03. Nachmittag	Mi. 03.03. Vormittag
Gesamthärte B122	I A1	I A2	I B1	I B2	Besprechung
O <sub>2</sub> -Bestimmung PAV 15	I B2	I A1	I A2	I B1	Besprechung
SO <sub>2</sub> -Kinetik PAV 15	I B1	I B2	I A1	I A2	Besprechung
Metalle LA C63	I A2	I B1	I B2	I A1	Besprechung

.	Mi. 03.03. Nachmittag	Do. 04.03. Vormittag	Do. 04.03. Nachmittag	Fr. 05.03. Vormittag	Fr. 05.03. Nachmittag
Gesamthärte B122	II A1	II A2	II B1	II B2	Besprechung
O <sub>2</sub> -Bestimmung PAV 15	II B2	II A1	II A2	II B1	Besprechung
SO <sub>2</sub> -Kinetik PAV 15	II B1	II B2	II A1	II A2	Besprechung
Metalle LA C63	II A2	II B1	II B2	IIA1	Besprechung

## ⇒ **Beispiel für Kurs 2: Ablaufplan der Gruppe I**

1. **Gruppe I (Kurs 2)** beginnt am Mittwoch nachmittag an der ETH und arbeitet dort bis Freitag. In der folgenden Woche ist sie von Montag bis Mittwoch mittag an der EAWAG, und dann wechselt sie zur ETH. Dort dauert der dritte Versuchsblock bis zum Freitag.

2. **Gruppe I besteht aus den kleineren Gruppen I A und I B.** So arbeitet Gruppe I A am Mittwoch nachmittag und Donnerstag morgen in HCI J 194, dann wechselt sie am Donnerstag nachmittag in HCI J 196, wo die beiden Versuche bis Freitag mittag abgeschlossen sind. Am Nachmittag folgt die Diskussion der Ergebnisse.

3. **Die Untergruppen I A1 und I A2 sind auf die einzelnen Versuche verteilt.** Gruppe I A1 startet z. B. am Mittwoch nachmittag mit Versuch 5 und beendet den aufwendigeren Analytik-Versuch am Donnerstag morgen. Nachmittags geht es mit Versuch 6 in HCI J 196 weiter, und am Freitag vormittag gibt es Versuch 7 im gleichen Saal, sowie anschliessend die Vorstellung der Resultate.

## Einteilung: Praktikumskurs 1 (16. 2. – 25. 2.)

### Kurs 1, Gruppe I

#### I A

##### I A1

<i>Grunder</i>	<i>Julien</i>
<i>Thévoz</i>	<i>Eveline</i>
<i>Chollet</i>	<i>Clarence</i>
<i>Geiser</i>	<i>Céline</i>
<i>Kohli</i>	<i>Aline</i>
<i>Pfefferlé</i>	<i>Muriel</i>
<i>Akil</i>	<i>Hatice</i>
<i>Affolter</i>	<i>Rebekka</i>
<i>Anklin</i>	<i>Sabina</i>
<i>Erne</i>	<i>Doris</i>
<i>Bärtschi</i>	<i>Barbara</i>

#### I B

##### I B1

Poretti	Valentina
Raemy	Esther
Romanens	Edwina
Späh	Anna
Yousefi	Tahereh
Zimmermann	Eliane
Arnold	Julian
Jonglez de Ligne	Murièle
Kocher	Nadja
Lombard	Loïc
Schuler	Jürg

##### I A1

Bucher	Silvan
Caimi	Camilla M.
Curschellas	Corina
Bolli	Simon
Fröhlich	Daniel
Gübeli	Stefan
Hartmann	Nicola
Heubacher	Sascha
Hutter	Marianne
Käppeli	Christina
Peyer	Patrik

##### I B2

Bachmann	Nina
Bearth	Thomas
Bischofberger	Simone
Bitterli	Christian
Bitterlin	Urs
Briner	Nicolas
Caprez	Cristian
Conradt	Sarah
Degelo	Simon
Dinkel	Rainer
Disch	David

## Einteilung: Praktikumskurs 1 (16. 2. – 25. 2.)

### Kurs 1, Gruppe II

#### II A

##### II A1

Etterlin	Felix
Felber	Raphael
Fischer	Alexei
Fischer	Bojan
Flieger	Katharina
Frei	Fabian
Fuchs	Sarah
Ganter	Charlotte
Gasser	Christoph
Gasser	Nora
Gassmann	Regula

##### II A2

Gauderon	André
Gerber	Bastian
Hertach	Martin
Graf	Eliane
Graf	Moritz
Gysin	Sebastian
Halbritter	Aud
Häusler	Lukas
Helbling	Lesly
Herren	Pierre-Alain

#### II B

##### II B1

Herth	Benjamin
Hess	Stefanie
Hofstetter	Daniel
Honetschläger	Nils
Imhof	Linda
Joggi	Christine
Kaeser	Alexandra
Kappenberger	Andrin
Kistler	Beni
Kröpfli	Christian
Kuhlmann	Michel

##### II B2

Küng	Simon
Künzli	Beatrice
Kuster	Thomas
Kutt	Miriam
Labhart	Caspar
Landert	Jan
Laurenti	Donatello
Lippuner	Fabian
Lorenz	Ruth
Maffioli	Carola
Maier	Andrea

