

Inklusion und Exklusion durch Interaktion in Lehr-Lernsituationen

Fachdidaktik der Beruflichen Fachrichtung Holztechnik

Gliederung

- Fragen und Ziele
- Neue Anforderungen und Handlungsfelder für inklusives Lehren?
- Inklusion und Exklusion
- Exklusion und Interaktion
- Exklusion durch nicht anschlussfähige Interaktion am Beispiel
- Anschlussfähige Interaktion ermöglichen
- Abschließendes

Fragen und Ziele

Fachdidaktische Perspektive

- Wie können exklusionsvermeidende Lehr-Lernsituationen adressatengerecht gestaltet sein (exemplarisch)?
 - Welche Bedeutung spielt hierfür die Analyse und Strukturierung der sach- und handlungslogischen Inhalte im Unterricht?

Forschungsmethodische Perspektive

- Wie können Exklusionsmechanismen und -momente identifiziert werden?
hier: qualitativ, regressiv-reduktiv mittels Interaktionsanalyse am konkreten Beispiel

Neue Anforderungen und Handlungsfelder für inklusives Lehren?

Anforderungen

- Initiierung von Lernprozessen, d.h. Lernenden die Möglichkeit geben, sich aktiv, möglichst selbständig und erfolgreich mit Lehr-Lerninhalten auseinanderzusetzen
- die Lernenden in ihrer Individualität wahrnehmen

Entscheidungs- und Bedingungsfaktoren (Heimann, Otto, Schulz – Berliner Modell)

- Auswahl und Strukturierung der relevanten fach- und handlungslogischen Inhalte
- Auswahl geeignete(r) methodische(r) Vorgehen
- Ermittlung der individuellen Bedarfe der Lernenden (päd. und (fach)didaktische Erhebung)
- Berücksichtigung gegebener Bedingungen (personelle, räumlich, zeitlich, technische Ressourcen)

Wenn wir über Inklusion sprechen, ...

... müssen wir **Exklusionsmechanismen und -momente identifizieren können!**

fortschrittlicher Umgang mit Differenzlinien (Ziemen 2018, S. 11-18)

- Makroebene (gesellschaftlich, kulturell, ...)
- Mesoebene (institutionell)
- **Mikroebene** (individuelles menschliches Verhalten/Interaktion)
 - **Gestaltung der Lehr-Lernprozesse**
 - Profession und Professionsverständnis seitens der Lehrenden bzw. Lehramtsstudierenden
 - **Unterricht als sozialen Raum betrachten** (Langner 2017)
„[...] Raum aus wechselseitigen Beziehungsgeflechten [...] und wechselseitigen Interaktionen [...]“, die sowohl Inklusions- als auch Exklusionsprozesse erlauben bzw. verursachen.

Exklusion und Interaktion

- **Exklusion:** Ausschluss, Ausgrenzung, Nicht-Teilhabe gegen den Willen des Ausgeschlossenen
→ Perspektive hier: nicht institutionell, nicht räumlich,
sondern Exklusion aus dem sozialen Raum durch gestörte Interaktion
- **Konflikte auf inhaltlicher, methodischer und sozialer Ebene**
- **gestörte, bzw. nicht anschlussfähige Interaktion reduziert Teilhabechancen innerhalb der Lehr-Lernsituation**

Exklusion und Interaktion

Stand der Forschung

Empirische Unterrichtsforschung ...sehr viel, fachdidaktische Perspektive: häufig methodische aber nicht inhaltliche Perspektive.

Lenschow, H. (2015): Von basal-perzeptiv bis abstrakt-begrifflich - Unterricht bei Schülern mit heterogenen Lernausgangslagen. Eine videobasierte Studie zur inklusiven Didaktik. (Sachunterricht)

Kaack, Martina (2016): Inklusion und Exklusion in der Interaktion. (frühkindliche Bildung)

Langner, A., & Mannewitz, K. (2017): Inklusion und Exklusion im sozialen Raum.

Niethammer, M.; Schweder, M.; Pollmann, A. (2019): Wo die Straßen enden, kann Bildung beginnen. Wangeliner Workcamps. (im Druck)

Blömeke, S.; Risse J., Müller C.; u.a. (2006): Analyse der Qualität von Aufgaben aus didaktischer und fachlicher Sicht.

