

Univ.-Prof. Dr. Annette Ostendorf
Universität Innsbruck
- Wirtschaftspädagogik -



Young Science
Netzwerktreffen
Innsbruck 03. Mai 2016

Schüler/innen der BHS als Co-Forscher/innen – Rahmenbedingungen und Lerneffekte am Beispiel des Sparkling Science Projekts PEARL

PEARL:

„Praktikanten/innen erforschen ihr Arbeiten und Lernen“

Sparkling Science Projekt 2015-2017
Wirtschaftspädagogik Innsbruck

PEARL



- Besonderheit: Aktive Einbindung von Schüler/innen in den Forschungsprozess selbst.
- Enge Zusammenarbeit zwischen Schulen und Universität.
- Praktikant/innen als Erforscher/innen ihrer eigenen Lebenswelt im Praktikum.
- Erfassung von Lernmomenten in Betriebspraktika aus Sicht der Schüler/innen (Innenperspektive).
- Laufzeit 1/2015 – 2/2017
- Gefördert durch das BMWFW (Infos zu Sparkling Science unter:
<https://www.sparklingscience.at>)

Forschungsfrage: welche Lernräume werden im Betriebspraktikum in welcher Intensität genutzt?

- Im Sparkling Science Projekt PEARL geht es um die Erforschung des Praktikums als ‚Lernraum‘.
- Der Begriff deutet darauf hin, dass Lernen als sozial-konstruktiver Prozess modelliert ist. Lernen wird als Prozess gedeutet, der sich in Auseinandersetzung mit einer sozio-kulturellen Umwelt (Arbeitskollegen/innen, Geräte, Arbeitsprozesse, Kunden etc.) vollzieht.
- Ein Lernraum könnte somit auch als Lernumgebung oder Lernort beschrieben werden, der vom Lernenden in einem Prozess aktiver Auseinandersetzung für seine Entwicklung genutzt wird.

