

Projekte entwickeln und realisieren

Projekte werden im Schulalltag immer wichtiger. Da sie Schlüsselqualifikationen vermitteln, sind sie zu einem unverzichtbaren Bestandteil moderner Pädagogik geworden: Projektarbeit fördert die Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler, denn sie müssen sich intensiv und eigenständig mit einem Thema auseinandersetzen und das Projekt bewältigen.

Diese Qualifikationen sind auch im späteren Berufsleben entscheidend und werden daher von den Unternehmen zunehmend bei der Einstellung von Berufsneulingen eingefordert. Sie tragen dazu bei, die Anforderungen im späteren Berufsleben besser zu bewältigen. Wer mit Anforderungen besser umgehen kann, wird insgesamt weniger gestresst sein. Psychische Belastungen am Arbeitsplatz zu reduzieren, gehört zu den Hauptanliegen der gesetzlichen Unfallversicherung und ist Anlass für sie, das Thema in ihren Unterrichtsmaterialien aufzugreifen.

Ein entsprechendes Projektmanagement soll den mitwirkenden Personen helfen, Chancen und Risiken eines Projekts zu erkennen und auf diese angemessen zu reagieren. Hierbei begleitet die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler, indem sie strukturiertes Planen lehrt und bei der Organisation des Projekts unterstützt. Anfangs zeitaufwendige Planungsphasen geraten später zu Selbstläufern, die das Arbeiten erleichtern und deshalb helfen, erfolgreich zu werden.

Ziel der folgenden Unterrichtsmaterialien ist es:

- die Themenfindung für Projekte zu vereinfachen
- sowohl Lehrkräften als auch den Jugendlichen die Angst vor Projekten zu nehmen
- Projektmanagement anschaulich und interessant zu vermitteln
- Hilfe bei der strukturierten Planung von Projekten zu sein
- Chancen und Risiken eines Projekts zu erkennen

Projekte können auf verschiedene Art entstehen. Entweder sie müssen durchgeführt werden, da sie im Lehrplan vorgeschrieben sind, oder sie entstehen aus dem Unterricht heraus – sei es von der Lehrkraft oder von den Schülerinnen und Schülern initiiert. Es kann aber auch sein, dass eine Institution oder ein Unternehmen auf die Schule zukommt, um ein bestimmtes Projekt durchführen zu lassen. Projekte können in jedem Fach oder fächerübergreifend durchgeführt werden.

Die Zusammensetzung der Projektgruppen ist nicht festgelegt: Es können alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse an einem Thema arbeiten, oder Teilgruppen der Klasse erhalten verschiedene Themen. Des Weiteren ist es denkbar, Wahlunterricht für ein bestimmtes Projekt einzurichten, an dem eventuell unterschiedliche Jahrgangsstufen teilnehmen können.

Vorbereitung der Unterrichtseinheit: Projektfindung

Bei Projekten, die aus dem Unterricht heraus entstanden sind, ist der folgende Abschnitt nicht unbedingt relevant. Sollten Sie aber ein Projekt anbieten wollen und wissen nicht, ob Ihr Fach geeignet ist oder wo Sie ein passendes Thema finden, so wird Ihnen die im Folgenden beschriebene Vorgehensweise sicher helfen.



Hintergrundinformationen für die Lehrkraft 1

Um ein Projekt erfolgreich durchführen zu können, benötigen Sie ein Thema, das sowohl Sie als Lehrkraft als auch die Schülerinnen und Schüler und eventuell Auftraggeberinnen oder Auftraggeber begeistert (siehe Hintergrundinformationen für die Lehrkraft 1 „Projektthemen“). Jetzt stellt sich natürlich die Frage: Wie finden Sie ein passendes Thema, das auch zu Ihrem Fach passt (siehe Schaubild 1 „Projektbeteiligte“)? Die Antwort ist einfach und Mut machend zugleich: überall und zu jeder Zeit. Sie können zum Beispiel zur nächsten Bäckerei gehen und fragen, ob die Bäckereileitung an einer Umfrage über die Beliebtheit ihrer Brötchen interessiert ist. Oder Sie erkundigen sich, ob Sie eine Kundenbefragung durchführen dürfen, die das Ziel hat, ein Produkt qualitativ und preislich nach den Kundenwünschen auszurichten. Schon haben Sie ein interessantes Thema mit Echtheitscharakter, da die Geschäftsleitung Interesse an der Arbeit der Schülerinnen und Schüler hat, um eventuell mehr Brötchen verkaufen zu können. Als geeignete Fächer für dieses Projektbeispiel bieten sich auf den ersten Blick Mathematik, Wirtschaftswissenschaften, Chemie und Biologie an. Denkbar sind außerdem die Fächer Informatik, beispielsweise für eine Homepage der Bäckerei, oder Deutsch und Kunst für die Gestaltung eines Werbe-Flyers.



