



Universität Potsdam
Institut für Arbeitslehre/Technik
VL/S: Fachdidaktische Analyse und Planung ausgewählter
wirtschaftlicher Aneignungsgegenstände
Dozent: Herr Dr. Benjamin Apelojg
WiSe 2013/14

Konzeption – Projekt Marktstand

Carolin Schlaphoff
Stefanie Lück
Ole Lasner
Juliane Pielucha

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	I
Abkürzungsverzeichnis	II
Verzeichnis des Anhangs	III
Einleitung.....	1
1. übersichtliche Kurzkonzeption	3
2. Idee des Projekts „Marktstand“	6
3. Einordnung in den Rahmenlehrplan	7
4. Die Projektmethode	9
4.1 Der Begriff Projekt.....	9
4.2 Merkmale von Projektunterricht.....	10
4.3 Prozessorientierte Didaktik.....	10
5. Sequenzplanung - Umsetzung mit Zielen und Verlaufsplan	12
5.1 Themen der Unterrichteinheit „Projekt Marktstand“	12
5.2 Lernziele.....	14
5.2.1 Grobziel.....	14
5.2.2 Feinziele.....	14
5.3 mittelfristige Sequenzplanung	16
6. Methodenvielfalt im Projektunterricht.....	19
6.1 Mindmap	19
6.2 Brainstorming	21
6.3 Morphologischer Kasten.....	23
6.4 Möglichkeiten zur Gruppenfindung.....	25
6.5 Konstruktion und Fertigungsaufgabe.....	27
7. Wichtige Themen für das Projekt.....	30
7.1 Bewertung der Projektarbeit	30
7.2 Beispiele für Produkte	31
7.2.1 Geburtstagszug.....	31
7.2.2 Die Fußbank	34
7.2.3 Der Sparstrumpf.....	39
7.2.4 Arbeitsschutzmaßnahmen	41
Anhang.....	42

Literaturverzeichnis61

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Mindmap.....	21
Abbildung 2: Morphologischer Kasten.....	24
Abbildung 3: Geburtstagszug	31
Abbildung 4: Fußbank natur	34
Abbildung 5: Fußbank gebeizt und lackiert	34
Tabelle 1: Auszug Themenfelder RLP.....	7
Tabelle 2: Projektschritte nach Gudjons.....	10
Tabelle 3: mittelfristige Sequenzplanung.....	16
Tabelle 4: Methode 635.....	23
Tabelle 6: Technologie Geburtstagszug.....	31
Tabelle 7: Technologie Holzbank	35

Abkürzungsverzeichnis

AB	Arbeitsblatt	S.	Seite
Abb.	Abbildung	s. a.	siehe auch
Anh.	Anhang	SuS	Schülerinnen & Schüler
Aufl.	Auflage	RLP	Rahmenlehrplan
bzw.	beziehungsweise	u. a.	und andere/ unter anderem
H.	Heft		
Hg./ Hrsg.	Herausgeber		
Kap.	Kapitel		
Nr.	Nummer		
o. Jh.	ohne Jahrgang		
Pkt.	Punkt		

Verzeichnis des Anhangs

- Anhang 1 AB: Meine Wünsche für das Projekt
- Anhang 2 AB: Mein Team
- Anhang 3 AB: Team- Vertrag
- Anhang 4 AB: Wir planen ein Produkt
- Anhang 5 AB: Checkliste für die Wahl des zu verkaufenden Produkts
- Anhang 6 AB: Wir benötigen zur Herstellung eines Produkts ...
- Anhang 7 AB: Absatz- und Marktuntersuchung
- Anhang 8 AB: Der Betrieb
- Anhang 9 AB: Technische Zeichnungen für mögliche Produkte
- Anhang 10 AB: Was befindet sich alles in unserem Geräteträger?
- Anhang 11 AB: Produktion und Organisation von Fertigungsprozessen
- Anhang 12 AB: Überweisungsscheine richtig ausfüllen
- Anhang 13 AB: Zeitplan Marktstand

Einleitung

Erstens ist ökonomische Bildung integraler Bestandteil von Allgemeinbildung. [...] Ökonomische Bildung ist zweitens für die politische Willensbildung unabdingbar. [...] Drittens bereitet ökonomische Bildung Schüler auf die Lebenswirklichkeit vor. (Engartner 2010)

Dieses Zitat nahmen wir uns zum Leitsatz und versuchten darauf aufbauend ein Konzept für ein Projekt zu entwickeln in dem annähernd alle aufgelisteten Punkte erfüllt werden.

Ökonomische Bildung ist für das Denken und Handeln jedes einzelnen Individuums ein wichtiger Grundstock, da sie wie im Zitat auch benannt ein „integraler Bestandteil von Allgemeinbildung“ ist. Durch Allgemeinbildung wird das Verständnis für komplexe Zusammenhänge geschult, das heißt die Schülerinnen und Schüler können Inhalte der ökonomischen Bildung später mit der Realität vernetzen und so besser Lösungen für Probleme erreichen. Die Schülerinnen und Schüler können hierbei auf vorhandenes Wissen aus dem WAT-Unterricht zurückgreifen und so interdisziplinär arbeiten.

Als zukünftige Lehrpersonen wünschen wir uns, dass die Schülerinnen und Schüler dem Projekt interessiert und kreativ begegnen. Als mögliches langfristiges Ziel erhoffen wir uns, neben einem langanhaltenden Wissensdurst, die Begeisterung der Schülerinnen und Schüler, so weit geweckt zu haben, dass eine bestimmte Nachhaltigkeit an Wissen, welches aus den Projektphasen erlangt wurde, erhalten bleibt. Der Marktstand verlangt den Schülerinnen und Schülern eine Vielfalt an Wissen der ökonomischen Bildung ab. Sie müssen sich Gedanken um die Finanzierung, um das Management, um die Konkurrenz und um die Durchführung ihres eigenen Standes machen. Unsere Idee eines Marktstandes an dem Schülerinnen und Schüler selbst die Organisation und Leitung in die Hand nehmen sollte schülerzentriert und prozessorientiert (s.a. S. 10-11) sein. Daher haben wir vielfältige Unterrichtsmethoden der ökonomischen Bildung mit einfließen lassen und ein Grundkonzept für die Durchführung dieses Projekts auf den folgenden

Seiten erstellt. Dieses kann und muss individuell abgeändert und auf die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler angepasst werden.

1. übersichtliche Kurzkonzeption

Idee: Schülerinnen und Schüler agieren mit selbstgefertigten Produkten und Dienstleistungen am realen Markt

Altersstufe: 09./10. Klasse

Zielgruppe: 13– 15 jährige Schülerinnen und Schüler

Zeitplan: ca. 20 Unterrichtsstunden à 90 Minuten

Rahmenlehrplan: (s. a. Pkt. 3 *Einordnung in den Rahmenlehrplan*, Pkt. 5 *Sequenzplanung*)

- Doppeljahrgangsstufe 9/10: Themenfeld 2 – Haushalt & Konsum
 - Konsum → Markt & Politik
- Doppeljahrgangsstufe 9/10: Themenfeld 3 – Unternehmen & Produktion
 - Der Betrieb als technisch-organisatorisches System.
 - Das Unternehmen als ökonomisches System.
 - Das Unternehmen als soziales System.

Lernziele:

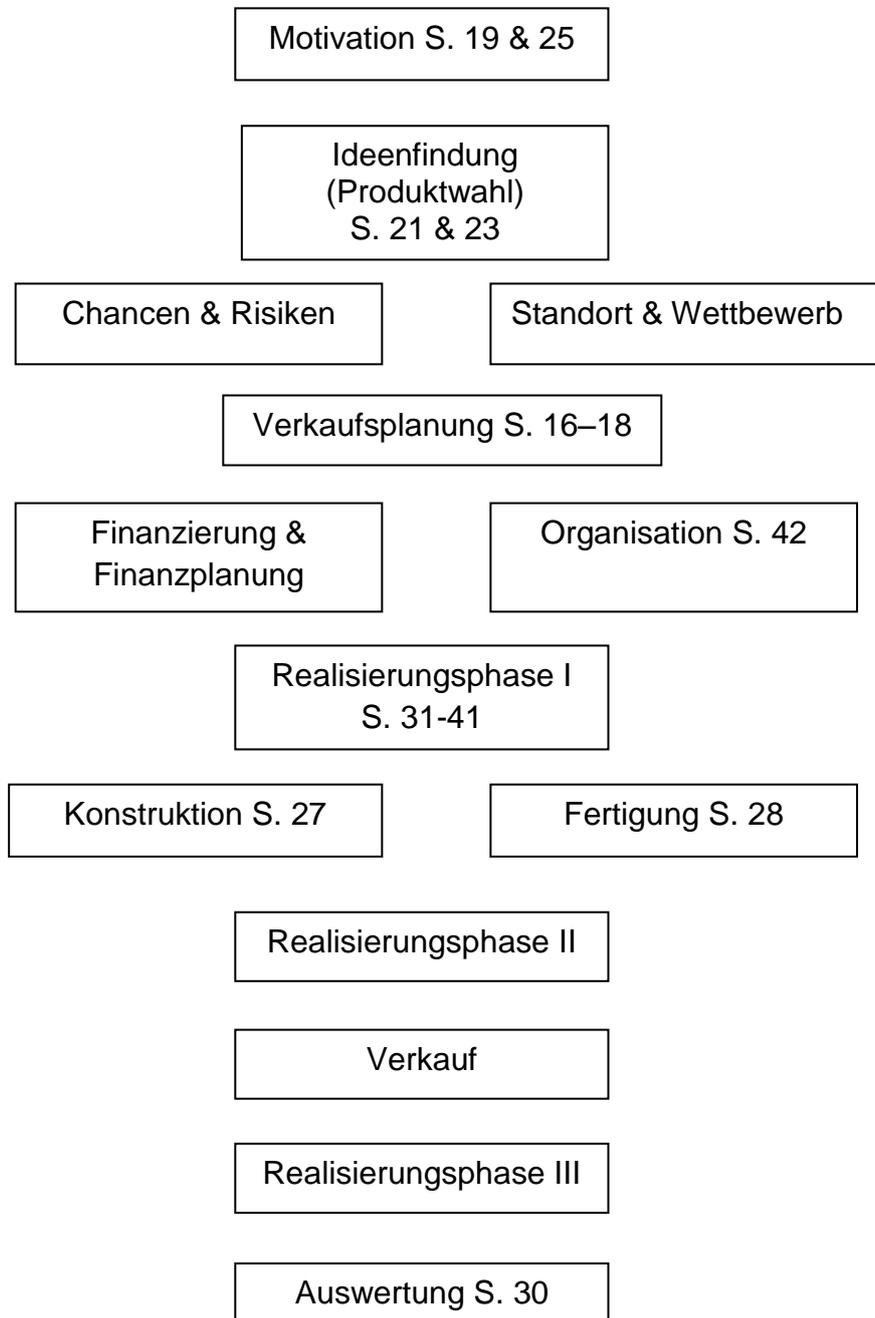
- Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage selbstständig einen Marktstand zu organisieren, zu verwalten und zu leiten; sprich selbstständig in ökonomisch geprägten Situationen Entscheidungen zu treffen.
- Die Schülerinnen und Schüler sind befähigt einen Verkaufsstand planmäßig herzustellen & mehrfach zu produzieren.
- Die Schülerinnen und Schüler haben die Kompetenz administrative Aufgaben zu übernehmen, zum Beispiel die Einnahme & Ausgaben mit Hilfe eines Finanzplans zu überwachen.
- Die Schülerinnen und Schüler können den Marktstand vor Ort managen und die zu bewerkstelligenden Aufgaben delegieren.

Ein genauer Bezug von unseren Lernzielen zu den Kompetenzen aus dem Rahmenlehrplan erfolgt unter Pkt. 3 und Pkt. 5.

Methoden:

- Projekt
- Gruppenarbeit
- Mindmap
- Brainstorming
- Flowchart
-

Lebensphasen des Projekts Marktstand



2. Idee des Projekts „Marktstand“

Unsere Idee hinter dem Projekt „Marktstand“ ist es, ein Stück Wirklichkeit in den Klassenraum zu transportieren. Die Schülerinnen und Schüler agieren hier mit selbstgefertigten Produkten und Dienstleistungen am realen Markt und sammeln erste Erfahrungen in einem ökonomischen Handlungsfeld. Sie sind die Aktiven und nicht die Zuhörenden in diesem Prozess. Des Weiteren stehen sie gleichberechtigt neben der Lehrperson. Auf diese Weise wird von der In- und Outputorientierung abgewichen und die Schülerinnen und Schüler werden zur Selbstständigkeit motiviert. Die Gruppensprecher, der einzelnen Gruppen, tragen in der Regel die Verantwortung. Die Lehrperson nimmt vor allem die Rolle des Moderators und Unterstützers ein. Sie ist nicht mehr primär diejenige, die einfache Verhaltensregeln, wie strukturiertes Arbeiten und Sorgfalt anmaßen muss. Die Schülerinnen und Schüler merken sehr schnell, dass Arbeitsaufträge nur pünktlich zur Zufriedenheit der Gemeinschaft erledigt werden können, wenn alle verlässlich mitarbeiten.

