

# SoKo3D

## Soziale Kompetenzen im Ausbildungsprojekt 3D-Drucker



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Handreichung zur Abschlusstagung am 28.06.2019

Herausgegeben vom Projektverbund SoKo3D

Juni 2019, Bremen/Herzogenaurach



## Inhalt

Einleitung.....	6
Sozialkompetenz in der betrieblichen Ausbildung: Ohne Teamarbeit läuft es nicht.....	7
Das Verbundprojekt SoKo3D – Soziale Kompetenzen im Ausbildungsprojekt 3D-Drucker .....	12
3D-Drucker als integriertes Ausbildungsobjekt.....	14
Sozialkompetenzen: Gruppenarbeit und Teamorientierung .....	20
Vom Solisten zum Teamplayer .....	21
Förderung sozialer Kompetenzen durch das Lernprojekt .....	23
Förderung von Sozialkompetenzen durch regelmäßiges Feedback.....	23
Handlungsleitfaden für Mentoren .....	26
Auszubildende als Mentoren im Lernprojekt und im Ausbildungsalltag .....	27
Fazit und Ausblick.....	30



## Abbildungs-und Tabellenverzeichnisverzeichnis

Abbildung 1: Berufsfeldübergreifende und interdisziplinäre Zusammenarbeit zukünftiger Ausbildung.....	7
Abbildung 2: Dimensionen beruflicher Handlungskompetenz .....	9
Abbildung 3: Heuristik für empirischen Zugang (Bauer-Klebl et al. 2009) .....	10
Abbildung 4: Zusammenarbeit im Projekt .....	14
Abbildung 5: Prototyp "Azubi 3D-Drucker" .....	14
Abbildung 6: Beteiligte Ausbildungsberufe .....	15
Abbildung 7: Ausbildungsberuf Wunschberuf .....	16
Abbildung 8: Modellhafte Arbeitsschritte im Lernprojekt .....	17
Abbildung 9 Lagersystem .....	18
Abbildung 10: Gruppenarbeit fördert den fachlichen Austausch .....	21
Abbildung 11: Sozialer Austausch in der Gruppe .....	21
Abbildung 12: Gruppenarbeit beansprucht zu viel Zeit .....	22
Abbildung 13: Gruppenarbeit verteilt die Arbeit auf viele Schultern .....	22
Abbildung 14: Anerkennung bei Gruppenarbeit .....	22
Abbildung 15: Feedback von Ausbildern .....	23
Abbildung 16: Häufigkeit von Feedback.....	24
Abbildung 17: Ausbildende bei der Weiterqualifizierung .....	31
Abbildung 18: Ausbildende bei der standortübergreifenden Arbeitsgruppe "3D Drucker" .....	31
Tabelle 1 Sozialkompetenzen in den Projektphasen.....	17

# Einleitung

## Sozialkompetenz in der betrieblichen Ausbildung: Ohne Teamarbeit läuft es nicht.

Im Kontext von Arbeit 4.0 und der Frage nach den Kompetenzanforderungen für die zukünftige Arbeitswelt sind zahlreiche Initiativen und Projekte gestartet, die sich mehrheitlich auf fachliche Kompetenzen konzentrieren. Aktuelle Studien bestätigen, dass in Unternehmen mit steigendem Digitalisierungsgrad die Anforderungen im Bereich Planung und Organisationsfähigkeit sowie Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit steigen (Hammermann/Stettes 2016; Ahrens/Molzberger 2018). Team-, Projekt- oder auch virtuelles Arbeiten sowie die Kommunikation und Kooperation mit internen und externen Partnern in unterschiedlichen Kontexten, verändern nicht nur den Arbeitsalltag jedes Einzelnen, sondern erfordern auch neue Formen der abteilungs-, disziplin- und/oder hierarchie-übergreifenden Vernetzung und dezentralen Steuerung der verschiedenen bislang eher durch Binnenkommunikation gekennzeichneten domänenspezifischen „Kompetenzclaims“ (vgl. Abb. 1).

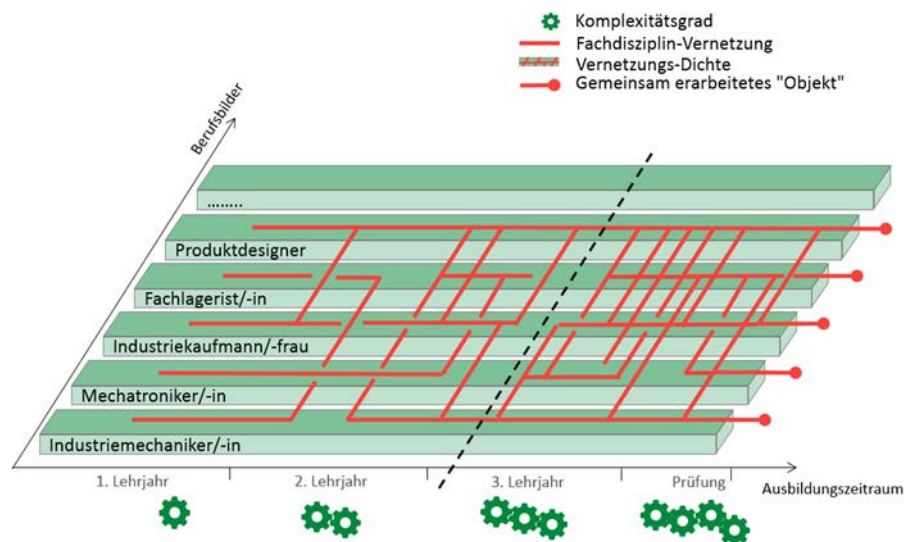


Abbildung 1: Berufsfeldübergreifende und interdisziplinäre Zusammenarbeit zukünftiger Ausbildung

Voraussetzung und integraler Bestandteil dieser berufsfeldübergreifenden Kommunikation ist eine gelingende Interaktion und Kommunikation. Die Frage nach Sozialkompetenzen wird, wenn überhaupt, bislang nur am Rande thematisiert, obgleich Interaktions-, Kommunikations-, Kooperations- und Teamfähigkeiten für zunehmend vernetzte Arbeitsprozesse eine zentrale Voraussetzung bilden. Die Vermittlung sozialer Kompetenz in der Ausbildung leistet darüber hinaus einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Qualität der Ausbildung, zur Verhinderung vorzeitiger Vertragslösungen und damit entstehenden verlorenen Ressourcen für die Unternehmen sowie zur Erhöhung der Übernahmechancen nach Ende der Ausbildung.

