



CHEMIE

Fachdidaktik Chemie

Titel/Thema	Einführungsveranstaltung zum ASUVA-Seminar Ausarbeitung von Stundenbildern und Unterrichts-Versuchen für den Anfänger- unterricht („Natur und Technik“)
Verfasser(innen)	Tobias Riggermann
Erstellungsdatum	Februar 2019



LAss Tobias Riggermann *et al.*

Ludwig-Maximilians-Universität München, Didaktik und Mathematik der Chemie

Einführungsveranstaltung zum ASUVA-Seminar

Ausarbeitung von
Stundenbildern und
Unterrichts-
Versuchen für den
Anfängerunterricht
(„Natur und Technik“)



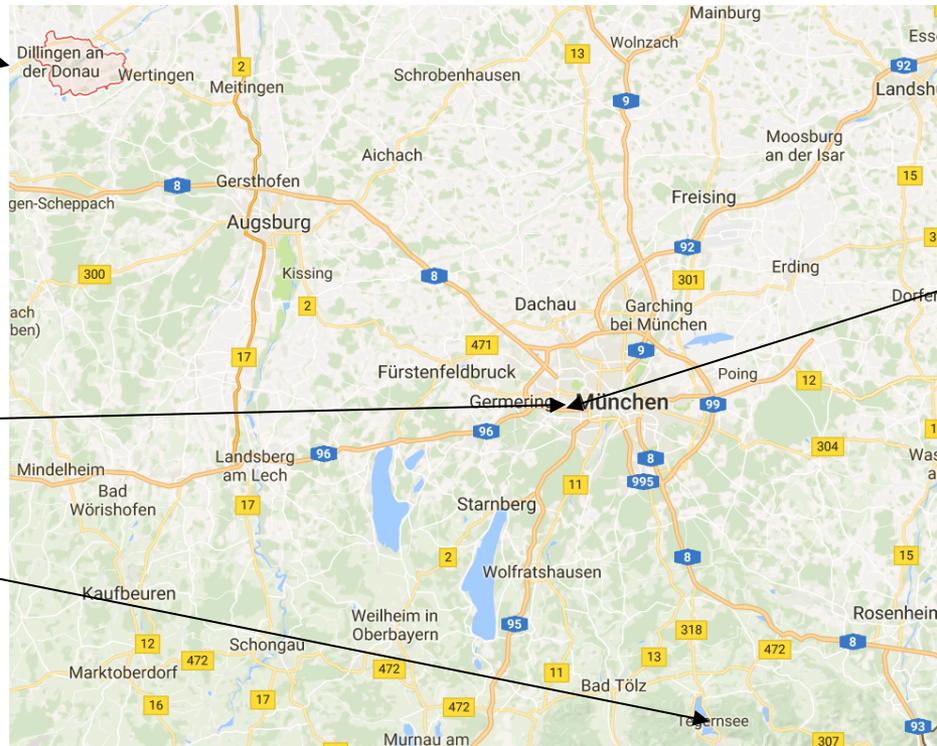
Das Projekt Lehrerbildung@LMU wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsinitiative Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

Tagesordnung

1. Begrüßung der SeminarteilnehmerInnen
2. Vorstellung des Dozenten und des Projekts
„Inklusionsdidaktische Lehrbausteine“ sowie der Seminarziele
3. Sichtweise auf Inklusion: Heterogenitätsspiel und kurze Runde
über den Begriff
4. Seminarprogramm – In kleinen Schritten zu gutem
Experimentalunterricht für die 5. Jahrgangsstufe
5. Vorstellung des Moodle-Kursraums und seiner Funktionalitäten
6. Seminarbeitrag und Bestehensregeln: Vorbefragung zu Natur
und Technik
7. Verabschiedung