Die regelmäßige Arbeit am Projekt „Marktstand“ wirft immer wieder Fragen zu den betriebswirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Handlungsbereichen auf, die einer Klärung bedürfen. Die Fragen kommen aus der Schülerschaft und werden von ihr, mit Assistenz der Lehrperson, geklärt. Dies ist wirklichkeitsnah und schafft eine ganz andere Motivationsgrundlage. Sollte die Lehrkraft bemerken, dass die Schülerinnen und Schüler mit einem Handlungsbereich nicht vorankommen, kann sie auch dementsprechende angemessene Unterrichtseinstiege gestalten, dadurch erhalten die Schülerinnen und Schüler neue Ideen. Zusammenarbeit am Projekt verlangt, aufkommende Konflikte zu schlichten, miteinander zu reden und Entscheidungen zu treffen.

Um die erfolgreiche Umsetzung des Projekts abzusichern, sollte es nicht an den finanziellen Mitteln scheitern. Die Absicherung sollte durch einen vorherigen Dialog mit Elternbeirat, Lehrerkollegium und eventuellem Förderverein beraten werden. Die eigentliche Grundfinanzierung sollte

jedoch in Form von Schülerideen erfolgen. Sie sollten selbstständig Sponsoren oder andere Finanzquellen erschließen.

- M**
E
R
K
E
- Allgemeinbildung (fächerübergreifend)
 - Politische Willensbildung
 - Ökonomische Bildung übertragen auf Lebenswirklichkeit
 - prozessorientierte Arbeit

3. Einordnung in den Rahmenlehrplan

Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über die Themenfelder von WAT in den Doppeljahrgangsstufen 7 und 8, sowie 9 und 10 für den RLP Brandenburg. Die wichtigen Themen, die bei unserem Projekt angesprochen werden, sind farblich hervorgehoben.

Tabelle 1: Auszug Themenfelder RLP

Arbeit, Ausbildung, Beruf	Haushalt und Konsum	Produktion und Unternehmen	Infrastruktur
Doppeljahrgangsstufe 7 und 8			
Erwartungen, Interessen und berufliche Anforderungen	Technik im Alltag	Arbeit und Betrieb	
	Haushaltsmanagement		
Doppeljahrgangsstufe 9 und 10			
sich informieren und Entscheidungen vorbereiten	Konsum, Markt, Politik	der Betrieb als technisches-organisatorisches System	Transport und Verkehr
Von der Entscheidung bis zum Einstieg in die Ausbildung	Sparen, Versorgen, Versichern	Das Unternehmen als ökonomisches System	Energie
Strukturwandel und Zukunft der Arbeit		Das Unternehmen als soziales System	Information und Kommunikation

(vgl. RLP Sek I 2008, S.18)

Der WAT- Unterricht “[...] trägt zur Orientierung in ökonomischen, sozio-technischen und berufsbezogenen Handlungsfeldern bei, befähigt die Lernenden zum verantwortlichen Entscheiden und Handeln und fördert arbeitsrelevante persönliche Einstellungen und Kompetenzen (RLP Sek I 2008, S. 11).” In Bezug auf das Projekt Marktstand sind uns im Bereich Wirtschaft vor allem die folgenden Kompetenzbereiche wichtig. Die Schülerinnen und Schüler sollen „bedürfnisgerechte und sozialverträgliche Entscheidungen in ökonomisch geprägten Lebenssituationen treffen“(RLP 2008, S. 16). Die Lebenssituation bezieht sich in diesem Fall auf den Marktstand. Außerdem sollten die Schülerinnen und Schüler „ökonomische Strukturen, Prozesse und wirtschaftspolitische Entscheidungen als Konsument, Erwerbstätiger und Wirtschaftsbürger analysieren und beurteilen“ (RLP 2008, S.16). Vor allem sollten sie in Hinblick auf das Projekt „individuelle und soziale ökonomische Probleme bewerten und mitgestalten“ können (RLP 2008, S. 16). Diese Kompetenzen spiegeln sich auch in unserem Grobziel wieder, dass die Lehrenden in der Lage sind, selbstständig einen Marktstand zu organisieren, zu verwalten und zu leiten.

4. Die Projektmethode

4.1 Der Begriff Projekt

Die Hauptmerkmale der Projektmethode sind die Selbstständigkeit und die Selbsttätigkeit der Lernenden. Sie wird gekennzeichnet als handlungsorientiert und ganzheitlich. (vgl. Meier 2013, S. 194) Man könnte auch sagen, es ist ein Lernen durch Handeln.

Ein Projekt wird gemeinsam von Lehrkräften, Schülerinnen und Schüler, hinzugezogenen Eltern oder Experten unter den Aspekten Handlungsorientiert und Selbstständigkeit durchgeführt. Es soll unter anderem versucht werden, dass Leben, Lernen und Arbeiten miteinander zu verbinden, so dass ein gesellschaftlich relevantes, zugleich aber auch den individuellen Interessen der Schülerinnen, Schüler und Lehrkräften entsprechendes Thema oder Problem aufgearbeitet wird.

Neben den einzelnen Lern- und Arbeitsphasen spielt das Endergebnis bzw. das Produkt eine entscheidende Rolle bei der Projektmethode. (vgl. Meyer 1987, S. 144)

M
E
R
K
E

Projekt:

- Selbstständigkeit/ Selbsttätigkeit der Lernenden
- Handlungsorientiert und ganzheitlich
- individuelle Interessen der Schülerinnen und Schüler als Themen aufgreifen
- einzelne Lern- und Arbeitsphasen im Überblick behalten
- es gibt ein Endergebnis bzw. Produkt

4.2 Merkmale von Projektunterricht

In der Literatur findet man viele verschiedene Merkmale für einen guten Projektunterricht. Unter anderem hat Herbert Gudjons zehn Merkmale für den Projektunterricht entwickelt. Diese sind in vier Projektschritte aufgeteilt. Die folgende Tabelle verdeutlicht die einzelnen Schritte übersichtlich.

Tabelle 2: Projektschritte nach Gudjons

Projektschritt	Merkmale
I. für Erwerb von Erfahrungen geeigneter, problemhaltiger Sachlagen auswählen	1) Situationsbezug 2) Orientierung an Interessen der Beteiligten 3) gesellschaftliche Praxisrelevanz
II. gemeinsam einen Plan zum Problemlösen entwickeln	4) zielgerichtete Projektplanung 5) Selbstorganisation und –verantwortung • SuS übernehmen Planung • Lehrperson= Helfer/ Begleiter
III. sich handlungsorientiert mit den Problemen auseinander setzen	6) Einbeziehen vieler Sinne 7) Soziales Lernen • Kommunikation • Miteinander und voneinander Lernen
IV. erarbeitet Problemlösung an der Wirklichkeit überprüfen	8) Produktorientierung 9) Interdisziplinarität • Komplexität der Aufgabe • Fächerübergreifend 10) Grenzen des Projektunterrichts

(vgl. Gudjons 1997, S. 130-143)

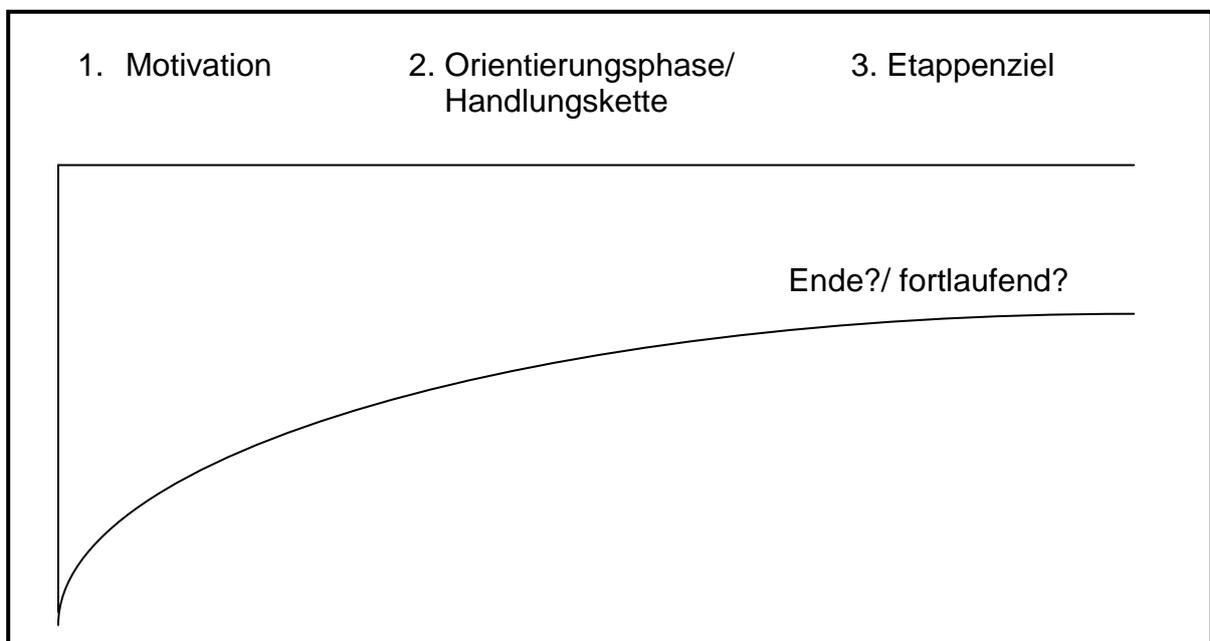
4.3 Prozessorientierte Didaktik

Die prozessorientierte Didaktik legt den Schwerpunkt auf den Kommunikationsprozess des Lehrens und Lernens. Unter einem Prozess versteht man eine Entwicklung über einen gewissen Zeitraum die andauert bzw. fortlaufend sein kann. Prozessorientierung legt den Fokus

auf Schüler, Lernweg und Methode und entfernt sich dabei von In- und Outputorientierung. Für die Lehrperson entsteht die Möglichkeit Platz für verschiedene Sozialformen zu schaffen und eine Vielzahl von Materialien und Medien bereitzustellen.

Die Herausforderung beim Gestalten von prozessorientierter Didaktik liegt im Zeitmanagement, der Verfügbarkeit von Ressourcen (Rahmenbedingungen) und mangelnder Bereitschaft beim fächerübergreifenden Arbeiten mit Schülerinnen und Schülern.

Mögliche Verlaufsstruktur der Prozessorientierung



Signifikant für die Verlaufsstruktur der Prozessorientierung ist die nötige anfängliche Motivation, mit der einhergehenden Orientierungsphase, welche eine mögliche Handlungskette auslöst und einzelne Etappenziele erreichen lässt. Diese sollten nicht zu abstrakt gewählt werden, da es sonst zu einer möglichen Überforderung der Schülerinnen und Schüler kommen kann. Es gehört zum Charakter des prozessorientierten Lernens, Fehler nicht systematisch zu vermeiden, sondern mit ihnen zu rechnen und sie einzubeziehen. Fehlerfreundlichkeit bietet den Schülerinnen und Schülern Lerngelegenheiten und kann so ein Kriterium für guten Unterricht sein. (vgl. Spychiger2012)

5. Sequenzplanung - Umsetzung mit Zielen und Verlaufsplan

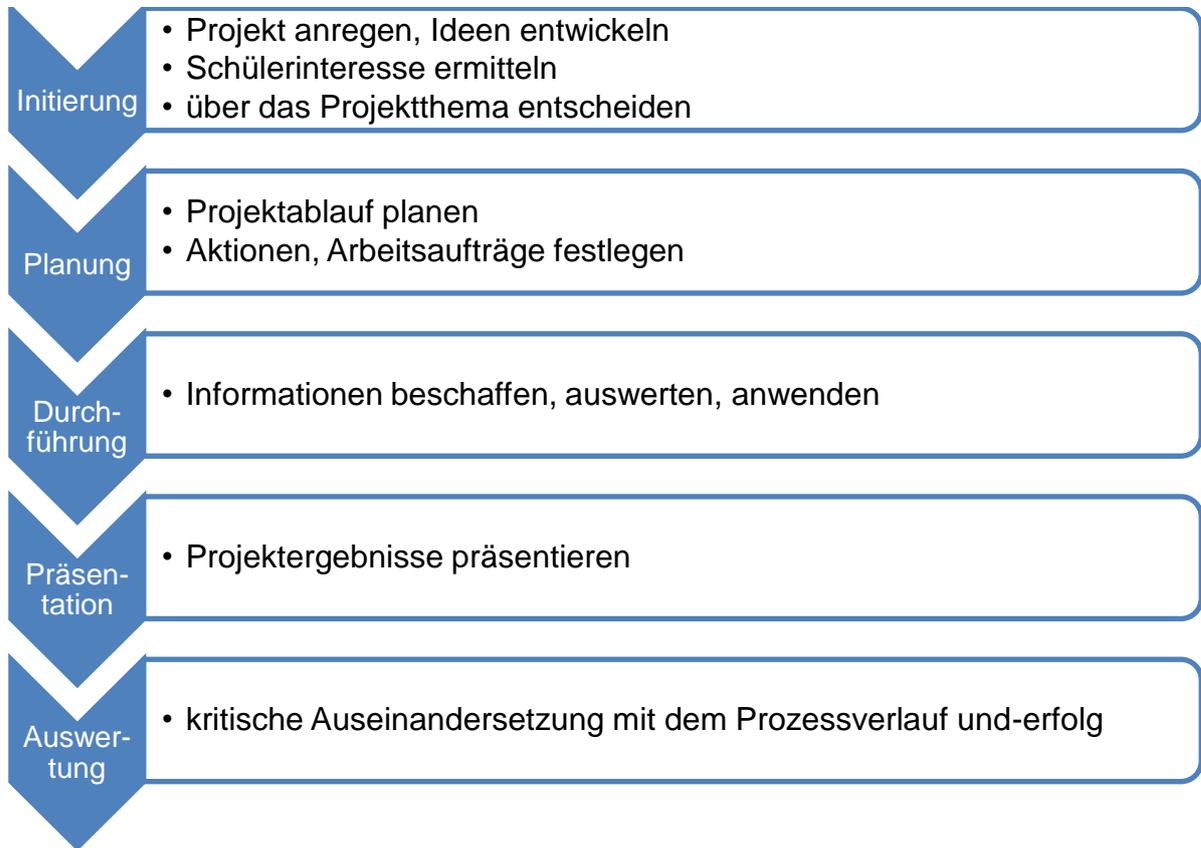
5.1 Themen der Unterrichtseinheit „Projekt Marktstand“

Für das Projekt „Marktstand“ haben wir 20 Stunden á 90 Minuten angedacht. Es ist in den Rahmenlehrplan für die 9./10. Klasse in Brandenburg einzuordnen. (RLP 2008, S. 25, 28-30) Unser Projekt bewegt sich im Rahmen des Lehrplans des Landes Brandenburg, „an deren Planung und Organisation sich die Schülerinnen und Schüler ihrem Alter entsprechend aktiv beteiligen [...] [und es] werden über Fachgrenzen hinaus Lernprozesse vollzogen und Lernprodukte erstellt.“ (RLP 2008, S.10). Das Projekt stellt den Prozess des Lernens in den Mittelpunkt und nicht den des Geld Verdienens. Das Produzieren in der Schule und die Spielregeln der Marktwirtschaft vertragen sich prinzipiell nicht, deshalb ist es essentiell, dass die Lehrperson eine offensive Informationspolitik betreibt und den pädagogischen Charakter des Projektes transparent für Außenstehende gestaltet.

