



**IMST – Innovationen Machen Schulen Top**

Kompetent durch praktische Arbeit - Labor, Werkstätte & Co

# **TEAMARBEIT ALS BASIS FÜR EINE ERFOLGREICHE PROJEKTABWICKLUNG**

ID 2091

**Franz-Josef Braunhofer**

**Petra Graus Bachler**

**Martin Lettenbichler**

**Fachberufsschule für Holztechnik in Absam**

Trins, Mai, 2018

<b>ABSTRACT .....</b>	<b>1</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>2</b>
1.1 Beschreibung der Ausgangslage.....	2
1.2 Forschungsfragen.....	3
<b>2 ZIELE .....</b>	<b>4</b>
2.1 Ziele auf SchülerInnenebene.....	4
2.2 Ziele auf LehrerInnenebene .....	4
2.3 Gender/Diversitätsziel .....	4
2.4 Verbreitung der Projekterfahrungen .....	5
<b>3 DURCHFÜHRUNG .....</b>	<b>6</b>
3.1 Projektbeschreibung .....	6
3.2 Projektdurchführung .....	7
<b>4 EVALUATIONSMETHODEN .....</b>	<b>13</b>
4.1 Eingangserhebung: Stärken- und Schwächenanalyse .....	13
4.2 Teilnehmend-offene Beobachtung .....	14
4.3 Forschungswochenbuch.....	15
4.4 Abschlussbefragung .....	15
<b>5 ERGEBNISSE.....</b>	<b>16</b>
5.1 Eingangserhebung – Teamfähigkeit der Gruppe.....	16
5.2 Auswertung der mündlichen Reflexions- und Diskussionsrunde .....	23
<b>6 DISKUSSION/INTERPRETATION/AUSBLICK.....</b>	<b>25</b>
6.1 Gender und Diversität .....	29
6.2 Ausblick .....	30
<b>7 LITERATUR.....</b>	<b>31</b>

## ABSTRACT

Mit der Durchführung des Projektes wurde mir die Möglichkeit geboten, das Konzept des handlungsorientierten Projektunterrichts und in weiterer Folge das Potential dieses Konzeptes in Hinblick auf die Teamfähigkeit der Schülerinnen und Schüler in der Praxis zu erproben.

Im Zuge des Projektunterrichts wurde ein Handlungsprodukt – ein „Türenmontagestand“ – von den Schülern entworfen, geplant, gefertigt und im Anschluss präsentiert. Im wissenschaftlichen Blickfeld stand neben der Erhebung der Veränderungen in der Unterrichtsgestaltung eine Stärken- und Schwächenanalyse der Schülergruppe zur Teamfähigkeit. Der Wert dieser Methode ist vor allem in der Stärkung der Reflexionsbereitschaft und -fähigkeit der Schüler zu sehen. Festgestellt konnte werden, dass die Initiierung eines Projekts die Teamfähigkeit im positiven Sinne beeinflusst hat. Begleitende Methoden wie das Teambuilding, welche im engen Zusammenhang zum Projektunterricht stehen, leisten dazu einen wesentlichen Beitrag.

Schulstufe:	11. Schulstufe – 2. Klasse Lehrberuf Tischler/in
Fächer:	Holztechnisches Praktikum, Computergestütztes Fachzeichnen
Kontaktperson:	Braunhofer Franz-Josef
Kontaktadresse:	6152 Trins, Hsnr. 123
Zahl der beteiligten Klassen:	1
Zahl der beteiligten SchülerInnen:	14

### **Urheberrechtserklärung**

*Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (=jede digitale Information, z.B. Texte, Bilder, Audio- und Video Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts, sowie eventuell vorhandene Anhänge.*

# 1 EINLEITUNG

Teamarbeit als Basis für eine erfolgreiche Projektabwicklung – so der Titel dieser Arbeit. Ich möchte in wenigen Worten beschreiben, wie die Grundidee entstanden ist. Motiviert durch die Faszination, was gemeinsam im Team geschaffen werden kann, habe ich mich dafür entschieden, den Unterricht für dieses Projekt so zu gestalten, dass Teamarbeit ein wesentlicher Bestandteil davon ist. Eine Projektarbeit im Team zu gestalten stellt alle vor eine Herausforderung. Einerseits besteht diese darin, die Problemstellungen zu lösen, andererseits wird die soziale Ebene stark gefordert sein, ein „Auskommen“ zwischen den Teammitgliedern zu erreichen, sodass konstruktive Arbeit geleistet werden kann.

Teamarbeit bzw. Teamfähigkeit sind ebenso jene Anforderungen, die in Stellenausschreibungen am häufigsten genannt werden (Niermeyer, 2006, S. 65). Selbst auf Lehrlingsportalen wird dieser Thematik eine große Wichtigkeit zugesprochen. Der amerikanische Topmanager „Lee Lacocca“ hat zu dieser Thematik gemeint:

*„Letzten Endes kann man alle wirtschaftlichen Vorgänge auf drei Worte reduzieren: Menschen, Produkte und Profite. Die Menschen stehen an erster Stelle. Wenn man kein gutes Team hat, kann man mit den beiden anderen nicht viel anfangen.“*  
(VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG, 2018).

Die Relevanz von Teamarbeit und Teamfähigkeit in der Berufswelt der Jugendlichen ist unumstritten und sollte im Schulleben noch mehr an Bedeutung zugesprochen bekommen. Mit der Durchführung dieses IMST-Projektes wollte ich diesem Anspruch Folge tragen.

## 1.1 Beschreibung der Ausgangslage

Als Lehrperson an der Tiroler Fachberufsschule für Holztechnik (kurz: TFBS – Holztechnik) wird uns immer wieder die Möglichkeit geboten projektorientiert zu unterrichten, bzw. ist in der Ausbildung zum Tischlereitechniker im vierten Lehrjahr dieses Unterrichtskonzept Standard. In der Vergangenheit konnte ich begleitend am Projektunterricht mitwirken und erste Eindrücke sammeln. Ebenso konnte ich Lehrerkollegen bei der Durchführung ihres IMST-Projekts begleiten bzw. beobachten und im Austausch Erfahrungen und vor allem auch Motivation gewinnen, selbst ein IMST-Projekt durchzuführen, welches zugleich die Grundlage für meine Bachelorarbeit darstellt.

Mit der voraussichtlichen Einführung des kompetenzorientierten Unterrichts an der TFBS-Holztechnik im Schuljahr 2018/19 wird dem Lehrpersonal noch mehr die Chance geboten, projektorientiert, handlungsorientiert und an der Berufswirklichkeit orientiert Unterricht zu halten.

Neben meiner persönlichen Erweiterung der Methodenkompetenz ist mit diesem Projekt ein Mehrwert für die Schülerinnen und Schüler unserer Schule entstanden. Am sogenannten Türrenmontagestand können in Zukunft die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen und ihre Fertigkeiten im Fachbereich der Türen und deren Montage erweitern und der Unterricht kann somit noch praxisorientierter gestaltet werden.

Der Unterricht wurde nach dem Konzept des handlungsorientierten Projektunterrichts gestaltet. Die Schülergruppe, eine zweite Klasse der TFBS-Holztechnik, war gefordert, als Team zusammenzuarbeiten, sich selbständig zu organisieren, Abläufe zu planen und terminlich anhand eines Meilensteinplanes festzulegen. Die Schülerinnen und Schüler erhielten zu Beginn eine Projektmappe mit Informationen über die Intention des Projektes und den Projektverlauf. Der Lehrstoff der zweiten Klasse in den Fächern „Holztechnisches Praktikum“ und „Computerge-

stütztem Fachzeichen“ konnte zum größten Teil am Türenmontagestand abgearbeitet werden. Die Aufgabenstellungen ergaben sich somit hauptsächlich aus dem Projektverlauf. Die Lehrperson fungierte in seiner Aufgabe als Lernbegleiter (Coach), stellte Lehrmittel zur Verfügung, sorgte für ein angenehmes Lehr- und Lernklima und half den Schülern bei Bedarf weiter. Ein fortlaufendes Teambuilding über den gesamten Lehrgang sollte die Teamarbeit positiv unterstützen.

## **1.2 Forschungsfragen**

Folgende Fragestellungen haben mein Forschungsinteresse geleitet und bildeten somit die Grundlage für den theoretischen und empirischen Teil dieser Arbeit.

- Wie wird die Teamfähigkeit der Schüler durch das Projektvorhaben gefördert?
- Inwiefern beeinflussen die Ergebnisse der zu Beginn des Projekts durchgeführten Stärken-Schwächen-Analyse die Arbeit im Team?
- Welche Veränderungen in der Unterrichtsgestaltung ergeben sich durch diesen handlungsorientierten Ansatz auf Lehrerebene?

## 2 ZIELE

Ziele stellen den zentralen Kern einer Aufgabe bzw. eines Projektes dar. Sie geben eine Strategie vor, nach dem sich Arbeitsprozesse ableiten lassen. Sind die Ziele genau definiert, kann mit der Gestaltung der Lösung begonnen werden. Eine erste grobe Strukturierung bzw. eine Formulierung von weiteren Teilzielen kann in weiterer Folge stattfinden. Es gibt aber einige Faktoren wie zum Beispiel die Teamentwicklung, Lernprozesse, Vorgehensprozesse usw., welche sich nicht „bestimmen“ lassen, sondern erst durch Entwicklungsprozesse entstehen und eventuell durch günstige Rahmenbedingungen etwas gesteuert werden können (Kuster u. a., 2011, S. 11 – 12). Diese Faktoren beeinflussen den gesamten Arbeitsprozess und können ein Projekt vorantreiben oder gar zum Scheitern bringen. Da ich nur wenige Schüler bereits kannte und mit dieser Klassenzusammenstellung noch nicht arbeiten durfte, musste ich mit dieser „Unge- wissheit“ in mein Vorhaben starten.

Eines meiner Ziele war die bewusste Integration der Stärken und Schwächen der Schüler und Schülerinnen im Kontext der Teamfähigkeit in den Projektprozess.

Aufgrund der genannten Überlegungen wurden nachfolgend angeführte Ziele auf Schüler- als auch auf Lehrerebene herausgearbeitet.

### 2.1 Ziele auf SchülerInnenebene

**Fachliche Kompetenz:** Die Schülerinnen und Schüler können ihr Fachwissen handlungsorientiert einsetzen und somit einen besseren Bezug zur Praxis herstellen.

**Teamkompetenz:** Die Schülerinnen und Schüler sollen neben vielen anderen Aspekten der Teamkompetenz die Fähigkeit erwerben, Stärken und Schwächen zu erkennen und diese gemeinsam im Team zu nutzen bzw. zu kompensieren. Die entstehenden Konflikte können sie konstruktiv lösen.

### 2.2 Ziele auf LehrerInnenebene

Im Schuljahr 2017/18 wurde an unserer Schule mit der Umsetzung der kompetenzorientierten Lehrpläne begonnen. Im handlungs- und kompetenzorientierten Unterricht sehe ich großes Potenzial. Dieses Projekt bietet mir die Möglichkeit, das Konzept des handlungsorientierten Unterrichts in der Praxis zu erproben und im theoretischen Teil der Arbeit detaillierter zu reflektieren. Ziel ist es, den Unterricht durch das angewandte Unterrichtskonzept in den Fächern offener und fächerübergreifend zu gestalten und damit eine Annäherung an die Berufspraxis zu erreichen. Mit diesem Projekt wollte ich mein Repertoire an Unterrichtsmethoden erweitern.

### 2.3 Gender/Diversitätsziel

Ziel ist das Schaffen eines positiven Lernumfelds, in welchem Diversität nicht als Problem sondern als Potential gesehen wird.

## 2.4 Verbreitung der Projekterfahrungen

Für die Verbreitung der gewonnenen Erfahrungen stehen mehrere Kanäle zur Verfügung, welche im nachfolgenden Teil angeführt werden.

### An der Schule:

- Das Projekt wurde vor dem Projektstart bei der Eröffnungskonferenz allen Kollegen und Kolleginnen des Lehrkörpers der TFBS-Holztechnik vorgestellt.
- Ebenso fand eine Präsentation nach Abschluss des Vorhabens vor selbem Publikum in Anwesenheit des Landesschulrates Roland Teissl statt.
- An unserer Schule wird von den Schülerinnen und Schülern jedes Lehrgangs eine Schulzeitung verfasst, in der auch das IMST-Projekt aus Sicht der teilnehmenden Schüler beschrieben wurde.
- Eine Projektpräsentation vor den gesamten Tischlerlehrlingen an unserer Schule bildete den offiziellen Abschluss des Projektes.