Begrüßung durch und Vorstellung des Dozenten

Herkunft



Studium

B/Ch LA Gym
LMU

Seminarschule

Rupprecht-
Gymnasium
B: 8/5; Ch: 8/10

Einsatzschule

Gymnasium
Tegernsee
B: 5/6/8/8/11; Ch: 9/10

**Promotions-
bestrebungen**
AK Klüfers, 3d-
Metallnitrosyl-
komplexe

**Lehrauftrag im
Rahmen von
Lehrerbildung@LMU**
Didaktik und Mathematik
der Chemie, NA-
Seminar

**Multiplikatoren-
Projekt der LMU**
Lehrerfortbildung für
Computerchemie

Das Projekt Inklusionsdidaktische Lehrbausteine

Stärkung des Berufsfeldbezugs in den Fachwissenschaften



Ausbau universitärer Lehr-Lernsettings



Vorbereitung auf ein inklusives Schulsystem



Studienbegleitendes Eignungscoaching



Das Projekt Inklusionsdidaktische Lehrbausteine

Stärkung des Berufsfeldbezugs in
den Fachwissenschaften



Vorbereitung auf ein inklusives
Schulsystem



„Um **Lehramtsstudierende** auf die Herausforderungen der Inklusion vorzubereiten, soll ein inklusionspädagogisches Grundlagenmodul entwickelt werden, das im Rahmen des erziehungswissenschaftlichen Studiums auf die vertiefte Auseinandersetzung mit schulischen und ethischen Fragestellungen zur Inklusion zielt. Zusätzlich werden für sechs Förderschwerpunkte **inklusionsdidaktische Veranstaltungskonzepte und audio-visuelle Lehrbausteine** entwickelt, die anschaulich über den Hintergrund des Förderbedarfs aufklären. Um den Fächern ein flexibel nutzbares Angebot zur Verfügung zu stellen, sollen Veranstaltungskonzepte und Lehrfilme auch für die Online-Lehre aufbereitet werden.“