Sozialkompetenz ist mehr als ein Add-on und besitzt funktionale Relevanz für die Ausbildung sowie die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz. Daten der IAB-ZEW-Betriebsbefragung zur „Arbeitswelt 4.0“ zeigen, dass insbesondere für Betriebe mit Arbeitswelt 4.0-Investitionen die Förderung überfachlicher Qualifikationen im Rahmen der

betrieblichen Ausbildung zunehmend eine Rolle spielen (Janssen et al. 2018, 4). Dass Sozialkompetenz keineswegs nebensächlich ist, unterstreichen auch die Ergebnisse einer aktuellen Studie des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) zu den Anforderungen von Betrieben an Jugendliche mit mittlerem Schulabschluss. Die Studie belegt, dass neben den Schulnoten und unentschuldigtem Fehltagen, das Sozialverhalten maßgeblich in die Bewertung der Ausbildungsplatzsuchenden einfließt, und zwar unabhängig von der betrieblichen Rekrutierungssituation (Protsch et al. 2017). Dies sowie die Tatsache, dass Unternehmen aufgrund eines sich wandelnden Berufswahlverhaltens, zunehmend auch (lernschwache) Jugendliche mit niedrigem Schulabschluss einstellen werden, um ihre Ausbildungsplätze besetzen zu können, spricht dafür, soziale Kompetenzen in der Ausbildung nicht nur „en passant“ oder durch einmalige erlebnispädagogisch orientierte Veranstaltungen zu fördern, sondern in die betriebliche Ausbildungspraxis zu integrieren. Die DIHK- Unternehmensbefragung aus dem Jahr 2017 verzeichnet, dass rund ein Drittel der Betriebe Schwierigkeiten bei der Besetzung ihrer Ausbildungsplätze hat. Dabei erhielten rund zwei Drittel der Betriebe, die ihre Ausbildungsplätze nicht besetzen konnten, keine geeigneten Bewerbungen (DIHK 2017).

Für den Begriff der sozialen Kompetenzen existiert keine allgemein anerkannte Definition (Reißig 2006). Schwierigkeiten bei dem Konstrukt „soziale Kompetenz“ liegen insbesondere in dessen Unschärfe und den verschiedenen theoretischen und disziplinären Bezügen aus der psychologischen, soziologischen oder pädagogischen Forschung. Während für die Erfassung und Förderung allgemeiner Sozialkompetenz inzwischen zwar einige etablierte Verfahren existieren (Kanning 2003, 31ff.), steht die Förderung sozialer Kompetenzen im beruflichen Kontext noch am Anfang. Auch in den Ordnungsmitteln verbleibt die Definition Sozialkompetenz sehr vage: „Sozialkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität“ (Auszug aus dem Rahmenlehrplan des Ausbildungsberufs Elektroniker für Automatisierungstechnik).

Obgleich im Zuge der Reform des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) 2005 die berufliche Handlungskompetenz als ein Leitbild beruflicher Ausbildung verankert wurde und die Kompetenzdimensionen Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz in sich vereint (vgl. Abb. 2), fristet die Sozialkompetenz ein Nischendasein zugunsten von Untersuchungen zur Modellierung und Messung fachlicher Kompetenzen.





Abbildung 2: Dimensionen beruflicher Handlungskompetenz

Der Kompetenzbegriff wird in dem Projekt in einem berufspädagogischen Verständnis verwendet. Sozialkompetenzen werden als „Disposition zur zielgerichteten Interaktion mit anderen Menschen über sachliche, soziale oder persönliche Themen in spezifischen Typen von Situationen“ (Euler/Bauer-Klebl 2009, 23) verstanden. Anknüpfend an handlungstheoretische und konstruktivistische Ansätze und von der Annahme ausgehend, dass sich der Inhalt der Fachtätigkeit wandelt (Arnold 2006), wird das Lernen von Sozialkompetenzen als eine Ausprägung beruflicher Handlungskompetenzen verstanden.

Die Förderung der sozialen Kompetenzen erfolgt in dem Vorhaben durch das berufsfeldübergreifende Ausbildungs- und Lernprojekt „Entwicklung und Konstruktion eines 3D-Druckers“. Die Umsetzung dieses Lernprojekts setzt die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufsgruppen voraus (Elektroniker, Industriemechaniker, Zerspanungsmechaniker, Fachkraft für Lagerlogistik). Zur Erschließung sozialer Kompetenzen wurde das themenzentrierte Dreieck (vgl. Abb. 3) als heuristisches Modell zugrunde gelegt (Bauer-Klebl et al. 2009), um die Wechselwirkungen zwischen Thema, individuellen Kompetenzen und Arbeiten im Team sichtbar zu machen. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Handlungsregulation (Interaktionspartner als Subjekt mit eigenen Interessen, Erfahrungen, Wertvorstellungen wahrzunehmen und zu akzeptieren) und Perspektivenkoordination (Fähigkeit, die unterschiedlichen Perspektiven miteinander in Beziehung zu setzen).

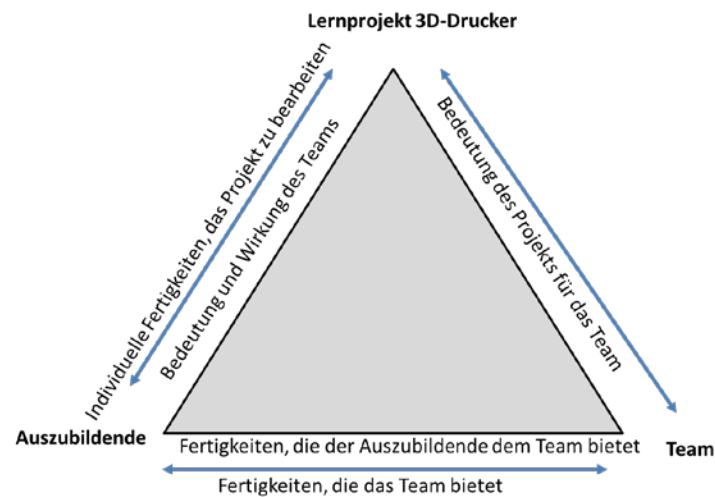


Abbildung 3: Heuristik für empirischen Zugang (Bauer-Klebl et al. 2009)

Ziel der Handreichung ist es, zu verdeutlichen, dass Sozialkompetenz keine personenbezogene Eigenschaft ist, die die Jugendlichen mehr oder weniger mitbringen und die vom Ausbildungspersonal „herauszukitzeln“ ist, sondern sich im Zusammenspiel zwischen betrieblichen, persönlichen und berufsfachlichen Aspekten zwischen den Polen Durchsetzungs- und Anpassungsfähigkeit konkretisiert.

Mit dieser Handreichung hoffen wir, anwendungsorientiert Forschenden und betrieblichen Praktiker\*innen Einblicke und Ideen zur Förderung sozialer Kompetenzen in der betrieblichen Ausbildung geben zu können.



# Kurzvorstellung

Das Verbundprojekt SoKo3D –  
Soziale Kompetenzen im  
Ausbildungsprojekt 3D-Drucker

Das Verbundprojekt SoKo3D ist ein Projekt der Bekanntmachung (vom 13.09.2016) „Förderung sozialer Kompetenz in der dualen Ausbildung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Die Laufzeit des Projekts beträgt 12 Monate. Projektstart war im Juni 2018. Übergeordnetes Ziel des Projekts ist die Klärung der berufsspezifischen Besonderheiten des Konstrukts Sozialkompetenz. Während in Ausbildungsberufen mit interaktiven Anforderungen – beispielsweise kaufmännische Berufe und Berufe im Pflegebereich – soziale Kompetenzen unstrittig sind, gehör(t)en soziale Kompetenzen im gewerblich-technischen Bereich lange Zeit zu den eher „weichen“ nachgeordneten Kriterien bei der Suche nach geeigneten Auszubildenden (Franke 2014).