Am Anfang des Projekts steht die Motivations- bzw. Initiierungsphase der Schülerinnen und Schüler. In der Regel ist hier nicht das Problem der Ideenfindung, sondern vielmehr die der Überforderung, weil es zu viele gibt. Die Gefahr hierbei liegt in einer zu langen Diskussion über Vor- und Nachteile und der damit verbundenen Entscheidungsfindung. Zur Lösung dieses aufkommenden Problems, bieten sich als Hilfsmittel verschiedene Kreativitätstechniken an, wie z.B. Brainstorming oder eine Mindmap. Ein Stuhlkreis kann zur besseren Kommunikation in der Klasse genutzt werden und moderationserfahrene Schülerinnen und Schüler begleiten diesen. Die Lernziele in dieser ersten Phase des Projektes sind gekennzeichnet durch den Umgang mit Kreativitätstechniken. In der nächsten Phase sollen die Produkte geplant werden und mögliche Standorte zum Verkauf erkundet werden. Hier bietet es sich an auf Schülererfahrungen zurückzugreifen und einfließen zu lassen. Mögliche Methoden sind die Arbeit mit einer Flowchart und auch eine außerschulische Marktanalyse in Form einer Erkundung des Verkaufsstandortes. Die Ideenfindung, -sammlung und -einordnung, sowie

die Planung zum Bau des Produktes sind die Eckpfeiler dieser Phase. Die Analyse aus der Markterkundung sollte in die Betrachtung der marktwirtschaftlichen Gegebenheiten, nicht nur für das Projekt, sondern auch in seiner Gesamtheit einfließen. Die Betrachtungsweise der Schülerinnen und Schüler, mit eigenen Problemen und Fragen an Ihrem Projekt, ermöglicht eine höhere Motivation an komplexeren ökonomischen Prozessen. Die allgemeine und eigene Finanzplanung werden sich aus dieser Arbeitsphase ergeben. Die Finanzierung des Projektes sollte allerdings schon in der ersten Planungsphase mit einbezogen werden und eine zentrale Rolle einnehmen für die Lehrperson. Es wäre schade, wenn eine mangelnde Finanzierung das Projekt scheitern lässt, bevor es angefangen hat. Die folgende Phase steht im Zeichen der Konstruktion und Fertigung. Die Rahmenbedingungen in bzw. an der Schule müssen hier durch die Lehrperson beachtet werden. Die nötige Ausstattung der Werkstatt muss in der Entscheidung, welches Produkt gefertigt werden soll, mit einfließen. Auch die möglichen Fertigungsarten werden durch die Räumlichkeiten und die Ausstattung der Werkstatt beeinflusst. Die erste Realisierungsphase im Projekt „Markstand“ ist vollzogen. Im Anschluss steht die Auseinandersetzung mit allgemeinen Rechtsgeschäften und ersten Rollenspielen zur Verkaufsgestaltung. Die Konfrontation der Schülerinnen und Schüler mit solchen Situationen soll das Arbeiten in der letzten Realisierungsphase, dem Verkauf, erleichtern. Hier können erste Hinweise gesammelt werden über den Erfolg des Markstandes. Fehler können zur Verbesserung beitragen und das Feedback von Gruppenmitgliedern zur Qualitätssteigerung führen. In jeder einzelnen Phase, steht die Kommunikation an erster Stelle und soll zur Verbesserung der sozialen Fähigkeiten, wie z.B. Arbeiten im Team, beitragen. Der Abschluss des Projektes liegt nicht allein im Verkauf der Produkte, sondern vielmehr im Abschlussgespräch in der gesamten Gruppe. Hier werden nochmal die Teamverträge, die Wünsche und auch die Planungsunterlagen herangezogen und ausgewertet. Auch hier spielen wieder Lob und konstruktive Kritik in Form von Verbesserungsvorschlägen für kommende Aufgaben eine zentrale Rolle.

Die einzelnen Projektschritte sollten Lehrkraft, aber auch die Schülerinnen und Schüler, immer im Blick haben. Es bietet sich an den Verlauf des Projektes für alle einsehbar im Klassenraum aufzuhängen.



5.2 Lernziele

5.2.1 Grobziel

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage selbstständig einen Marktstand zu organisieren, zu verwalten und zu leiten; sprich selbstständig in ökonomisch geprägten Situationen Entscheidungen zu treffen.

5.2.2 Feinziele

- Die Schülerinnen und Schüler sind befähigt einen Verkaufsstand planmäßig herzustellen und mehrfach zu produzieren. Sie „[...] können Grundfertigkeiten im Umgang mit ausgewählten technischen Stoffen

und Werkzeugen sach- und sicherheitsgerecht ausführen (T3)“. (RLP 2008, S. 27)

- Die Schülerinnen und Schüler haben die Kompetenz administrative Aufgaben zu übernehmen, zum Beispiel die Einnahme & Ausgaben mit Hilfe eines Finanzplans zu überwachen. Für den Kompetenzbezug im RLP bedeutet dies, dass die Lehrenden „Entscheidungssituation [en] [...] unter Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten analysieren [...] (W2)“ und vor allem die “Einnahmen und Ausgaben analysiere (W4)” (RLP 2008, S. 29).
- Die Schülerinnen und Schüler können den Marktstand vor Ort managen und die zu bewerkstellenden Aufgaben delegieren. Sie können „insbesondere Arbeitsteilung und Handel in ihren Auswirkungen auf Produktivität [und] Effizienz [...] (W4)“(RLP 2008, S. 16)

5.3 mittelfristige Sequenzplanung

Tabelle 3: mittelfristige Sequenzplanung

Zeit	Thema	Inhaltliche Schwerpunkte	Methode	Ziel	Kompetenzen RLP
1. bis 2. Stunde	- Einführung in das Projekt	<ul style="list-style-type: none"> - Projekteinstieg, erfahrungsbezogenen und reflektierenden Lernprozess - Regeln für Gruppenarbeit und Gespräche → Zeitplan (AB S. 60) → Verkaufsziel (Klassenfahrt/ Spende, ...) → Wünsche für das Projekt (AB „Meine Wünsche für das Projekt“ S. 43) → Verträge festlegen (AB „Mein Team“, „Team-Vertrag“ S. 43/44) 	Brainstorming (Stuhlkreis) <ul style="list-style-type: none"> - Regeln gemeinsam mit Schülern entwickeln und festhalten - Vertrag verfassen und verbindlich unterschreiben (Gruppenfindung) -> Vielzahl an Methoden(S. 25)	Einführung und Motivation Gruppenfindung Team- Verträge	
2.	- Festlegung auf Produkte	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche möglicher Märkte - Marktbedingungen auf Produkt abgestimmt - Was ist uns wichtig bei dem Produkt? 	Gruppenarbeit AB: „Wir planen ein Produkt“ (S. 46), „Checkliste für die Wahl des zu verkaufenden Produkts“ (S. 47)	Folie: „Wir benötigen zur Herstellung eines Produkts ...“ (AB S. 48), Produktideen sammeln, Entscheidung treffen	
3.	- Marktwirtschaftliche Gegebenheiten	<ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftskreislauf - Angebot und Nachfrage 		Standortfindung	W 2 und W 5

		<ul style="list-style-type: none"> - Der Betrieb (Begriffe) - Standortfaktoren - Preisbildung - AIDA Formel - Personalplanung (Arbeitsverträge) 			
4.	- Einbeziehung eigener Markstand	<ul style="list-style-type: none"> - Standortfindung - Buchhaltung (Gewinn / Verlust) - Risiko 	AB: „Absatz- und Marktuntersuchung“ (S. 49)		
5.	- allgemeine und eigene Finanzplanung	<ul style="list-style-type: none"> - Personalplanung - Budget - Ein- und Ausgaben (Materialkosten) - Fix – und variable Kosten (Standmiete) 	AB: „Der Betreib“ (S. 50)		W 4
6.	- Konstruktion	<ul style="list-style-type: none"> - Vorschläge über Produkte - Arbeitsteilung - Produkt - Technisches Zeichnen 	AB: „Wir benötigen zur Herstellung eines Produkts ...“ (S. 48) AB: „Technische Zeichnung für ...“ (S. 51/52)		
7.	- Fertigung	<ul style="list-style-type: none"> - Produktionsprozess - Werkstattarbeit - Fertigungsprozesse - Produktion der Produkte 	AB: „Was befindet sich alles in unserem Geräteträger“ (S. 53/54) AB: „Produktion und Organisation von Fertigungsprozessen“ (S. 55)		T 3
8.	- Allgemeine Rechtsgeschäfte	<ul style="list-style-type: none"> - Gewährleistung / Garantie - Was ist ein Kunde? 	AB: „Überweisungen ausfüllen“ (S. 57-59)		W 1

		Privat/Firma - Zahlungsverkehr - Haftung - Kredite - Zinsen -> Schulden			
9.	- Eigene Rechtsgeschäfte	- Gewährleistung / Gewähr - Zahlungsverkehr (Bargeld)			W 1
10.	- Generalprobe	- Zeitplan vor Ort am Marktstand - Aufgaben Aufteilung (Auf- und Abbau et.) - Kasse/ Wechselgeld	AB: „Zeitplan Marktstand“(S. 60)	organisatorische Dinge	
11.	- Auswertung	- Umgang mit Restprodukten (Verkaufsüberschuss) - Bewertung - Was verlief gut und was nicht so gut?			

6. Methodenvielfalt im Projektunterricht

Der Unterricht hat sich in den letzten Jahren sehr stark weiterentwickelt und teilweise neu konstituiert. Neue Unterrichtsmethoden sollen die Schülerinnen und Schüler stärker motivieren, aktivieren und das selbstgesteuerte Lernen fördern. Eine wichtige Methode dabei ist die Projektmethode, welche die Grundlage von unserem Projekt Marktstand bildet. Für die Umsetzung erscheinen uns die folgenden Methoden als angebracht und wichtig. Welche Arbeitsweisen wir bei den einzelnen Unterrichtsverläufen verwenden, haben wir in der Tabelle „mittelfristige Sequenzplanung“ verdeutlicht.

6.1 Mindmap

Unter dem Wort Mindmap versteht man eine graphische Darstellung von Begriffen bzw. Gedanken, die in einem inhaltlichen Zusammenhang stehen. Diese Darstellungsart lässt im Prozess ihrer Entwicklung ein Bild der Gedanken entstehen, welches dem Handelnden seinen Prozess visuell verdeutlicht. Diese Methode liegt der Grundannahme zugrunde, dass durch das Abbilden des Gedankenflusses eine verknüpfte Verbindung zwischen den Funktionen der linken Großhirnhälfte, die neben dem Sprechen, Lesen und Schreiben auch für das logische und analytischen Denken zuständig ist, und der rechten Großhirnhälfte, die für das visuell-räumliche Vorstellungsvermögen verantwortlich ist, erreicht werden kann. Eine fertige Mindmap ist das Gesamtbild eines Denkprozesses, die eine Vielzahl von Gedankenpfaden abbildet. (vgl. Meier 2013, S. 205)

Anwendung

Mit der Mindmap-Methode kann man sowohl individuell als auch in der Gruppe Erfolge verbuchen. Sie ist nicht nur eine Visualisierungsmethode, sondern kann auch eine Kreativitäts- und Strukturierungsmethode sein, die sich besonders gut dazu eignet erste Gedanken und Ideen zu sammeln und aufzubereiten. Ein möglicher Anwendungsbereich ist die Planung von Projekten. Hierbei kann man u.a. innerhalb der Mindmap die

wichtigsten Punkte festhalten und bei Bedarf hervorheben oder miteinander verknüpfen.

Arbeitsweise für das Projekt Marktstand

Bei der Durchführung dieser Methode ist nicht viel Material von Nöten, nur unliniertes Papier und ausreichend Farbstifte. Das zu erörternde Thema kommt in den Mittelpunkt, wenn es zu grob formuliert ist, hilft manchmal eine Fragestellung. Auf das Projekt Marktstand bezogen, könnte im Zentrum der Begriff *Marktstand* stehen, um die Gedankenprozesse hilfreich zu steuern. Damit es nicht allzu ausschweifend wird, könnte die Fragestellung „Was benötigen wir, um einen erfolgreichen Stand zu verwirklichen?“ hilfreich sein.