...

Forschungsmethodisches Vorgehen:

Krummheuer, G. (2011): Die Interaktionsanalyse. Abgerufen von <https://www.fallarchiv.uni-kassel.de>

Exklusion durch nicht anschlussfähige Interaktion am Beispiel

Daten

- Ausschnitt einer Videographie aus einer schulpraktischen Übung (SPÜ) im 1. Ausbildungsjahr im Rahmen des Lehramtsstudiums für Berufsbildende Schulen
- Fachrichtung Holztechnik
- Daten wurden transkribiert und bereinigt

Analyse der vorliegenden Unterrichtssequenz hinsichtlich der
Anschlussfähigkeit der Interaktionen hinsichtlich Folgerichtigkeit.

Exklusion durch nicht anschlussfähige Interaktion am Beispiel

Unterrichtseinstieg zum Thema Holzfeuchte

LH: „Wer kann Holzfeuchte definieren? [...]“.

LN 1: „Wie viel % Wasser im Holz enthalten sind.“

LH: „Richtig. Holzfeuchte ist der Wasseranteil des Holzes bezogen auf die Masse, die das Holz im darrtrockenen Zustand hat. *[wird an Tafel angeschrieben]*

Wir wissen jetzt die Holzfeuchte hängt mit dem Darrgewicht zusammen.

Was braucht man noch außer das Gewicht im darrtrockenen Zustand?“

LN 1: „Feuchte.“

LH: „Genau, deshalb ist Folgendes die Gleichung für die Holzfeuchte.“

$$HF = w = \frac{\text{Masse}_{\text{feucht}} - \text{Masse}_{\text{darrtrocken}}}{\text{Masse}_{\text{feucht}}} \times 100 \% \quad [\text{Formel wird an Tafel angeschrieben}]$$

LN 2: „Aber Frau M., im Tafelwerk steht die Formel anders drin.“

Exklusion durch nicht anschlussfähige Interaktion am Beispiel

Definition Holzfeuchte u:

... ist die Masse des Wassers im Holz bezogen auf die Masse, die das Holz im darrtrockenen Zustand hat.

Vereinfachte Analyse der Interaktion

LH: „Wer kann Holzfeuchte definieren? [...]“.

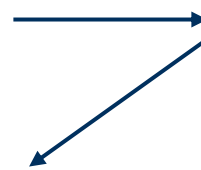
Ist-Stand Interaktionsanschluss:

LH: „**Richtig**. Holzfeuchte ist der Wasseranteil des Holzes bezogen auf die **Masse**, die das Holz im **darrtrockenen Zustand** hat.“

[...]

LH: „Genau, deshalb ist Folgendes die Gleichung für die Holzfeuchte.“

$$HF = w = \frac{\text{Masse}_{\text{feucht}} - \text{Masse}_{\text{darrtrocken}}}{\text{Masse}_{\text{feucht}}} \times 100 \%$$



LN 1: „Wie viel % Wasser im Holz enthalten sind.“

Interpretation/Deutung 1:

Masse des Wassers bezogen auf die **Gesamtmasse**.

Interpretation/Deutung 2 :

Masse des Wassers bezogen auf die **Masse im darrtrockenen Zustand**

Schlussfolgerung

Falscher Bezugspunkt für den Anteil des Wassers im Holz zur Berechnung der Holzfeuchte u.

→ **Interaktionen nicht anschlussfähig hinsichtlich Folgerichtigkeit**

Anschlussfähige Interaktion ermöglichen

Bezug zur Arbeitswelt durch Lern-, Arbeits- und Gestaltungsaufgabe:

Herstellen einer Terrasse aus Lärchendielen.

[...]

Teilaufgabe:

Dimensionieren Sie die Fugen zwischen den Dielen in Abhängigkeit zur Holzfeuchte u.