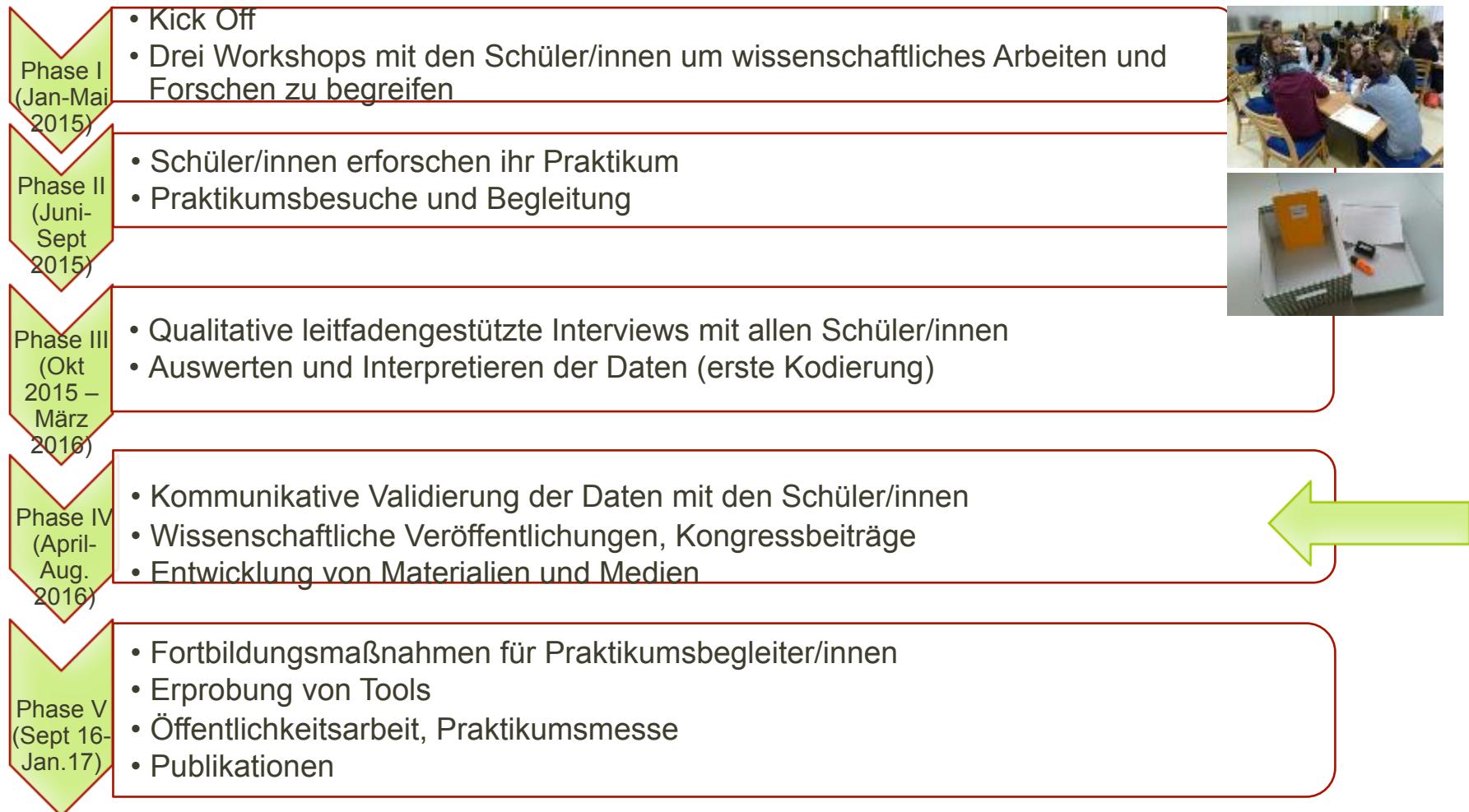
PEARL



Projektpartnerschulen

 TOURISMUSSCHULEN BLUDENZ	 HTL anichstraße
Höhere Lehranstalt für Tourismus (HLT) Bludenz	Höhere Technische Lehranstalt (HTL) Innsbruck
zwei 4. Klassen	zwei 4. Klassen
48 Schüler/innen	40 Schüler
73 % weiblich, 17 % männlich	100 % männlich

Wo stehen wir in der Bearbeitung des Projekts PEARL?



PEARL

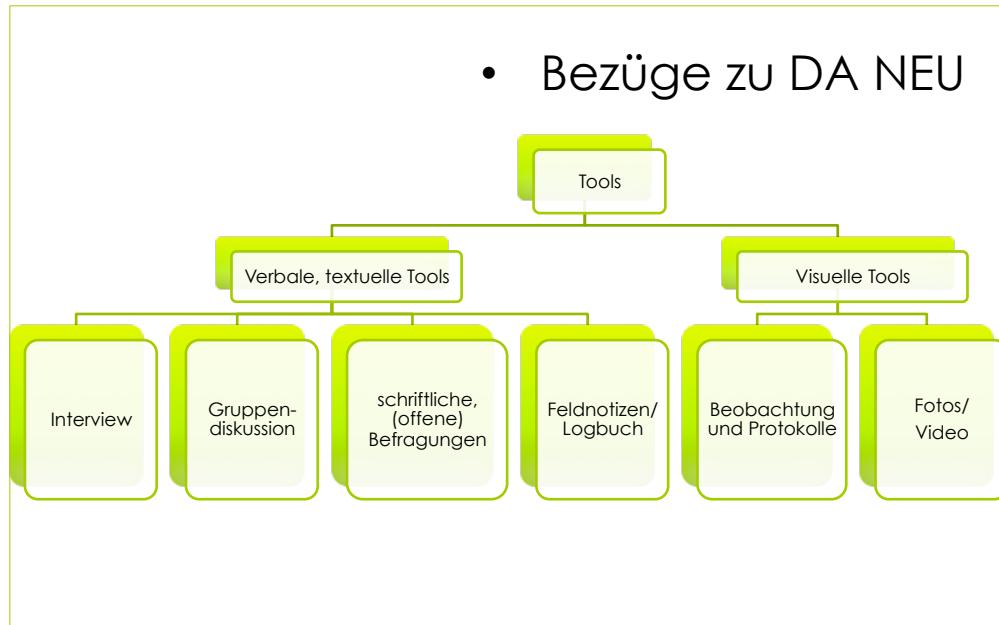


Wie wurden die Schüler/innen beteiligt?