Von der Mitte ausgehend werden dann alle Gedanken und Ideen als abgehende Linien dargestellt. Jeder zentrale Aspekt wird durch einen Ast symbolisiert und möglichst mit Symbolen oder Zeichen versehen. Im Anschluss werden den Hauptästen Nebenaspekte zugeordnet in Form von *Zweigen*. Sie stellen die Feingliederung dar und werden ebenfalls mit Symbolen oder Zeichen versehen. Zur visuellen Gestaltung können die Äste in unterschiedlicher Stärke gezeichnet werden. Außerdem ist die Verwendung von verschiedenen Farben sehr hilfreich um konkrete Zusammenhänge herzustellen. Dies kann auch mit andern Zweigen geschehen die z.B. Unteraspekte miteinander verknüpfen. Die Übersichtlichkeit der Mindmap wird darunter nicht leiden.

M
E
R
K
E

Mindmap:

- Möglichkeit zur Visualisierung und Strukturierung von Gedanken und Ideen
- Hilfreich ist die Verwendung von Symbolen oder Zeichen
- Bei Bedarf kann zusätzliche These / Fragestellung von Nutzen sein

Eine mögliche fertige Mindmap könnte folgendermaßen aussehen

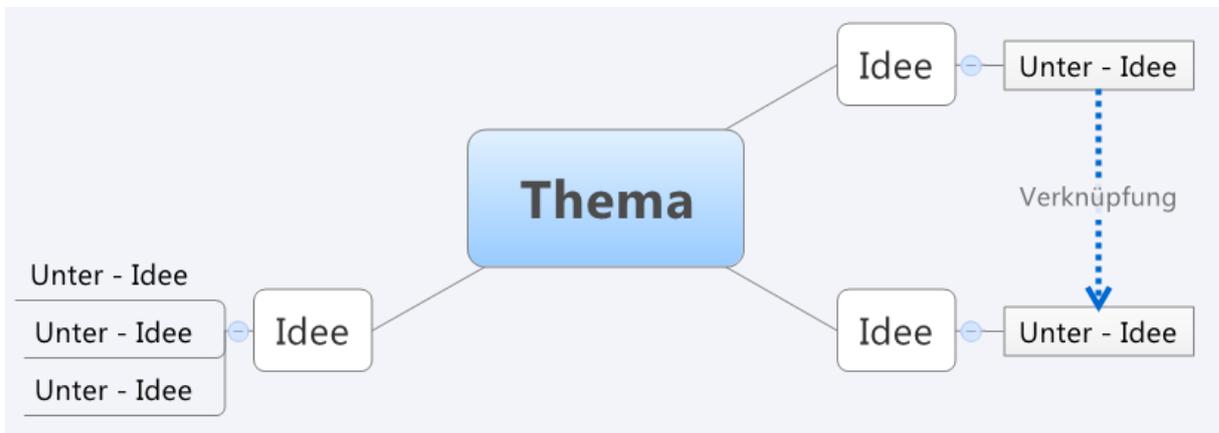


Abbildung: Mindmap

6.2 Brainstorming

Brainstorming ist eine intuitive Kreativtechnik, des lateralen Denkens, die das Bewusste um die Ecke Denken fördern soll. Das Ziel bei dieser Methode ist es, in kurzer Zeit viele Ideen und Lösungsvorschläge zu generieren. Wenn Brainstormingsitzungen gut laufen, können 60 bis 80 Ideen daraus hervor gehen. Wichtig hierbei ist eine Teilnehmeranzahl zwischen vier und zwölf Personen. Außerdem sollten diese Sitzungen von einem geschulten Moderator geleitet werden.

Des Weiteren sind bestimmte Regeln einzuhalten. Kritik und Bewertung sind strikt verboten, um den Ideen freien Lauf zu lassen. Um möglichst viele Ideen zu produzieren, geht Quantität vor Qualität. Zum anderen kann jeder Teilnehmer die Ideen anderer aufgreifen, um Assoziationsketten zu bilden. In jeder Sitzung wird ein „Notetaker“ bestimmt, der die Ideen aufschreibt. Diesem muss die Möglichkeit eingeräumt werden, mitschreiben zu können. Damit dies gut gelingt, sollen „lange Reden“ vermieden werden. Ein paar Worte genügen um eine erste Idee zu beschreiben.

Hauptelemente einer Brainstormingsitzung

- eine wechselseitige Ideen-Stimulation
- die Vermeidung von Bewertung
- die Formalität der Brainstormingsitzung

Mögliche Formen vom Brainstorming:

SIL ist eine Form des Brainstormings, das die Mitarbeit der Teilnehmer untereinander erfordert. SIL steht für die sukzessive Integration von Lösungen, das heißt innerhalb der Gruppe werden nacheinander Lösungsansätze für Probleme entwickelt, die dann ineinander integriert werden sollen. Das funktioniert so, dass der Moderator, hier der Lehrer, das Problem vorgibt, worauf die Schüler jeweils einen Lösungsvorschlag entwerfen. Der erste Schüler stellt seinen Vorschlag vor. Danach diskutiert die Gruppe bzw. die Klasse, welche Teile vom Vorschlag gut sind und sie weiter festhalten wollen. Im Anschluss trägt ein zweiter Schüler seine Ideen vor. Die Gruppe bzw. die Klasse diskutiert wieder über die Idee des Schülers und hält die guten Aspekte fest. Nun entsteht aus der ersten und zweiten Idee eine integrierte Lösung. In diesen Schritten wird weiter vorgegangen, bis alle Schüler ihren Vorschlag präsentiert haben.

Bei dieser Methode ist es wichtig zu beachten, dass die Schüler den Umgang mit solch offenen Gesprächsformen gewohnt sind. Ein Nachteil könnte sein, dass der Prozess, abhängig von der Gruppengröße, langwierig sein kann. Von Vorteil ist es allerdings, dass zum Ende ein Lösungsvorschlag das Ergebnis ist, an dem alle Schüler mitgearbeitet haben. Dadurch wird auch das Gemeinschaftsgefühl gestärkt.

Eine schriftliche Form des Brainstormings ist die Methode 635. Hier schreiben sechs Teilnehmer drei Ideen auf und diese werden von fünf anderen Schülern weiter entwickelt.

Tabelle 4: Methode 635

Idee 1 von Teilnehmer X	Idee 2 von Teilnehmer X	Idee 3 von Teilnehmer X
1. Ergänzung der Idee	1.Ergänzung der Idee	1.Ergänzung der Idee
2. Ergänzung der Idee	2.Ergänzung der Idee	2.Ergänzung der Idee
3. Ergänzung der Idee	3.Ergänzung der Idee	3.Ergänzung der Idee
4. Ergänzung der Idee	4.Ergänzung der Idee	4.Ergänzung der Idee
5. Ergänzung der Idee	5.Ergänzung der Idee	5.Ergänzung der Idee

6.3 Morphologischer Kasten

Der morphologische Kasten ist eine heuristische Kreativitätsmethode, welche komplexe Problembereiche vollständig erfasst und alle möglichen Lösungsvarianten betrachtet. Die Durchführung dieser Methode wird von einem Moderator geleitet. Dieser leitet die Gruppe an ein Problem zu analysieren. Dabei ist die Verallgemeinerung der Fragestellung zweckmäßig, um so das Problemfeld zu erweitern und originellere Lösungen für das Ziel zu finden. Diese Methode eignet sich beispielsweise für die Entwicklung von Produkten oder Prozessen.

Durchführung:

- Tabelle, deren Vorspalte einzelne Lösungsparameter enthält
- in Spalten alle möglichen Parameterausprägungen notiert
- eine rechteckige Matrix entsteht bzw. Tabelle
- Anzahl an Ausprägungen pro Parameter variiert
- potentielle Lösungen durch Kombination von Parameterausprägungen gebildet → mit Strichen verbunden

Materialien:

- Papier, Flipchart oder Whiteboard
- Stifte
- Kreative Ideen

Beispiel: Produktideen für den Marktstand

Eigenschaften				
Farbe	Blau	Rot	Natur	Grün
Material	Stoff	Holz	Plastik	Metall
Verwendung	Spielen	praktische Nutzung	Informieren	Dekoration
Zeitlicher Aufwand	1-2h	3-4h	5-6h	7-8h
Anzahl Bauteile	mindestens 2	mindestens 4	mindestens 6	mindestens 8
Herstellung	Eigenherstellung	Fremdherstellung		
Produktion/Fertigungsarten	Werkbankfertigung	Werkstattfertigung		
Fertigungstypen	Einzelfertigung	Serienfertigung (Mehrfachfertigung)		

Fußbank Geburtstagszug

Abbildung 1: Morphologischer Kasten

6.4 Möglichkeiten zur Gruppenfindung

Es gibt sehr viele Möglichkeiten Kleingruppen zu bilden. Wichtig ist dabei zu beachten, welche Methode am geeignetsten für die jeweilige Klasse ist. Im Nachfolgenden sind einige Methoden kurz erklärt.

Wünsche und Vorstellungen für die Gruppe

- *Material:* Arbeitsblatt „Meine Wünsche für das Projekt“ (Anhang S. 48)
- *Methode:* Jeder Schüler und jede Schülerin bearbeitet das Arbeitsblatt. Anschließend gehen die SchülerInnen in der Klasse herum und lesen sich gegenseitig ihre Vorstellungen von einer guten Gruppenarbeit vor. Wenn Übereinstimmungen festgestellt werden, ist dies eine gute Voraussetzung zusammen in einer Gruppe zu arbeiten.

Puzzle- Spiel 1

- *Material:* ein Behälter (Beutel, Karton),
zugehörige Begriffe je nach Thematik variieren (Bsp.: Geld, Produkte, Kunden, Planung)
- *Methode:* In den Behälter werden je nach Gruppengröße passende Begriffspaare gelegt. Die SchülerInnen, die die passenden Begriffe ziehen, bilden eine Gruppe.

Puzzle- Spiel 2

- *Material:* ein Behälter
Puzzleteile, zerschnittene Fotos, Postkarten
- *Methode:* Die Puzzleteile werden in den Behälter gefüllt. Die SchülerInnen ziehen jeweils ein Puzzleteil. Diejenigen SchülerInnen, deren Teile ein Ganzes ergeben, bilden eine Gruppe.

Wenn die Wahl des Gruppenleiters nach dem Zufallsprinzip entschieden werden soll, eignet sich die folgende Methode sehr gut dafür.

Farb- Spiel

- *Material:* Je nach Gruppengrößen gibt es z.B. vier Karten, auf denen sich jeweils ein rotes, ein grünes, ein blaues und ein gelbes Dreieck befindet. Diese Karten symbolisieren den Gruppenleiter.
Die Karten für die Gruppenmitglieder besitzen rote, grüne, blaue oder gelbe Kreise.
- *Methode:* Alle Karten werden in den Behälter gefüllt. Die SchülerInnen ziehen nacheinander jeweils eine Karte. Die SchülerInnen mit der gleichen Farbe sammeln sich an einer Stelle im Klassenraum.

6.5 Konstruktion und Fertigungsaufgabe

Einordnung

Die Konstruktions- und Fertigungsaufgabe ist eine techniktypische Methode die in hohem Maße durch Handlungsorientierung gekennzeichnet ist. Hier bedeutet Wissen, das Erkennen des Machbaren. Die Vorgehensweise bei solchen Aufgaben ist ähnlich wie in einem Ingenieurbüro, in Form von Planungs- und Konstruktionsaufgaben, aber auch von Handwerkstätigkeiten. Konstruieren und Fertigen bilden dabei zwei Stufen im Prozess der Technikgenese, wobei die Entwicklung und Umsetzung einer individuell „neuartigen“ Lösung zur Realisierung eines bestimmten Zweckes im Zentrum steht.

Konstruieren

Der Prozess der Konstruktion ist ein klassisches Beispiel für das Problem lösen im Unterricht. Ausgehend von einem gegebenen Zustand (Ausgangszustand) kann ein gewünschter Zustand (Zielzustand) nicht ohne weiteres erreicht werden. Der Lernende muss die Barriere zwischen dem Ausgangszustand und dem Zielzustand überwinden. Der Einsatz von Algorithmen und Heuristiken ist erforderlich um die Barriere erfolgreich zu überwinden. Der didaktische Ansatz besteht darin, dass der Schüler bei dieser Aufgabe in die Position eines Erfinders gestellt wird. Technische Systeme und Objekte werden dazu in eine Erfindungsaufgabe rückverwandelt. In dieser Position ist es ihm möglich, in einem Problemlösungsprozess nacherfindend zu arbeiten. Er erlangt durch diese Arbeit die Möglichkeit, sich in technisch-funktionalen und technisch-konstruktiven Fähigkeiten zu verbessern und lernt dabei, ein Problem abzugrenzen, in Teilprobleme zu zerlegen, diese anzugehen und damit die Gesamtlösung weiter zielstrebig voranzutreiben. Beim Konstruieren müssen die Schüler planen, berechnen, zeichnen etc. Die Ergebnisse fließen die Konstruktionsunterlagen mit ein. Auf der Basis von Skizzen und Arbeitsablaufplanungen können technische Artefakte entstehen. Am Ende dieses Prozesses liegt dann ein funktionstüchtiger Prototyp vor. Die Konstruktionsaufgabe verlangt vom Schüler die Bereitschaft und Fähigkeit

zum gemeinschaftlichen Lernen und Arbeiten in einer Gruppe bzw. einem Team. Außerdem sollte der Lernende ein gewissen Abstraktionsvermögen besitzen und zu selbstständigen Arbeiten bereit und in der Lage sein.