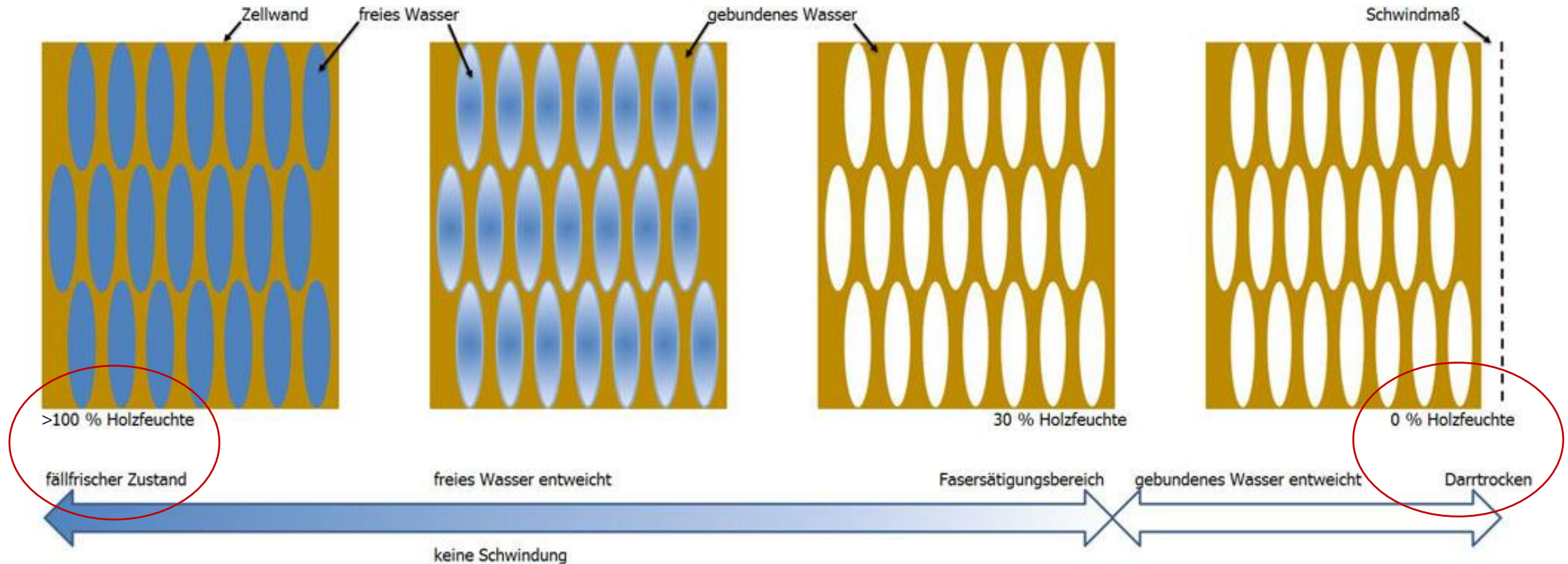
Setzen Sie sich dazu zunächst mit folgender Aussage auseinander:
„Holz arbeitet.“ [entsprechendes Material wird zur Verfügung gestellt.]

Erkunden oder leiten Sie anschließend die Gleichung zur Holzfeuchte ab.
[entsprechendes Material wird zur Verfügung gestellt.]



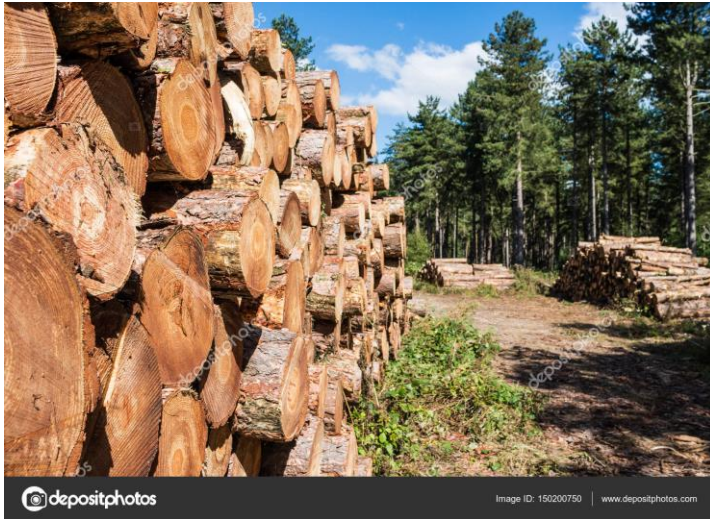
Anschlussfähige Interaktion ermöglichen am Beispiel