Schaubild 1



Arbeitsblatt 1

Sollten Sie ein Projekt mit einem Unternehmen oder einer Institution durchführen wollen, so können Sie – um den Echtheitscharakter zu verstärken – gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern ein „Projektangebot“ erstellen (siehe Arbeitsblatt 1 „Projektangebot“). Nimmt die projektverantwortliche Person im Unternehmen oder der Institution das Angebot an, so entsteht ein Vertrag zwischen ihr und der Projektgruppe. Durch die Verbindlichkeit eines Vertrags werden die Schülerinnen und Schüler an das Projekt gebunden und erhalten eventuell zusätzliche Motivation.



Schaubild 2 und 3

Einstieg

Um ein Projekt zu starten, bietet sich ein Kick-off-Meeting an. Ziel dabei ist es einerseits, den Schülerinnen und Schülern deutlich zu machen, was von ihnen erwartet wird, und sie andererseits erneut zu motivieren (siehe Schaubild 2 „Projekttablaufplan“ und Schaubild 3 „Kick-off-Meeting“). Ein Ort, der unmittelbar mit dem Projekt in Zusammenhang steht, erscheint für ein Kick-off-Meeting optimal, etwa die oben erwähnte Backstube der Bäckerei in der Umgebung. Bei dem Meeting können noch einmal Ziele und Wünsche der beteiligten Parteien ausgetauscht und verdeutlicht werden. Wichtige Fragen dazu könnten sein:

- Was erwarten wir vom Kick-off-Meeting?
- Was ist das Ziel der Auftraggeberin oder des Auftraggebers?
- Wer trägt entstehende Kosten?
- Wie lange haben wir Zeit?
- Was darf nicht geschehen?
- Was muss auf jeden Fall erledigt werden?
- Wer könnte uns helfen?
- Wer ist unsere Ansprechperson?
- Wann sollen wir die ersten Zwischenberichte vorlegen?

Der Ablauf eines Projekts teilt sich in die vier Phasen:

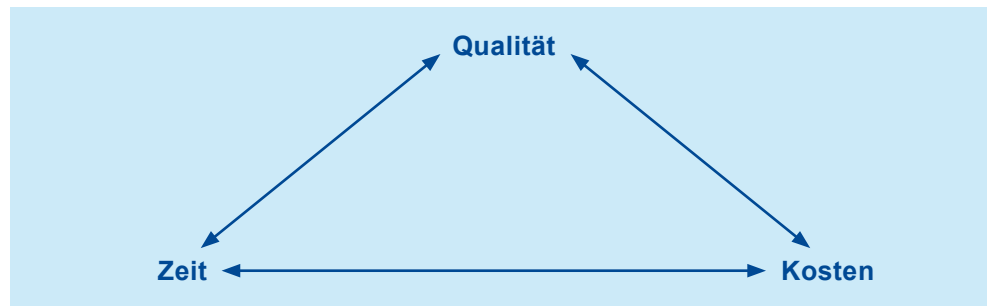
- Definition
- Planung
- Durchführung
- Abschluss

Verlauf

Definitionsphase

Damit die Schülerinnen und Schüler ein Projekt besser überblicken können, müssen sie dessen Ziele entwickeln (siehe dazu Arbeitsblatt 2 „Projektziele“). Dabei werden die sogenannten Muss-, Soll- und Kann-Ziele unterschieden. Die Muss-Ziele müssen erreicht werden – wie der Name schon sagt –, da sonst das Projekt scheitert, das Nichterreichen der Soll-Ziele bringt das Projekt nicht zum Scheitern, die Projektgruppe muss aber umdenken und ihre Ziele modifizieren. Die Kann-Ziele bieten zusätzliche Anreize, die aber für den Erfolg des Projekts nicht notwendig sind.