### Regional:

- Es fand an der PH-Tirol eine IMST-Präsentation statt, an der Kolleginnen und Kollegen, Dozentinnen und Dozenten sich über das Projekt informieren konnten.
- Über die eben schon erwähnte Schulzeitung werden Schülerinnen und Schüler, sowie Lehrpersonen der TFBS-Holztechnik, Tischlereibetriebe, die Tischlerinnung und andere Schulen in Tirol erreicht.
- Einreichung des Projekts bei dem AK-Lehrlingswettbewerb „Bei meiner Lehr“. Hier werden alle Klassen oder Schülergruppen eingeladen daran teilzunehmen. Die zehn besten Projekte werden bei einer Veranstaltung, welche im letzten Jahr im großen Saal des Tiroler Landhauses stattfand, präsentiert.

### Überregional:

- Das Projektvorhaben wurde bei der Start-up Veranstaltung der Institution IMST in Klagenfurt vorgestellt.
- Die gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse werden durch den IMST-Newsletter, das IMST-Wiki und die IMST-Tagung verbreitet.
- Das Projekt ist auf der Website der Tiroler Fachberufsschulen ([www.lehrausbildung.tirol](http://www.lehrausbildung.tirol)) unter dem Menüpunkt „Projekte der Fachberufsschulen“ veröffentlicht.
- Zu guter Letzt wird das IMST-Projekt im Rahmen der Bachelorarbeit öffentlich zugänglich gemacht.

### 3 DURCHFÜHRUNG

Die Implementierung der IMST-Projekte in der Lehrer- und Lehrerinnenbildung an der pädagogischen Hochschule Tirol ermöglichte es mir, mein innovatives Vorhaben teilweise im Rahmen der Lehrveranstaltungen zu planen, an der Tiroler Fachberufsschule für Holztechnik durchzuführen, zu evaluieren und meine (Forschungs-) Erfahrungen mit Gleichgesinnten zu teilen. Das Interesse selbst ein IMST-Projekt zu machen, wurde bei mir geweckt, als ich abgeschlossene IMST-Projekte von Lehrerkollegen und deren Ergebnisse betrachten durfte.

Mein Projekt gliedert sich in das Themenprogramm „Kompetent durch praktische Arbeit – Labor, Werkstätte & Co“ ein. Das ist einer von sieben Programmschwerpunkten, welche von der Institution IMST gefördert werden.

Ich habe mich im Rahmen meines IMST-Projektes, welches den empirischen Teil meiner Bachelorarbeit abhandelt, auch theoretisch fundiert mit den Zielen des Projektes und den daraus gewonnenen Erkenntnissen für meine Professionalisierung wissenschaftlich auseinandergesetzt.

#### 3.1 Projektbeschreibung

Ich habe im Zuge eines teamorientierten Projektunterrichts ein Projekt von Schülerinnen und Schülern für Schülerinnen und Schüler initiiert. Am sogenannten „Türenmontagestand“ können die Lernenden die praxisnahe, normgerechte Innentürmontage üben und Einstellungen an Türen vornehmen, aber auch verschiedene Konstruktionsarten und Türaufbauten kennen lernen.

Mit dieser Idee möchte ich den handlungsorientierten Unterricht an unserer Schule um einen Teilbereich erweitern. Neben einem Fenstermontagestand und einem Befestigungstechnikstand soll der „Türenmontagestand“ die Gestaltungsmöglichkeit bieten, den Unterricht noch praxisorientierter abzuhalten. Der „Türenmontagestand“ kann in den Folgejahren von allen Schülerinnen und Schülern im Unterricht genutzt werden.

Als weiteren Aspekt in der Arbeit habe ich neben der Weiterentwicklung der Fachkompetenz die Teamfähigkeit näher untersucht. Teamarbeit wird am Arbeitsmarkt immer mehr gefordert. Aufgrund dessen sollten meiner Ansicht nach Fördermaßnahmen zur Entwicklung und Unterstützung der Teamfähigkeit in den Betrieben und an den Schulen verstärkt stattfinden. Bekräftigen möchte ich meine Aussage mit folgendem Zitat:

*„Aufgrund der erstaunlich komplexen betrieblichen Abläufen und kontinuierlichen Veränderungsprozesse, mit denen sich heutzutage nahezu jedes Unternehmen konfrontiert sieht, werden von den Mitarbeitern in zunehmendem Maß die Bereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit eingefordert. Weltweit setzen Unternehmen mehr und mehr auf Teamarbeit, um mit den dynamischen Prozessen in der Arbeitswelt Schritt halten zu können“ (Blanchard, Randolph, & Grazier, 2010, S. 12).*

Bei meinen Untersuchungen habe ich den Fokus auf den Umgang der einzelnen Gruppenmitglieder untereinander und die Problemlösekompetenz in Bezug auf Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler gelegt.

Mit diesem Projekt war genau dies der Fall, die Schülerinnen und Schüler mussten sich im Team organisieren, Ziele gemeinsam festlegen, gemeinsam Verantwortung übernehmen, Problemstellungen lösen, Stärken und Schwächen im Team erkennen und diese nutzen bzw. versuchen auszugleichen.



## 3.2 Projektdurchführung

Das Projekt wurde fächerübergreifend in den Fächern „Holztechnisches Praktikum“, „Computergestütztes Fachzeichnen“ und „Deutsch und Kommunikation“ in der Klasse 2b Tischler mit 14 Lehrlingen abgewickelt. Die 14 Projektteilnehmer waren ausschließlich männlich, weshalb auch in dieser Arbeit in projektbezogene Erläuterungen, Interpretationen usw. nur die männliche Form angesprochen wird. Die Betreuung und Unterrichtstätigkeit erfolgte aus organisatorischen Gründen in den beiden fachbezogenen Gegenständen von mir. Begründen möchte ich die Auswahl der Unterrichtsfächer wie folgt:

Im Fach „Holztechnisches Praktikum“ werden, wie es der Name schon verrät, praktische Arbeitstechniken und der Umgang mit Handwerkzeugen und Maschinen geübt und in weiterer Folge diese Fähigkeiten professionalisiert. In diesem Unterricht bietet sich die Möglichkeit die Lehrinhalte in die Planung und Fertigung der Werkstücke zu packen, welche alle Anforderungen bezüglich des Lehrplans erfüllen. Die Schülerinnen und Schüler fertigen während des Praxisunterrichts ihre Werkstücke und haben zu jeder Zeit ein Feedback über ihre geleistete Arbeit bzw. geleisteten Arbeitsschritte vor Augen. Für mich als Lehrperson ist es immer faszinierend zuzusehen, wie sich die Schülerinnen und Schüler in dieser Zeit entwickeln. Teilweise ist auch Teamarbeit gefragt. Diesbezüglich gibt es immer interessante Beobachtungen zu machen, wie zum Beispiel:

- wer kann mit wem gut zusammenarbeiten,
- wer ist bereit Verantwortung zu übernehmen,
- wer versucht Tätigkeiten „aus dem Weg“ zu gehen usw.

Für mich war nun einerseits ausschlaggebend, dass ein fertiges Produkt, in diesem Fall der „Türmontagestand“, entsteht und dieser als zusätzliches Unterrichtsmedium Verwendung findet. Das Angebot, an der TFBS-Holztechnik handlungs- bzw. praxisorientiert zu unterrichten, wird somit um einen Teilbereich erweitert. Andererseits fokussierte ich das Projekt auch auf den Aspekt der Teamarbeit, da ich diese in der heutigen Arbeitswelt als einen sehr wichtigen Faktor einstufe, vor allem wenn es um die Erledigung komplexer Aufgabenstellungen geht. Nebenbei sind die Aufgabenbereiche in Firmen heute oft so gegliedert, dass meist mehrere Personen an einem Projekt arbeiten.

*„Komplexe Aufgabenstellungen beinhalten einen hohen Anteil an Unbekanntem. Zur Lösungserarbeitung müssen verschiedenste Fachspezialisten und Vertreter unterschiedlicher unternehmerischer Funktionen zusammenwirken. [...] Interdisziplinär und organisationsübergreifend zusammengesetzte Projektteams entwickeln dank ihrer Wissensvielfalt und dem Großen Informations- und Erfahrungsumfang einen starken Leistungsvorteil, wie er sonst nirgends in der Organisation vorhanden ist. [...] Bei optimalem Leistungsvermögen und -engagement bringt das Team in kurzer Zeit Lösungen zustande, die auf hoher fachlicher Kompetenz basieren und sich durch breite Akzeptanz auszeichnen.“ (Kuster u. a., 2011, S. 241).*

Das zweite Fach („Computergestütztes Fachzeichnen“) das ich auswählte, bietet ebenso die Möglichkeit handlungsorientierten, wirklichkeitsnahen Unterricht zu gestalten. Diese beiden Unterrichtsgegenstände greifen eng ineinander. Bevor produziert werden kann, muss geplant werden. Eine genaue Detailplanung ist sehr wichtig, damit alle Komponenten am Ende zusammenpassen – und das nicht nur unter dem funktionellen, sondern auch dem optischen Aspekt. Design ist das Stichwort, um das sich alles in der Planungsphase dreht. Es gilt Optik und Funktionalität zu vereinen. In diesem Unterrichtsgegenstand lassen sich perfekt Lehrinhalte praxisnah gestalten: begonnen beim Kundengespräch über die Materialauswahl bis hin zur

Entwurfs- und Detailplanung. Es werden also viele Bereiche der Arbeitsvorbereitung abgedeckt.

Das dritte Fach war als Unterstützung in den Bereichen Rhetorik- und Kommunikation angebracht. Die Schüler mussten Kundengespräche und eine Präsentation vorbereiten und abhalten. Für diese Aufgabenstellung wurden sie in „Deutsch und Kommunikation“ von einer Lehrerkollegin bestens vorbereitet.

Am Beginn des Projektes wurden die Schüler über die Situation aufgeklärt (IMST-Projekt, Bachelorarbeit, ...). Eine Projektmappe diente als Unterstützung und sollte die Schüler und deren Eltern über das geplante Vorhaben genau informieren. Ebenso war eine Einverständniserklärung beigelegt, welche mir die Berechtigung gibt, das entstandene Bild- und Videomaterial für das IMST-Projekt und für die Bachelorarbeit zu verwenden. Für noch nicht mündige Schüler unterzeichneten die Erziehungsberechtigten diese. Die Projektmappe enthielt ebenso eine kurze Beschreibung folgender Projektphasen:

## **1. Phase – Teambuilding**

Ich initiierte in den ersten Unterrichtseinheiten eine Phase des Teambuildings. Hier wurden vorwiegend Teamregeln und Strategien zur Konfliktbewältigung festgelegt, wie z. B. die Entwicklung von Regeln und Vereinbarungen ...

- für eine gute Zusammenarbeit oder
- zur Kommunikations- und Feedbackkultur usw.

Das Teambuilding wurde in diesem Projekt als Prozess verstanden, welcher nicht nur zu Beginn seinen Platz hatte, sondern über die gesamte Projektdauer eingeplant war. Es erforderte regelmäßige Teambesprechungen, teilweise auch Konfliktgespräche, um gemeinsame Lösungen und Wege zu finden. Ziel des Teambuildings war es, dass alle Schüler, trotz der herrschenden Heterogenität ...

- sich mit dem Team identifizieren können,
- sich in einer passenden Rolle im Team finden,
- Zusammenhalt und Vertrauen im Team erfahren und wahrnehmen und
- Verständnis für Gruppenprozesse und -dynamik („diagnostische Kompetenz“) entwickeln.

## 2. Phase – Projektstart

Der Projektstart wurde mit dem Kundenauftritt eingeläutet. Um dem Ganzen etwas mehr ernsthaften und wirklichkeitsnahen Charakter zu verleihen, trat der Schuldirektor der TFBS - Holztechnik als Kunde auf.