„**Holz arbeitet.**“ → Holz nimmt aus der Umgebung Wasser auf bzw. gibt Wasser an die Umgebung ab.
(Quellen und Schwinden)



Anschlussfähige Interaktion ermöglichen am Beispiel

Erkunden oder leiten Sie anschließend die Gleichung zur Holzfeuchte ab.



Holzfeuchte $\geq 100\%$
frisch geschlagenes Holz



Holzfeuchte = 0%
darrtrockenes Holz



**Holzfeuchte
über 100% ?
- Motivation**

verschiedene Zugänge zum Sachverhalt für die Lernenden ermöglichen

**Holzfeuchte erkunden,
Holzfeuchte ableiten, ...**

Anschlussfähige Interaktion ermöglichen am Beispiel

Holzfeuchte erkunden, Gleichung entwickeln

Experimentieren/
Erkundungen am Modell
(Schwamm)

von
qualitativen
Aussagen

zu
quantitativen
Aussagen

Gleichung der Holzfeuchte theoretisch ableiten

Belegen anhand von
Aussagen (deduktiv)

naturwissenschaftliche Zusammenhänge als
Basis für technische Zusammenhänge

Entsprechend der Anforderungs- und Bedingungsfaktoren weitere Gestaltung ...

Wenn wir Exklusionsmechanismen und -momente identifizieren, können wir versuchen sie zu vermeiden...

... während

- des Planungsprozesses (Innere Differenzierung)
- der Durchführung des Unterrichts (situative Flexibilität, Adaptivität)

Wie wird die Thematik Inklusion und Exklusion in der Beruflichen Didaktik thematisiert?

- zum Beispiel durch den Einsatz von Fallvignetten:
 - Für Profession und Professionsverständnis von Lehrenden in der Beruflichen Bildung
 - Für Exklusionsmechanismen und -momente

Literatur

Blömeke, S.; Risse J., Müller C.; u.a. (2006): Analyse der Qualität von Aufgaben aus didaktischer und fachlicher Sicht.

Heimann, P.; Otto, G., Schulz, W. (1979) Unterricht: Analyse und Planung. 10., unveränderte Auflage. Hannover.

Kaack, Martina (2016): Inklusion und Exklusion in der Interaktion.

Krummheuer, G. (2011): Die Interaktionsanalyse. Abgerufen von <https://www.fallarchiv.uni-kassel.de>.

Langner, A., & Mannewitz, K. (2017): Inklusion und Exklusion im sozialen Raum. Zeitschrift Für Inklusion, 1(4). Abgerufen von <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/438>.

Lenschow, H. (2015): Von basal-perzeptiv bis abstrakt-begrifflich - Unterricht bei Schülern mit heterogenen Lernausgangslagen. Eine videobasierte Studie zur inklusiven Didaktik.

Niethammer, M.; Schweder, M.; Pollmann, A. (2019): Wo die Straßen enden, kann Bildung beginnen. Wangeliner Workcamps. (im Druck).

Deutsche UNESCO-Kommission (2014): Inklusion: Leitlinien für die Bildungspolitik.

Zeller, F. (2017): 1. Osnabrücker Bautechniktag. Bauen mit Holz. Schwinden, Quellen, Reißen – Was ist das normale Maß?

Ziemen, K. (2018): Didaktik und Inklusion. 1. Auflage.

Bildnachweise:

Abb. 1 - <https://sofortholz.de/sibirische-laerche-terrassendielen>

Abb. 2 - http://www.ib-peters.com/R-Seite/Nasstrocken_feuchte.htm

Abb. 3 - <https://de.depositphotos.com/150200750/stock-photo-fresh-cut-lumber-wood.html>

Abb. 4 - <http://blog.hark.de/allgemein/warum-darf-nur-trockenes-holz-in-einem-kamin-verbrannt-werden/>