Fertigen

Bei einer Fertigungsaufgabe steht die geistig-praktische Tätigkeit im Vordergrund und diese zu einem konkreten Produkt führt. Arbeitsteiliges und koordiniertes Handeln sind ebenso wichtig Ausdauer und Verantwortungsbewusstsein. Konstruieren und Fertigen sind typischen technische Tätigkeiten und ein Ausdruck der Finalorientierung der Technik.

Unterrichtsverlauf bei Konstruktions- und Fertigungsaufgaben

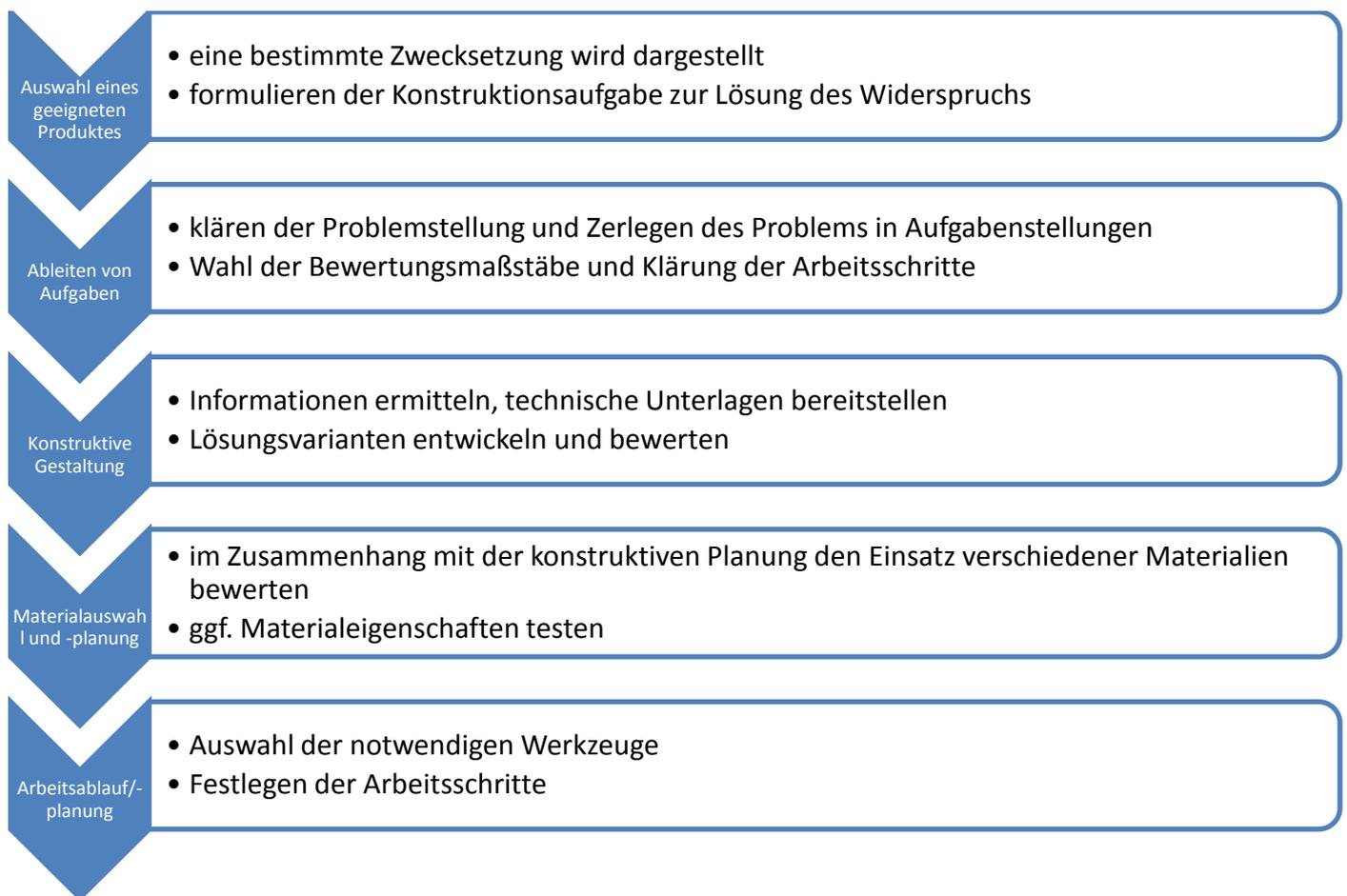


Abb. Mögliche Ablaufphasen einer Konstruktionsaufgabe

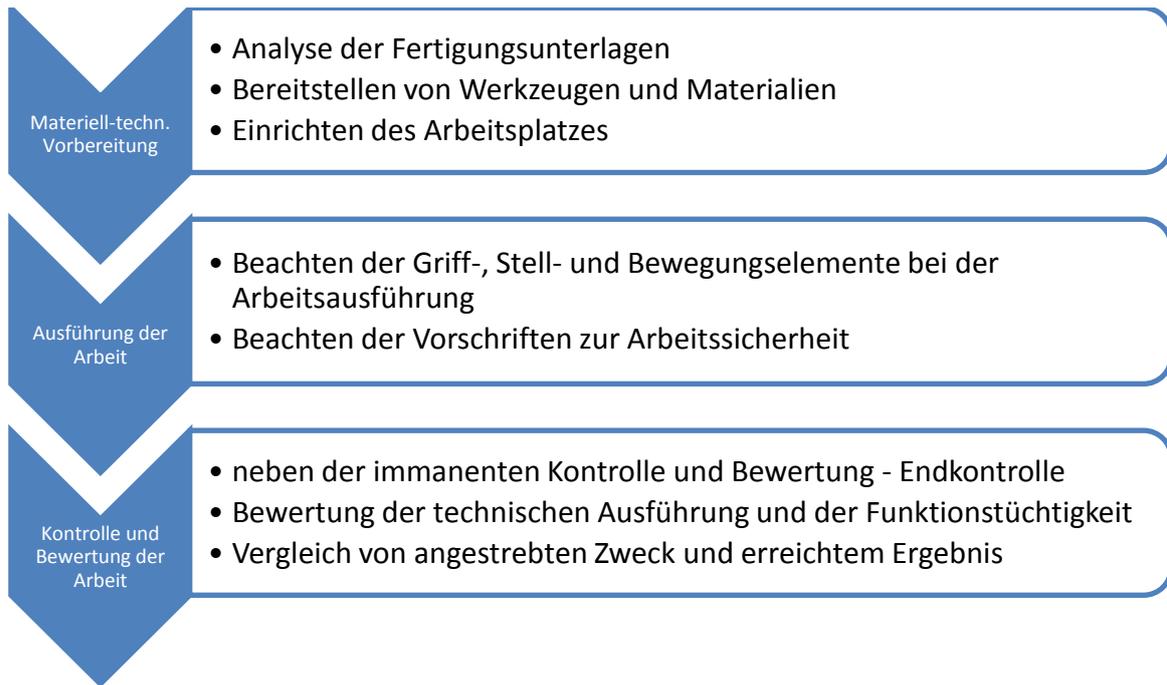


Abb. Mögliche Phasen einer Fertigungsaufgabe

M
E
R
K
E

Konstruktions- und Fertigungsaufgabe

- handlungs- und problemorientierte Methode
- produktives Erschließen technischer Sachverhalte

Ausgangspunkt ist ein typisch technisches Problem, welches in möglichst eindeutige Aufgaben zerlegt werden kann. Bei der konstruktiven Lösung der Aufgabe bis zur fertigungstechnischen Umsetzung führen die Lernenden möglichst selbstständig einen auf algorithmischen und heuristischen Grundlagen basierenden Konstruktionsprozess durch.

7. Wichtige Themen für das Projekt

7.1 Bewertung der Projektarbeit

Bei der Projektarbeit innerhalb des normalen Schulunterrichts, stellt sich natürlich auch die Frage nach einer Leistungsbewertung. Am Ende des Schuljahres müssen die Schülerinnen und Schüler eine Note auf ihrem Zeugnis zu stehen haben. Jedoch steht die „Leistungsbewertung in der tradierten Form einer guten Note für eine möglichst fehlerfreie Arbeit [...] im Widerspruch zu den Ansprüchen dieser Unterrichtsform“ (Bastian 1997, S. 231). Die Lehrkraft hat viele Möglichkeiten der Bewertung. Die Schülerinnen und Schüler können u.a. ein Portfolio oder ein Lerntagebuch über den Zeitraum der Projektarbeit anlegen. Dort werden die einzelnen Projektschritte verschriftlicht und Lernwege beschrieben. Wichtig hierbei ist, dass die Lehrkraft gemeinsam mit der Klasse im Vorfeld Kriterien und Rahmenbedingungen festlegt.

Eine weitere Möglichkeit der Bewertung besteht bei Einzelbewertungen, zum Beispiel bei den Anfertigungen der Technischen Zeichnung oder auch bei den Ergebnissen der Produkte. Hier kann man schauen, ob die Schülerinnen und Schüler sorgfältig, sauber und verantwortungsbewusstes gearbeitet haben.

- Zielorientierung
- Sozialkompetenz (Teamarbeit, Selbstständigkeit, Verantwortungsbewusstsein)

7.2 Beispiele für Produkte

Im nachfolgenden Abschnitt sind Produkte aufgeführt, die sich für die Produktion und den Verkauf eignen. Die Schülerinnen und Schüler finden vielleicht auch noch andere Ideen, die sich in der Werkstatt gut umsetzen lassen. Die Lehrkraft kann die Beispielprodukte als Denkanstoß einbringen, falls die Schülerinnen und Schüler keine produktiven eigenen Ideen finden.

7.2.1 Geburtstagszug



Abbildung 2: Geburtstagszug

Technologie

Tabelle 5: Technologie Geburtstagszug

Nummer	Arbeitsschritt	Bemerkungen
1	Einzelteile fertigen	
1.1	Unterteil & Wagon (4x)	<ul style="list-style-type: none"> • Bemaßung des Ausgangsmaterials mit Hilfe von Winkelanschlag, Stahlmaß, Bleistift → Maße aus Vorgabe (Skizze) entnommen • Ablängen des Ausgangsmaterials anhand der Bemaßung mit Hilfe der Feinsäge • Beschleifen der Schnittkanten mit Schleifpapier bzw. der Bandschleifmaschine • festlegen der Position des Loches für die Achsen durch Mittelpunktbestimmung mit Hilfe von Stahlmaß & Bleistift • Bohrung setzen mit Standbohrmaschine • Beschleifen der Bohrlöcher
1.2	Lok bzw.	<ul style="list-style-type: none"> • Bemaßung des

	Wagonoberteil (je 1x)	<p>Ausgangsmaterials (anhand der Bemaßung) mit Tischkreissäge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschleifen der Schnittkanten mit Schleifpapier bzw. der Bandschleifmaschine
1.3	Kessel (1x)	<ul style="list-style-type: none"> • Bemaßung des Ausgangsmaterials mit Hilfe von Bleistift & Stahlmaß aus Vorgabe (Skizze) entnommen • Ablängen des Ausgangsmaterials (anhand der Bemaßung) mit Hilfe der Feinsäge • Beschleifen der Schnittstellen mit Schleifpapier & Bandschleifmaschine • Festlegen der Position des Loches für den Schornstein mit Hilfe von Bleistift & Stahlmaß • Bohrung setzen mit Standbohrmaschine • Beschleifen des Bohrloches & der Unterseite des Kessels zur Schaffung einer Auflagefläche mit Hilfe von Schleifpapier & Handschleifmaschine
1.4	Schornstein (1x)	<ul style="list-style-type: none"> • Bemaßung des Ausgangsmaterials mit Hilfe von Bleistift & Stahlmaß aus Vorgabe (Skizze) entnommen • Ablängen des Ausgangsmaterials (anhand der Bemaßung) mit Hilfe der Feinsäge • Beschleifen der Schnittstellen mit Schleifpapier & Bandschleifmaschine
1.5	Dächer (je 1x = 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Bemaßung des Ausgangsmaterials mit Hilfe von Bleistift, Stahlmaß & Winkelanschlag aus Vorgabe (Skizze) entnommen • Ablängen des Ausgangsmaterials (anhand der Bemaßung) mit Hilfe von Feinsäge • Beschleifen der Schnittkanten mit Hilfe von Bandschleifmaschine
1.6	Achsen	<ul style="list-style-type: none"> • Bemaßen des Ausgangsmaterials mit Hilfe von Bleistift & Stahlmaß, Maße anhand der Breite des Unterteils & der Räder ermittelt

		<ul style="list-style-type: none"> • Ablängen des Ausgangsmaterials mit der Dekupiersäge • minimales Beschleifen der Schnittkanten mit Schleifpapier
1.7	Haken (je 3) + Ösen (je 3)	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbiegen der Ösen zum Herstellen von Haken mit 2 Zangen (1 zum Halten & eine zum Biegen)
2.	Teile fügen	
2.1	Unterteil, Achsen, Räder	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführen der Achse durch Bohrloch • Achsenenden mit Holzleim bestreichen • Räder auf die Enden setzen
2.2	Unterteil, Wagon, Lokoberteil	<ul style="list-style-type: none"> • Holzleim auf Unterseite des Wagon-bzw. Lokoberteils auftragen (dünn auftragen, um „Herausquellen“ des Leimes zu vermeiden) • Oberteile an Ende des Unterteils ansetzen & festdrücken, kurz halten
2.3	Oberteil, Dach	<ul style="list-style-type: none"> • Holzleim auf Oberteil auftragen • Dach aufsetzen & festdrücken
2.4	Lokunterteil, Kessel	<ul style="list-style-type: none"> • Angeschliffene Seite & Rückseite des Kessels mit Holzleim bestreichen • Kessel mittig an Oberteil ansetzen & festdrücken
2.5	Kessel, Schornstein	<ul style="list-style-type: none"> • Bohrung für Schornstein mit dem Holzleim befüllen • Schornstein in das Bohrloch setzen & festdrücken
2.6	Unterteile, Haken, Ösen	<ul style="list-style-type: none"> • mit Reißnadel Loch anreißen (durch Mittelpunktbestimmung) • Haken bzw. Ösen eindrehen
3.	Verbinden der Zugstücke	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelteile durch Haken & Ösen miteinander verbinden