Beteiligung der SchülerInnen in Phase I: Workshops



- Aufarbeitung bisheriger Praktikumserfahrungen
- Toolbox, Methodenleitfaden
- Eigenständige Entwicklung von individuellen Forschungsplänen
- Bezüge zu DA NEU



Beteiligung der Schüler/innen in Phase II: Forschende im Feld



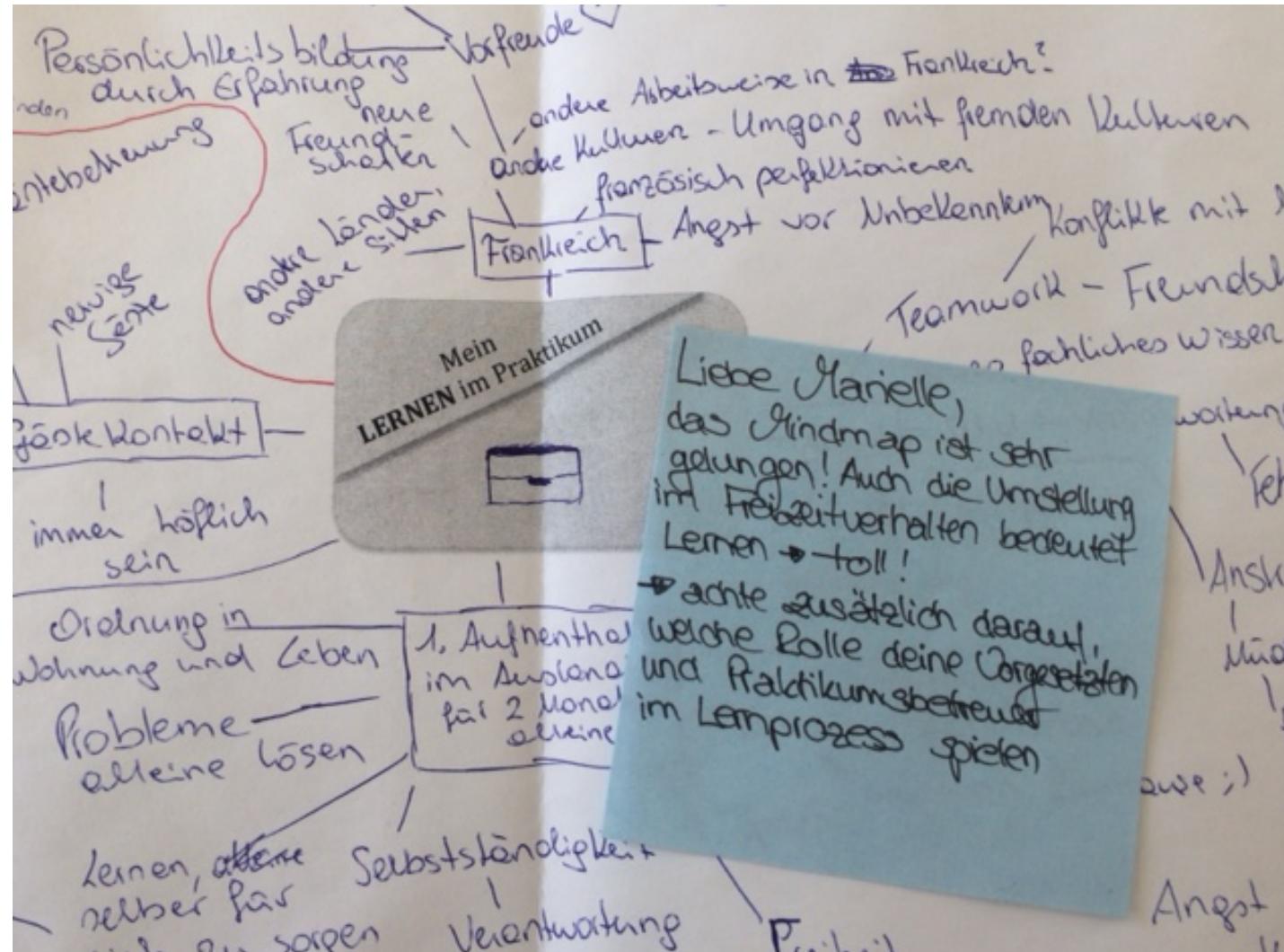
PEARL



Mindmap „Eigener Forschungsplan“ (wurde später ins Logbook eingeklebt und kommentiert)

Mindmapping

Was will ich in meinem Praktikum zum Thema „Lernen im Praktikum“ erfassen? Schreib alles nieder, was dir im Zusammenhang mit Lernen im Praktikum einfällt. Welche Methoden helfen dir bei deiner Erforschung des Praktikums?



