

Das Berufsgrundschuljahr (BGJ) – ein Einstieg in den Beruf des Kraftfahrzeugmechatronikers?

Wolfram Reiser

Der neu gestaltete Lehrplan für den Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugmechatronikerin/ Kraftfahrzeugmechatroniker bildet die Grundlage für das Berufsgrundschuljahr mit der gleichnamigen Ausrichtung. Denn sowohl durch das Wegbrechen von Ausbildungsangeboten als auch durch stetig steigende Anforderungen an Schulabgänger wird es für Jugendliche zunehmend schwieriger, einen Ausbildungsplatz in der Kraftfahrzeugbranche zu finden. Das vorgestellte Berufsgrundschuljahr hat sich vor diesem Hintergrund zur Aufgabe gemacht, Jugendliche bei ihren Bemühungen um einen Ausbildungsplatz zu unterstützen.

Die Lernfelder 1 bis 4 im ersten Ausbildungsjahr Kraftfahrzeugmechatroniker bieten die Möglichkeit, sich intensiv mit grundlegenden Fachinhalten auseinander zu setzen. Im Mittelpunkt steht dabei das systematische Heranführen von Jugendlichen an zentrale Arbeitsprozesse in modernen Kraftfahrzeugwerkstätten. Ziel ist es, Handlungs- und Problemlösekompetenz bei den Schülerinnen und Schülern nachhaltig auf- und auszubauen. Darüber hinaus haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, den allgemeinbildenden Schulabschluss der Fachoberschulreife zu erreichen.

Dazu werden in enger Abstimmung aller zu schulenden Fächer übergreifende Lernsituationen entwickelt, die weitest gehend reale Arbeitsprozesse aus der Praxis darstellen. Durch die in multiplen Perspektiven und Kontexten angebotenen Arbeitsinhalte werden diese Situationen, z. B. sowohl im Deutschunterricht, in der Fachtheorie, im Englisch- und Mathematikunterricht fächerübergreifend behandelt und reflektiert. Somit bietet sich den Schülerinnen und Schülern die Chance, wichtige von Unternehmensseite geforderte Kompetenzen und Fähigkeiten wiederholt einzuüben und kontinuierlich zu verbessern.

1. Das Recruitment

Seit der beruflichen Neuordnung der Metallberufe sind die fahrzeugtechnischen Berufe keinem traditionellem Berufsfeld mehr zugeordnet. Dem ging die Notwendigkeit voraus, mechatronische Inhalte der Facharbeit zu berücksichtigen und ein neues Curriculum zu entwickeln. Dadurch stellen sich neue Anforderungen an die inhaltliche Gestaltung eines Berufsgrundschuljahres in der Fahrzeugtechnik. Da gegenwärtig noch kein Lehrplan „Berufsgrundschuljahr Kfz-Mechatronik“ vorliegt, konnte mit dem Schuljahr 2003/2004 am Nicolaus-August-Otto-Berufskolleg ein Berufsgrundschuljahr im Rahmen der Anrechnungsverordnung des Berufsbildungsgesetzes nur zur Erprobung eingeführt werden.

Ohne dass diese Möglichkeit des Einstiegs in den Beruf publik gemacht worden war, stellte sich von Anfang an eine große Nachfrage nach diesem Bildungsgang ein. Einen wesentlichen Anhaltspunkt für eine Aufnahme in den Bildungsgang Kriterien dar, die sich überwiegend auf allgemeinbildende Inhalte der Zubringerschulen bezogen, da sie häufig durchaus potentielle Stärken und Schwächen im sprachlichen sowie

dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich widerspiegeln, die für den neuen Beruf erfolgsrelevant sein können. Da die Arbeits- und Geschäftsprozesse aber auch zu einem wesentlichen Teil durch Erfahrungswissen gestaltet und bewältigt werden, sind besonders auch Empfehlungen für die Aufnahme in den Bildungsgang relevant, die sich aus Leistungen in beruflichen Förderklassen ableiten, oder die sich aufgrund von Berufspraktika der Bewerber ergeben.