Im Projekt SoKo3D geht es um die Sozialkompetenzen Auszubildender im ersten Lehrjahr in gewerblich-technischen Ausbildungsberufen, und zwar im Kontext des Lernprojekts „Bau eines 3D-Druckers“. Die Umsetzung umfasst die Herstellung der Einzelteile, die Montage sowie die Inbetriebnahme des 3D-Druckers. Neben dem Verständnis für die Zusammenhänge zwischen Mechanik, Elektronik, Software und Büroarbeit erfordert das Lernprojekt das Hand-in-Hand-Arbeiten. Dabei sind viele Fragen zu klären: Welche Spielregeln ermöglichen eine erfolgreiche Teamarbeit? Wie plane und organisiere ich die Arbeit im Team? Wie wird mit Problemen umgegangen.

## Die Verbundpartner

Im Verbund SoKo3D sind die Universität Bremen, Institut Technik und Bildung, und das Unternehmen Schaeffler Technologies AG & Co. KG vertreten.



**Universität Bremen, Institut Technik und Bildung:** Das Institut Technik und Bildung (ITB) ist eine 1986 gegründete zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität

Bremen mit derzeit rund 40 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Die Forschungsarbeit des ITB widmet sich auf nationaler und internationaler Ebene der Berufsbildungsforschung unter der Leitidee der Gestaltung von Arbeit, Technik und Bildung.

## **SCHAEFFLER**

Die Schaeffler Gruppe ist ein global tätiger Automobil- und Industriezulieferer. Mit Präzisionskomponenten und Systemen in Motor, Getriebe und Fahrwerk sowie Wälz- und Gleitlagerlösungen für eine Vielzahl von Industrieanwendungen leistet die Schaeffler Gruppe bereits heute einen entscheidenden Beitrag für die „Mobilität für morgen“. Mit zirka 92.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist Schaeffler eines der weltweit größten Familienunternehmen und verfügt mit rund 170 Standorten in über 50 Ländern über ein weltweites Netz aus Produktionsstandorten, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Vertriebsgesellschaften.

Die Zusammenarbeit im Verbund erfolgte mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen der einzelnen Partner.



Abbildung 4: Zusammenarbeit im Projekt

### 3D-Drucker als integriertes Ausbildungsobjekt

Um den sich wandelnden Kompetenzanforderungen gerecht zu werden, wurde den Ausbildenden der Schaeffler Gruppe die Aufgabe gestellt, einen Ausbildungsgegenstand zu entwerfen, welcher im Rahmen der Ausbildung interdisziplinäre Anforderungen und eine für die Auszubildenden angemessene Komplexität erfüllt (vgl. Abb. 5). Einer der dabei entstandenen Gedanken war die Entwicklung und der Bau von 3D-Druckern, welche mit ihren Komponenten in das jeweilige Ausbildungs-Curriculum der Ausbildungsberufe eingebettet werden sollte. Die mit diesem Ausbildungsobjekt verbundenen Erwartungshaltungen und Ergebnisse sind im Einzelnen:

- übergreifende Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen und Qualifikationen,
- standortübergreifende Zusammenarbeit von Auszubildenden und Ausbildern,
- Vermittlung einer modernen Fertigungstechnologie welche auch bei Schaeffler mehr an Bedeutung gewinnt,
- hohes Eigeninteresse der Auszubildenden.

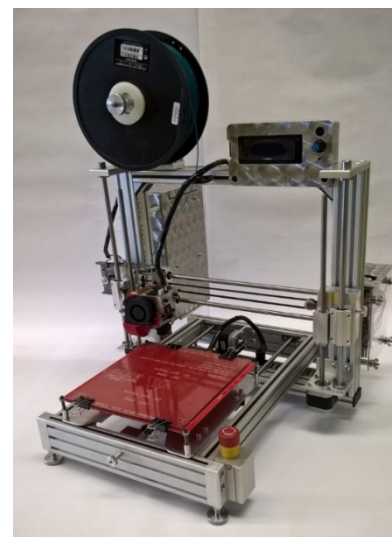


Abbildung 5: Prototyp "Azubi 3D-Drucker"

Die Umsetzung des Projekts erfolgte am Standort Wuppertal. Der Standort Wuppertal ist aus folgenden Gründen besonders geeignet:

- hoher Migrationsanteil bei neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen im Ausbildungsjahr 2018,

- innovativer Charakter, da im Vergleich zu anderen betrieblichen Standorten nur wenig Erfahrungen mit dem Lernprojekt 3D-Drucker vorliegen,
- Beteiligung verschiedener Ausbildungsberufe möglich,
- hohe Altersheterogenität bei den beteiligten Ausbildungsberufen (das Alter der beteiligten Auszubildenden liegt zwischen 18 und 29 Jahren).

In Abbildung 6 sind die beteiligten Ausbildungsberufe des Lernprojekts anteilig dargestellt:

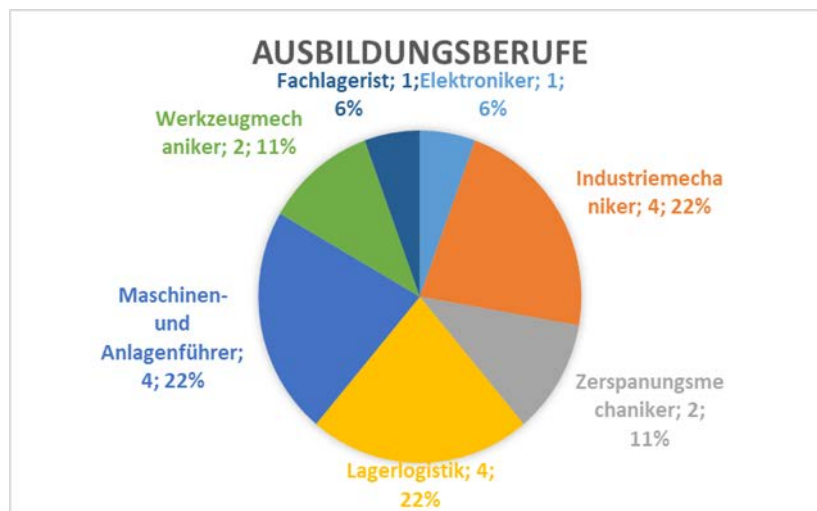


Abbildung 6: Beteiligte Ausbildungsberufe

Zusätzlich beteiligten sich Auszubildende aus dem zweiten und dritten Lehrjahr an dem Projekt. Drei Auszubildende aus dem dritten Lehrjahr wurden während des Projekts als Mentoren eingesetzt.