*„Projektarbeiten mit Ernstcharakter werden immer in einem Angebots-Auftrags-Verhältnis durchgeführt. Dadurch erhalten wir den Ernstcharakter für die Schüler, die das Projektthema bearbeiten, ebenso für den begleitenden Lehrer und natürlich auch für den Auftraggeber.“ (Eyerer & Krause, 2007, S. 128).*

Im Gespräch mit dem Kunden waren die Schüler gefordert wichtige Informationen zu sammeln und zu verschriftlichen. In weiterer Folge mussten sie eigenständig die Gruppe organisieren und erste Arbeitsschritte planen, erste Meilensteine definieren und zeitlich festlegen. Im Organisationsprozess stellte sich dann für die Schüler heraus, dass sie sich in Kleingruppen teilen mussten, um effizient arbeiten zu können. Sie einigten sich darauf, dass jede Gruppe mindestens einen Entwurf mit Konzeptbeschreibung ausarbeitete.



Abb. 1: Schüler bei der Entwurfsplanung<sup>1</sup>

## 3. Phase – Arbeitsvorbereitung

Eingeplant war diese Arbeit im Fach „Computergestütztes Fachzeichnen“ für die ersten Wochen, die genaue zeitliche Planung erfolgte durch die Schüler, indem sie einen Meilensteinplan erstellten. Von der Ideensammlung bis hin zu den Kriterien, die der Montagestand aufweisen musste, wurden in den ersten Unterrichtseinheiten diesbezüglich die Sachverhalte geklärt. Dazu wurden Fachbücher und das Internet durchstöbert, um an relevante Informationen zum Thema zu gelangen.

---

<sup>1</sup> Quelle: eigene

Nach Abschluss der ersten Arbeiten ging es konkret an die Entwurfsplanung und an die Vorbereitung für ein weiteres Kundengespräch, um auf diese Weise erste Eindrücke der bereits geleisteten Arbeit bzw. deren Ergebnisse im Gespräch zu vermitteln. Die Vorbereitung darauf fand wieder im Fach „Deutsch und Kommunikation“ statt und wurde von einer Lehrerkollegin vorgenommen. Im Vorfeld haben die Schüler schon die besten Entwürfe für den „Türenmontagegestand“ ausgewählt. Dem Kunden wurden diese präsentiert, sodass er sich gleich für ein passendes Modell entscheiden konnte. Wäre dies nicht der Fall gewesen, hätten wir die Entwürfe überarbeiten müssen.



Abb. 2: Auswahl der besten Entwürfe<sup>2</sup>

Als interessanten Aspekt möchte ich noch das Ergebnis einer internen Vorwahl über die besten Entwürfe (siehe Abbildung) kommentieren. Wie in der Abbildung zu sehen ist, ist die Wahl ohne einen eindeutigen Sieger ausgegangen. Zwei Projektentwürfe waren also beim ersten Wahldurchgang gleich auf, zwischen diesen wurde anschließend eine Stichwahl durchgeführt. Als Wahlsieger trat nun genau dieser Entwurf hervor, welcher vom Direktor ausgewählt wurde und auch bei mir in der Favoritenliste ganz oben stand. Das ist von fachlicher Sicht ein sehr positives Ergebnis und beweist meiner Ansicht nach, dass die Schüler durchaus in der Lage waren, selbst eine Einschätzung vorzunehmen, welcher Entwurf alle gestellten Anforderungen am besten erfüllt bzw. erfüllen kann. Hinzufügen möchte ich noch, dass alle Projektentwürfe sehr gut ausgearbeitet waren und nur Nuancen diese Entscheidung beeinflussten.

Nun musste sich die Gruppe für die weiteren Schritte neu organisieren. Es wurden wieder Kleingruppen gebildet und der „Türenmontagegestand“ in Arbeitsbereiche eingeteilt. Für jeden Bereich wurden nun Konstruktionspläne gefertigt, Materiallisten geschrieben und Materialbestellungen gemacht.

---

<sup>2</sup> Quelle: eigene

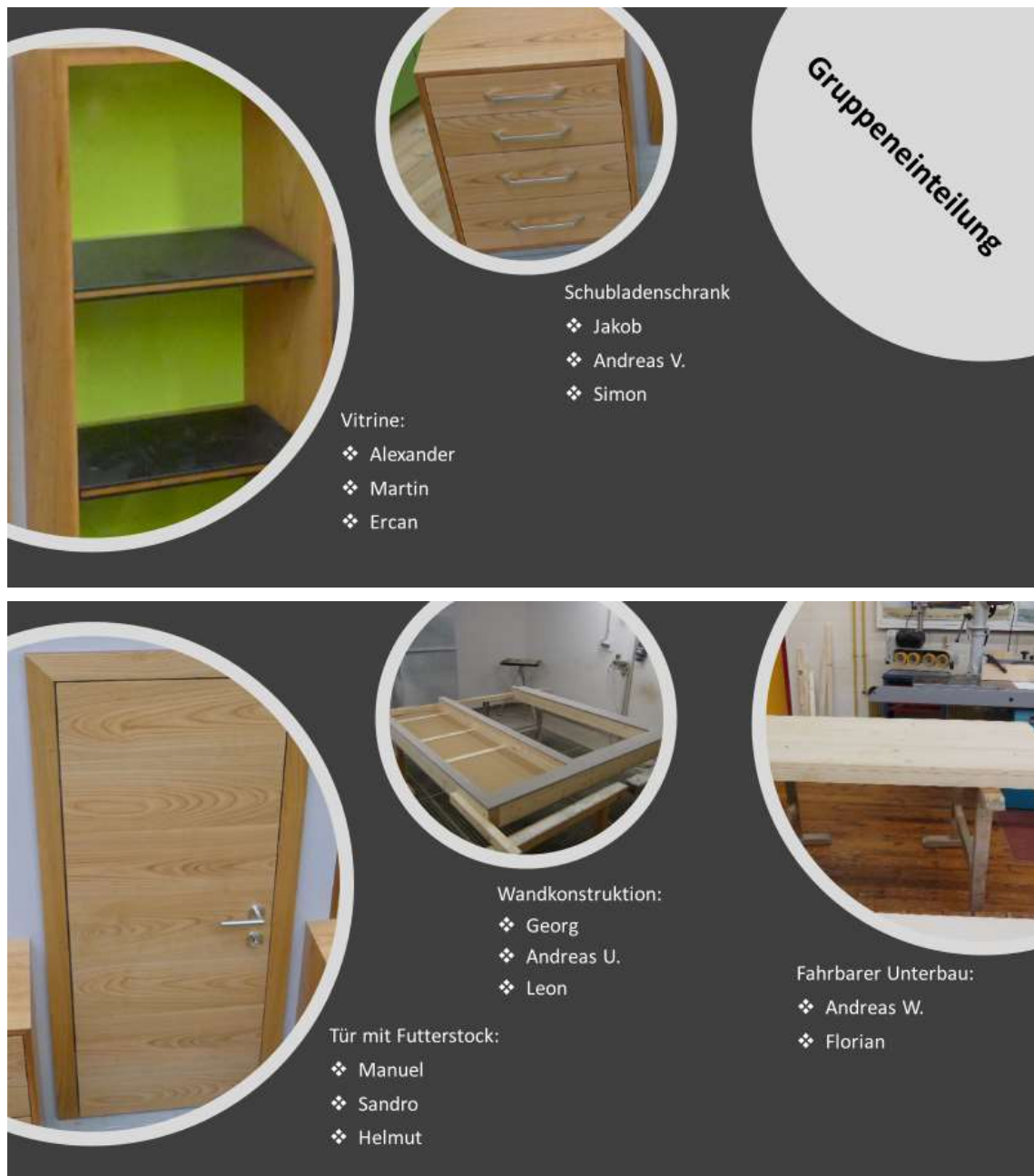


Abb. 3: Gruppeneinteilung – Werkstücke<sup>3</sup>

#### 4. Phase – Fertigung

Im Unterrichtsgegenstand „Holztechnisches Praktikum“ wurden in den ersten Unterrichtsblöcken Handfertigungsübungen und Sicherheitsunterweisungen an den Maschinen laut Lehrplaninhalten durchgeführt, bevor es an den Fertigungsprozess im Rahmen des Projektes ging. Hier wurde die Grundlage für den Ausbau der handwerklichen Fähigkeiten und den sicheren Umgang mit Maschinen gebildet. Im weiteren Projektunterricht wurden diese Grundlagen durch z. B. Ausführen von Arbeiten an den Maschinen oder das Anfertigen von Holzverbindungen per

<sup>3</sup> Quelle: eigene

Handarbeit vertieft und gefestigt. In dieser Phase nahm eine weitere Lehrperson im Rahmen eines Teamteachings zur Unterstützung und zur Gewährleistung der Sicherheit im Maschinenraum am Projekt teil. Diese Maßnahme wird auch im Regelunterricht so gehandhabt und ist keine Sonderlösung für dieses Projekt.

Die Schüler wurden soweit befähigt, dass diese den „Türenmontagestand“ sicher und unter Einsatz aller Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen produzieren konnten. Sie mussten nun im Team angeeignetes Fachwissen mit der Praxis verknüpfen und anwenden, um ein optimales Ergebnis zu erreichen.

Als Unterstützung für den Lernprozess wäre eine Exkursion zu einem renommierten Türenhersteller geplant gewesen. Aufgrund entfallener Unterrichtseinheiten, durch krankheitsbedingte Ausfälle der Schüler und durch die Komplexität des Projektes konnte diese aber leider nicht durchgeführt werden. Hierbei hätten sie wichtige Lerninhalte sowie neue Innovationen am Türensektor in einer Lernumgebung außerhalb der Schule erfahren und erarbeiten können.

Im Zuge dieses Projektes war es meine Aufgabe als Coach und Lernbegleiter in Aktion zu treten. Bei Bedarf griff ich in den Lehr- und Lernprozess der Schüler ein und lenkte so in die gewollte „Laufbahn“ bzw. verwies auf Hilfestellungen wie Literatur, Quellen, Ansprechpartner usw. sowie auf mögliche Lösungsansätze. Im Fokus stand aber immer die Selbständigkeit der Gruppe und damit auch die Erreichung der definierten Lern- und Projektziele.

## **5. Phase – Projektabschluss**

In der Endphase wurden letzte Optimierungen und Abschlussarbeiten am Projekt durchgeführt. Als letzter Akt des Projektes wurde eine Präsentation vorbereitet, welche vor den gesamten Tischlerklassen und der Direktion abgehalten wurde.

Eine schriftliche Abschlusserhebung der Schüler, welche zu Beginn meiner Planung angedacht war, fand aus zeitlichen Gründen nicht statt, da der Fokus in den letzten Schultagen in der Fertigstellung des Handlungsproduktes – den „Türenmontagestand“ bzw. in der Vorbereitung der Projektpräsentation - lag. In einer mündlichen Abschlussrunde nach der Projektpräsentation wurden die Schüler dazu angehalten zu reflektieren, welche Aussagen zu den Stärken und Schwächen in Bezug auf Teamfähigkeit sie im schriftlichen Test zu Beginn des Lehrgangs getroffen haben und ob bzw. wie sich diese Einschätzungen bis zum Ende des Projektes verändert haben. Ein weiterer Diskussionspunkt war die Frage, inwiefern die Stärken- und Schwächenanalyse in ihren Augen die Arbeit im Team beeinflusst hat.

## 4 EVALUATIONSMETHODEN

Es war mir wichtig, aussagekräftige Ergebnisse für meine Arbeit zu erfassen, weshalb ich auch viel Entwicklungsarbeit in die Frage- und Beobachtungsbögen bzw. in deren Auswertungssystem gesteckt habe. Um valide Forschungsergebnisse zu erzielen, werden die quantitativen Erhebungen, welche aufgrund der geringen Teilnehmeranzahl von nur 14 Schülern die Anforderungen eines wissenschaftlichen Arbeitens nicht erfüllen, von qualitativen Erhebungen in Form von teilnehmend offenen Beobachtungen ergänzt.