Nicht alle, vielleicht sogar nur ein kleiner Teil der Schüler wird in der Lage sein, die im Berufsgrundschuljahr erworbene Qualifikation beim Einstieg in eine nachfolgende betriebliche Ausbildung angerechnet zu bekommen. So ist als ein letztes und in seiner Verifizierung schwierig darzustellendes Kriterium die Annahme anzusehen, dass der Schüler nach den erbrachten Vorleistungen wahrscheinlich durch den Besuch des Berufsgrundschuljahres den Abschluss der Sekundarstufe II mit dem Erwerb der Fachoberschulreife erreicht. Gewissheit soll hierbei ein Beratungsgespräch bringen, zu dem alle Bewerberinnen und Bewerber eingeladen werden. Im Verlauf dieser Beratung erfassen wir mit einem Fragebogen Persönlichkeitsmerkmale und berufliche Neigungen. Mit der Auswertung sind zwei Kollegen befasst, die gemeinsam zu einer einheitlichen Feststellung kommen müssen, die aufgrund einer positiven Prognose die Aufnahme in den Bildungsgang und zur Folge hat.

Gerade dem letzten Kriterium entspricht auch die Struktur des von uns entwickelten Curriculums, dass neben der fachlichen Praxis eine im Verhältnis zur Teilzeitberufsschule deutlich intensivere Beschäftigung mit berufsübergreifenden Fächern, insbesondere Mathematik, Deutsch und Englisch vorsieht.

Bei einer Informationsveranstaltung vor den Sommerferien werden alle potentiellen SchülerInnen und Ihre Eltern/Betreuer eingeladen und die Lerninhalte des 1. Ausbildungsjahres vorgestellt sowie zu beschaffende Materialien (z.B. Schulbücher) und Ausrüstung (z. B. für die Werkstattarbeit) benannt. Weitere Aktivitäten (z. B. zur Bildung von Lernerteams) und die daraus resultierenden Kosten werden vorgestellt und erläutert.

2. Die Bausteine des BGJ für den Beruf Kraftfahrzeugmechatroniker

Inhalte und Prinzipien im BGJ

Durch die Anbindung der unterrichteten Inhalte an die Lernfelder 1-4 aus dem Curriculum zum Kfz-Mechatroniker wird sichergestellt, dass ein direkter Wechsel in die Unterstufe ohne inhaltliche Defizite möglich ist.

Die Lernfelder werden in sich geschlossen unterrichtet. Wobei im ersten Schulhalbjahr die Lernfelder 1 und 2 (Service, Montage und Demontage) im Mittelpunkt der schulischen Aktivitäten stehen, um im 2.Halbjahr mit den Lernfeldern 3 und 4 (Prüfen und Instandsetzen elektrischer und elektronischer Systeme und Steuerungs- und Regelungstechnik) fortzufahren. Somit steht etwa pro Lernfeld ein Quartal zur Verfügung. In Absprache mit dem Praxisunterricht wird versucht (z.B: auch durch die Festschreibung einer didaktischen Jahresplanung), die Inhalte so abzugleichen, dass ein paralleles Durchlaufen von Lernfeld und Lernsituationen in „Werkstatt“ und „Klassenzimmer“ Transfer und Anwendungsmöglichkeiten von Lerninhalten bieten und somit

Vernetzungsmöglichkeiten mit bekanntem Wissen erleichtert werden. Die SchülerInnen sind ebenso verpflichtet für jedes Lernfeld eine zu den Inhalten passende sonstige Leistung (z.B. in Form einer Arbeitsplanung in LF2) zu erstellen, die mindestens einen Umfang von vier Seiten haben muss.

Eine Methodenvariation zwischen Einzel-, Partner-, Gruppen- und Teamarbeit soll selbständiges und selbstgesteuertes Arbeiten der Schüler fördern. Durch eine sogenannte Portfolioarbeit in den Fächern Mathematik und Englisch wird notwendiges Grundlagenwissen z. B. für Einstellungstests, aber auch für die Aneignung fachgerechten Handelns in kurzen Blöcken wiederholt (je eine Unterrichtseinheit a 45 Minuten) und in der folgenden Woche in einer kurzen Wissensabfrage überprüft. Schüler und Schülerinnen, die Defizite in diesen Grundkenntnissen haben, wird die Möglichkeit geboten Ihre Defizite unter Betreuung durch einen Fachlehrer zu minimieren. Angesprochen sind dabei alle Schüler und Schülerinnen mit Noten schlechter als 4,5.