Förderlich für die Umsetzung des Projekts war zudem der hohe Stellenwert betrieblicher Ausbildung im Unternehmen. So erfolgt seitens des Betriebs mit Beginn des neuen Ausbildungsjahres ein mehrtägiger Workshop gemeinsam mit Auszubildenden und allen neuen Auszubildenden in einem Seminarhotel außerhalb des Unternehmensstandorts. Ein Ziel dieses Workshops ist es, das soziale Miteinander zwischen den Auszubildenden zu fördern. Stellvertretend das Zitat eines Auszubildenden, das die Bedeutung dieses Workshops für die zukünftige Zusammenarbeit spiegelt:

*„Ja klar, man merkt das dann schon, dass sich das dann direkt ändert. Die ersten vier Wochen sitzt man ja hauptsächlich und bekommt Sicherheitsunterweisungen. Da hat man noch nicht viel Kontakt zu den anderen. Man redet nicht viel miteinander und dann die Woche, dann lernt man sich kennen. man teilt sich ein Zimmer, man macht diese Übungen, man isst zusammen und man sitzt ja gezwungener Weise den ganzen Tag aufeinander, dann lernt man sich auch besser kennen, dann wird die Teambildung definitiv besser. Ich glaube, dass ohne diese Woche würde sich das hier nicht so entwickeln. Dann hätte man viel mehr Einzelgänger.“*

Neben dem Workshop zu Beginn jedes Ausbildungsjahres wird in dem Unternehmen sehr auf die Ausbildungsqualität geachtet. Dies drückt sich unter anderem darin aus, dass die Auszubildenden nicht nur „mitlaufen“, sondern möglichst frühzeitig selbständig arbeiten sollen.

„Hier wird sehr selbstständig gearbeitet. Das finde ich, auch im Unterschied zu anderen Unternehmen, extrem förderlich, dass wir von Anfang an im ersten Ausbildungsjahr schon alleine arbeiten. Wir laufen nicht neben jemandem her und gucken einfach nur zu, sondern es wird von vornherein zwar erklärt, was man machen muss, aber man muss es dann selber machen und es versuchen. Das dann mit anderen Berufen zu kombinieren ist eigentlich immer recht angenehm, weil man zusammen plant und man lernt auch ein bisschen mechanisches, der andere was elektrisches, also so ein bisschen übergreifend.“

Die engagierte und motivierte Teilnahme der Auszubildenden an dem Projekt resultiert des Weiteren aus der Tatsache, dass für zwei Drittel der Auszubildenden der Ausbildungsberuf auch der Wunschberuf ist (vgl. Abb. 3).

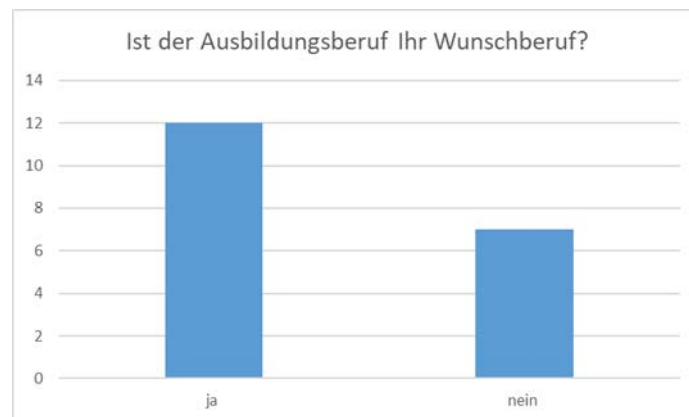


Abbildung 7: Ausbildungsberuf Wunschberuf

### Projektorientiertes berufsfeldübergreifendes Lernen in der Ausbildung: Das Lernprojekt 3D-Drucker

Anspruch des Vorhabens war, soziale Kompetenzen in der Ausbildung nicht nur „en passant“ oder durch einmalige erlebnispädagogisch orientierte Veranstaltungen zu fördern, sondern in die betriebliche Ausbildungspraxis zu integrieren. Vorteile des Lernprojekts 3D-Drucker sind:

- berufstypische praxisnahe und aktuelle Aufgabenstellung durch Bau eines 3D-Druckers,
- komplexe Aufgabenbearbeitung orientiert an der vollständigen Handlung,
- Bearbeitung des Lernprojekts ist nur durch die Abstimmung individueller berufsfachlicher und berufsfeldübergreifender Aufgaben möglich,
- Verzahnung von berufsfachlichen und berufsfeldübergreifenden Aufgaben und Kompetenzanforderungen,
- gemeinsame Planung und Abstimmung.

In Abbildung 8 sind die einzelnen Arbeitsschritte des Lernprojekts modellhaft dargestellt. Je nach Projektphase werden spezifische Sozialkompetenzen relevant (Tabelle 1).



Tabelle 1 Sozialkompetenzen in den Projektphasen

Lernsituation	soziale Kompetenzen	situationspezifische Umsetzung
Situationsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personenwahrnehmung, Perspektivenübernahme, Kommunikationsfähigkeit,</li> <li>- Umgang mit Differenzen und Heterogenität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teamfindung,</li> <li>- Überblick über das Lernprojekt und die gemeinsame Arbeit verschaffen,</li> <li>- Formulierung von Spielregeln für die Teamarbeit</li> </ul>
Problem- /Zieldefinition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompromissfähigkeit zwischen Anpassung und Durchsetzungsfähigkeit,</li> <li>- Kooperationsbereitschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektplanung u. Arbeitsteilung,</li> <li>- Verantwortlichkeiten klären (Komponenten-Verantwortlichkeit für mechanische, elektronische, softwaretechnische Anteile, sowie Beschaffungs-/Lagerungsthemen für kaufmännische Teilaspekte)</li> </ul>
Mittelwahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entscheidungsfähigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klärung der Arbeitsmittel und Räumlichkeiten</li> <li>- Beschaffung</li> </ul>
Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktionsplanung,</li> <li>- Produktion,</li> <li>- Zusammenstellung, Komponententests,</li> <li>- Montage und Inbetriebnahme.</li> </ul>
Prozess- /Ergebniskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexion des eigenen Handelns und des Handelns miteinander</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitätskontrolle,</li> <li>- Überlegungen zur Vermarktung</li> </ul>

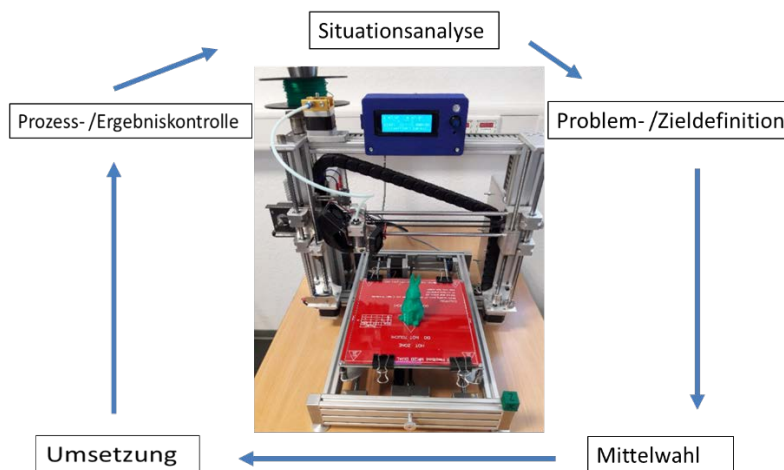


Abbildung 8: Modellhafte Arbeitsschritte im Lernprojekt

Die Fachkräfte Lagerlogistik erstellen beispielsweise in Abstimmung mit den anderen Berufsfeldern ein beschriftetes Lagersystem für Ersatzteile und Bauteile für Berufsgruppen, die nicht permanent in der Ausbildung sind.