7.2.2 Die Fußbank

natur



Abbildung 3: Fußbank natur

gebeizt & lackiert



Abbildung 4: Fußbank gebeizt und lackiert

Technologie

Tabelle 6: Technologie Holzbank

Nummer	Arbeitsschritt	Bemerkungen
1	Anreißen der Sitzfläche (2x)	<ul style="list-style-type: none"> Auflegen der Schablone auf das vorher erhaltene und bereits zugeschnittene Ausgangsmaterial (350mm x 95mm) und anreißen der Umrisse mit Bleistift und Gliedermaß
2	Aussägen der Sitzflächen (2x)	<ul style="list-style-type: none"> die ausgemeßten Teile werden mit Hilfe der Bandsäge ausgesägt
3	Anreißen der Seitenteile (Fuß) (2x)	<ul style="list-style-type: none"> die Holzstücke für die Fußteile sind bereits zugesägt auf 210mm x 150mm die Maße werden der Vorgabe (Einzelteilzeichnung) entnommen die auszusägenden Teile werden auf den Fußteilen aufgemeßt mit Hilfe von Bleistift und Gliedermaßstab
4	Aussägen der Seitenteile (Fuß) (2x)	<ul style="list-style-type: none"> Aussägen der angemessenen Teile an der Bandsäge das Werkstück muss hierbei gerade geführt werden
5	Ausstechen des Langloches	<ul style="list-style-type: none"> das auszustemmende Loch wird mit Hilfe von Bleistift und Gliedermaßstab auf die Seitenteile aufgezeichnet, Maße der Vorgabe (Einzelteilzeichnung) entnommen für sicheren Halt beim Ausstemmen wird Seitenteil auf Unterlage mit einer Schraubzwinge befestigt mit Hilfe eines Holzhammers und eines 18mm dicken Stechbeitels wird das Loch ausgestemmt das Loch wird Schicht für Schicht abgetragen
6	Ausmaßen und Anreißen der	<ul style="list-style-type: none"> die Maße werden der Vorgabe (Einzelteilzeichnung)

	Zwischenstütze	<p>entnommen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein vorgegebenes Stück Holz wird auf die Länge von 375mm bemaßt • des Weiteren werden die Endstücken der Zwischenstütze so bemaßt, dass sie in die Langlöcher der Seitenteile passen, die Maße werden der Vorgabe (Einzelteilzeichnung) entnommen • die Bemaßung geschieht mit Hilfe von Bleistift und Gliedermaß
7	Zusägen der Zwischenstütze	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenstütze wird auf die vorgegebene Länge mit Hilfe der Querkreissäge gesägt
8	Ausstemmen des Loches für den Keil (2x)	<ul style="list-style-type: none"> • das auszustemmende Loch wird mit Hilfe des Streichmaßes aufgemaßt • Zwischenstütze wird auf einem Stück Holz am Tisch mit einer Schraubzwinge befestigt • mit Hilfe eines Holzhammer und eines 6mm Stechbeitels wird das Loch ausgestemmt
9	Zusägen der Zwischenstütze	<ul style="list-style-type: none"> • mit Hilfe der Bandsäge werden die Enden verschmälert • müssen so zugeschnitten werden, dass sie am Ende in die Langlöcher der Seitenteile passen
10	Beschleifen aller Einzelteile	<ul style="list-style-type: none"> • mit Hilfe der Bandschleifmaschine werden alle Teile beschliffen • die Außenkanten der Sitzflächen und der Seitenteile werden an der Bandschleifmaschine abgerundet • mit Hilfe der Raspel werden die Aussparungen an den Sitzflächen geraspelt, hierbei wird die Sitzfläche in den Schraubstock eingespannt
11	Zusammenbau der Seitenteile und der Zwischenstütze	<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenstütze durch die Langlöcher der Seitenteile schieben
12	Herstellen der Keile	<ul style="list-style-type: none"> • Anreißen der Maße mit Hilfe von

		<p>Bleistift und Gliedermaßstab, Maße der Vorgabe (Einzelteilzeichnung) entnommen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aussägen der Keile mit Hilfe der Bandsäge • Mit Hilfe der Tischschleifmaschine werden die Keile abgerundet und passgenau für die Langlöcher bearbeitet
13	Einsetzen der Keile	<ul style="list-style-type: none"> • Keile werden in die dafür vorgesehenen Löcher von Zwischenstütze geschoben
14	Bohrungen in Seitenteile (4x)	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Hilfe der Standbohrmaschine und einem Holzbohrer von 8mm werde, die vorher angemaßten, 8mm Löcher gebohrt
15	Bohrungen in die Sitzflächen (2x2)	<ul style="list-style-type: none"> • In die 4 Löcher der Seitenteile werden Markierungshilfen (Dübelfix) gesteckt • Die Sitzflächen werden dann auf die Seitenteile gelegt • Die Sitzflächen müssen nun angepasst und zentriert werden, so dass auf allen Seiten der gleiche Abstand herrscht (hierzu eventuell einen Partner zur Hilfe holen, der halten kann und man selber schaut ob die Ausrichtung passt) • Mit dem Gliedermaßstab kann zur Kontrolle nachgemessen werden • Wenn die Sitzflächen die gewünschte Position erreicht haben drückt man sie mit hohem Druck auf, um eine Markierung zu setzen • Mit Hilfe der Standbohrmaschine werden 4 Löcher gebohrt • Die Löcher haben eine ungefähre Tiefe von 11mm
16	Befestigung der Sitzflächen an den Seitenteilen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Dübellöcher und die Kontaktflächen von den Seitenteilen und den Sitzflächen werden mit Holzleim bestrichen

		<ul style="list-style-type: none"> • Holzdübel werden in die vorgesehenen Löcher eingesetzt (in die Seitenteile) • Die Sitzfläche wird aufgesetzt • Die Teile werden mit Hilfe von Schraubzwingen befestigt und ruhen gelassen, somit kann der Holzleim aushärten
17	Komplette Fußbank beizen	<ul style="list-style-type: none"> • Ganzflächiges Auftragen der Beize mit Hilfe eines Pinsels • Dabei darauf achten, dass keine sich Nasen oder Ablagerungen am Rand bilden, gut verstreichen
18	Komplette Fußbank lackieren	<ul style="list-style-type: none"> • Um die Fußbank vor Feuchtigkeit zu schützen mit Klarlack noch einmal über das gebeizte Holz gehen

7.2.3 Der Sparstrumpf

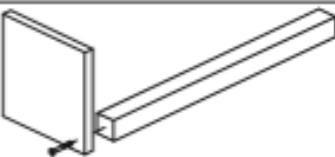
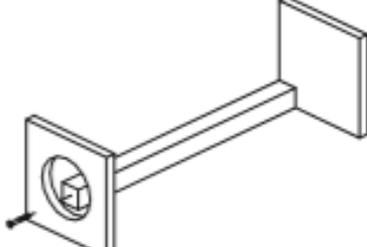
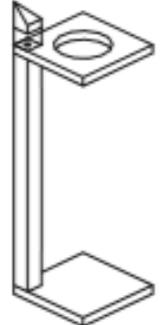
Material

- 2 Sperrhölzer 10 x 10 x 1 cm
- 1 Sperrholz 8 x 8 x 0,6 cm
- 1 Leiste 30 cm lang; 2 x 2 cm dick
- 1 Kartonrohr Ø 5 cm



Arbeitsablauf

	<p>Arbeitsablauf:</p> <p>Schleife oder säge ein Ende von der Leiste (30 cm lang) in Form und säge die oberen 3 cm ab.</p>
	<p>Alle Holzteile werden nun an den Kanten geschliffen.</p>
	<p>Zeichne einen Kreis mit Ø 6 cm auf eine der großen Sperrholzplatten.</p>
	<p>Bohre ein Loch in den aufgezeichneten Kreis und säge ihn mit der Laubsäge aus.</p>
	<p>Die inneren Kanten schleifen.</p>
	<p>Zeichne einen Kreis mit Ø 6 cm auf die kleine Sperrholzplatte.</p>
	<p>Säge nun den Kreis außen herum mit der Laubsäge aus.</p>

		<p>Bohre zwei Löcher in den Kreis.</p>
		<p>Säge nun die Verbindung zwischen den beiden Löchern, dass ein Schlitz entsteht.</p>
		<p>Klebe die Kartonröhre an den Kreis mit dem Schlitz.</p>
		<p>Schraube die Leiste auf eine der Ecken der Sperrholzplatte.</p>
		<p>Schraube die Sperrholzplatte mit dem Loch an das andere Ende der Leiste.</p>
		<p>Klebe die Spitze mit Leim auf die Sperrholzplatte mit dem Loch.</p>
		<p>Befestige einen Strumpf um das Holzstück mit dem Schlitz und stecke es durch das Loch in den Sparstrumpfständler.</p> <p>Fertig!</p>

(vgl.: Gruber 2014)

7.2.4 Arbeitsschutzmaßnahmen

- es muss lange Kleidung getragen werden (Hose), bei der Oberbekleidung kann es auch ein T-Shirt sein
- es muss festes Schuhwerk getragen werden (Lederschuhe)
- jeglicher Schmuck muss abgelegt werden
- die Haare müssen zusammen gebunden werden
- Essen/Trinken ist in der Werkstatt verboten
- es dürfen in keine Lebensmittelbehälter schädliche Flüssigkeiten, wie z.B. Kleber gefüllt werden
- es darf niemals zur Hand und niemals zum Körper gearbeitet werden
- es darf nicht auf den Arbeitsflächen gesessen werden
- bei allen Maschinen die man spannen kann wird grundsätzlich der Spanschlüssel abgezogen
- Späne immer mit Handfeger oder Pinsel wegwischen, nicht mit den Händen
- alle Arbeiten werden ohne Handschuhe verrichtet
- bei spröden Werkstoffen (Spanplatte) muss eine Schutzbrille verwendet werden
- beim Ein-und Ausspannen muss gewartet werden bis das Bohrfutter still steht

Anhang

Auf den folgenden Seiten befinden sich alle Arbeitsmaterialien, die für die erfolgreiche Durchführung des Projekts „Marktstand“ benötigt werden. Zu empfehlen ist, diese noch auf die vorherrschenden Rahmenbedingungen der Projektgruppe anzupassen. Die Materialien dienen lediglich als Grundlage und sind durch weitere Arbeitsblätter, Folien, etc. zu vervollständigen.

Meine Wünsche für das Projekt

Mein Ziel in diesem Projekt ist...

Eine wirkliche Herausforderung für mich ist...

Wer mit mir zusammenarbeiten möchte sollte...

Mein Team

Ich erwarte von meinem Team ...

Ich bin bereit für mein Team zu leisten ...

Was ich gar nicht in meinem Team erleben möchte ...

Wir planen ein Produkt

Wir wollen gemeinsam Produkte herstellen und diese an einem Marktstand verkaufen.

Die folgenden Aussagen und Fragen sollen euch bei der Ideenfindung innerhalb eurer Gruppen helfen. Überlegt euch mindestens ein Produkt, welches ihr herstellen und verkaufen wollt. Präsentiert euer Ergebnis vor der ganzen Klasse. Überlegt euch dabei auch, wie ihr euer Produkt euren Klassenkameraden interessant präsentieren könnt.

- *Welchen Zweck soll das Produkt erfüllen?*
- *Das Produkt ist nützlich!*
- *Was ist gerade aktuell?*
- *Das Produkt ist funktionsfähig!*
- *Welche Werkstoffe und Werkzeuge benötigen wir für die Herstellung?*
- *Die Produktion macht uns Spaß!*
- *Wem können wir das Produkt verkaufen? (Zielgruppe auf dem Markt)*
- *Unsere Produktion ist umweltschonend.*
- *Welche Kosten können für die Herstellung entstehen?*
- *Was können wir selbst herstellen? (Fähigkeiten, Fertigkeiten)*
- *Es soll etwas entstehen, dass nicht jeder hat.*
- *Können wir das Material selber besorgen?*
- *Die Produktion sollte nicht zu schwierig sein.*
- *....*

Checkliste für die Wahl des zu verkaufenden Produkts

Ihr habt euch nun für ein Produkt entschieden. Macht euch noch einmal Gedanken zu eurem Produkt!