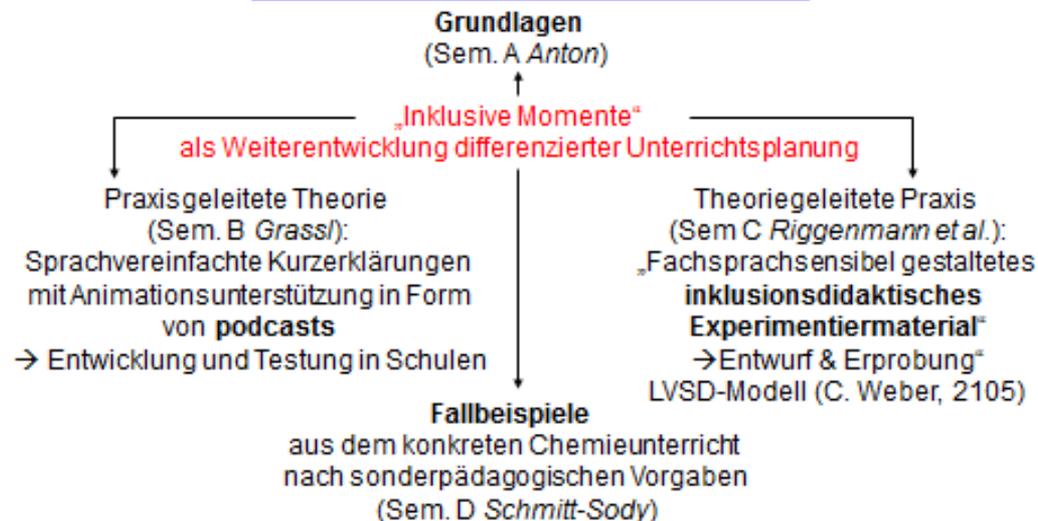
Ausgangspunkt
Lehr-Lernsettings

Studienbegleitendes
E-Learning



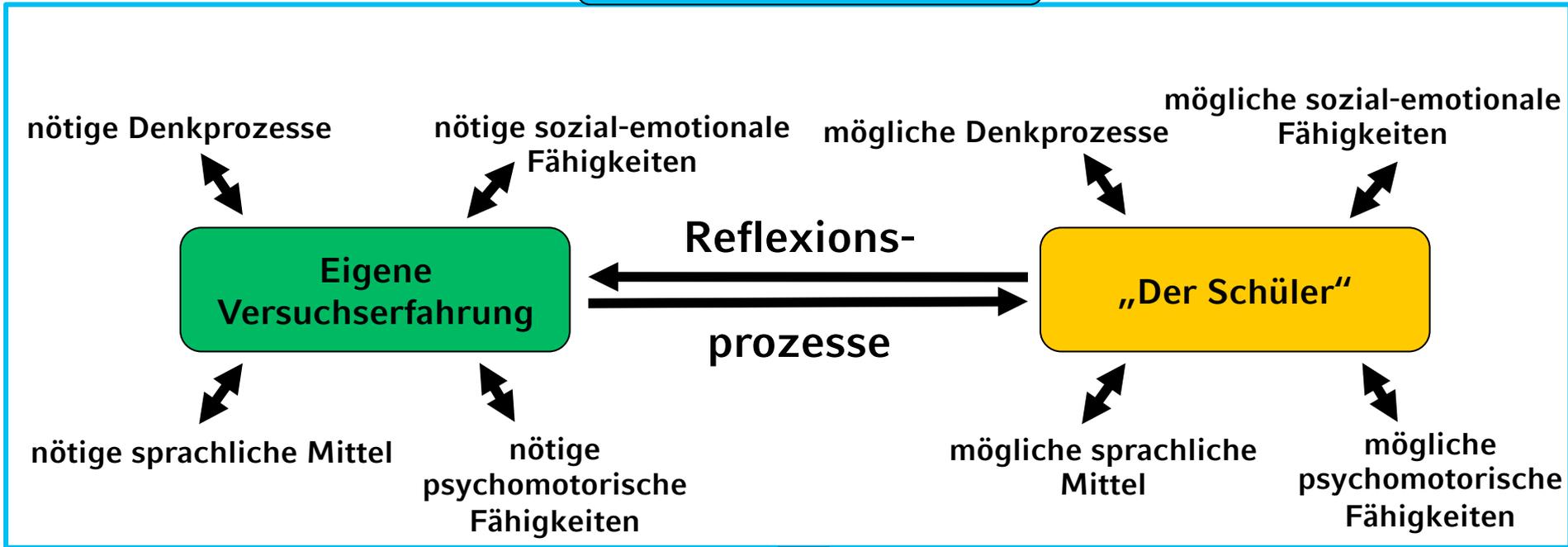
Die Rolle der Chemiedidaktik

Chemiedidaktische Inklusionsprojekte im Projekt „Inklusionsdidaktische Lehrbausteine“ der LMU (Übersicht)



Das ASUVA-Seminar

Rahmenbedingungen



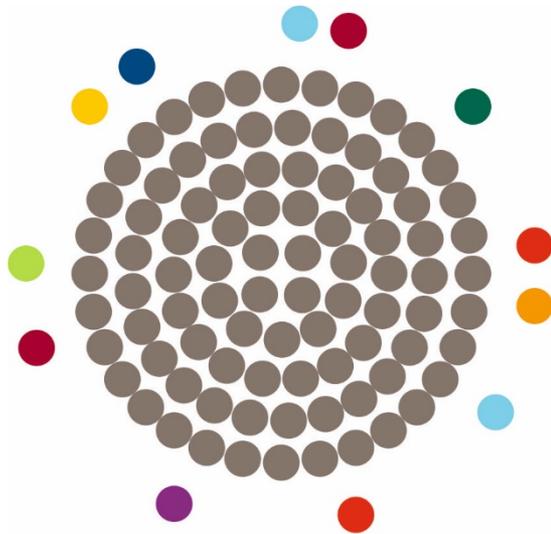
Differenziert strukturiertes Unterrichtskonzept im Sinne inklusiver Didaktik

Sichtweise auf Inklusion – Heterogenitätsspiel

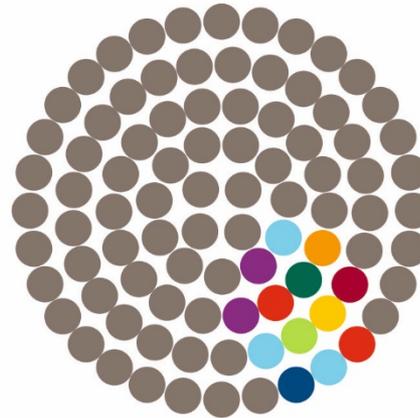
Im Folgenden werden Ihnen Fragen gestellt, auf die Sie antworten, indem Sie sich an der für Sie passenden Stelle platzieren.

- A) Hast du heute in der Mensa gegessen?
- B) Ich bin heute mit den Öffentlichen zur Uni gekommen.
- C) Ich bin Linkshänder/in.
- D) Meine früheste Erinnerung an ein (eigenes)
naturwissenschaftliches Experiment war im Alter von ...
- E) Erfinde eine eigene Frage (Studierende)
- F) Chemie habe ich verstanden – Wie schätzen Sie Ihr Vorwissen zur
Chemiedidaktik ein?
- G) Und jetzt eine Steigerung: Wie schätzen Sie Ihr Vorwissen für eine
inklusive Chemiedidaktik ein?