*Abbildung 9 Lagersystem*

Die einzelnen Baugruppen – zum Beispiel Drucktisch, Gehäuse, Fuß, Extruder Hotend – wurden den entsprechenden Berufsfeldern zugeteilt. Zur Vorbereitung für den Bau des 3D-Druckers (Situationsanalyse, Mittelwahl) wurde eine Excel Datei erstellt in der sich die Auszubildenden ihre benötigten Arbeitsunterlagen wie Zeichnungen, Prüfprotokolle oder auch Bedienungsanleitungen beschaffen können. Die Zerspanungsmechaniker bestücken das Lager mit gefertigten Dreh- und Frästeilen für den 3D-Drucker. Diese können zu einem späteren Zeitpunkt von den Fachkräften für Lagerlogistik und den Maschinen- und Anlagenführern zum Bau des eigenen 3D-Druckers verwendet werden.



# Sozialkompetenzen: Gruppenarbeit und Teamorientierung

## Vom Solisten zum Teamplayer

Bei der Frage nach Sozialkompetenz erfolgt fast schon reflexartig die Forderung nach Gruppenarbeit. Der betriebliche Sozialisationsraum erfordert eine Orientierung an anderen, wie bspw. Kolleg\*innen und Vorgesetzten, sowie der Gruppe („nicht nur für mich, sondern für das Team lernen“), während in der Schule durch die Fächerorientierung das individuelle Lernen im Vordergrund steht („Einzelgänger“). Folgendes Zitat, das einem Interview mit einem Auszubildenden im dritten Ausbildungsjahr entnommen wurde, verdeutlicht die Herausforderungen des Übergangsprozesses und des „Ankommens“ in die betriebliche Arbeitswelt:

*„In der Schule habe ich lieber Sachen alleine bearbeitet, weil ich vielen auch einen Schritt voraus war und Gruppenarbeiten sind dann immer ein bisschen schwierig, weil die einen hinken hinterher, die machen nicht so viel und ich war dann viel weiter gewesen. Das hat sich hier am meisten geändert, weil man keine andere Wahl hatte, also man wurde damit direkt konfrontiert. Man muss jetzt zusammen irgendein Projekt machen. Man macht die Projekte ja nicht alleine, sondern verschiedene Berufsgruppen zusammen oder man kennt einige Dinge einfach noch nicht und muss sie sich erklären lassen oder mit jemandem zusammen machen.“*

Anforderungen an die Sozialkompetenz werden in der Projektarbeit gleichermaßen auf der Inhalts- und Beziehungsebene virulent. Dass Gruppenarbeit den fachlichen Austausch fördert, wird von der überwiegenden Mehrheit der befragten Auszubildenden bestätigt (vgl. Abb.10).

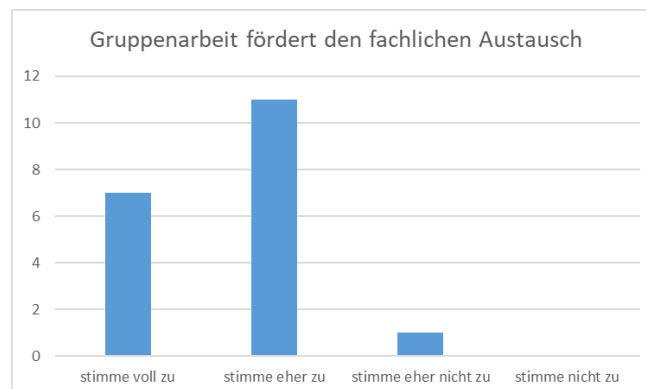


Abbildung 10: Gruppenarbeit fördert den fachlichen Austausch

Noch größere Zustimmung ist bei der Frage nach dem sozialen Austausch durch Gruppenarbeit zu verzeichnen (vgl. Abb. 11):

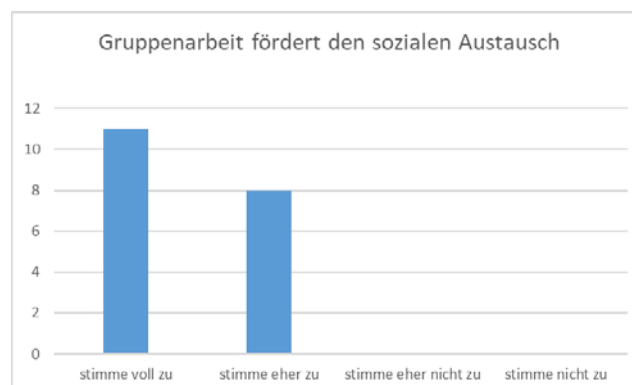


Abbildung 11: Sozialer Austausch in der Gruppe

Ein Drittel der Auszubildenden stimmt der Aussage zu, dass Gruppenarbeit zu viel Zeit beansprucht, und sie es alleine schneller schaffen würden.

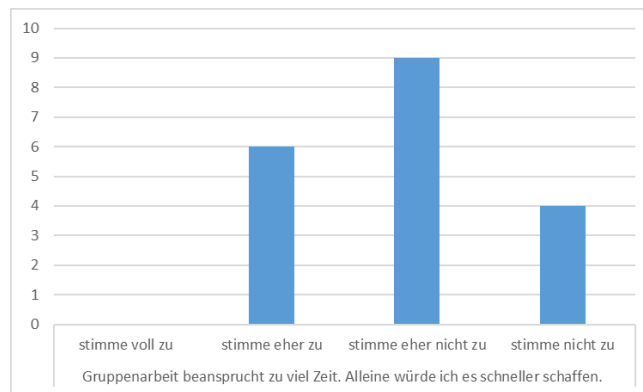


Abbildung 12: Gruppenarbeit beansprucht zu viel Zeit

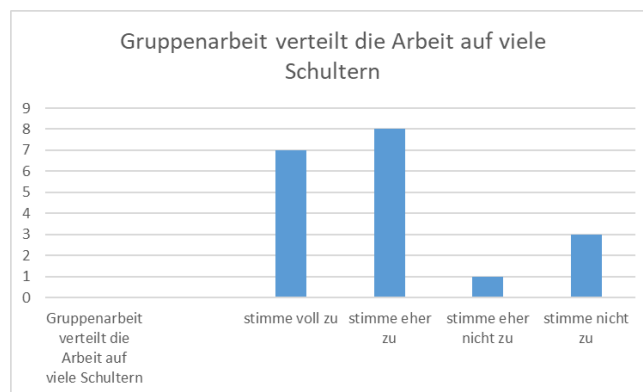


Abbildung 13: Gruppenarbeit verteilt die Arbeit auf viele Schultern

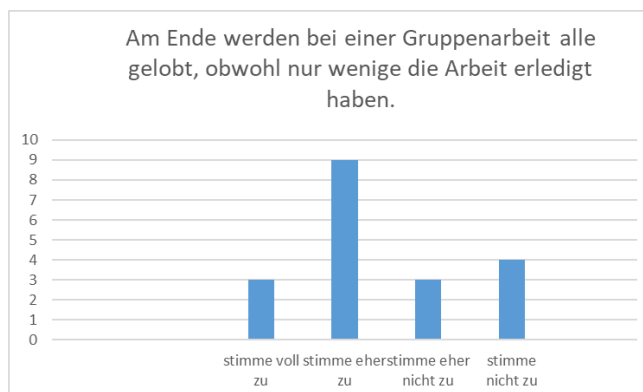


Abbildung 14: Anerkennung bei Gruppenarbeit

Bei den Auszubildenden im 1. Lehrjahr wird die Beurteilung der Gruppenarbeit durch Auszubildende skeptisch gesehen. In dem Spannungsfeld zwischen individueller Profilierung und gemeinsamer Problemlösung sorgen sie sich um eine faire Beurteilung.