### 4.1 Eingangserhebung: Stärken- und Schwächenanalyse

Zu Beginn meiner Forschungstätigkeit in der Klasse 2b Tischler galt es die Stärken und Schwächen zum Thema Teamfähigkeit zu erfassen. Mit Hilfe einer Stärken-Schwächen-Analyse, welche rein auf der Selbsteinschätzung von Schülern zum Thema Teamfähigkeit basierte, versuchte ich zu erheben, wie teamfähig sich die Schüler in meiner Klasse selbst erlebt haben und in welchen Bereichen Stärken bzw. Schwächen mehr oder weniger ausgeprägt waren. Die Befragung ist in folgende vier Bereiche gegliedert:

#### 1. Allgemeine Fragen zur Teamfähigkeit

Im ersten Teil der Befragung wollte ich herausfinden, wie die Schüler zum Thema Teamfähigkeit stehen. Sehen sie zum Beispiel das Arbeiten im Team als Erleichterung oder mehr als Belastung? Können sie sich nach ihrer eigenen Einschätzung auf die Situation, im Team zu arbeiten, gut einlassen? Diese und weitere Fragestellungen bilden die Grundlage für die Stärken- und Schwächenanalyse. Anhand der Daten, welche ich in diesem Abschnitt erhalte, kann eine Einteilung getroffen werden, ob der Schüler der Teamarbeit gegenüber allgemein gesehen positiv gestimmt ist oder ob eine gewisse Skepsis bzw. negative Einstellung zu dieser Arbeitsform besteht.

#### 2. Fragen zur Kommunikation im Team

Der Austausch in der Gruppe ist ein wesentlicher Aspekt in Bezug auf die Teamfähigkeit. Teile ich gerne meine Meinung, mein Wissen, ... mit anderen? Kann ich die Meinungen, Vorschläge, ... anderer objektiv betrachten und akzeptieren? Diese und weitere Punkte werden hier abgefragt.

#### 3. Fragen zur Organisation im Team

Ist das Team gut organisiert, kann effektiv gearbeitet werden. Sind die Schüler bereit, Verantwortung zu übernehmen, Kompromisse einzugehen, gemeinsame Ziele zu verfolgen, Lösungswege zu finden, ...? Mit diesen und weiteren Fragestellungen möchte ich feststellen, ob Grundvoraussetzungen für eine gute Organisation im Team vorhanden sind.

#### 4. Fragen zur Konfliktfähigkeit im Team

Vier von den insgesamt 27 Fragen sind dem Thema Konfliktfähigkeit zuzuordnen. Anhand jener möchte ich ermitteln, wie die Schüler bei Konflikten vorgehen: Versuchen sie den Konflikt selbstständig zu lösen oder suchen sie gleich Hilfe bei der Lehrperson? Wie ausgeprägt ist die Akzeptanz, Kritik anzunehmen, ohne es als persönlichen Angriff zu sehen? Konfliktfähigkeit und Kri-

tikfähigkeit stehen in einem vernetzten Verhältnis zueinander – das eine setzt das Andere voraus und umgekehrt.

## 4.2 Teilnehmend-offene Beobachtung

Bei der Beobachtungsarbeit habe ich versucht, interessante und aussagekräftige Momente bzw. Situationen festzuhalten. Das heißt, ich hatte keinen fixen Zeitpunkt für die Beobachtung festgelegt. Auch die Fächerwahl wurde frei getroffen. Der Beobachtungsbogen war an die Ausgangsbefragung gekoppelt und darauf abgestimmt, die erhobenen Daten der Stärken- und Schwächenanalyse zu ergänzen. Folgende Aspekte der Teamarbeit wurden beobachtet:

Kategorie	Was wurde beobachtet
<b>Konflikte / Konfliktfähigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welche Konflikte treten auf?</li> <li>▪ Wer ist beteiligt?</li> <li>▪ Wie wird damit umgegangen (lösungsorientiert oder problemorientiert)?</li> <li>▪ Welche Lösungswege gibt es?</li> </ul>
<b>Probleme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Welche Konflikte treten auf?</li> <li>▪ Wer ist beteiligt?</li> <li>▪ Wie wird damit umgegangen (lösungsorientiert oder problemorientiert)?</li> <li>▪ Welche Lösungswege gibt es?</li> <li>▪ Wer übernimmt die Verantwortung?</li> </ul>
<b>Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wie organisiert sich die Gruppe (Arbeitseinteilung, Sozialform, ...)?</li> <li>▪ Wer übernimmt die „Leitung“ und/oder Verantwortung?</li> <li>▪ Welchen Arbeitsfortschritt macht die Gruppe?</li> </ul>
<b>Kommunikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Art der (Diskussion, Streitgespräch, Fachgespräch, ...)</li> <li>▪ Wer ist beteiligt?</li> <li>▪ Wer ist Hauptsprecher?</li> <li>▪ Wer beteiligt sich nur wenig oder gar nicht?</li> </ul>



### 4.3 Forschungswochenbuch

Im Forschungswochenbuch habe ich vor allem versucht, die Veränderungen in der Unterrichtsorganisation und -gestaltung festzuhalten. Ich habe das Forschungswochenbuch gewählt, weil es mir Gestaltungsfreiheit in meiner Aufzeichnungsform bietet.

*„Die Forscher\_innen können schreiben, zeichnen, Notizen machen, Bilder, Fotos oder Texte einkleben. [...] Tagebücher sind klein und handlich, sie können ohne viel Aufwand mitgenommen und an Ort und Stelle beschrieben werden.*

*Die Einträge ins Forschungstagebuch können in einem späteren Stadium der Forschung angeschaut und bearbeitet werden, um frühere Ideen, Annahmen und Vermutungen zu diskutieren und im Lichte neuerer Erkenntnisse zu betrachten und zu analysieren. [...] So können eigene, anfängliche Eindrücke und Ideen über das Forschungsfeld wissenschaftlich bearbeitet werden.“ (Wöhler u. a., 2016, S. 39).*

Die Anschauung und Bearbeitung früherer Ideen, Annahmen und Vermutungen, wie im Zitat beschrieben, ist bei meinem ersten Projektversuch leider untergegangen bzw. hat sie aufgrund des Projektumfanges nicht stattgefunden. Dies wäre mit Sicherheit ein Punkt gewesen, wo ich Ansätze hätte finden können, um die Qualität der Unterrichtsarbeit noch mehr zu steigern. So habe ich die Daten erst zum Schluss reflexiv betrachtet und ausgewertet – zu spät um Änderungen während des Forschungsprozesses vorzunehmen. Nebenbei würde ich beim nächsten Versuch die Dokumentation täglich machen. Bei der wöchentlichen Aufzeichnung kann es natürlich sein, dass Gedanken verloren oder sich die Anschauung im Laufe der Woche verändert. Trotz dieser „Fehler“ habe ich versucht, die Veränderungen in der Unterrichtsorganisation und -gestaltung so aufzuarbeiten, dass sie nachvollziehbar und schlüssig sind.

### 4.4 Abschlussbefragung

Wie unter 3.2 beschrieben, hätte gegen Ende des Projektes eine schriftliche Abschlusserhebung stattfinden sollen. Aus organisatorischen Gründen hat diese in Form einer mündlichen Reflexionsrunde stattgefunden. Mit dieser wollte ich erheben, ob es in der Selbsteinschätzung gegenüber der Erstbefragung Veränderungen gibt bzw. welche Erfahrungen die Schüler im Projektunterricht gemacht haben. Ich bot den Lehrlingen auch die Möglichkeit handschriftliche Notizen zu den Besprechungspunkten abzugeben, um ihnen die Chance zu geben, anonym Kritik zu äußern.

## 5 ERGEBNISSE

Die Auswertung der Fragebögen erfolgte digital mit einem Tabellenkalkulationsprogramm. Zum besseren Verständnis werden die Ergebnisse mit grafischen Darstellungen unterstützt. Im ersten Teil werden nur die erhobenen Daten dargestellt. Im zweiten Abschnitt werden dann die Angaben miteinander verglichen, Veränderungen aufgezeigt und interpretiert.

### 5.1 Eingangserhebung – Teamfähigkeit der Gruppe

In der Stärken- und Schwächenanalyse wurden 27 Fragen gestellt. Den Schülern standen jeweils vier Auswahlmöglichkeiten für die Beantwortung zur Verfügung. Es gab in der Be-punktung eine positive (grün) und eine negative (rot) Wertung. Um festzustellen, welche Fra-gestellungen die Schüler als positiv bzw. negativ empfanden, wurde über jede Frage abge-stimmt und im Fragebogen dem Ergebnis entsprechend markiert. Das war ein wichtiger Schritt, um zu gewährleisten, dass die Tischlerlehrlinge dieselbe Auffassung zu den gestellten Fragen teilten. Ein weiter Grund war, mit diesem Messinstrument der Reliabilität Rechnung zu tragen. *„Reliabilität (oder „Zuverlässigkeit“) bedeutet, dass eine Untersuchung unter gleichen Bedin-gungen auch von einer\_m anderen Forscher\_in zu den gleichen Ergebnissen führen muss. An-gestrebt wird also die Wiederholbarkeit der Ergebnisse unter gleichen Bedingungen.“*(Wöhler u. a., 2016, S. 6).

Positive Wertung		Negative Wertung	
Das trifft auf mich ...			
völlig zu	1	völlig zu	4
häufig zu	2	häufig zu	3
selten zu	3	selten zu	2
nie zu	4	nie zu	1

Abb. 4: farbliche Kennzeichnung – Eingangserhebung<sup>4</sup>

Die Punktwertung wurde in eine Tabelle übernommen und dort auch farblich gekennzeichnet (siehe Abb. 5: Punktwertung Eingangserhebung). Je weniger Punkte die Probanden erreichten, desto teamfähiger schätzten sie sich selbst ein. Der teamfähigere Schüler erreichte weniger Punkte (min. 27) gegenüber dem Schüler, der sich diesbezüglich als nicht so kompetent eingeschätzt hat (max. 108 Punkte). Bemerken möchte ich noch, dass zur Wahrung der Anonymität die Reihenfolge der Schüler 1 – 14 nicht dem Alphabet zuzuordnen ist.

<sup>4</sup> Quelle: eigene

Schüler	Fragen NR.																											TEAMFÄHIGKEIT erreichte Gesamtpunkte			
	Allgemeines zur Teamfähigkeit									Kommunikation							Organisation							Konfliktfähigkeit							
1	1	3	2	2	1	2	2	3	4	2	3	3	1	2	2	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	3	3	55
2	2	3	2	2	3	1	2	4	3	2	3	2	1	3	2	3	4	2	3	1	3	1	3	3	2	3	3	3	3	66	
3	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45		
4	1	1	2	2	1	2	2	2	4	1	2	2	2	1	1	1	2	2	3	1	4	2	1	2	3	1	1	1	1	50	
5	3	2	2	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	47	
6	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	46	
7	3	4	4	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	3	3	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	50		
8	3	3	2	1	3	3	1	2	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	55		
9	2	2	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	54		
10	2	3	2	2	1	2	2	4	1	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	53		
11	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	53		
12	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	52		
13	2	1	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	54		
14	2	2	2	2	1	2	3	2	1	3	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	54	
Gesamtpunkte pro Frage, aller Schüler	28	30	33	26	18	39	28	32	34	23	28	24	23	27	25	20	28	29	27	19	26	45	26	23	24	29	20	20	Median 53		
																														arithmetisches Mittel 52,4	

Abb. 5: Punktwertung Eingangserhebung<sup>5</sup>

Das arithmetische Mittel der erreichten Gesamtpunkteanzahl pro Lehrling liegt bei einem Durchschnitt von 52,4 Punkten. Zum Vergleich wollte ich den Median ermitteln um eventuellen Ausreißern in der Statistik (z. B. Schüler 2 mit 66 Punkten) nicht zu viel Gewichtung zukommen zu lassen. Der Median gibt an, welcher Wert in der Mitte liegt (Bsp. 1, 2, 3, 4, 5 = Median 3). Dieser liegt bei 53 Punkten, also ähnlich dem arithmetischen Mittel. Für die gesamte Gruppe gesehen ist das als durchschnittliches Ergebnis zu werten. Somit siedelt sich das Gesamtergebnis im ersten Drittel an, wie auch die nachfolgend prozentuell ausgewerteten Daten zeigen werden. In der farblich gekennzeichneten Tabelle (Punktwertung Eingangserhebung) sind keine Auffälligkeiten bezüglich der Punktangaben zu beobachten. Eine völlige Übereinstimmung über die gesamte Anzahl der Teilnehmer pro Frage konnte nicht festgestellt werden. Der Schüler 2 laut Tabelle erreichte bezüglich der Teamfähigkeit mit 66 Punkten das schlechteste und die Nummer 3 mit 45 Punkten das beste Ergebnis.