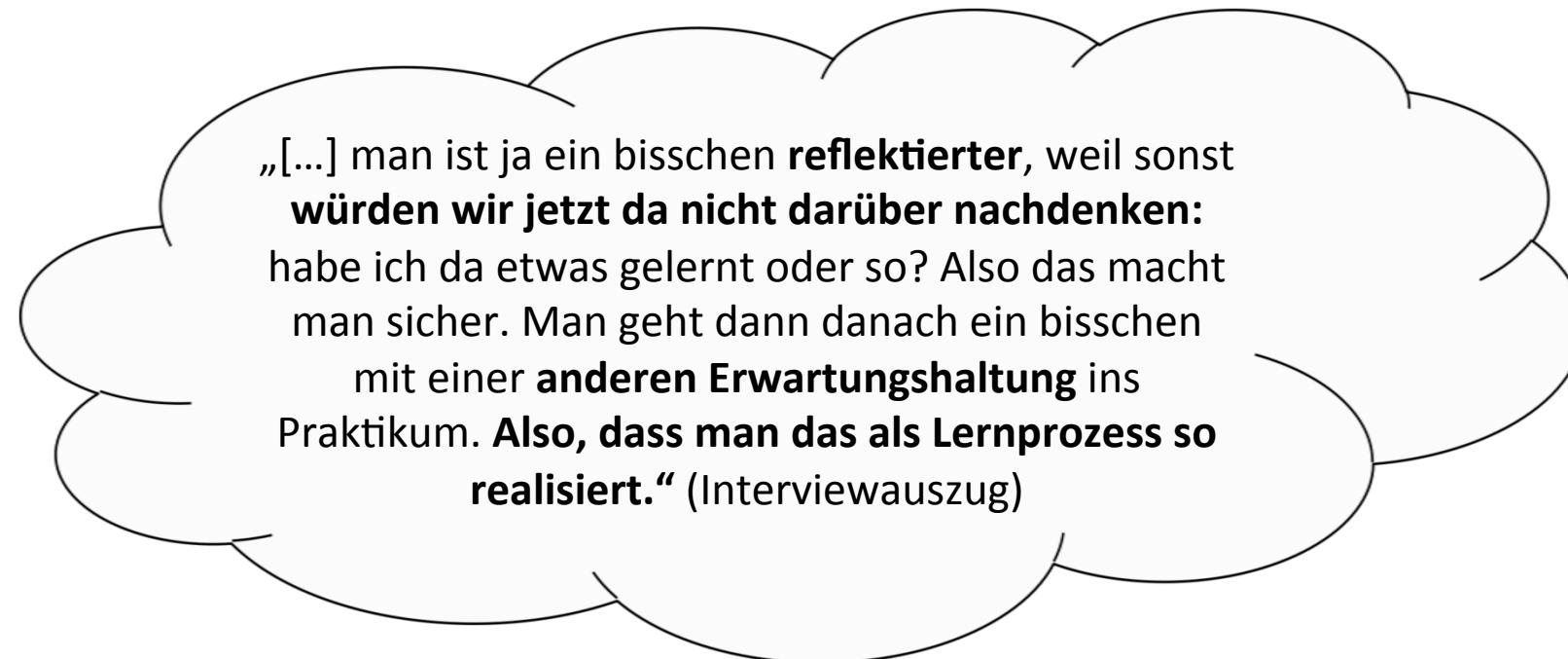
Elemente des PEARL Logbuchs



- vorbereitende Aktivitäten
 - Mindmap: mein Lernen im Praktikum
 - Selbstmanagement meiner Forschung im Praktikum
 - Konkrete Methodensammlung
- Kontext-Datensheet
- Begleitende Leitfragen
- Fotoprotokoll
- Die letzten vier Seiten
 - Mein positives Erlebnis im Praktikum
 - Mein negatives Erlebnis im Praktikum
 - Meine größte Herausforderung
 - Mein persönlicher Lernprozess im Praktikum
- Tipps und Tricks für deinen PEARL-Forschungsauftrag

Der Nutzen der Schüler/innen

Regelmäßige Eintragungen ins Logbuch werden als positiv bewertet:
erhöhte Reflexionsfähigkeit über den eigenen Lernprozess



„[...] man ist ja ein bisschen **reflektierter**, weil sonst
würden wir jetzt da nicht darüber nachdenken:
habe ich da etwas gelernt oder so? Also das macht
man sicher. Man geht dann danach ein bisschen
mit einer **anderen Erwartungshaltung** ins
Praktikum. **Also, dass man das als Lernprozess so**
realisiert.“ (Interviewauszug)

Beteiligung der Schüler/innen in Phase III: Interviews

Nach Rückkehr aus dem Praktikum wurden material-stimulierte qualitative Interviews mit allen Schüler/innen (59) an der Universität geführt. (Dauer ca. 40 Minuten)

Dabei wurde auch die Forscher/innen-Box erläutert.