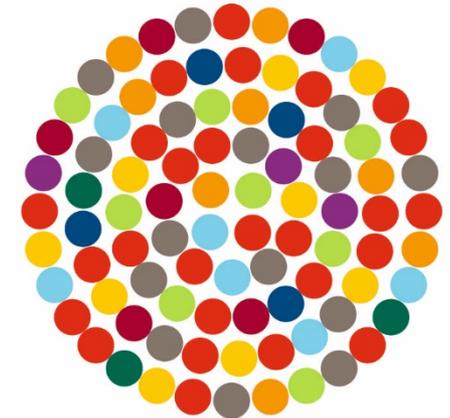
Sichtweise auf Inklusion – Bildimpuls



Exklusion



Integration

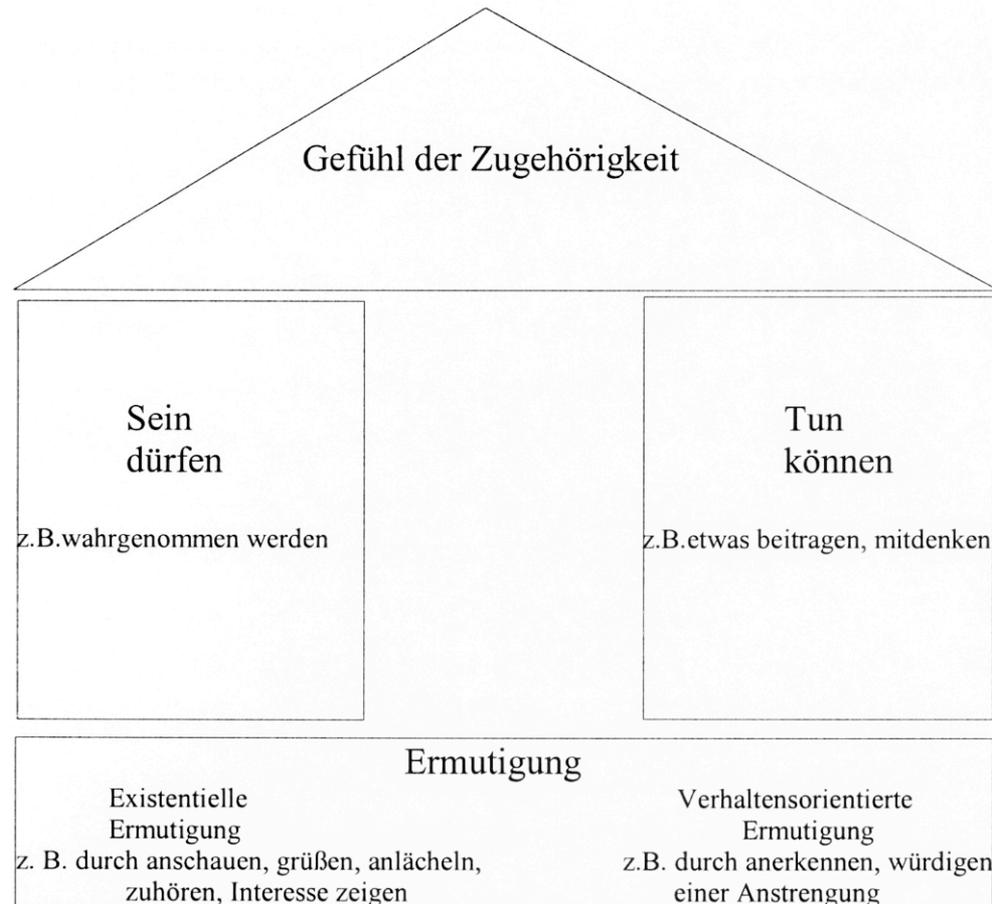


Inklusion

Eine wichtige Sache: Zugehörigkeit

sich zugehörig fühlen	sich nicht zugehörig fühlen
<p>Wie fühle ich mich (körperlich und emotional), wenn ich mich zugehörig fühle?</p>	<p>Wie fühle ich mich (körperlich und emotional), wenn ich mich nicht zugehörig fühle?</p>
<p>Was denke ich dann?</p>	<p>Was denke ich dann ?</p>
<p>Wie verhalte ich mich dann - was tue ich?</p>	<p>Wie verhalte ich mich dann - was tue ich?</p>
<p>Wie erlebe ich dann die anderen?</p>	<p>Wie erlebe ich dann die anderen?</p>
<p>Was denke ich dann über die anderen?</p>	<p>Was denke ich dann über die anderen?</p>