Im folgenden Diagramm wird die Teamfähigkeit jedes einzelnen Schülers dargestellt. Genau zu erkennen sind die Ausreißer – Schüler 2 und 3. Je näher der Proband dem Mittelpunkt kommt, desto teamfähiger hat sich dieser selbst eingeschätzt. Am besten schneiden die Lehrlinge 3, 6 und 5 ab (genau in dieser Reihenfolge).

<sup>5</sup> Quelle: eigene

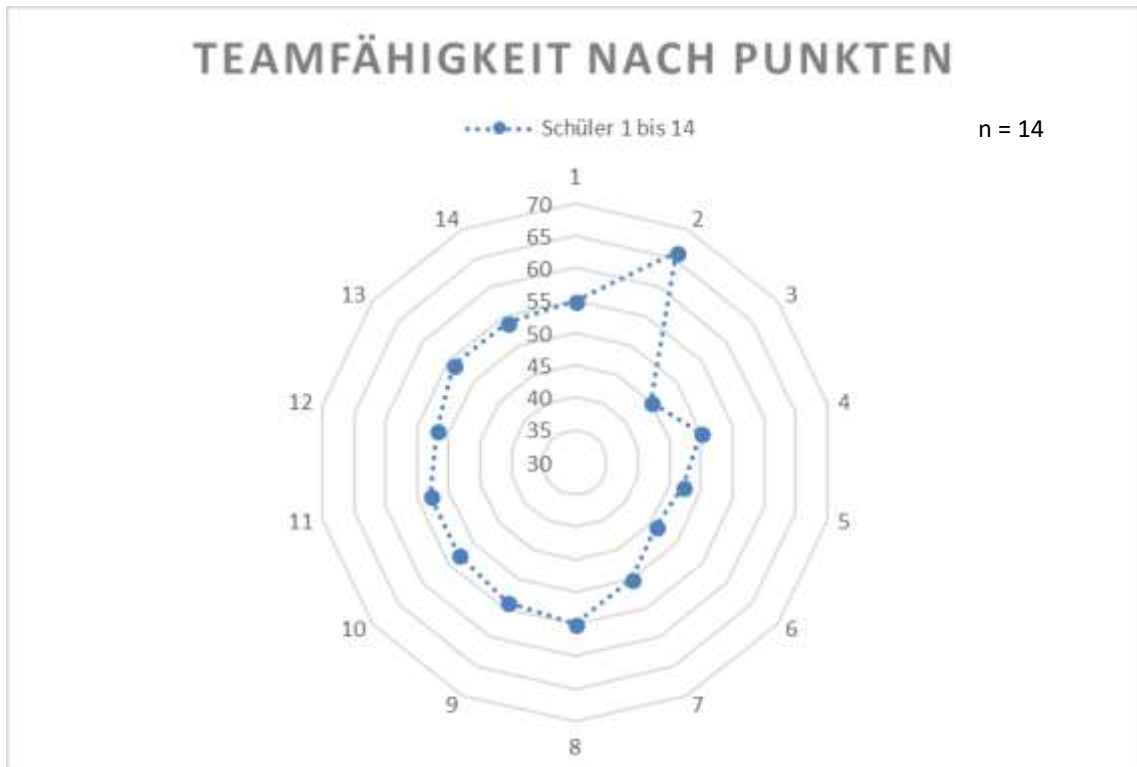


Abb. 6: Teamfähigkeit nach Punkten (Schüler 1 bis 14)<sup>6</sup>

Die Selbsteinschätzung zur Teamfähigkeit der Schüler stimmt zum Großteil mit den durchgeführten Beobachtungen im Unterricht überein. Die Nummer 2 hat laut diesen Aufzeichnungen auch die schlechteste Bewertung bekommen. Er hat sich nicht ins Team eingebracht, das heißt, bei Diskussionen nie seine Meinung geäußert und selbst kaum Verantwortung (nur wenn zugeteilt) übernommen. Dieser Schüler hat nicht gegen das Team gearbeitet, aber auch nicht dazu beigetragen etwas voranzutreiben, zu entwickeln, zu verbessern und dergleichen. Als Teamplayer können hingegen die Schüler mit der Nummer 3, 5 und 6 bezeichnet werden. Hilfsbereit, entscheidungsfreudig und verantwortungsbewusst treten diese in der Gruppe auf und bringen sich auch konstruktiv in Gesprächen, Diskussionen oder Besprechungen ein. Das sind jene, die auch die Führung im Team übernehmen können. Zu diesen Schülern konnten beispielsweise folgende Aufzeichnungen den Beobachtungsbögen entnommen werden:

- „Schüler 5 übernimmt Verantwortung in seinem Team und teilt die Arbeit ein.“
- „Schüler 3 hat den Überblick und leitet die Besprechung.“
- „Team kann das Problem lösen – Schüler 6 hat die Hauptaufgaben übernommen.“

Der Rest der Gruppe ordnet sich zwischen 50 und 55 Punkten ein. Diese Schüler zeigten durchaus Teamfähigkeit, und fügten sich gut ins Team ein.

Im weiterführenden Teil wird das Ergebnis in den einzelnen Befragungskategorien beschrieben. Die Angaben beziehen sich auf die gesamte Klasse, somit kann pro Frage eine Mindestpunktzahl von 14 und eine Höchstpunktzahl von 56 erreicht werden. Je weniger Punkte erreicht wurden, desto besser das Ergebnis in Bezug auf die Teamfähigkeit.

<sup>6</sup> Quelle: eigene

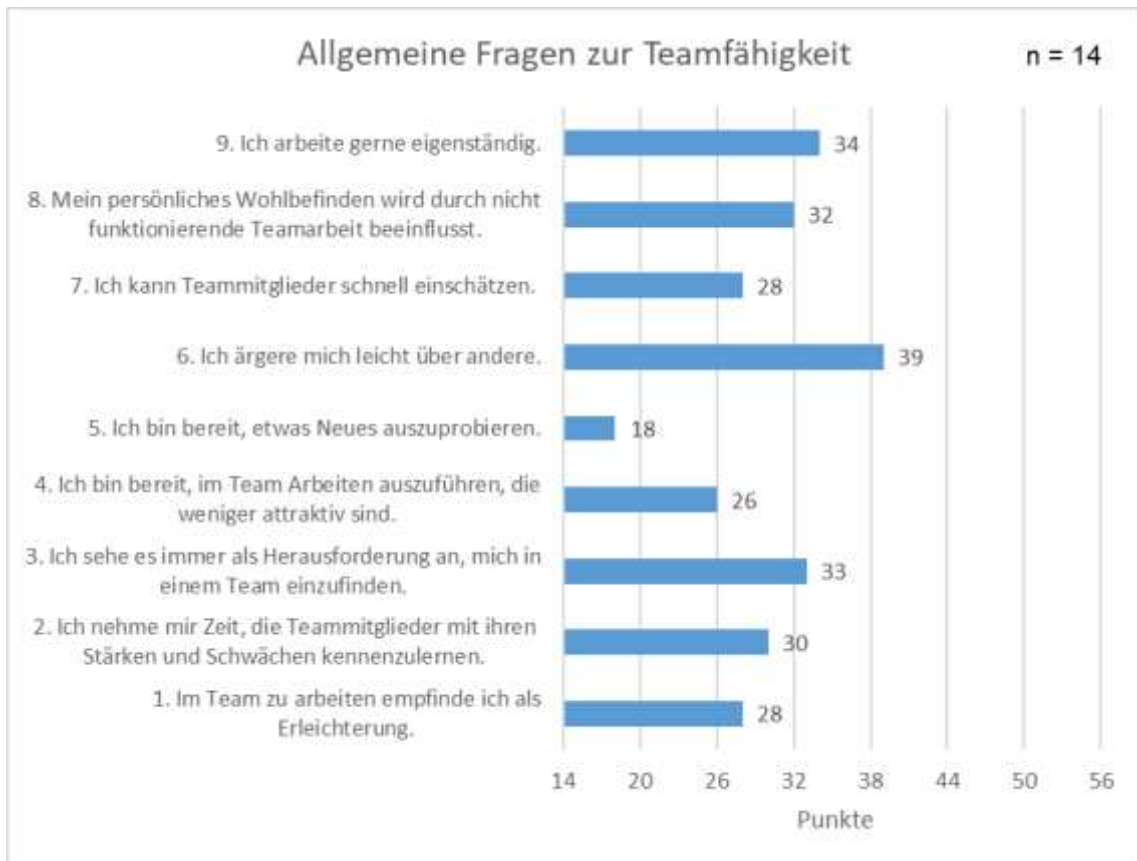


Abb. 7: Allgemeine Fragen zur Teamfähigkeit<sup>7</sup>

Das Empfinden von Ärger über andere (Frage 6) scheint bei den Schülern öfters vorzukommen, wobei die Schüler laut ihren Aussagen Teamarbeit allgemein als Erleichterung sehen (Frage 1) und auch gerne Arbeiten gemeinsam erledigen wollen (Frage 9). Am besten bewertet wurde die Frage 5 mit einem Schnitt von 1,29 Punkten, hier geben die Lehrlinge an, dass sie offen sind Neues auszuprobieren. Dass die Teammitglieder offen für Neues sind, hat sich auch bei den Arbeiten am Türenmontagestand gezeigt (Frage 5). Der Einsatz von neuen bzw. fremden Materialien wie Beschläge, Oberflächentechniken usw. hat für die Lehrlinge nie ein Problem dargestellt – sie haben sich der Herausforderung mit großem Interesse gestellt. Bei der Einschätzung neuer Teammitglieder scheinen sich die Schüler in kurzer Zeit ein Bild machen zu können (Frage 7), auch wenn es darum geht die Stärken und Schwächen des anderen kennen zu lernen (Frage 2). Mit einem Schnitt von 2,3 Punkten (Frage 3) geben sie an, es eher selten als Herausforderung anzusehen sich in einem neuen Team einzufinden. Einen gewissen Beitrag dazu dürfte auch jener Aspekt leisten, dass die Schüler bereit sind auch Arbeiten auszuführen, die weniger attraktiv sind (Frage 4). Dass jeder der Lehrlinge bevorzugt, in einem funktionierenden Team zu arbeiten, bestätigt in dieser Rubrik die Frage acht, wo es darum geht, ob das persönliche Wohlbefinden von einer nicht funktionierenden Teamarbeit beeinflusst wird.

<sup>7</sup> Quelle: eigene



Abb. 8: Fragen zur Kommunikation im Team<sup>8</sup>

In Kommunikationsangelegenheiten sind die Schüler laut ihren Angaben gute Zuhörer (Frage 10), können Vorschläge und andere Meinungen akzeptieren (Frage 13), leisten gerne ihren Beitrag bei Besprechungen (Frage 14) und können dabei ihre Sichtweisen bzw. Sachverhalte gut vertreten bzw. darstellen (Frage 11). Sie haben auch laut Datenerhebung keine Scheu nachzufragen, wenn sie etwas nicht verstehen. In dieser Kategorie hat die gesamte Gruppe 74 % erreicht und steht somit in der Wertung an zweiter Stelle.