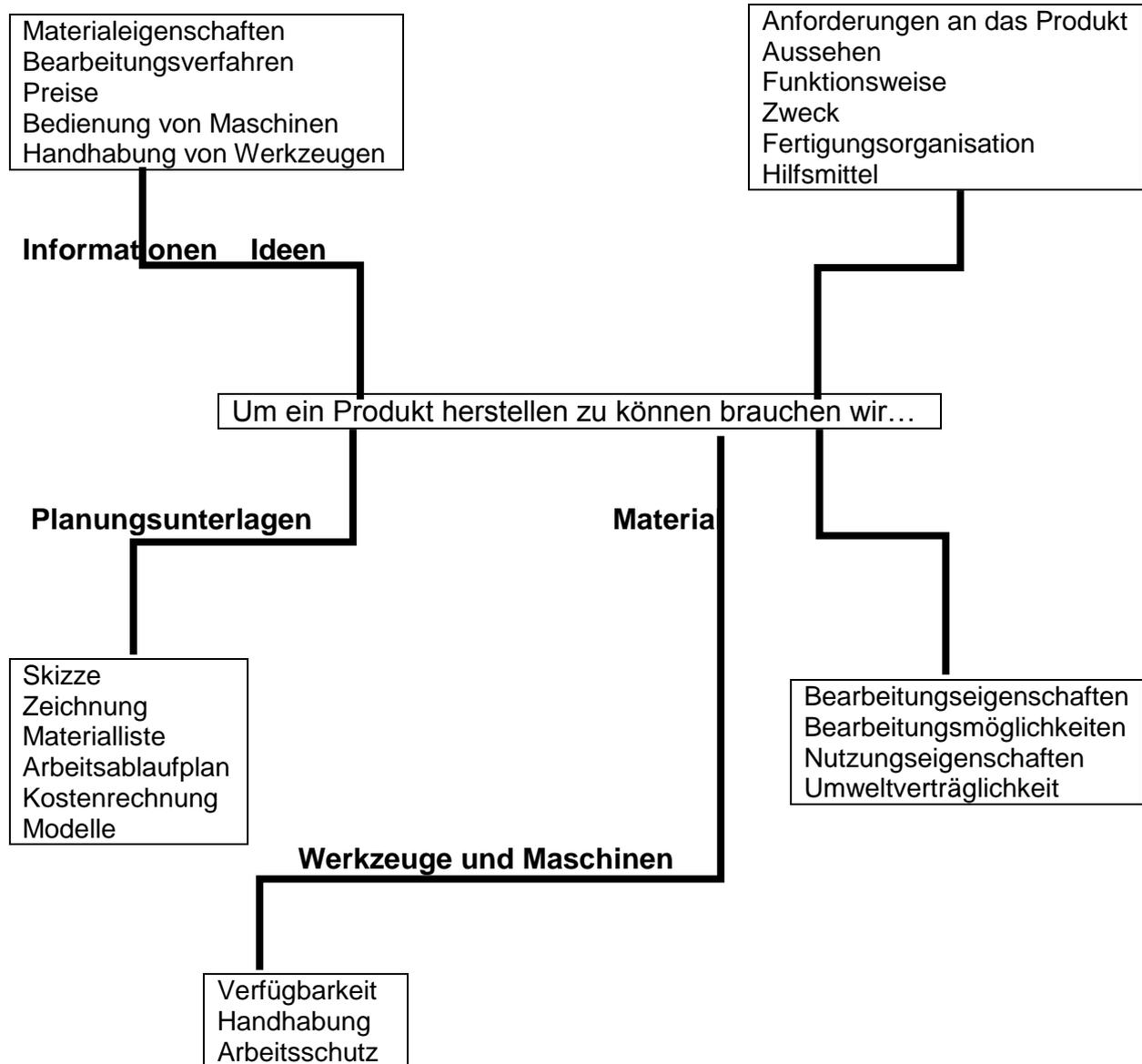
Die folgenden Fragen können euch dabei helfen!

Welche Produktideen haben wir?

→ Warum glauben wir, dass sie gut umzusetzen sind?

- Wer sind unsere Kunden?
- Welche Kunden sprechen wir an?
- Welchen Nutzen bieten unsere Produkte?
- Gibt es einen konkreten Bedarf an unseren Produkten?
- Wie groß ist das Marktpotential?
- Wie viele Stückzahlen müssen wir herstellen?
- Wo kann ich das Produkt verkaufen?
 - Wo sind die Käufer?
 - Wie hoch sind die Standmieten?
 -
- Wie kann ich es verkaufen?

Wir benötigen zur Herstellung eines Produkts ...



(vgl. Traue; Czech u.a. 2004, S. 49)

Absatz- und Marktuntersuchung

Der Absatz ist mit dem Verkauf der erstellten Waren oder Dienstleistungen auf dem Markt die letzte und wichtigste Phase des betrieblichen Leistungsprozesses.

Der Käufer, der die Waren oder Dienstleistungen kauft, entscheidet somit über den Erfolg oder Misserfolg des Betriebs. Aus diesem Grund sind Marktuntersuchungen im Vorfeld unumgänglich.

1. Du willst ein selbst hergestelltes Produkt auf den Markt bringen. Welche Informationen benötigst du, bevor du mit der Wahl und der Herstellung des Produkts beginnen kannst?
2. Die Analyse der Kunden und ihrer Wünsche versprechen einen großen Erfolg für den Verkauf deines Produktes. Jedoch schläft die Konkurrenz nicht. Was sollte Gegenstand deiner Konkurrenzanalyse sein?
3. Oft werden Kunden durch niedrige Preise zum Kauf angeregt. Leider kann man den Absatz auf Dauer nicht nur durch niedrige Preise gestalten. Unter anderem entstehen schon alleine durch Herstellungskosten Grenzen. Welche weiteren Möglichkeiten siehst du für den Absatz deines Produktes noch?

Der Betrieb

1. Nenne Ziele von Dienstleistungs- und Handwerksbetrieben.

2. Arbeit, Boden und Kapital sind betriebliche Produktionsfaktoren. Ordne die Kosten, welche bei der Herstellung von Produkten entstehen, diesen Produktionsfaktoren zu. Finde Beispiele, die sich auf unseren Marktstand übertragen lassen. Diskutiert auch in euren Gruppen, ob ihr noch weitere wichtige Faktoren bei eurem Marktstand beachten müsst.

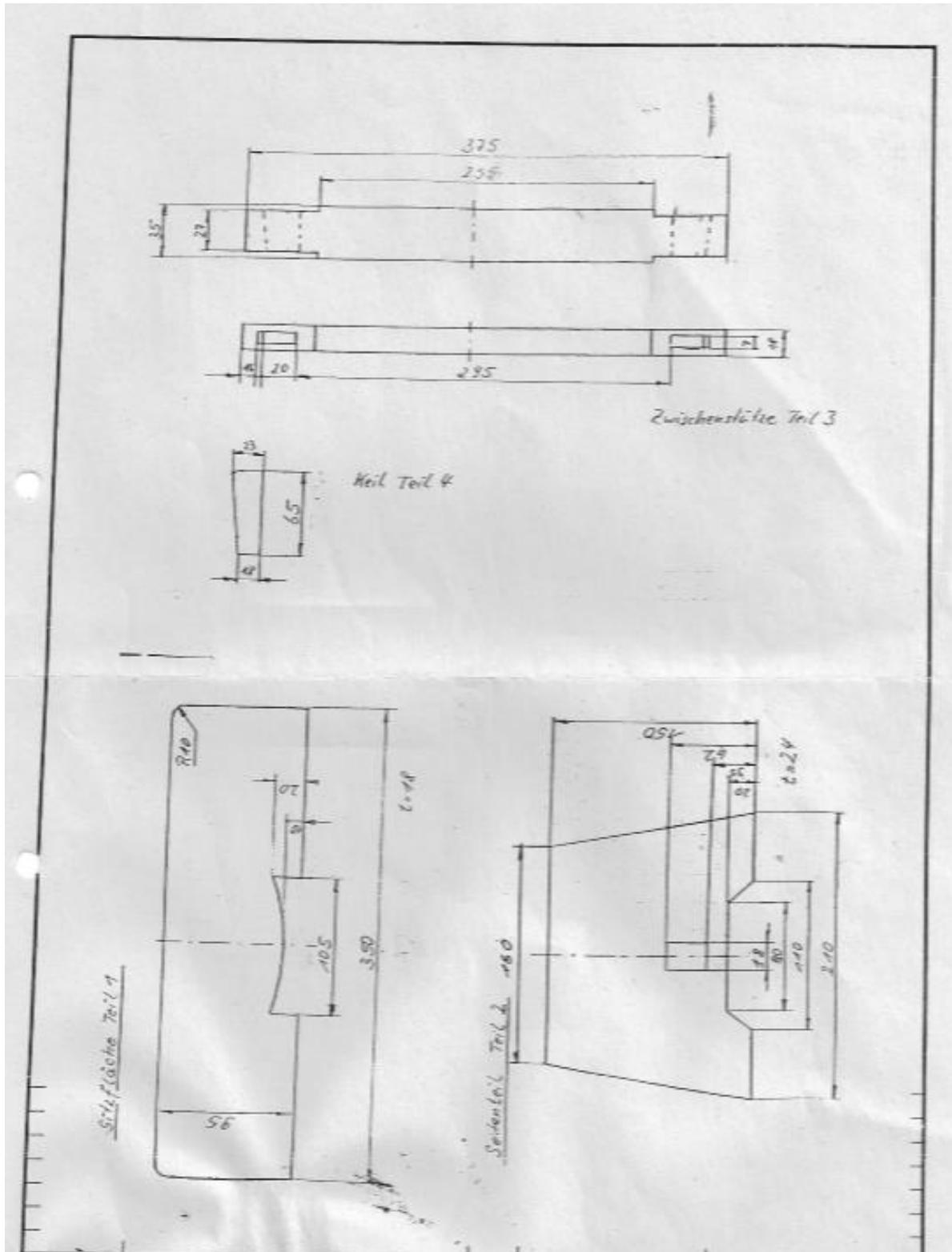
Kosten	Produktionsfaktoren	Beispiel Marktstand
Arbeitskosten		
Betriebsmittel		
Werkstoffkosten		
Kosten für Fremdleistungen		

3. Neben den Kostenfaktoren wollt ihr mit eurem Marktstand auch einen Gewinn erzielen. Kostenfaktoren und Gewinn sind ausschlaggebend für die Preisbildung. Überlegt euch, welche Kosten für die Herstellung eurer Produkte anfallen.

Diskutiert in euren Gruppen, welche Preise ihr für die Produkte zum Verkauf an eurem Marktstand nehmen könnt, wenn ihr mindestens 10% Gewinn erzielen wollt.

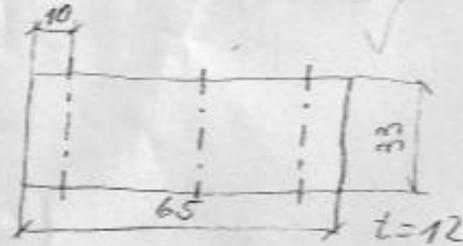
(vgl. Meier 2004, S. 32)

Technische Zeichnung für mögliches Produkt „Holzbank“



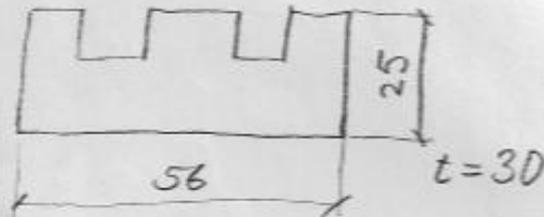
Technische Zeichnung für mögliches Produkt „Geburtstagszug“

Unterteil Wagen und Lok

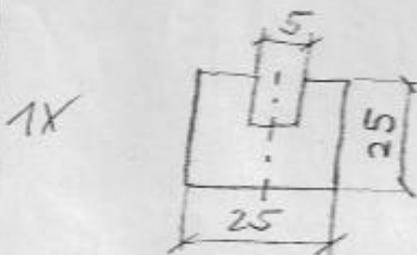


4X

Wagenoberteil



Lok - Oberteil



1X

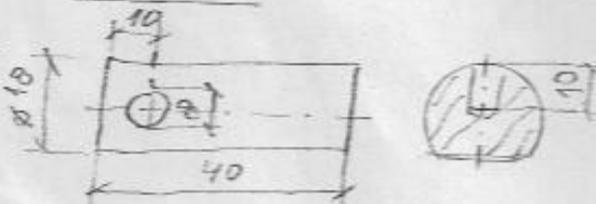
Raetl



16X

t=10

Kessel



- Aufgabe: - Fotografieren Sie das Gesamtwerk
 - Zeichnen Sie alle Einzelteile mit ME (außer Schrauben)
 - Zeichnen Sie zusammenbau von Lok und Wagen
 - Stückliste

Gezeichnet: 15.10.10

Geprüft:

Katze

UNI Potsdam

Was befindet sich alles in unserem Geräteträger?

Aufgabe: Was siehst du auf den einzelnen Bildern?
Schreibe die richtige Bezeichnung auf.

1)



2)



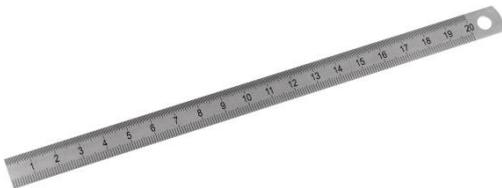
3)



4)



5)



6)



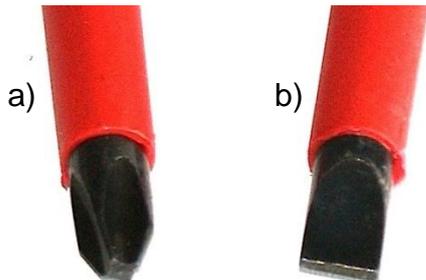
7)



8)



9)



Schraubenzieher

a) _____

b) _____

Was befindet sich alles in unserem Geräteträger?

Aufgabe: Was siehst du auf den einzelnen Bildern?
Schreibe die richtige Bezeichnung auf.

