

Lunch & Learn

„Aus Fehlern wird man klug?“

Konstruktiver Umgang mit Fehlern von Studierenden



Building Competence. Crossing Borders.

Agenda

- 1 Ausgangslage
- 2 Handlungsstrategien in Fehlersituationen
- 3 Schlussfolgerungen

Ziel des Vortrags:

- Förderung eines konstruktiven Umgangs mit Fehlern

Fehlerkompetenz der Lehrperson

Ausgangslage

- Fehler im Unterricht sind prinzipiell nicht vollständig vermeidbar
- Auseinandersetzung mit Fehlern liefert nützliche Informationen über Lernschwierigkeiten und Fehlkonzepte von Lernenden
- Bewusstsein für das Lernpotenzial von Fehlern ist in jüngerer Zeit gestiegen (*Lernen aus Erfahrung, Theorie des negativen Wissens*)



Fehlerkompetenz der Lehrperson

- Wissen über Fehler
- Handlungsstrategien in Fehlersituationen
- Sichtweisen auf den Nutzen von Fehlern

individuelle Perspektive

Agenda

- 1 Ausgangslage
- 2 Handlungsstrategien in Fehlersituationen**
- 3 Schlussfolgerungen

Auftrag (1): Inhalt

- Bitte verfolgen Sie die **Videovignetten** (Repräsentation „typischer“ Fehlersituationen aus dem Rechnungswesen)

Videovignetten



1. Vignette (Fehler – Waren/Umsatzerlöse):

- Bank bzw. Kasse statt **Forderungen**
- Waren statt **Umsatzerlöse**

Korrekter Buchungssatz:

Forderungen 15.000 € an Umsatzerlöse 15.000 €

2. Vignette (Fehler – Soll/Haben & Forderungen/Verbindlichkeiten):

- Bank statt **Rohstoffe**
- Forderungen bzw. Rohstoffe statt **Verbindlichkeiten**

Korrekter Buchungssatz: Rohstoffe 7.650 € an Verbindlichkeiten 7.650 €

Auftrag (2): Übung

– Diskutieren Sie mit Ihrem Nachbarn (ca. 10 Minuten)

1. **wie** Sie in den gezeigten Fehlersituationen reagieren würden und
2. **warum** Sie sich für diese Reaktionen entscheiden würden

– Stellen Sie Ihre Ergebnisse im **Plenum** vor

Problematische Handlungen von Lehrpersonen

- **Vorwegnehmen von Fehlern**
 - Lernenden wird die Gelegenheit genommen, Fehler selbst zu begehen
- **Publikmachen von Schülerfehlern**
 - Fehler wird als „Gegenbeispiel“ im Plenum zur Diskussion gestellt, insbesondere Lernende mit ungünstigen affektiv-emotionalen Voraussetzungen könnten sich bloßgestellt fühlen*
- **„Bermuda-Dreieck“**
 - Lehrkraft ignoriert fehlerhafte Antworten der Lernenden und fragt so lange im Klassengespräch, bis eine korrekte Antwort erfolgt; die fehlerhaften Antworten verschwinden im Bermuda-Dreieck
- **Unzweckmäßige Auseinandersetzung mit Fehlern**
 - z.B. Zeitverschwendung bei der Thematisierung von „Leichtsinn- bzw. Konzentrationsfehlern“
- **Fehler an der Tafel?**
 - Dürfen falsche Lösungen/Lösungswege an der Tafel stehen?



* Hierbei geht es weniger um das „ob“, sondern „wie“ ein Schülerfehler öffentlich gemacht wird.

Handlungsstrategien in Fehlersituationen - allgemein

Feedbackforschung

- Feedback zur Korrektur von Fehlern in jeder Situation **vorteilhaft**.
- Informationsgehalt und Wirksamkeit von Feedback
 - einfaches Feedback (**Mitteilung der korrekten Lösung bzw. Fehlerhaftigkeit/Korrektheit der Tätigkeit**) bei einfachen Aufgaben und ausgeprägtem Vorwissen
 - elaboriertes Feedback (**weiterführende, fehlerspezifische Lösungshinweise**) bei schwierigen Aufgaben und geringem Vorwissen

Fehlerkulturforschung

- **affektiv-motivational**: negative Reaktion der Lehrperson vermeiden (verbal, nonverbal), Gefühl der Sicherheit vermitteln (Fehler begehen dürfen), vorbildlicher Umgang mit eigenen Fehlern der Lehrperson 
- **kognitiv**: Förderung von Eigenaktivität der Studierenden für eigene Korrekturstrategien, Unterstützung der Aufarbeitung von Fehlern hinsichtlich Ursache und (zukünftiger) Vermeidung, Möglichkeiten zur Übung (ohne Leistungsüberprüfung) 

Handlungsstrategien in Fehlersituationen - spezifisch

Indikatoren zur Erfassung der Handlungsstrategien in Fehlersituationen

(1) Fehleranalyse

Der tatsächlichen Fehlerursache auf den Grund gehen (Nachfassen)

(2) Qualität des Umgangs mit Fehlern

Lernwirksame Rückmeldung (kognitiv)

a. Strukturiertheit

- Problemlöseraum einschränken
- Visualisieren
- Kontrastieren

b. Kognitive Aktivierung

- Kognitive Konflikte
- Fragen & Ideen generieren
- Genetisch-sokratisches Vorgehen

c. Adaptivität & Vernetztheit

- Einbezug des Vorwissens
- Analogien bilden
- Einbezug persönlicher Voraussetzungen

d. Konsolidierung & Sicherung

- Anspruchsvolles Üben
- Evaluation des Lernerfolgs

Videovignette



3. Vignette (Fehler – Umsatzsteuer):

- Umsatzsteuer statt **Vorsteuer**

Auftrag (3): Sicherung

- Diskutieren Sie mit Ihrem Nachbarn (ca. 5 Minuten)
 1. **wie** Sie in der gezeigten Fehlersituationen reagieren würden und
 2. **warum** Sie sich für diese Reaktionen entscheiden würden
- Verwenden Sie hierzu die soeben besprochenen **Indikatoren** (siehe Handout)

Agenda

- 1 Ausgangslage
- 2 Handlungsstrategien in Fehlersituationen
- 3 Schlussfolgerungen**

Schlussfolgerungen

Indikatoren zur Erfassung der Handlungsstrategien in Fehlersituationen

- Keine optimale Kombination bzw. kein Königsweg
- Indikatoren sollten situativ adäquat eingesetzt werden
- Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten denkbar

Befunde: Fehlerkompetenz von Lehrpersonen (Handlungsstrategien)

- Die Fehleranalyse unterscheidet sich nicht hinsichtlich des berufsbiografischen Status (Studierende – Referendare – Lehrkräfte)
- Qualität des Umgangs mit Fehlern unterscheidet sich hinsichtlich des berufsbiografischen Status (Studierende – Referendare – Lehrkräfte)

Befunde: Zusammenhang zwischen Fehlerwissen und Handlungsstrategien

- Es besteht ein mittlerer positiver Zusammenhang zwischen den Facetten Fehleridentifikation/-korrektur und der Qualität des Umgangs mit Fehlern

Weitere Informationen



Dr. Alexander Baumgartner

Zentrum für Innovative Didaktik

School of Management and Law

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

St. Georgenplatz 2

Postfach

8401 Winterthur

Tel. +41 58 934 47 48

alexander.baumgartner@zhaw.ch

www.zid.zhaw.ch