---

<sup>8</sup> Quelle: eigene

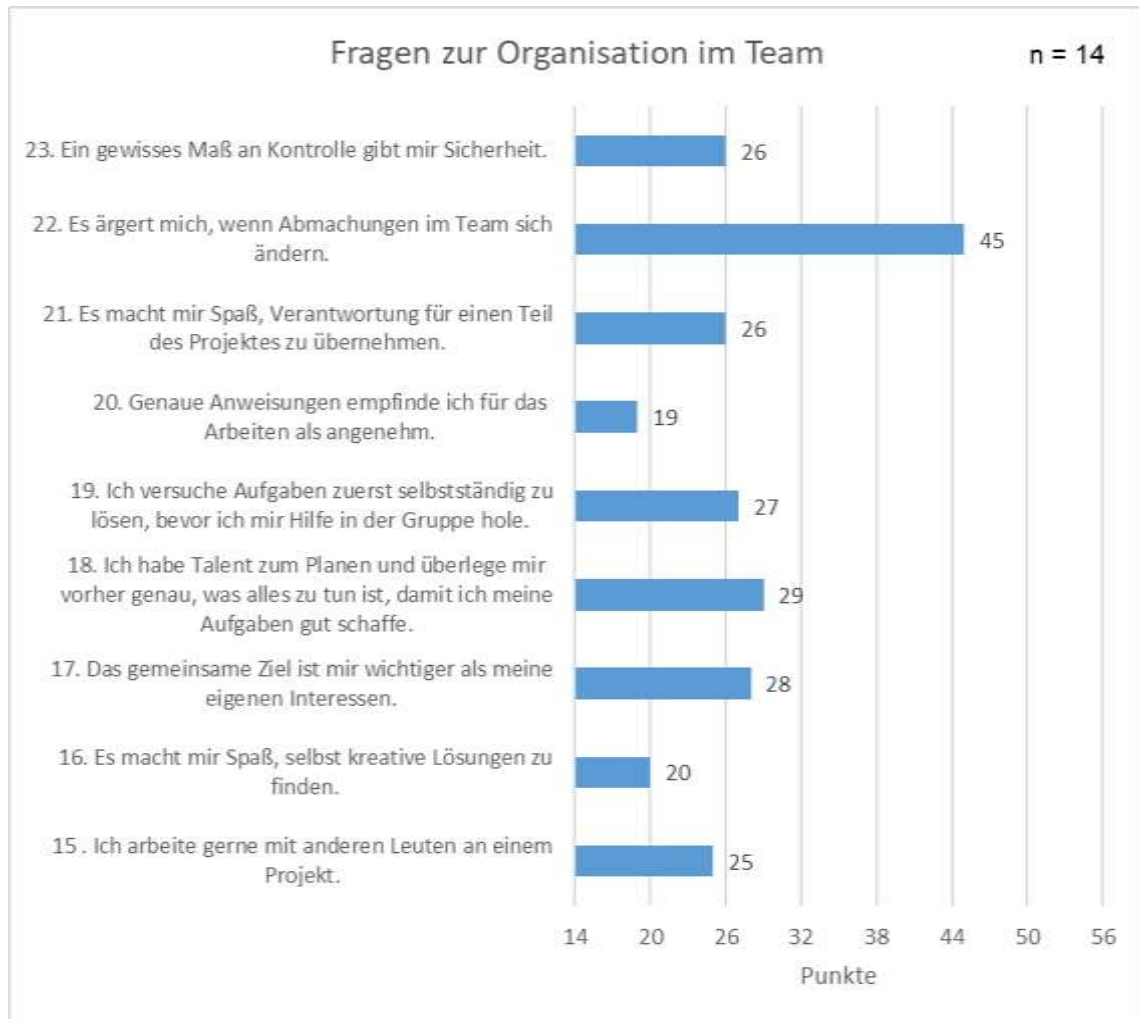


Abb. 9: Fragen zur Organisation im Team<sup>9</sup>

Im dritten Teilabschnitt der Befragung (Fragen zur Organisation im Team) wurde bei der Frage 22 das schlechteste Ergebnis mit 45 erreichten von 56 möglichen Punkten erzielt. Die Fragestellung wurde als negative Wertung von den Schülern festgelegt, das heißt, dass die Schüler den Ärger der eventuell durch Planänderungen usw. verursacht wird, als nicht förderlich im Team ansehen. Sechs Schüler haben angegeben, dass es völlig zutrifft, dass sie sich ärgern, wenn sich Abmachungen ändern. Genaue Anweisungen sind für die Lehrlinge sehr wichtig (Frage 20), ebenso Spaß daran zu haben, kreative Lösungen zu finden (Frage 16) und diese auch häufig im Alleingang zu entwickeln, bevor im Team Hilfe gesucht wird (Frage 19). Mit einem Schnitt von 1,78 trifft es häufig zu, dass gerne mit anderen Leuten an einem Projekt gearbeitet wird (Frage 15), wobei ein gewisses Maß an Kontrolle nicht fehlen darf, die den Lehrlingen Sicherheit gibt (Frage 23). Verantwortung zu übernehmen stellt für die meisten kein Problem dar, nur drei Schüler geben an, eher selten Verantwortung übernehmen zu wollen (Frage 21). Ein wichtiger Aspekt für die Lehrlinge in der Teamarbeit stellt die Verfolgung gemeinsamer Ziele dar (Frage 17), diese wurde im Durchschnitt mit zwei Punkte (trifft häufig zu) beantwortet. Der sorgfältigen Planung ihrer Aufgaben (Frage 18) wird ebenso an Wichtigkeit gezollt. Mit

<sup>9</sup> Quelle: eigene

69 % (siehe Abb. 11: Gruppenergebnis in Prozent) liegt dieser Befragungsabschnitt nur einen Prozentpunkt unter dem Durchschnittswert der gesamten Teamfähigkeit.



Abb. 10: Fragen zur Konfliktfähigkeit im Team<sup>10</sup>

Im letzten Abschnitt der Befragung wurde das Thema Konfliktfähigkeit abgefragt. Die Schüler sind in diesem Bereich mit einer durchschnittlichen Wertung von 1,71 aus ihrer Warte als gut konfliktfähig einzuschätzen. Sie geben an, Konflikte frühzeitig anzusprechen (Frage 24) und diese auch ohne die Hilfe einer Lehrperson lösen zu wollen. Es ist ihnen auch wichtig, hinter gemeinsam gefundenen Entscheidungen zu stehen (Frage 25) und sich nicht angegriffen zu fühlen, wenn Ideen in der Gruppe keinen Anklang finden (Frage 26).

In der nachfolgenden Abbildung werden die Daten der einzelnen Kategorien zusammengefasst als Gruppenergebnis dargestellt.



<sup>10</sup> Quelle: eigene



Abb. 11: Gruppenergebnis in Prozent<sup>11</sup>

Betrachtet man die Teamfähigkeit der gesamten Gruppe in Prozent, so pendelt sich der Durchschnitt bei 70 % ein. Bezieht man die Wertung auf das Schulnotensystem

▪ Sehr gut	90 – 100 %	▪ Genügend	50 – 64 %
▪ Gut	80 – 89 %	▪ Nicht genügend	0 – 49 %
▪ Befriedigend	65 – 79 %	▪	

so erhält die Gruppe ein Befriedigend, die wesentlichen Bereiche in Bezug auf die Teamfähigkeit werden zur Gänze erfüllt – ein mittelmäßiges Ergebnis für die Gruppe.

In der Wertung der einzelnen Kategorien schneiden die Schüler bei der Konfliktfähigkeit (76 %) am besten ab. Am meisten Skepsis hat es bei den allgemeinen Fragen zur Teamfähigkeit gegeben (62 %). In diesem Teil der Befragung ging es vor allem darum, persönliche Einstellungen der Schüler zur Teamfähigkeit zu erfassen.

## 5.2 Auswertung der mündlichen Reflexions- und Diskussionsrunde

Im abschließenden Gespräch wollte ich von den Schülern erfahren, ob der Projektunterricht ihrer Meinung nach die Teamfähigkeit fördert.

Laut der erhobenen Daten (des Gesprächs) werden die Zusammenarbeit und die Problemlösekompetenz durch die Initiierung eines Projekts im Unterricht wesentlich gefördert. Sie geben an, sich dadurch mehr miteinander beschäftigen zu müssen, mit dem Effekt, verschiedene Persönlichkeiten besser kennen zu lernen und eventuell neue Freundschaften zu schließen. Die Verfolgung gemeinsamer Ziele sehen die Probanden als einen wichtigen Faktor: „Wenn alle an einem Strang ziehen, ist vieles möglich!“ so die Aussage eines Schülers, welche viel Zustimmung fand. „Ohne Teamarbeit funktioniert nicht“, so eine weitere Erkenntnis, die ich aus dem Gespräch erfassen konnte. Laut Äußerungen der Lehrlinge leistete der Teambuildingprozess zur funktionierenden Teamarbeit seinen Beitrag. Sie wurden dadurch im Vorfeld schon auf gewisse Aspekte wie den Gemeinschaftssinn durch die Erstellung von Klassenregeln oder die Gesprächskultur durch das Verfassen von Feedbackregeln usw., sensibilisiert. „Streit oder unterschiedliche Meinungen werden anders gelöst, man denkt dadurch ein bisschen anders“, so die Aussage eines Schülers zum Teambuilding.

Zusammengefasst kann durchaus eine Förderung der Teamfähigkeit durch den Projektunterricht stattfinden.

In einer weiteren Frage wollte ich von den Schülern Vorschläge zur Förderung der Teamfähigkeit im Unterricht erhalten. Sie sehen Potenzial in Gruppenarbeiten, ebenso im gemeinsamen Planen und Durchführen von Projekten. Ausflüge und Exkursionen würden laut ihrer Einschätzung auch die Teamfähigkeit fördern, wie auch Gespräche bzw. Diskussionen in der Gruppe.

Am Diskussionsleitfaden wurde die Stärken- und Schwächenanalyse als weiterer Diskussionspunkt aufgelistet: Welchen Sinn bzw. Zweck sieht ihr hinter der Stärken- und Schwächenanalyse? Mit dieser Fragestellung startete die Reflexionsrunde zu dieser Thematik. Kurz und bündig traf ein Schüler die Aussage: „Man weiß dadurch, was man kann und wo man an sich arbeiten muss!“ Ein weiterer Beitrag lautete: „Wenn man weiß, wo es fehlt, kann man daran arbeiten

---

<sup>11</sup> Quelle: eigene

und man wird dadurch angespornt, gute Ergebnisse zu erreichen.“ Die Lehrlinge haben in der Diskussion angegeben, dass die zu Beginn aufgestellten Teamregeln beim Lösen von Problemen bzw. Konflikten als Orientierung dienten. Bei der Frage, wie sie aufgrund dessen gehandelt haben, gaben sie an, dass sie z. B. in der Kommunikation darauf geachtet haben, wie sie mit ihren Gesprächspartnern kommunizieren oder dass sie in Organisationsangelegenheiten mehr Wert darauf gelegt haben, die nächsten Schritte genauer zu planen.

In welchen Bereichen die Lehrlinge das größte Manko beziehungsweise die größten Probleme reflexiv betrachtet wahrgenommen haben, versuchte ich durch eine Strichliste an der Tafel zu erheben. Es standen folgende Bereiche zur Auswahl

- ... persönliche Einstellung zur Teamfähigkeit
- ... Kommunikation
- ... Organisation
- ... Konfliktfähigkeit
- Es gab keine Schwierigkeiten

Vier Schüler sahen in den persönlichen Einstellungen der Schulkollegen das größte Manko. Hingegen war unter dem Punkt Kommunikation keine Wertung zu finden. Im Bereich der Organisation gaben drei Schüler an, Verbesserungsbedarf zu sehen und zwei der 14 Lehrlinge haben Kritik an der Konfliktfähigkeit ihrer Mitschüler ausgedrückt. Insgesamt fünf Lehrlinge – ca. 1/3 – gaben an, in diesen vier Bereichen keine Schwierigkeiten wahrgenommen zu haben.

## 6 DISKUSSION/INTERPRETATION/AUSBLICK

### 1. Wie wird die Teamfähigkeit durch das Projektvorhaben gefördert?

Dieser Fragestellung bin ich in meiner Forschungsarbeit auf den Grund gegangen und möchte nun meine Schlussfolgerungen aus den erhobenen Datenmaterialien anführen.