## Einteilung: Praktikumskurs 1 (16. 2. – 25. 2.)

### Kurs 1, Gruppe III

#### III A

##### III A 1

Marconi	Fabio
Metzger	Marcel
Minder	Eveline
Mordini	Manuela
Mosberger	Lona
Mosimann	Anna
Müller	Adrina
Neuenschwander	Stefan
Nikolic	Divna
Rauch	Andri
Rechsteiner	Romana

##### III A 2

Roost	Christoph
Rötheli-Landolt	Elisabeth
Ruch	Sarah L.
Rudolf von Rohr	Matthias
Rüd	Sandra
Rüegg	Regula
Ryser	Claudia
Schärer	Lorenzo
Schenk	Roman
Scherer	Fabian

#### III B

##### III B 1

Schilling	Peter
Schönenberger	Sebastiano
Schranz	Nicole
Siegfried	Angelika
Signer	Alexandra
Sonderer	Tobias
Spirig	Anja
Struchen	Benjamin
<i>Ulrich</i>	<i>Nadia</i>
van der Voet	Jürgen

##### III B 2

Vinzens	Cyril
Volkart	Cristina
von Aarburg	Geraldine
von Arx	Claudio
Walker	Patricia
Walser	Nina
Walser	Tobias
Winzer	Corina
Wittker	Christian
Baumberger	Matthias

## Einteilung: Praktikumskurs 2 (25. 2. – 5. 3.)

### Kurs 2, Gruppe I

#### I A

##### I A1

Ramseyer	Fabian
Akert	Fränzi
Baggenstos	Claudia
Bänziger	Cornelia
Baumberger	Florian
Baumgartner	Julia
Briner	Simon
Bryner	Sarah
Cheesman	Stephanie
Christen	Brice
Dellenbach	Sandra

#### I B

##### I B1

Knoll	David
Krebs	Franz
Lardi	Fabrizio
Liebi	Marianne
Lohri	Marie-Helene
Lüdin	Petra
Marschall	Christina
Müller	Franziska
Müllli	Mirjam
Niklaus	Catrina
Oechslin	Birgit

#### I A2

Edelmann	Katrin
Foiada	Flavio
Gauch	Karin
Grete	Lukas
Grieder	Christoph
Gutzler	Linda
Hasler	Heidi
Hohl	Katrin
Kamber	Simone
Kammermann	Marisa
Keller	Fabrizio

#### I B2

Oetiker	Barbara
Pruksa	Sylvia
Rieser	Valeria
Rognon	Fabienne
Schürch	Daniela
Sorg	Diana
Spörri	Michael
Strigens	Alexandre
Stutz	Christoph
Thum	Noëmi
von Riedmatten	Caroline

## Einteilung: Praktikumskurs 2 (25. 2. – 5. 3.)

### Kurs 2, Gruppe II

#### II A

##### II A1

Vonlaufen	Naomi
Weber	Sabine
Aebi	Claudia B.
Aebli	Balz
<i>Gerlach</i>	<i>Oliver</i>
<i>Gigandet</i>	<i>Simon</i>
<i>Massacand</i>	<i>Jonathan</i>
<i>Knobel</i>	<i>Andreas</i>
Hurter	Fabian
Cantieni	Curdin
Cramer	Fabio

#### II B

##### II B1

<i>Kürsteiner</i>	<i>Simone</i>
Hurtig	Nicole
Jörg	Tobias
Keller	Christoph
Keller	Tobias
Lechmann	Sarah
Mäder	Christian
Madonna	Claudio
Manser	Monika
Nandedkar	Rohit
Ruh	Jonas

#### II A2

Diem	Michael
Eberhard	David
Esposito	Nadine
Fossati	David
Frei	Christian
Garcia	Therese
Genoni	Oliver
Ghelfi	Marco
Grob	Regula
Haug	Christian
Hunziker	Daniela

#### II B2

Schenker	Filippo
Schmid	Matthias
Schnider	Simon
Schoch	Thomas
Straub	Marietta
Studer	Anja
Thöny	Reto
Wirth	Stefanie
Zeltner	Nico
Zwyer	Tobias
Achermann	Thomas

## Einteilung: Praktikumskurs 2 (25. 2. – 5. 3.)

### Kurs 2, Gruppe III

#### III A

##### III A1

Bachmann	Fabrice
Dickinson	John
Diggelmann	Simon
Farrèr	Claudia
Häni	Katrin
Hergarten	Hannes
Hirzel	Guido
Meier	Sarah
Rohner	Brigitte
Welti	André
Abegglen	Manuel

#### III B

##### III B1

Boggia	Sandro
Borsari	Roberta
Brändli	Barbara
Bruderer	Tobias
Brunner	Melchior
Brunner	Sibyl
Bühler	Esther
Caldelari	John
Cantelmi	Giovanna
Capacoel	Jose-Luis
Caravatti	Ivo

#### III A2

Aegerter	Albrecht
Ambühl	Mario
Arnold	Priska
Bähler	Stephan
Baumgartner	Caroline
Baumgartner	Rebekka
Béguin	Chantal
Bernet	Sarna
Bigler	Käspi
Blank	Nanina
Blaser	Wilma

#### III B2

Casparis	Claudio
Fehr	Michiel
Hodel	Harri
Hool	Dominik
Klaiss	Dario
Leckebusch	Thomas
Wunderlin	Tina
Wittenwiler	Mathias
Kron	Dimitri
Brunner	Jan
Furrer	Martin
Kluser	Michael