Wir stellen auch konkret eine Frage nach der Forscher/innen-Rolle.

Beteiligung der Schüler/innen in Phase IV: Validierung der Daten (erste Auswertung)

Lernräume	Fremdbild (Kodierung)	Ich finde die Interpretation meiner Lernerfahrungen zutreffend – nicht zutreffend	Dieser Lernmoment im Praktikum war für mich sehr wichtig – unwichtig
		5* 4* 3* 2* 1*	5* 4* 3* 2* 1*
Fachliches Lernen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Soziales Lernen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Personales Lernen		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Die Frage nach der Umsetzung des Anspruchs „forschenden Lernens“ in PEARL

Aus dem Interviewleitfaden...

Logbuch am Anfang (persönlicher Forschungsprozess, Mindmap): Fragen zum forschenden Lernen

- Was hast du dir vorgenommen?
- Wie ist die Erforschung deines Praktikums tatsächlich abgelaufen?
- Welche Methoden hast du angewandt?
- Hast du alles wie geplant umsetzen können?
- Wie ist es dir als Forschende/r ergangen?
- Was war leicht/schwierig?
- Wie hat das Umfeld reagiert?

Auswertung der Daten zum forschenden Lernen

HTL Innsbruck (15 Einzelfälle):

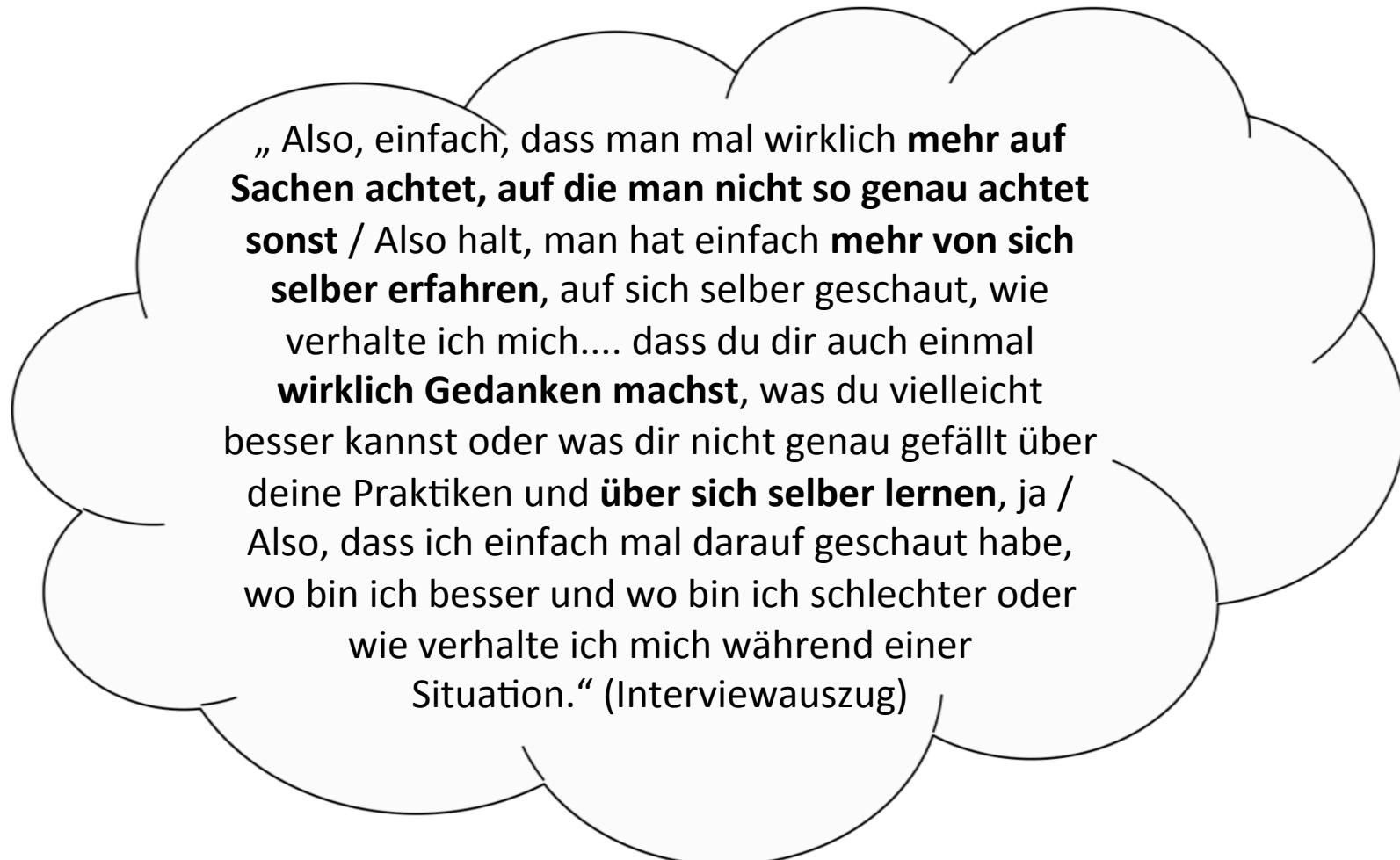
- nur wenige haben wirklich geforscht
- Begründungen der Schüler:
 - keine vorhandenen Zeitressourcen
 - betriebliche Datenschutzbestimmungen
 - geringe Motivation
- andere Kultur des Umgangs mit curricular verankerten Betriebspraktika wurde deutlich
- Teils wenig Verständnis für den Zweck der Erforschung der eigenen Lernprozesse