Die Schüler haben angegeben, sich während der Projektarbeit mit verschiedenen Persönlichkeiten arrangieren zu müssen und diesbezüglich auch immer wieder offen für Neues zu sein. Dies ist ein wichtiger Aspekt, um in der heutigen Gesellschaft beruflich und privat Fuß fassen zu können. Die Projektarbeit fördert dies, indem die Schüler lernen, mit Situationen umzugehen, in denen sie sich im Team behaupten müssen beziehungsweise auch lernen, Kompromisse einzugehen. Des Weiteren wird die Teamfähigkeit durch die Zeit, welche die Lehrlinge miteinander verbringen, mehr gefördert als im klassischen Unterricht, in dem Teamarbeit in Form von Projekten (Intensität und Dauer) nicht so häufig stattfindet. Das Teambuilding hat sich als sehr nützliches „Mittel“ erwiesen. Sehr einfache didaktische Elemente wie z. B. das Erstellen von Klassen- und Feedbackregeln bewegten einige Schüler laut ihren Aussagen dazu, in gewissen Situationen anders, also im positiven Sinne verstanden, zu agieren. Die bewusste Gestaltung des Teambuildingprozesses hat eine wesentliche Bedeutung für gelingende Teamarbeit und sollte deshalb vor allem zu Beginn eines Projektes seinen fixen Platz haben und auch zeitlich eingerechnet werden. Zeit, die man in diese Phase investiert, macht sich durch den gesamten Projektverlauf hindurch bezahlt. Durch das gemeinsame Festlegen von Kommunikations-, Umgangs- und Arbeitsregeln werden einige Konflikte von vornherein ausgeschlossen bzw. verändert sich der Umgang mit auftretenden Problemen und die Zielorientierung bei den Schülern steigt. Dieses bewusste Initiieren des Teambuildingprozesses und das Dranbleiben über das gesamte Projekt hindurch war für mich als Lehrperson auch eine neue Erfahrung. Im klassischen Regelunterricht wird oft davon ausgegangen, dass genau dieser Bereich von alleine passiert. Der oft bestehende Zeitdruck führt dazu, dass für das Festlegen von Teamregeln und Konfliktlösungsstrategien keine Zeit im Unterricht eingeplant wird. Des Weiteren ist das Verständnis von Lehrpersonen in berufsbildenden Schulen häufig in der Funktion als Vermittler von (handwerklichen) Fachkompetenzen und -fertigkeiten gesehen und nicht unbedingt in der Förderung der Persönlichkeitsentwicklung. Für mich hat sich aber gezeigt, dass sowohl die Schüler als auch die Lehrpersonen davon profitieren, die Teamfähigkeit bewusst zu fokussieren. Die Projektarbeit hat sich dafür als ideale Unterrichtsform gezeigt. Aus dem Feedback der Schüler konnte ich entnehmen, dass die Projektarbeit verbunden mit dem Blick auf funktionierende und gelingende Zusammenarbeit im Team ihre Motivation erhöht hat. Die Arbeit im Unterricht wurde als „sinnvoll“ und interessant beschrieben. Allein der Begriff „Projekt“ hat für die Schüler einen ganz anderen Aufforderungscharakter als der Begriff „Aufgabe“. Der Begriff vermittelt einen anderen Blick auf die Zusammenarbeit. Geht es im klassischen Regelunterricht darum, dass jeder einzelne eine möglichst gute Leistung in Form eines eigenen Werkstückes erbringt, impliziert der Begriff „Projekt“ das gemeinsame Arbeiten an einer Sache. Daraus ergibt sich ein ganz anderer Stellenwert für die Teamfähigkeit. Ist im klassischen Teamfähigkeit zwar eine angenehme und vielleicht nützliche Kompetenz, so ist sie aber nicht als Voraussetzung für das Gelingen der Aufgabe zu sehen. Demnach sind die Schüler rein unterrichtstechnisch auch nicht in dem Maß gefordert, Teamfähigkeit und Konfliktbewältigungsstrategien an den Tag zu legen. Für das erfolgreiche Abschließen eines Projektes ist gelingende Teamarbeit aber unabdingbar, da jeder einzelne – wenn auch vielleicht in unterschiedlichem Ausmaß – mitverantwortlich für eine gemeinsame Aufgabe ist.

Zusammengefasst geht aus den Forschungsergebnissen hervor, dass die Initiierung eines Projekts in den Unterricht, bezogen auf diese Schülergruppe, die Teamfähigkeit im positiven Sinne beeinflusst hat. Begleitende Methoden wie das Teambuilding, welche im engen Kontext zum Projektunterricht stehen, leisten dazu einen wesentlichen Beitrag.

## 2. Inwiefern beeinflussen die Ergebnisse der zu Beginn des Projekts durchgeführten Stärken-Schwächen-Analyse die Arbeit im Team?

Die erfassten Daten zur Stärken- und Schwächenanalyse ergaben eine durchschnittliche Teamfähigkeit der Gruppe. Ich versuchte die Ergebnisse aus dieser Erhebung mit den Beobachtungen zu vergleichen und Übereinstimmungen abzuleiten, was sich als nicht ganz einfach gestaltete. Der Beobachtungsbogen war zwar auf die Stärken- und Schwächenanalyse abgestimmt, die Aufzeichnungen ließen aber wenig Schlussfolgerungen über das Instrument der Stärken-Schwächen-Analyse und deren Einfluss auf die Teamarbeit zu (Beobachtungspunkte siehe Kapitel 4.2). Es konnte keine Veränderung der Teamarbeit anhand der Aufzeichnungen gemessen werden, bzw. ließ sich keine Wertung festlegen, die zum Beispiel belegte, dass die Arbeit im Team zu Beginn schlechter und am Ende besser funktionierte.

Hier hätte eine Ergänzung mit Kodierung oder einem Punktesystem in den jeweiligen Kategorien eventuell mehr an interpretationsfähigem Material geliefert (siehe Abb. 12). Für die Interpretation habe ich so fast ausschließlich die Daten aus der Reflexions- und Diskussionsrunde herangezogen.

Konflikte / Konfliktfähigkeit der Gruppe												
Die Arbeit der Gruppe funktioniert ...												
WOCHE	SEHR GUT			GUT			WENIGER GUT			NICHT		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1						X						
2								X				
3					X							
4					X							
5				X								
6				X								
7			X									
8						X						
9				X								
10		X										

Abb. 12: Ergänzung Beobachtungsbogen<sup>12</sup>

Die Schüler gaben an, dass durch die Stärken- und Schwächenanalyse ein Bewusstsein entstanden ist, in welchem Bereich mehr darauf zu achten ist, damit der Projektverlauf funktioniert. Die Jugendlichen wurden angeregt, darüber nachzudenken, was besser gemacht werden könnte und hatten die Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse auch bei der Reflexion von misslungenen oder eben weniger zufriedenstellenden Ergebnissen im Projektverlauf im „Hinterkopf“. Allein diese Tatsache lässt darauf schließen, dass die Stärken- und Schwächenanalyse durchaus Potenzial hat, die Teamarbeit im positiven Sinne zu unterstützen. Einen großen Wert dieser Methode sehe ich jedoch auch darin, dass den Schülern vermittelt wird, dass das Beschäftigen mit und das Erstellen von Teamregeln Raum und Zeit einnehmen darf und soll. Für mich hat sich gezeigt, dass für die Schüler selbst weniger das Ergebnis dieser Analyse, sondern mehr das Einlassen auf die Methode an sich eine Bereicherung darstellen kann. Die Stärken-Schwächen-Analyse zu Beginn des Projekts konnte den Schülern signalisieren, dass nicht nur die handwerklichen Fähigkeiten, sondern auch die sozialen Kompetenzen (in Form von Teamfähigkeit und Konfliktmanagement) ihren Stellenwert im Unterricht haben sollen. Die Methode hat dazu beigetragen, die Aufmerksamkeit auf die Arbeit im Team zu lenken und sich selbst darin gedanklich zu positionieren. Sich selbst und andere einschätzen zu können, ist eine wichtige Fähigkeit (nicht nur) für das Berufsleben. Die Stärken-Schwächen-Analyse bietet im Unterricht eine

<sup>12</sup> Quelle: eigene

Möglichkeit, die Reflexionsbereitschaft und -fähigkeit der Schüler zu fördern und zu üben. Die Schüler werden dazu angeleitet, sich Gedanken über eigene Vorstellungen und Werte zu machen.

Für mich als Lehrperson ermöglichten die Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse eine Einschätzung der Gruppe, aufgrund deren ich mich besser auf die Gruppe einstellen konnte. Die Einschätzung der Schüler über ihre eigenen Potenziale und Schwächen kann der Lehrperson helfen, die Vorbereitung und Planung der Projektbetreuung besser auf die Gruppe abzustimmen, was für alle Beteiligten von Vorteil ist.

Als Resümee bezüglich der Stärken- und Schwächenanalyse kann ich behaupten, dass das Ergebnis mit einer erreichten Gesamtpunkteanzahl von 70 % in Bezug auf die Teamfähigkeit der Gruppe mit meinen Beobachtungen übereinstimmte. Die Schüler konnten sich in keinem der vier Bereiche wesentlich hervorheben, hatten aber auch nirgendwo extreme Schwächen aufzuweisen. Die Teamarbeit hat also durchschnittlich gut funktioniert. Ein spezifischer Einfluss auf die Arbeit im Team durch die Analyse konnte in diesem Projekt nicht festgestellt werden. Ich sehe jedoch allgemein den Wert dieser Methode in der Stärkung der Reflexionsbereitschaft und -fähigkeit der Schüler.

### **3. Welche Veränderungen in der Unterrichtsgestaltung ergeben sich durch diesen handlungsorientierten Ansatz auf Lehrerebene?**

Das Forschungswochenbuch war die Grundlage zur Aufzeichnung meiner Eindrücke und Wahrnehmungen bezüglich der Unterrichtsgestaltung und -organisation. Das Ergebnis, welches ich daraus ableiten kann, und meine Interpretation möchte ich nun im Überblick darstellen.

Als allererster Punkt möchte ich die Änderungen bzw. Anpassungen bezüglich des Stundenplans anführen. In den ersten beiden Wochen gab es diesbezüglich keine Umstrukturierung, der Unterricht konnte wie geplant abgehalten werden. Ab der dritten Woche musste ich den Schülern mehr Zeit für die Planungsphase einräumen. Es musste also ein Stundentausch zwischen den Fächern „Holztechnisches Praktikum“ und dem „Computergestützten Fachzeichnen“ eingeplant werden, damit die Pläne, Materiallisten und Materialbestellungen bis Ende der fünften Woche größtenteils fertiggestellt bzw. abgewickelt werden konnten. Der Stundentausch musste infolge wieder ausgeglichen werden. In der sechsten, siebten und achten Woche wurden dementsprechend mehr Stunden in der Werkstätte verbracht, um den „Türenmontagestand“ termingerecht fertigstellen zu können. Die letzten beiden Wochen wurden wieder planmäßig abgehalten.

Ohne die Anpassung des Stundenplans an den Ablauf der Projektarbeit hätten sich meines Erachtens nach enorme Zeitprobleme in den einzelnen Unterrichtsfächern entwickelt, die Arbeitsvorbereitungsphase hätte sich zu lange in den Lehrgang nach hinten geschoben, sodass in weiterer Folge zu wenig Zeit geblieben wäre, das Handlungsprodukt in der Werkstätte fertigzustellen. Die Projektarbeit fordert, wie ich feststellen konnte, eine erforderliche Flexibilität in der Stundenplangestaltung. Hier sehe ich das größte Problem in der Organisation des Ablaufs, wenn die Fächer nicht von ein und derselben Person unterrichtet werden. Ansonsten würde es bedeuten, dass eine noch genauere Planung und Absprache als im „standardmäßigen“ Unterricht zwischen den Lehrpersonen stattfinden müsste und ein Stundentausch im Grunde unumgänglich wäre. Ebenso würden bei der Notengebung infolge dessen zwei oder mehrere Lehrpersonen beteiligt sein.

Eine weitere Veränderung hat sich im Unterricht ergeben. Die Reihenfolge der Lerninhalte hat sich durch den handlungsorientierten Projektunterricht geändert. So ist es vorgekommen, dass Lehrstoff vorgezogen oder eben umgekehrt nach hinten verschoben wurde und projektbedingt angepasst werden musste. Durch die Abänderungen ergibt sich möglicherweise, dass abgestimmte Lerninhalte fächerübergreifend terminlich nicht mehr übereinstimmen. Dies stellte in diesem Projekt jedoch kein Problem dar, die Absprachen mit den Lehrerkolleginnen und Kollegen funktionierten reibungslos und für alle Lerninhalte konnte angepasst an den jeweiligen Projektstand genügend Zeit aufgebracht werden. Einen großen Vorteil sehe ich, wenn in das Vorhaben so viele Unterrichtsthemen wie mög-

lich verpackt werden können, weil sich dadurch eine notwendige projektbezogene Abhandlung ergibt. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass das Projekt nicht zu umfangreich wird.

