



**IMST – Innovationen Machen Schulen Top**

Kompetent durch praktische Arbeit – Labor, Werkstätte & Co

# **TRADITIONELLES HANDWERK DURCH MODERNE PÄDAGOGIK**

**Kurzfassung**

**ID 2031**

**Ing. Andreas Nigl**

**Ing. Andreas Nigl**

**TFBS Foto, Optik und Hörakustik**

Innsbruck, Mai, 2018

## **Projektbeschreibung**

In diesem Projekt wird die Methode „problem-based-learning“ eingesetzt, so dass jeder Lernende am Ende des Lehrgangs seine eigene Brillenfassung designt und gefertigt hat. Dabei arbeiten die Schülerinnen der TFBS für Fotografie, Optik und Hörakustik von Beginn an selbstständig, von der zeitlichen Planung der Arbeitsschritte über das Designen der Fassung bis hin zum Fertigstellen des Werkstücks.

### **Ziele:**

Ziele auf Schüler/innenebene:

1. Ziel: Steigerung des Wertigkeitsempfinden gegenüber einer Brillenfassung
2. Ziel: Förderung der Problemlösekompetenz
3. Ziel: Förderung der Fachkompetenz
4. Ziel: Förderung der Handlungskompetenz

Ziele auf Lehrer/innenebene:

1. Ziel: Steigerung der Akzeptanz gegenüber neuer Unterrichtsmethoden
2. Ziel: Förderung der Methodenkompetenz
3. Ziel: Verringerung der Theorie-Praxis-Kluft durch „problem-based-learning“

### **Verbreitung:**

Um auch anderen Personen die nicht in das Projekt involviert waren, meine Erfahrungen zugänglich zu machen, stellte ich bereits die Grundidee bei der Eröffnungskonferenz allen Kollegen und Kolleginnen vor. Um interessierte Kollegen und Kolleginnen über den Projektfortschritt am Laufenden zu halten stand ich jederzeit für einen Informationsaustausch zu Verfügung. Auch das restliche Kollegium informierte ich bei den Notenkonferenzen und zusätzlich noch bei den abgehaltenen Fachgruppenkonferenzen über den Projektfortschritt. Das endgültige Ergebnis wird im Rahmen der Abschlusskonferenz dem gesamten Kollegium präsentiert und im Anschluss auch diskutiert.

### **Ergebnisse:**

Ziel dieses Projekts war, es das selbstständige Arbeiten und das Lösen von auftretenden Problemen der SchülerInnen im fachpraktischen Unterricht zu fördern. Dadurch werden die Schlüsselkompetenzen die für den Berufsalltag notwendig sind verbessert und die Lernenden so fit für die Praxis gemacht.

Frage 1:

„Welchen Einfluss hat die Methode „problem-based-learning“ auf die Problemlösekompetenz bei der selbstständigen Fassungsfertigung im Praxisunterricht?“

Die Lernenden gaben zwar an, dass es ihr Verhalten verändert und ihre Fähigkeit Probleme zu lösen verbessert hat, was die Lehrperson allerdings durch ihre Beobachtungen nicht bestätigen konnte.

Informationsbeschaffung

Durch dieses Projekt gelang es mir, dass die SchülerInnen in Zukunft im Bereich Informationsbeschaffung mehrere Methoden bzw. Quellen bekannt zu machen.

## Selbstständigkeit bei handwerklichen Aufgabenstellungen

Lediglich zwei Lernende gaben an, dass dieses Projekt eher nicht zu einer Verbesserung der Selbstständigkeit bei handwerklichen Aufgabenstellungen beitrug. Dadurch wurde deutlich, dass keine/r der Lernenden durch die Methode „problem-based-learning“ eine Verschlechterung der Fähigkeiten zu beklagen hatte.

### Handwerklich-technische Defizite

Nach dem Projekt sahen um zwei Personen mehr als zu Beginn Probleme sogar als Herausforderung, was eine Verbesserung von 25 % ergibt.

#### Frage 2:

Wie wirkt sich „problem-based-learning“ auf die Steigerung des handwerklichen Könnens der Schülerinnen und Schüler aus?

### Steigerung des handwerklichen Könnens

Durch dieses Projekt konnte das subjektive Empfinden bei 25 % der SchülerInnen im Bereich Selbsteinschätzung der handwerklichen Fähigkeiten gesteigert werden.

#### Frage 3:

Führt die selbstständige Fertigung einer Brillenfassung zu einer Steigerung des Wertigkeitsempfindens bezüglich des Werkstücks?

### Wertigkeitsempfinden bezüglich der selbstgefertigten Brillenfassung

Bei vier der Befragten ergab sich eine Steigerung der Einstellung zu ihrer Brillenfassung. Dies ist eine deutliche Steigerung von 33,33 % der emotionalen Wertigkeit gegenüber einer Brille. Durch das Projekt änderte sich die Einstellung der SchülerInnen gegenüber des Korrektionsbehelfs bzw. der Sonnenbrille eindeutig.

### Evaluation auf LehrerInnenebene

Die Evaluation auf LehrerInnenebene erfolgte durch Selbstbeobachtung, durch Gespräche im Kollegium und Besprechungen bei einer Fachgruppenkonferenz.

Dabei stellte ich fest, dass die Eigenprofessionalisierung nicht durch einen Projektdurchlauf bzw. einen Versuch mit einer Gruppe abgeschlossen ist aber, dass es einen Erfahrungszuwachs für mich als durchführende Lehrperson gab.

### **Ausblick:**

Bei einer neuerlichen Durchführung dieses Projekts müsste mehr Zeit für besseres Feedback an die SchülerInnen eingeplant werden. Ebenso müsste die Auswertung der Befragungen im Anschluss noch einmal mit den SchülerInnen evaluiert werden. Es zeigten sich Widersprüche bzw. ergaben die Befragungen der Lernenden keine klaren Ergebnisse. Warum haben die SchülerInnen die subjektive Empfindung, dass sich ihre handwerklichen Fähigkeiten verbessert haben und sehen sich aber betriebsintern noch nicht hierarchisch aufgestiegen. Eine Veränderung vom Bruchkönig zum Werkstätten-Profi war nicht zu erwarten aber, dass kaum bis keine signifikanten Veränderungen zwischen Anfangs- und Endbefragung auftraten, müsste genauer hinterfragt werden. Liegt dies an einer eventuellen anfänglichen Selbstüberschätzung? Oder daran, dass die Steigerung der handwerklichen Fähigkeiten zwar vorhanden aber so gering ist, dass sie subjektiv nicht ausreicht um sich in die nächsthöhere kognitive Ebene z. B.: kein/e SchülerIn wurde vom BruchkönigIn zum Werkstättenprofi, einzustufen.

Durch die Umsetzung von problembasierendem Lernen wurden die Möglichkeiten und Chancen dieser Methodik für unsere Schule aufgezeigt.