Eine wichtige Sache: Zugehörigkeit



© StRin FS Weber

Seminarprogramm – In kleinen Schritten zu gutem Experimental- unterricht für die 5. Jahrgangsstufe

Mi 14:30–16:00 D0.001		Thema
1	26.04.	Einführungsveranstaltung
2	03.05.	Das Fach Natur und Technik - Ziele und Inhalte (Alternativer Titel: Das Fach Natur und Technik – Das wichtigste Fach von die Welt)“ (Exp.)
3	10.05.	Schülerklientel Fünftklässler: Anknüpfungspunkte und Herausforderungen (Alternativer Titel: Die Komplexität vermeintlich einfacher Dinge) (Exp.)
4	17.05.	Freies Experimentieren mit eingeschränkter Materialvorgabe (Alternativer Titel: Lehrplan + Material = Experiment)(Exp.)
5	24.05.	Schwerpunkt Ebenenwechsel - Von der Beobachtung zur Erklärung (Alternativer Titel: Die Teilchenebene - Das Metier des Chemikers) (Exp.)
6	31.05.	Kumulatives Arbeiten, Narrative Elemente (Alternativer Titel: Die wichtigen Dokumente des Prof. Ernst Müller) (Exp.)
7	07.06.	Ganzheitliche Erfahrungssituationen schaffen (Alternativer Titel: Der Flüssigkeitenturm) (Exp.)
8	14.06.	Sammlung von möglichen Experimenten für den SET
9	21.06.	Entscheidung: Experimente und Rahmenhandlung am SET
10	28.06.	Labortag und Organisation des Schülerexperimentiertags
11	05.07.	Labortag und Organisation des Schülerexperimentiertags
12	12.07.	Generalprobe für den Schülerexperimentiertag
13	19.07.	Schülerexperimentiertag
14	26.07.	Evaluation der Gesamtveranstaltung und des Schülerexperimentiertags

Input

Output

Der Schülerexperimentiertag (SET)



Foto-Labor

Flüssigkeiten
stapeln

Kerze und
noch andere
Dinge

Didaktik-Labor

Karaghiosoff

Der
Regenbogensaft

Der
Gummibärchen-
zauber

Seminarraum

D0.001

Didaktik-Labor

Baltjan

Das
Zauberglas

Experimentiertag an der LMU

FORSCHERAUSWEIS

Name: _____

Seminar Februar 2017

Forschungsplan		
Magiebereich A: Flüssigkeiten stapeln		
Magiebereich B: Das Zauberglas		
Magiebereich C: Der Regenbogensaft		
Magiebereich D: Der Gummibärchenzauber		
Laufzettel		
Magiebereich A: Flüssigkeiten stapeln		
Magiebereich B: Das Zauberglas		
Magiebereich C: Der Regenbogensaft		
Magiebereich D: Der Gummibärchenzauber		
Sondermagiebereich: Die Kerze und noch andere Dinge		

LMU Ludwig-Maximilians-Universität München

Mathematik Didaktik mzi LMU

Magier Merlin Maga und seine magische Magie

Experimentiertag für die Forscher aus der 5. Klasse des Wilhelmsgymnasiums München

Vorstellung des Moodle-Kursraums

Zu finden **NICHT** im cup-moodle, sondern:

www.elab.moodle.elearning.lmu.de

→ Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen

→ Münchener Zentrum für Lehrerbildung der LMU

→ Ausarbeitung von Stundenbildern und Unterrichtsversuchen für den Anfängerunterricht ("Natur und Technik") im Sinne inklusiver Didaktik

→ Einschreibeschlüssel: ASUVA_SoSe17

Seminarbeitrag und Bestehensregeln

- Anwesenheit (max. zwei Fehltage, Attest)
- Pünktliche Abgabe der Seminarbeiträge
- Ausarbeitung eines Schülerexperiments mit entsprechendem ergänzendem Material
- Mitgestaltung des Schülerexperimentiertags

Unabhängig davon: Seien Sie pünktlich!

Verabschiedung

Bis nächste Woche!