Im Unterrichtsverlauf haben sich ebenso Veränderungen ergeben. Die Schüler haben selbständiger und meist in Teams gearbeitet. Sie haben mehr die Möglichkeit gehabt zu kommunizieren bzw. waren sie teilweise gezwungen, in Interaktion zu treten, damit ein „reibungloser“ Ablauf gewährleistet war. Lehrstoff wurde mehr selbständig oder auch häufig in der Gruppe erarbeitet bzw. gegenseitig erklärt. Die Lehrperson wurde dadurch mehr zum Lernbegleiter und unterstützte die Schüler beim Lernprozess. Aufgabenstellungen ergaben sich größtenteils aus der Projektarbeit, Übungs- und Arbeitsblätter mussten adaptiert bzw. angepasst werden. Es waren aber auch Inputphasen in Form von kurzen Vorträgen notwendig, um gezielt voranzukommen bzw. Informationen weiter zu geben.

Am schwierigsten zu behandeln war für mich der Aspekt der Notengebung. Die Herausforderung bestand darin, dass so viele in Gruppen erstellte Leistungsergebnisse zu beurteilen waren und nicht wie gewohnt meist Einzelarbeiten. In diesem Bereich galt es während des Unterrichts genau zu beobachten und festzuhalten, wer denn was gemacht hatte. Die Note ergab sich infolgedessen aus einer Gesamtbeurteilung des Werkstückes, der Pläne usw. und der Beurteilung der Einzelleistungen. Ein Teil davon war die Mitarbeit. In die Mitarbeit wurden z. B. die „in die Unterrichtsarbeit eingebundenen mündlichen, schriftlichen, praktischen und graphischen Leistungen, Leistungen im Zusammenhang mit der Sicherung des Unterrichtsertrages einschließlich der Bearbeitung von Hausübungen, Leistungen bei der Erarbeitung neuer Lehrstoffe, Leistungen im Zusammenhang mit dem Erfassen und Verstehen von unterrichtlichen Sachverhalten, Leistungen im Zusammenhang mit der Fähigkeit, Erarbeitetes richtig einzuordnen und anzuwenden“ (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, 2018) mit eingebunden. Die Beurteilung war so in meinen Augen gerechtfertigt. Wie auch im Regelunterricht wird die Mitarbeitsbewertung nie vollkommen objektiv möglich sein. Reflexivität auf Seiten der LehrerInnenebene ist hier ein zentrales Qualitätsmerkmal. Eine positive Mitarbeit bedeutet für mich, Interesse zu zeigen, sich einzubringen und den Unterricht nicht durch unangebrachtes Verhalten zu stören. Bezüglich der Beurteilung gab es keine Kritik von Seiten der Schüler.

Zusammengefasst bedeutet das Ergebnis und die daraus gewonnene Erfahrung für mich, dass der handlungsorientierte Projektunterricht ein Konzept darstellt, das gut geeignet ist, Lerninhalte praxisorientiert und wirklichkeitsnah aufzuarbeiten. Organisatorische Veränderungen wie die Flexibilität in den Unterrichtsfächern, die zeitliche Einplanung des Lehrstoffs und die genaue Planung und Absprache mit den Kolleginnen und Kollegen stellen die größte Herausforderung dar. Für meine Person war es eine Bereicherung, auf diese Weise Unterricht zu halten und ich werde bei der nächsten Möglichkeit wieder die Chance ergreifen, dieses Unterrichtskonzept aufzugreifen. Ich bin der Ansicht, dass dieses Unterrichtskonzept die Schülerinnen und Schüler mehr motiviert als der klassische Regelunterricht, auch wenn es in gewisser Weise auch für die Lernenden mehr Herausforderung bedeutet. Die Auszubildenden können in meinen Augen von dieser Unterrichtsmethode sehr profitieren. Die erhöhte Selbstständigkeit, die entwickelnde Fähigkeit, sich in der Gruppe zu organisieren und ein Gefühl der Verantwortung, das aus der Identifikation mit dem Projekt entsteht, sind für mich wesentliche Aspekte, die den Wert dieser Methode bekräftigen und über den Unterricht hinausreichen.

Der handlungsorientierte Unterricht erfordert von den Lehrpersonen die Bereitschaft, sich immer wieder neu auf die Gruppe und die jeweiligen Projekte einzulassen und verhindert so, dass nur in „festgefahrenen“ Schienen unterrichtet wird. Bei guter Umsetzung des handlungsorientierten Unterrichts bedeutet dies in meinen Augen für das Lehrpersonal und für die Auszubildenden eine Verbesserung der Unterrichtsqualität und daraus folgend ein zufriedenstellendes Lernergebnis.

## 6.1 Gender und Diversität

Der Umgang mit Heterogenität gehört zur pädagogischen Praxis. Die Lehrpersonen werden ständig mit dieser Thematik konfrontiert. Ob geschlechterspezifische Unterschiede, Divergenzen im Leistungsniveau (z. B. Integrationsschüler), eine Streuung im Altersbereich von z. B. 16 bis 45 Jahren oder Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund, mit all diesen und noch anderen Aspekten muss im Unterricht an unserer Schule umgegangen und gearbeitet werden.

In Bezug auf das IMST-Projekt möchte ich zuerst die Ausgangslage zum Thema Diversität und Gender in der Klasse beschreiben. Wie schon eingangs in dieser Arbeit dargestellt, sind in der Klasse 2b nur männliche Schüler im Unterricht. Der Altersbereich liegt zwischen 1998 (ältester Schüler) und 2001 (jüngster Schüler) und ist somit recht eng gestreut. Zwei der vierzehn Schüler haben Migrationshintergrund, wobei einer der Lehrlinge bereits in Österreich geboren wurde. Integrationsprobleme oder sprachliche Barrieren hat es laut meinen Beobachtungen und den geführten Gesprächen mit meinen Kolleginnen und Kollegen nicht gegeben. In öffentlichen Diskursen werden – vor allem in Bezug auf die Bildungsthematik – hauptsächlich die Geschlechts- und die Migrationsebene thematisiert und politisch instrumentalisiert. Durch meine bisherigen Erfahrungen hat sich für mich gezeigt, dass diese Bereiche nur zwei von vielen sind und viel weniger Einfluss auf die pädagogische Arbeit an unserer Schule haben, als man aus öffentlichen Diskursen schlussfolgern könnte. So gibt es einige Faktoren, die um einiges stärker auf die Unterrichtspraxis wirken, wie zum Beispiel die weite Altersspanne, die unterschiedlichen schulischen bzw. beruflichen Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler oder die sozialen Herkunftsmilieus der Schülerinnen und Schüler.

Grundsätzlich erachte ich es vor allem im Bildungskontext wichtig, Diversität als Ressource zu sehen und nicht als Erschwernis, wie es oft von außen dargestellt wird. Diversität bedeutet Vielfalt und kann im gelingenden Fall die Potentiale einer Gemeinschaft erhöhen. Der handlungsorientierte Unterricht, in meinem Fall in Form von Projektarbeit, kann diese Vielfalt für sich nutzen, indem er es zulässt, dass Aufgaben den individuellen Fähigkeiten und Stärken entsprechend verteilt werden. Unterschiedliche schulische bzw. berufliche Vorerfahrungen können so zum Beispiel für die ganze Gruppe von Nutzen sein.

Die größte Herausforderung und auch Verantwortung der Lehrpersonen sehe ich im Umgang mit den unterschiedlichen sozialen Herkunftsmilieus. Das soziale Umfeld der Schülerinnen und Schüler, die individuellen Lebensbiographien und die Persönlichkeiten der Schülerinnen und Schüler scheinen in meinen Augen den höchsten Einfluss auf das soziale Miteinander im Klassengefüge zu haben und beeinflussen somit auch die Unterrichtspraxis. Der Fokus auf die Teamfähigkeit der Schüler und die strukturierte Beobachtung meinerseits hat es mir ermöglicht, das soziale Miteinander der Schüler, aber auch die individuellen „Eigenheiten“ bewusster wahrzunehmen. Dies hat zur Folge, dass man damit auch ganz anders umgehen kann.

Ein weiterer Beobachtungspunkt zum Thema Diversität in der beobachteten Schülergruppe war jener Aspekt, dass ein Schüler die Klasse zum zweiten Mal wiederholte. Der Repetent unterschied sich in Bezug auf seinen Wissensstand bzw. seine handwerklichen Fertigkeiten nicht von den anderen Schülern.

## 6.2 Ausblick

Weniger ist mehr! Dieses Sprichwort werde ich mir für die nächste Projektauswahl ans Herz legen. Durch die Reduktion am Handlungsprodukt ergibt sich die Möglichkeit, mehr auf das Teambuilding sowie auf die Stärken und Schwächen einzugehen und damit zu arbeiten. Geschehenes kann bewusster reflektiert und aufgearbeitet werden. Des Weiteren kann damit der Zeitdruck etwas minimiert werden und dadurch bleibt etwas mehr Zeit, Exkursionen (z. B. zu einem renommierten Türenhersteller) oder externe Vortragende u. a. in das Unterrichtsgeschehen einzuplanen, um Expertenwissen direkt aus der Praxis zu vermitteln.

Die Umsetzung des handlungsorientierten Projektunterrichts ist aus meiner Sicht gut gelungen, bietet aber Potenzial nach oben. Verbesserungsmöglichkeiten würde ich im schülerinnen- und schülerzentrierten Unterricht sehen, vor allem im Bereich der Lehrstoffauswahl (Wann wird was gelernt?). Hier könnte den Schülerinnen und Schülern mehr an Freiheit zugestanden werden, wenn dadurch auch die Lehrplanvorgaben erfüllt werden können.

Die Flexibilität im Unterricht spielt bei der Umsetzung von Projektarbeiten eine wichtige Rolle, man stößt aber, wie ich feststellen musste, im derzeitigen Stundenplansystem bald an seine Grenzen des Machbaren. Hier sehe ich auch in nächster Zukunft sobald leider keine Verbesserung.

Das Konzept des handlungsorientierten Projektunterrichts bietet eine gute Möglichkeit, die Schülerinnen und Schüler praxis- und wirklichkeitsnah auszubilden. Im Zuge dessen wird es ihnen mehr als im Regelunterricht ermöglicht, die Kompetenz der Handlungsfähigkeit zu erlangen. Die Fähigkeit, Verknüpfungen zur Praxis herzustellen wird gefördert.

Mein Ziel für die Zukunft ist es, den Unterricht noch mehr nach den eben genannten Aspekten zu gestalten.



## 7 LITERATUR

- Blanchard, K. H., Randolph, W. A., & Grazier, P. (2010). *Go Team!: Teamarbeit auf höchstem Niveau*. GABAL Verlag GmbH.
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. (2018). RIS - Leistungsbeurteilungsverordnung - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 01.05.2018. Abgerufen 1. Mai 2018, von <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009375>
- Eyerer, P., & Krause, D. (2007). *Schülerprojekte managen: TheoPrax Methodik in Aus- und Weiterbildung* (1. Aufl.). Bielefeld: Bertelsmann, W.
- Kuster, J., Huber, E., Lippmann, R., Schmid, A., Schneider, E., Witschi, U., & Wüst, R. (2011). *Handbuch Projektmanagement* (3. Aufl.). Berlin: Springer.
- Niermeyer, R. (2006). *Soft Skills - Das Kienbaum Trainingsprogramm: Das richtige Gespür für Menschen und Märkte entwickeln*. Haufe-Lexware.
- VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG. (2018). Zitate.de - Iacocca, Lee. Abgerufen 30. April 2018, von <https://www.zitate.de/autor/Iacocca%2C+Lee>
- Wöhrer, V., Wintersteller, T., Schneider, K., Harrasser, D., & Arztmann, D. (2016, Februar). Sozialwissenschaftlich Forschen mit Kindern und Jugendlichen. (Science Communications Research, Hrsg.). Abgerufen von [https://www.sparklingscience.at/\\_Resources/Persistent/922b71dc5faad32768369238a6552ca5e5dbc5ff/301200431-Handbuch-Sozialwissenschaftlich-Forschen.pdf](https://www.sparklingscience.at/_Resources/Persistent/922b71dc5faad32768369238a6552ca5e5dbc5ff/301200431-Handbuch-Sozialwissenschaftlich-Forschen.pdf)

# ANHANG

## Fileliste:

- ⇒ **Projektmappe für die Schülerinnen und Schüler**
- ⇒ **Stärken-Schwächen-Analyse zur Teamfähigkeit**
- ⇒ **Beobachtungsbogen**