Bei der Arbeit mit dieser Schülergruppe stehen dabei u. a. folgende didaktischen Prinzipien im Fokus:

- Anschaulichkeit technisch-naturwissenschaftlicher Zusammenhänge (z.B. in Form von selbst durchgeführten Versuchen),
- Handlungsorientierung (Lernsituationen, die ein konkretes Produkt und eine geschlossene Handlung ermöglichen),
- Innere Differenzierung (Berücksichtigung verschiedener Leistungsniveaus),
- Prinzip des unmittelbaren Bezugs zum Ausbildungsberuf (Fokus auf reale Arbeits- und Geschäftsprozesse)

Kernbereiche inhaltlicher Arbeit im BGJ

Die ersten Erfahrungen im noch jungen BGJ Kfz-Mechatronik weisen darauf hin, dass trotz des neuen Berufs die Entwicklung weicher Faktoren bei den Schülern und Schülerinnen im Vordergrund steht. Die Bandbreite hierzu beginnt bei klaren Regeln zu Verspätungen, Krankmeldungen (möglichst in Form einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung) bis hin zum Umgang miteinander aber auch mit Vorgesetzten. Hier bietet das Berufskolleg im Gegensatz zu mancher allgemeinbildenden Schulsituation erstaunlich viel Praxisrelevanz. Dies entsteht u. a. auch durch die schulinterne Dualität von Werkstattpraxis und Klassenraumsituation, die augenfällig durch die Arbeit von „richtigen“ Meistern begleitet wird.

Ein wichtiger Punkt der Arbeit im BGJ ist es somit „Räume“ zu schaffen, in denen Erfahrungslernen, z.B. in Form von selbständigem Arbeiten und Lernen stattfinden kann. Zur Stärkung der Handlungskompetenz gehört es aber auch, Schüler, die eine weitere schulische Qualifizierung anstreben so zu fördern, dass sie den Anforderungen der Fachoberschulreife, zumindest aber des Sekundar-II-Abschlusses gerecht werden.

Der inhaltliche Umbruch aufgrund des neuen Berufes betrifft, wie nicht anders zu erwarten, eher die Lehrerinnen und Lehrer, die vertraute Pfade verlassen und sich neuen Arbeits- und Geschäftsprozessen, einer neuen Didaktik und oft auch neuen Methoden stellen müssen. Qualitativ gibt es bezüglich des Berufsbildes keinen Unterschied zu den Lerngruppen der regulären betrieblichen Auszubildenden. Jedoch

fokussiert sich der Unterricht im BGJ vor allem auf die oft wenig ausgeprägte Lernfähigkeit der Jugendlichen ganz unabhängig von der beruflichen Ausrichtung. Im Umkehrschluss lässt sich daraus ableiten, dass es kaum Kriterien gibt, die ein „BGJ Kfz-Mechatronik“ ungeeignet für den beruflichen Einstieg in die Ausbildung erscheinen lassen.

3. Überblicks- und Orientierungswissen – Beispiel einer Lernsituation

Als ein geeigneter methodischer Ansatz hat sich auch im BGJ eine Projektarbeit erwiesen. Sie erstreckt sich auf etwa 8-10 Sitzungen (Doppelstunden) für die Planungsphase, die die organisatorische Abstimmung der notwendigen Maßnahmen, den Raum zur Erstellung von Kosten-, Zeit- und Arbeitsplanungen, sowie allgemeine Dokumentationsarbeiten für den Projektordner zum Gegenstand hat und auf ca. 8-12 Doppelstunden für die Durchführung, Vertiefung der geplanten Inhalte im Praxisunterricht sowie die anschließende Kontrolle und Reflexion des Gelernten. Wissenslücken werden in Form des didaktischen Exkurses geschlossen.

Themen der Projektarbeit sind z.B. „Instandsetzen eines Bremssystems“, oder „Umrüstung eines Kfz von EURO 1 auf EURO 2-Abgasnorm“. Die Schüler melden sich freiwillig für unterschiedliche Rollen in der Teamarbeit (z.B. Projektleiter, Werkstatt-Team, Dokumentation) und sind dann aufgefordert, den gesamten notwendigen Arbeitsprozess gemeinsam arbeitsteilig abzuarbeiten.

Der Lehrer ist ausschließlich als Berater/„Controller“ an der Projektarbeit beteiligt und greift möglichst nur dann ein, wenn sich das Projektteam vom Arbeitsauftrag zu weit entfernt, oder es zu massiven Qualitätseinbrüchen im Arbeitsprozess kommt.

Erste Erfahrungswerte deuten auch darauf hin, dass es notwendig ist, Themen wie „Der Menschliche Faktor“ im Projekt gezielt mit Erfahrungswissen zu unterstützen. Ebenso ist es entscheidend, die Schüler und Schülerinnen in die Lage zu versetzen, notwendige Arbeitsmaterialien zeitnah beschaffen zu können und Anreize zu schaffen, die es Projektleiter und Stellvertreter ermöglichen, notwendige Arbeitsleistungen auch tatsächlich einfordern zu können.