1)



Hammer

2)



Kombinationszange

3)



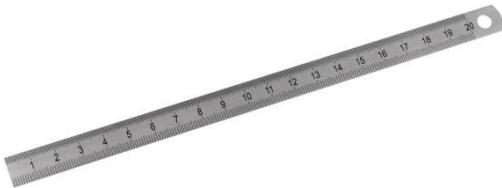
Feinsäge

4)



Bügelsäge

5)



Lineal/ Stahlmaßstab

6)



Anschlagwinkel

7)



Feile

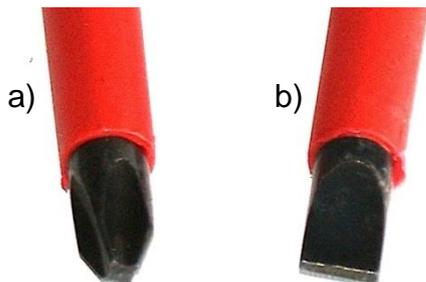
8)



Körner

Schraubenzieher

9)

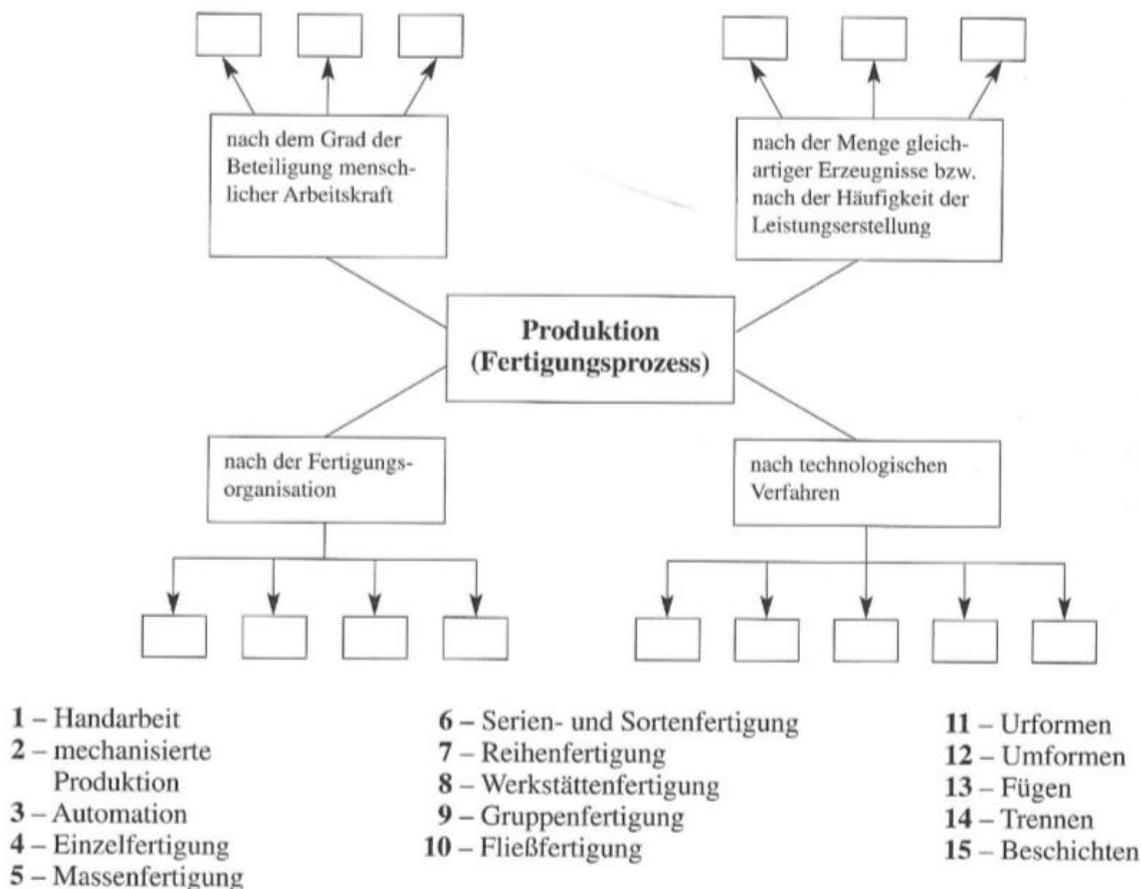


a) Kreuzschraubenzieher

b) Schlitzschraubenzieher

Produktion und Organisation von Fertigungsprozessen

1. Produktionsprozesse laufen unter bestimmten Rahmenbedingungen ab. Das bedeutet vor allem, dass bestimmte Grundsatzentscheidungen für die Fertigung im Vorfeld getroffen werden müssen. Trage die entsprechenden Zahlen in die Übersicht ein.



(vgl. Meier 2004, S. 34)

Bei der Betriebsorganisation wird unterschieden zwischen Aufbau- und Ablauforganisation. Zum einen geht es um die Frage nach dem Aufbau des Unternehmens, also um die Arbeitsstellen im Unternehmen. Zum anderen sollen die Arbeitsabläufe soweit wie möglich strukturiert werden.

2. Macht euch Gedanken um euren „Betrieb“ den Marktstand!

- Welche Teilbereiche umfasst euer Projekt?
- Wie könnt ihr die Ablaufpläne bei der Produktion eurer Produkte strukturieren?
- Gibt es mögliche Arbeitserleichterungen?
- Mit welchen besonderen Fähigkeiten kannst du das Projekt bereichern?
- Welche einzelnen Arbeitsschritte könnten wichtig sein? (Organisation, Produktion, Finanzierung)
- Gibt es Einsparungsmöglichkeiten? (Zeit, Geld, Arbeit)
- Erstellt einen Arbeitsablaufplan
-

Überweisungsscheine richtig ausfüllen

Lest euch gemeinsam den Text durch. Füllt im Anschluss zusammen den Überweisungsschein mit den richtigen Informationen aus.

Angelika Schmidt hat mit ihrem Mann eine Schiffsreise gebucht. Das Schiff fährt 10 Tage durch die Karibik und die ganze Reise kostet für beide 2200,00 €. Kurz nach der Buchung erhält Frau Schmidt, per Post, alle nötigen Informationen zu der Reise, auch die Buchungsnummer: 39karibik6767

In dem Brief steht auch die Aufforderung, eine Anzahlung in Höhe von 808,00 an den Reise-Veranstalter *Karibik-Ahoi* zu zahlen. Der Reise-Veranstalter schickt Frau Schmidt auch gleich die benötigten Kontodaten.

Kontonummer: 2342 7873 78

Bankleitzahl: 100 40232

Kreditinstitut: Deutsche Bank

Verwendungszweck: *Buchungsnummer*

Frau Schmidt hat keine Zeit den Überweisungsschein zur Bank zu bringen, und beauftragt daher ihren Mann von ihrem Konto die Anzahlung zu machen.

Vorher schreibt sie ihrem Mann ihre Kontonummer auf, damit dem Urlaub nichts im Weg steht.

Kontonummer: 3489 8978 92

Lest euch gemeinsam den Text durch.

Füllt im Anschluss zusammen den Überweisungsschein mit den richtigen

Erika Meier ihren zwei Enkelkindern gerne etwas zu Weihnachten schenken, da die Familie aber zu weit weg wohnt, überweist sie ihrer Tochter Astrid 50,00 €, damit sie ihnen was kauft, woran die beiden ihre Freude haben. Astrid, die jetzt mit Nachnamen Naumann heißt, findet die Idee gut und gibt ihrer Mutter ihre Kontodaten.

Kontonummer: 3987 7686 78

Bankleitzahl: 367 67070

Bank: Volksbank

Erika freut sich, dass alles so gut klappt und füllt den Schein schnell aus, damit die Kinder auch ja was zu Weihnachten bekommen.

Weil Erika aber immer vergesslicher wird, guckt sie in ihren Unterlagen ihrer Bank nach und schreibt sich ihre Daten gleich auf, bevor sie es vergisst.

Kontonummer: 4536 4546 88

Lest euch gemeinsam den Text durch.

Füllt im Anschluss zusammen den Überweisungsschein mit den richtigen Informationen aus.

Sarah Müller hat sich bei Deichmann braune Stiefel für 29,95€ bestellt. Bevor Deichmann sie allerdings liefern kann, muss Sarah den Betrag überweisen. Sarah ist beim Ausfüllen ein bisschen vorsichtig, weil sie das erste Mal einen Überweisungsschein ausfüllt. Mindestens dreimal überprüft sie ob ihre Kontonummer 2311 5757 89, auch richtig aufgeschrieben hat und keinen Zahlen vertauscht hat. Die nötigen Informationen, die sie für die Überweisung an Deichmann braucht erhält Sarah per E-Mail, hier wird nochmal darauf hingewiesen, dass es sehr wichtig ist, dass Sarah nicht vergisst die Bestellnummer im Verwendungszweck mit anzugeben.

Bestellnummer: stiefel_br38_6767

Kontonummer: 3879 1122 90

Bankleitzahl: 200 34000

Bank: Sparkasse Hamburg

Lest euch gemeinsam den Text durch.

Füllt im Anschluss zusammen den Überweisungsschein mit den richtigen Informationen aus.

Klaus Fischer möchte seiner Frau zum Geburtstag eine Freude machen und bestellt beim Tele-Shopping einen Ring für sie. Herr Fischer will auch nicht knausern, denn seine Frau wird 40, daher hat er ihr einen Goldring mit einem Stein für 339,99 € ausgesucht. Weil der Ring so teuer ist muss Herr Fischer zuerst den Betrag an den Sender *Ring-Exclusiv* überweisen. Der Sender schickt die benötigten Kontodaten gleich mit der Bestellbestätigung an Herrn Fischer. In der Nachricht wird darauf hingewiesen, dass die Bestellnummer unbedingt als Verwendungszweck genannt werden muss, da sonst der eingezahlte Betrag nicht zugeordnet werden kann.

Kontonummer: 2000 3456 78

Bankleitzahl: 308 70600

Bank: Commerzbank am Rhein

Bestellnummer: gring2345

Damit seine Frau nichts mitbekommt, überweist Herr Fischer den Betrag von seinem Zweitkonto. Da er dies sonst nur selten benutzt notiert er sich die Daten auf einen Zettel.

Kontonummer: 8900 7834 12

Lest euch gemeinsam den Text durch.

Füllt im Anschluss zusammen den Überweisungsschein mit den richtigen Informationen aus.

Sophie King hat im Internet eine Musikanlage für 80,80 € steigert. Der Verkäufer, Mike König, will die Anlage erst verschicken wenn sie das Geld überwiesen hat. Damit sie schnell ihre neue Anlage hat, schickt er ihr gleich nach Auktionsschluss seine Kontodaten.

Kontonummer: 5657 7889 10

Bankleitzahl: 205 78000

Bank: Volksbank Potsdam

Sophie ist ganz aufgeregt, weil sie bald wieder eine Anlage hat. Im ganzen Trubel vergisst sie immer wieder ihre Kontonummer und schreibt sie daher sicherheitshalber auf.

Kontonummer: 3456 8934 67

Zeitplan Marktstand

Zeit	Aufgaben	Name (Person)	Notizen	Unterschrift (An- und Abmeldung)

Literaturverzeichnis

Engartner, Tim (2010): Zitat des Tages: „Ausweitung der ökonomischen Bildung in den Schulen!“ In: Zeit. 22.07.2010. Nr. 30/2010. URL: <http://zettelsraum.blogspot.de/2010/07/zitat-des-tages-ausweitung-der.html> (letzter Zugriff 12.03.2014; 16:58 Uhr)

Gruber, Anton: Arbeitsblatt Sparstrumpf, Kiefersfelden 2014. URL: http://www.aduis.de/Pics/Arbeitsblaetter/101989_SA_A_D.pdf (letzter Zugriff 13.03.2014)

Gudjons, Herbert (1997): Didaktik zum Anfassen. Projektunterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Gudjons, Herbert (2008): Pädagogisches Grundwissen. Überblick, Kompendium, Studienbuch, Bad Heilbrunn.

Meier, B.; Schmid, M. (Hrsg.) (2004): Wirtschaft – Technik - Haushalt. Arbeitsheft Klasse 8. München: Oldenbourg Schulbuchverlag.

Meier, Bernd (2013): Wirtschaft und Technik unterrichten lernen. Didaktik für den Fachbereich Arbeit, Wirtschaft, Technik, München: Oldenbourg Schulbuchverlag.

Meyer, Hilbert (2004): Was ist guter Unterricht?, Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.

Meyer, Hilbert (1987) (1): Unterrichtsmethoden I: Theorieband, Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.

Meyer, Hilbert (1987) (2): Unterrichtsmethoden II: Praxisband, Frankfurt am Main: Cornelsen Verlag Scriptor.

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2008): Rahmenlehrplan WAT Sek I. Land Brandenburg. URL: http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene_und_curri

culare_materialien/sekundarstufe_I/2008/Wirtschaft%20Arbeit%20Technik-RLP_Sek.I_2008_Brandenburg.pdf (letzter Zugriff 12.03.2014; 16:42 Uhr)

Spychiger, Prof. Dr. Maria (2012): Schule als fehlerfreundliche Zone. Merkmale von Fehlerkultur in zeitgemäßen Häusern des Lernens. Frankfurt am Main. URL: <http://www.schulmagazin5-10.de> (letzter Zugriff 11.03.2014)

Trau; Czech; Meier; Meschenmoser; Mette; Stopperka (Hrsg.) (2004): Arbeitslehre aktuell. Arbeit – Technik. München: Oldenbourg Schulbuchverlag.