## Förderung sozialer Kompetenzen durch das Lernprojekt

Folgende Teilaspekte von Sozialkompetenz in den Bereichen „Interaktion und Kommunikation“ und „Gruppenarbeit“ werden von den Auszubildenden als „sehr wichtig“ eingestuft:

### Interaktion und Kommunikation:

- selbstständig Informationen beschaffen können,
- angemessenes Verhalten gegenüber Vorgesetzten,
- Fragen stellen können,
- Kritik annehmen können.

### Gruppenarbeit:

- Kommunikation,
- Hilfsbereitschaft,
- Teamfähigkeit,
- Motivation
- Fehler eingestehen können.

## Förderung von Sozialkompetenzen durch regelmäßiges Feedback

Nahezu alle befragten Auszubildenden wünschen sich ein Feedback bei fachlichen Fragen. Ein Drittel der Auszubildenden wünscht sich darüber hinaus auch ein Feedback der Ausbilder bei Problemen in der Zusammenarbeit mit anderen Mitarbeitern (vgl. Abb. 15). Lediglich vier Auszubildende wünschen sich auch ein Feedback der Ausbilder bei privaten Problemen. Zudem wünschen sich die Auszubildenden ein regelmäßiges Feedback (vgl. Abb.16).

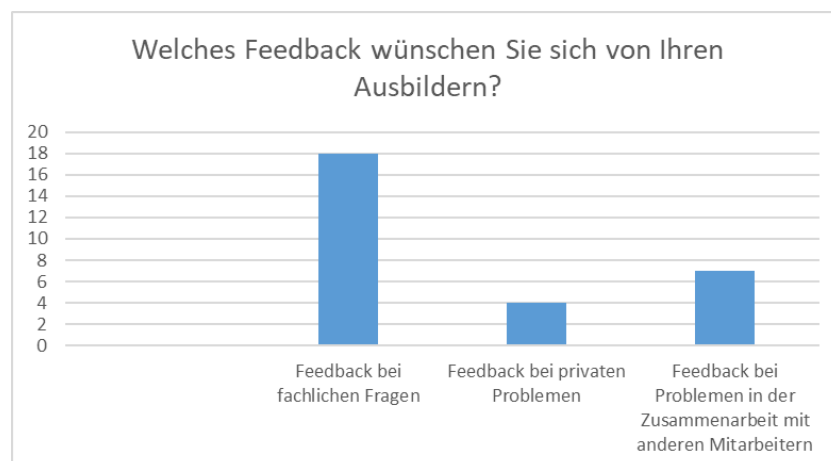


Abbildung 15: Feedback von Ausbildern

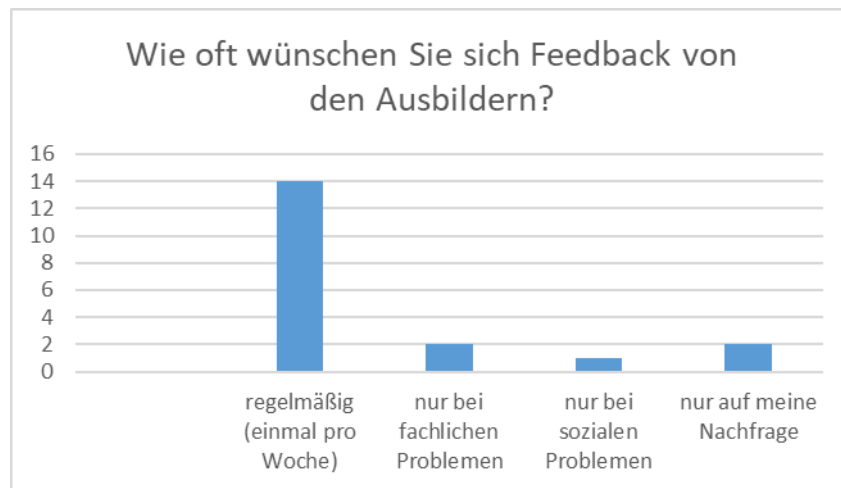


Abbildung 16: Häufigkeit von Feedback

Der Wunsch nach regelmäßigem Feedback durch die Auszubildenden ist für die Auszubildenden im ersten Lehrjahr von zentraler Bedeutung. Mit dem Übergang von der schulischen in die betriebliche Bildung gehen Handlungsunsicherheiten einher, die von den Auszubildenden zu berücksichtigen sind. Die Auszubildenden möchten wissen, „woran man ist“ und wünschen sich die Einbettung ihrer Arbeitsaufgaben in den betrieblichen Arbeitszusammenhang. Dabei geht es den Auszubildenden nicht nur um ein fachliches Feedback – ob beispielsweise ein Bauteil richtig bearbeitet wurde – sondern auch um ein Feedback zum Verhalten in der Werkstatt, der Kommunikation mit den Ausbildern und den anderen Auszubildenden. Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass insbesondere die Auszubildenden, die einen längeren Zeitraum in der Lehrwerkstatt verbringen, die Fürsorglichkeit der Ausbilder höher bewerten.

Für die Etablierung einer Feedbackkultur ist es hilfreich, zwischen einem eher berufsfachlichen und einem sozialorientierten Feedback zu unterscheiden.

	berufsfachliches Feedback	soziales Feedback
Inhalt	berufsfachliche Aufgaben	Gestaltung der Beziehungen zwischen den Auszubildenden (Wer arbeitet mit wem wie zusammen?)
Prozess	Herangehensweise bei der Aufgabenerledigung	Prozesse der Kommunikation, Kooperation etc.
Struktur	Wiederkehrende Prozesse, betriebliche Abläufe und Regeln	Wiederkehrende interpersonelle Beziehungen, Rollen

Folgende Fragen sensibilisieren für soziale Kompetenzen ohne sie zu bewerten:

- Wie wird kommuniziert?
- Wie werden Informationen gewonnen? (zum Beispiel: selbständig, über Dritte)
- Welche Bedeutung haben Individuum und Gruppe?
- Welche Rolle spielen Regeln und Vorschriften für den Auszubildenden?
- Welche Rolle spielen Alter und Geschlecht in der Kommunikation zwischen Auszubildenden und zwischen Auszubildenden und Ausbildenden?





# Handlungsleitfaden für Mentoren

## Auszubildende als Mentoren im Lernprojekt und im Ausbildungsalltag

Fachliche Unterstützung bei der Durchführung des Lernprojekts erfahren die Auszubildenden in erster Linie durch die Ausbildenden, allerdings gibt auch gut die Hälfte der Auszubildenden an, sich bei Problemen und Unsicherheiten an Auszubildende aus dem zweiten oder dritten Lehrjahr zu wenden.