Projekt – „Fächerübergreifende ganzheitliche Projektdurchführung im fachbezogenen und fachpraktischen Bereich“	
Titel	Bremseninstandsetzung am Volkswagen 35 I
Förderer	schulintern
Projektleitung	Schülertandem (Projektleiter und Stellvertreter, Projektcontrolling und Evaluation durch Klassenlehrer
Koordination	Klassenlehrer
Partner	fachbezogener Bereich (FB) und Kfz-Labor Fachpraxis (FP) in Lernfeld 2
Laufzeit	von November 2004 (KW 49) – Ende Januar 2005 (KW 5) 8 Sitzungen a 2 Unterrichtseinheiten (UE) im FB und ca. 8-12 UE in der FP
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Grundverständnis für arbeitsteiliges Problemlösen herstellen, - Durchführen einer vollständigen Problemlösung - Dokumentation und Evaluation des Problemlöseprozesses
Ressourcen	11 Schüler, 2 Fachlehrer (FP), 1 Lehrer (FB)



Projektdaten
BGJ-Kraftfahrzeugmechatronik (B11/Ta)



Abb. 1 Projektbeispiel

Thema: Datum: 17.01.2005 Seite: <u>1</u> von <u>1</u>							
Maßnahmen	Verantwortlich	Termin	Priorität			Bemerkungen	Realisierungsgrad
			A	B	C		
1. Wahl Projektleiter (PL) und Stellvertreter (SV)	WR	06.12.04	X			PL: Herr Perna, SV: Binding	100%
2. Zeitplan erstellen aktualisieren.	PK / TB /	24.01.05	X			Datum, Zeit, Tätigkeiten	80%
3. Dokumentation nacharbeiten	NK/ PM	10.12.04		X		Hand s. Mitschrift	100%
4. Risikoanalyse (allgemein/WO: info?) kont. Dokumentation	SB / MM / DP	09.12.04	X			Internetrecherche	100%
5. Materialien und Werkzeuge in Arbeitsplanung einarbeiten	AM / SS	24.01.05		X		Werkzeuge vorhanden?	50%
6. Schadensanalyse Doku. Weiterführen, Werkstattteam Arbeitsaufteilung: Montage; Demontage	<u>NK/PM</u> DP/ PK/ TB/ PH/ SS/ NS/	24.01.05	X				50%
7. Kostenplan / Informationbeschaffung Arbeitsplanung erstellen	SS / NS / PK / PH / MM/	24.01.05	X			Infoquellen erschließen	0%

Abb 2 Maßnahmenplan

Einen ganz entscheidenden Punkt bei der Projektarbeit bildet die Dokumentation der geleisteten Arbeit. Durch das Erstellen des Projektordners wird die Arbeitstätigkeit logisch eingeteilt und auch für Teamfremde nachvollziehbar. Das Projektergebnis wird greifbar und dauerhaft z. B. in Form eines gedruckten Exemplars.

Der Projektabschluss ist als Evaluation des Arbeitsprozesses ganz besonders dem „Wie ist das Projekt gelaufen?!“ unter verschiedenen Perspektiven verschrieben. Dabei werden Projektverlauf und Ergebnis näher betrachtet und ebenfalls im Projektordner dokumentiert.

Das Erlebnis, eine Arbeitsaufgabe fachgerecht lösen zu können stärkt Lern- und Methodenkompetenz und vor allem die eigene Wahrnehmung hinsichtlich Selbstbewusstsein und Vertrauen in die eigenen Fachkenntnisse. Es trägt damit neben der Entwicklung von Fachkompetenz merklich zu einer Stärkung der Persönlichkeit der Teammitglieder bei.

So stellt jedes Projekt-Ende den Ausgangspunkt für weitere arbeitsprozess- und handlungsorientierte Lerninhalte oder auch Projekte mit anderen Themen dar.

Der Autor: **Wolfram Reiser** unterrichtet seit zwei Jahren am Nicolaus-August-Otto-Berufskolleg Köln das Berufsgrundschuljahr des Ausbildungsberufes Kraftfahrzeugmechatroniker zur Erprobung. Da das Curriculum für diesen Beruf auf der Ebene des Landes Nordrhein-Westfalen noch nicht verabschiedet ist, sollen aus den Erfahrungen der Erprobung Anhaltspunkte zur Entwicklung des Lehrplanes erwachsen.