HLT Bludenz (44 Einzelfälle):

Positive Aspekte:

- Identifikation mit Forscher/innenrolle
- keine Schwierigkeiten beim Forschen
- Betriebe tolerierten bzw. unterstützten Forschung
- kein großer Zusatzaufwand
- Einnahme neuer Perspektive durch Forschung
- Logbuch als hilfreiches Tool um Lernmomente festzuhalten
 - > erhöhte Reflexionsfähigkeit!

Effekte von PEARL



„Also, einfach, dass man mal wirklich **mehr auf Sachen achtet, auf die man nicht so genau achtet sonst** / Also halt, man hat einfach **mehr von sich selber erfahren**, auf sich selber geschaut, wie verhalte ich mich.... dass du dir auch einmal **wirklich Gedanken machst**, was du vielleicht besser kannst oder was dir nicht genau gefällt über deine Praktiken und **über sich selber lernen**, ja / Also, dass ich einfach mal darauf geschaut habe, wo bin ich besser und wo bin ich schlechter oder wie verhalte ich mich während einer Situation.“ (Interviewauszug)

Auswertung der Daten zum forschenden Lernen

Negative Aspekte/Herausforderungen:

- Forschungsfragen wurden am Ende des Praktikums oder erst danach bearbeitet
- vorgenommene Forschungsaktivitäten z.T. schwer bzw. nicht umsetzbar, weil z.B.:
 - keine bzw. wenig Zeit für Forschung während der Arbeit
 - Forschung wurde nicht von Betrieb unterstützt
 - Problem der Identifikation von Lernmomenten
 - Lernerlebnisse in Worte fassen war schwierig
 - Fotos von Lernmomenten machen war schwierig
- Aufrechterhaltung der Motivation für PEARL über einen längeren Zeitraum
- wenig Kontakt mit PEARL-Team während des Praktikums

Fazit und lessons learnt bezüglich der Einbindung von Schüler/innen in den Forschungsprozess

Schwierige Momente:

- Motivation der Schüler/innen, geeignete Incentives
- Distanz zu den Schüler/innen verringern
- Aufrechterhaltung des Interesses über einen langen Zeitraum

Trotzdem:

- Die HLT-Schüler/innen würden PEARL späteren Jahrgängen überwiegend empfehlen.
- Der Mehrwert einer Forschungsbeteiligung wird von vielen Schüler/innen (in unterschiedlicher Ausprägung) erkannt.
- Datenbasis für Forschungszwecke sehr gut geeignet.

Fazit und lessons learnt bezüglich der Einbindung von Schüler/innen in den Forschungsprozess

Zentral für das Gelingen forschenden Lernens sind:

- Reflexionskompetenz der Schüler/innen
- didaktische Unterstützung, Commitment der Lehrkräfte
- dialogische Auseinandersetzung mit PEERs
- Feedback von unterschiedlichen Ansprechpersonen (Betrieb und/oder Schule)
- Motivation der Schüler/innen (Sinn erkennen, Incentives)

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Sparkling Science Projekt PEARL

Projektleitung:
Prof. Dr. Annette Ostendorf

Dr. Bettina Dimai
Mag. Christin Ehrlich
Mag. Hannes Hautz, MSc

[http://www.uibk.ac.at/projects/
pearl](http://www.uibk.ac.at/projects/pearl)

pearl-iol@uibk.ac.at