### *Gleichgesinnte bei „kleinen kurzen Fragen“*

Eine zentrale Rolle bei der Qualität der betrieblichen Ausbildung ist die Verfügbarkeit von Ansprechpartner\*innen für Auszubildende bei fachlichen und / oder sozialen Problemen. Neben den Ausbildenden können Auszubildende aus dem zweiten und dritten Lehrjahr einen wesentlichen Beitrag leisten für die Förderung einer konstruktiven Arbeitsatmosphäre sowie einer Lern- und Fehlerkultur. Für Auszubildende im ersten Lehrjahr sind die Mentoren wichtige Ansprechpartner, denn sie sind Gleichgesinnte bei „kleinen kurzen Fragen“.

### *Geduldige und diversitätssensible Interaktions- und Kommunikationspartner*

Auszubildende aus höheren Ausbildungsjahren nehmen im Kontext der projektbezogenen Arbeit am 3D-Drucker sowie darüber hinaus im Ausbildungsalltag einen hohen Stellenwert ein. Als Mentoren fungieren sie als Ansprechpartner für die am Lernprojekt beteiligten Auszubildenden im ersten Ausbildungsjahr. Geduld und Offenheit sowie die Fähigkeit mit unterschiedlichen Menschen kommunizieren zu können werden als wichtige soziale Kompetenzen für die Mentorentätigkeit eingeschätzt: *„dass man halt immer sympathisch bleibt, auch wenn derjenige das auch nicht sofort versteht, dass man versucht halt trotzdem gut rüberzubringen, halt einfach man selber zu sein.“* Mentoren zeichnen sich durch die Bereitschaft, Sachen auch mehrfach zu erklären und Zusammenhänge zu erläutern, aus.

### *Hilfsbereitschaft – auch wenn nichts gefragt wird*

Häufig zeigt sich bereits auf der informellen Ebene, welche Auszubildende sich aus dem zweiten oder dritten Lehrjahr als Mentoren für die neuen Auszubildenden eignen. Es sind Auszubildende, die offen in der Kommunikation sind, Interesse an den betrieblichen Abläufen und Zusammenhängen zeigen und sich durch Hilfsbereitschaft auszeichnen. Dies bedeutet auch, nicht nur auf direkt an sie gestellte Fragen zu reagieren, sondern zu hören und zu sehen, ob ein Auszubildender Unterstützung benötigt.

### *Zuverlässigkeit und Aufmerksamkeit*

Nicht immer sind Ausbildende erreichbar bei Fragen der Auszubildenden. Für die Auszubildenden im ersten Lehrjahr fungieren die Mentoren als zusätzlicher zuverlässiger Ansprechpartner bei Fragen. Die Mentoren verstehen sich als eine Art „verlängerter Arm“ der Ausbildenden beispielsweise, wenn sie die Auszubildenden auf die Wichtigkeit genauer Einstellungen hinweisen, dass auch auf ein Hundertstel genau gemessen werden muss und es keine Toleranzbereiche gibt.

### *Wissen um die eigenen Fähigkeiten und Grenzen – Mentoren wissen um viele Fragen*

Mentoren befinden sich selbst noch in der Ausbildung und sind sich darüber bewusst, nur Fragen ihres Kompetenzbereichs zu beantworten. Wichtig ist, dass Mentoren sich nicht selbst überschätzen und wissen, wo die eigenen fachlichen Grenzen sind und was in den

Zuständigkeitsbereich der Auszubildenden fällt. Von Bedeutung ist vielmehr, dass Mentoren vielfach um die Fragen wissen, die Auszubildende im ersten Lehrjahr haben, da sie in der gleichen Situation waren.

Im Anschluss an die Selbsteinschätzung der Mentoren sind folgende Kompetenzen hilfreich, um als Mentor für andere Auszubildende zur Verfügung zu stehen:

- Kommunikation: eigenes Erfahrungswissen weitergeben können,
- Empathie und Perspektivenübernahme,
- Konkrete Hilfestellung bei kritischen und neuen Aufgaben
- Zusammenhänge verdeutlichen (Sinnstiftung)
- Einspringen bei „kleinen“ Fragen. Wenn ein Ausbilder keine Zeit für einen Auszubildenden hat, springen die Mentoren ein und entlasten die Ausbilder.

#### *Anforderungen an Mentoren aus der Perspektive der Auszubildenden*

- ✓ Geduld
- ✓ Wissen teilen können und Anfängerstatus der Auszubildenden im ersten Lehrjahr berücksichtigen
- ✓ Ehrlichkeit und Wissen um eigene fachliche Grenzen
- ✓ Wissen verständlich vermitteln
- ✓ Erfahrung an neue Auszubildende weitergeben für hilfreiche Tipps (zum Beispiel: Einstellung älterer Maschinen)
- ✓ alle Auszubildenden auf Augenhöhe behandeln (Mentoren sind keine „kleinen Ausbilder“)
- ✓ Motivation und Interesse

#### **Kompetenzentwicklung der Mentoren**

Förderung der reflexiven Handlungskompetenz: Durch das Erklären eines Sachverhalts lernen die Mentoren, ihre Fertigkeiten zu reflektieren, zu versprachlichen und anderen verständlich zu machen: „man lernt ja selber mit, wenn man jemand was bei-bringt“. Durch die Tätigkeit als Mentor wird die reflexive Handlungskompetenz gefördert und die Auszubildenden entwickeln ein steigendes Verantwortungsbewusstsein für die betrieblichen Abläufe in der Ausbildung.

#### **Mentoren – Anerkennung informeller Kompetenzen**

Vielfach werden im betrieblichen Ausbildungsalltag bestimmte Personen immer wieder als Ansprechpartner bei Problemen und Fragen angesprochen. Diese informell erworbenen Kompetenzen durch die Mentorentätigkeit anzuerkennen, stößt bei den Auszubildenden auf großes Interesse. Hier wären die Auszubildenden auch bereit, zusätzlichen Unterricht zum Thema Feedbackmethoden und Kommunikationsmodelle in ihrer Freizeit wahrzunehmen. Ziel wäre es, diese Mentorentätigkeit im Arbeitszeugnis aufzuführen.



# Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse des Lernprojekts lassen sich in folgenden Thesen zusammenfassen:

**1. Sozialkompetenzen konkretisieren sich zwischen den Polen Anpassung und Durchsetzungsfähigkeit.**

Die Auszubildenden sind herausgefordert, sich im betrieblichen Sozialgefüge mit seinen Regeln und Hierarchien zwischen individueller Profilierung und sozialer Integration zu positionieren. Zwei Haltungen lassen sich hier unterscheiden: Auf der einen Seite Auszubildende, die sich auf berufsfachlicher Ebene abzugrenzen versuchen, indem sie ihre Fertigkeiten hervorheben, auf der anderen Seite, Auszubildende, die ihre Zuverlässigkeit, Ernsthaftigkeit und ihr Engagement betonen. In diesem Zusammenhang konfliktieren mitunter die verschiedenen Ansprüche an die Auszubildenden: Auf der einen Seite werden selbständig arbeitende Persönlichkeiten gesucht, gleichzeitig aber verlangt das hierarchisch strukturierte betriebliche Sozialgefüge eher Konformität und Unterordnung anstelle eines selbstbewussten Auftretens und individuellem Handeln. Auszubildende sind hier herausgefordert, angesichts der sich wandelnden sozialstrukturellen Zusammensetzung der Auszubildenden sowie sich wandelnden Werten und Einstellungen zur Arbeitswelt neben ihrer traditionellen Ausbildertätigkeit als Moderatoren und Coaches zu agieren.

**2. Lernprojekte zur Förderung fachlicher und sozialer Kompetenzen**

Fast schon reflexartig wird bei der Rede von Sozialkompetenz auf „Gruppenarbeit“ verwiesen. Die Studie zeigte, dass für die Auszubildenden der soziale Austausch bei Gruppenarbeit im Vordergrund steht und berufsfeldübergreifende Gruppenarbeit als didaktische Methode zur Bearbeitung komplexer Probleme von nachgeordneter Arbeit ist. Dies, sowie das Ergebnis der Befragungen, dass die Auszubildenden Skepsis hinsichtlich einer fairen Beurteilung der Gruppenarbeit äußern, weisen darauf hin, dass das Primat der Fachlichkeit als individuelle Kompetenz Priorität hat. An dieser Stelle sind weitere Lernprojekte auch zwischen den Lernorten Betrieb und berufsbildende Schule wünschenswert, um die Gleichzeitigkeit fachlicher und sozialer Kompetenzen durch Lernprojekte zu fördern.

**3. Weiterführende betriebliche Prozesse zur Förderung sozialer Kompetenzen in der Ausbildung notwendig**

In der Ausbildung bei Schaeffler wird mit der Ausrichtung auf die zukünftigen Qualifikationsanforderungen von Fachkräften sowie den sich wandelnden Ansprüche und Wertvorstellungen der Generation Y/Z, auch auf die damit verbundenen veränderten Kompetenzanforderungen des Ausbildungspersonal Bezug genommen: Ziel der geplanten und durchgeführten Qualifizierung war/ist es, die Ausbilder zu befähigen, zukünftige Veränderungen zu erkennen, anzunehmen, zu managen, sowie notwendige eigene Kompetenzen aufzubauen. Je besser das eigene Verständnis für die neuen Anforderungen entwickelt ist, umso mehr können die Ausbilder in Ihrer Multiplikatoren-Rolle Einfluss auf die persönliche Entwicklung der Auszubildenden nehmen. Hierzu wurde gemeinsam mit einem externen Anbieter ein Qualifizierungsprogramm mit fünf Trainingsmodulen à 2 - 2 ½ Tage erstellt. Die Module behandeln die Themen

- Persönliches Veränderungsmanagement:
- Train the Trainer – moderne Methoden für eine neue Ausbilderrolle
- Generation Y/Z verstehen
- Neue Medien im Ausbildungseinsatz – Möglichkeiten und Chancen
- Migration und Vielfalt.

Das Echo bei den Ausbildern war nach anfänglicher Skepsis sehr positiv: Neue Ansätze wurden in den zwischen den Modulen vorgesehenen Lerntransferaufgaben in die betriebliche Praxis eingebracht, die Zusammenarbeit unter den verantwortlichen Ausbildern der unterschiedlichen Berufsschwerpunkte wurde deutlich erhöht und insbesondere die Vernetzung und der übergeordnete zielorientierte Austausch wesentlich gesteigert.



Abbildung 17: Auszubildende bei der Weiterqualifizierung



Abbildung 18: Auszubildende bei der standortübergreifenden Arbeitsgruppe "3D Drucker"

#### 4. Bidirektionales Feedback zur Förderung der Ausbildungsqualität

Das bisherige Beurteilungssystem für Auszubildende war sehr stark an den rein fachlichen Leistungen der Auszubildenden in der Ausbildungswerkstatt und den Fachbereichen orientiert. Die Erwartungshaltung an die Persönlichkeit und das Sozialverhalten, welche sich durch die überfachlichen Qualifikationsanforderungen auf den Digitalisierungs-/Industrie 4.0-Ansätzen ableitet, war hier nicht verankert. Die Chance für eine gezielte Einflussnahme während der Ausbildung lief Gefahr, nicht systematisch genutzt zu werden. Daher wurde gemeinsam mit Arbeitnehmervertreter\*innen von Schaeffler ein Feedbacksystem mit folgenden Zielen entwickelt und in einer Konzernbetriebsvereinbarung verankert:

- Förderung des vernetzten Denkens, stärkerer Eigenverantwortung und überfachlicher Qualifikationen bei allen Beteiligten am Ausbildungsprozess.
- Nutzung eines im Ausbildungsbereich leicht nachvollziehbaren Skalensystems, um die Vermittlung von Ausbildungsinhalten und von Schaeffler-Kompetenzen zu beurteilen sowie Stärken und Schwächen aufzuzeigen.
- Feedback soll in beide Richtungen, also auch zur auszubildenden Fachabteilung/zum Ausbilder gegeben werden.

Das Feedbacksystem wird zum Ausbildungsbeginn Herbst 2019 eingeführt. Im Vorfeld werden die Ausbilder, Ausbildungsbeauftragten und Auszubildenden mittels Informationsveranstaltungen und eines speziell hierzu hergestellten Web based Training (WBT) qualifiziert.



## LITERATUR

- Ahrens, D./Molzberger, G. (Hrsg.) (2018): Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten. Gestaltung sozialer, organisationaler und technischer Innovationen. Springer Verlag. Heidelberg.
- Arnold, R. (2006): Neue Methoden betrieblicher Bildungsarbeit. In: Arnold, R./Lipsmeier, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. 2. Auflage, Wiesbaden, 335-369.
- DIHK (2017): Ausbildung 2017. Ergebnisse einer DIHK-Online-Unternehmensbefragung. <https://www.dihk.de/themenfelder/aus-und-weiterbildung/ausbildung/ausbildungspolitik/umfragen-und-prognosen/dihk-ausbildungsumfrage>
- Euler, D. et al. (2004): Curriculumtheoretische Fundierung von Sozialkompetenzen in der beruflichen Grundbildung. Abschlussbericht. St. Gallen
- Euler, D./Bauer-Klebl, A. (2009): Bestimmung von Sozialkompetenzen als didaktisches Konstrukt. In: Euler, D. (Hrsg.): Sozialkompetenzen in der beruflichen Bildung. Didaktische Förderung und Prüfung. Bern, 21-61
- Franke, A. (2014): Arbeitsmarktkompetenzen im sozialen Wandel – berufsspezifische Anforderungen am Beispiel von vier Megatrends. In: Rohlf, C. et al. (Hrsg.), Kompetenz – Bildung. Springer: Wiesbaden, 195-221
- Hammermann, A./Stettes, O. (2016): Qualifikationsbedarf und Qualifizierung, Anforderungen im Zeichen der Digitalisierung. IW policy paper, 3/2016, Köln
- Kanning, U. P. (2003): Diagnostik sozialer Kompetenzen. Hogrefe-Verlag, Göttingen.
- Reißig, B. (2006): Soziale Kompetenzen sichtbar machen und für den Ausbildungs- und Berufsweg nutzen. DJI. München
- Tschöpe, T. et al. (2016): Modellierung und Messung sozialer Kompetenzen – Zugänge aus der Berufsbildungsforschung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (2), 45-49

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Autor\*innengruppe  
Daniela Ahrens  
Antje Handelsmann  
Paul Seren  
Nicolai Schölzel