Entscheidend für ein gutes Projektmanagement ist es aber auch, dass die Rahmenbedingungen des Projekts betrachtet werden, also „Zeit“, „Kosten“ und „Qualität“. Wie diese zusammenhängen, lässt sich am besten anhand des „Magischen Dreiecks des Projektmanagements“ beschreiben. Die „Magie“ dabei besteht darin, dass alle drei Größen nur schwer gleichzeitig erreicht werden können. Versucht man die Kosten so gering wie möglich zu halten, so leidet oft die Qualität. Ebenso wird eine schnelle Durchführung des Projekts die Qualität negativ beeinflussen. Zeichnen Sie das magische Dreieck an die Tafel oder zeigen Sie es über das Whiteboard (siehe Abbildung unten).



Arbeitsblatt 2



Arbeitsblatt 3

Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler die Zusammenhänge zwischen Zeit, Kosten und Qualität bezogen auf ihr Projekt formulieren (siehe Arbeitsblatt 3 „Das magische Dreieck des Projektmanagements“). Im Anschluss legen sie die Zielgrößen „Zeit“ und „Kosten“ für ihr Projekt fest.



Arbeitsblatt 4

Es ist wichtig, den Kreis der Personen zu überblicken, die in irgendeiner Weise von dem Projekt betroffen sind (Stakeholder). Nur so können die Projektbeteiligten erkennen, wie weit das Projekt „wirkt“ und wer sich für das Ergebnis interessieren könnte. Haben Sie zum Beispiel als Thema, einen Museumsführer neu zu erstellen, so betrifft dies natürlich zuerst einmal die Projektbeteiligten, die Museumsleitung und die Besucherinnen und Besucher des . Beim zweiten Hinsehen wird klar, dass beispielsweise auch Ihre Schulleitung (Öffentlichkeitsarbeit der Schule), andere Museen, Sponsoren (Absatzchancen) oder das Kulturred (bei Erfolg Broschüren für andere Bereiche) Interesse an dem Projekt haben könnten. Fordern Sie die Schülerinnen und Schüler auf, eine Stakeholder-Analyse ihres Projekts durchzuführen (siehe Arbeitsblatt 4 „Stakeholder-Analyse“).

Planungsphase

Nach der Definitionsphase ist es nun an der Zeit, dass die Schülerinnen und Schüler zum Thema ihres Projekts recherchieren. Dies ist natürlich im Internet möglich, aber auch in Bibliotheken und bei geeigneten Personen vom Fach. Bezogen auf die Bäckerei könnten sie sich zum Beispiel über Umfragetechniken, Auswertung von Umfragen, Bäckereiwesen, Kalkulationen und Einkaufsmöglichkeiten für Bäckereiangestellte informieren. Geeignete Personen vom Fach wären neben der Bäckereimeisterin oder dem Bäckermeister eine Fachperson aus der Bäckerinnung sowie Lebensmittelexpertinnen oder -experten von Hochschulen oder Lebensmittelinstituten. Für den Museumsführer könnten andere Museumsführer herangezogen, Informationen über Kataloge allgemein beschafft oder Druckereien beziehungsweise Verlage kontaktiert werden.

Vom Kleinen zum Großen

Oft fällt es den Schülerinnen und Schülern schwer, eine detaillierte und sinnvoll strukturierte Planung durchzuführen. Sie erkennen vielfach nicht, dass es gerade auf bestimmte Details ankommt, die zum Gelingen des Projekts beitragen. Um diesem Problem zu begegnen, empfiehlt es sich, an kleinen Projekten die Planungen zu üben. Dazu bietet es sich zum Beispiel an, die Projektgruppe aufzuteilen, jede Teilgruppe die Planung aufstellen und dann das Ganze im Plenum vortragen und diskutieren zu lassen. Oder Sie geben ein kleines Projekt vor, etwa die Durchführung eines Elternabends oder einer Lesung, und lassen die Schülerinnen und Schüler gemeinsam die Planungen dafür durchführen. Anhand zwei bis drei solcher Planungen, die nicht hintereinander durchgeführt werden sollten, sondern ab und zu eingestreut werden können, lernen die Schülerinnen und Schüler, im Kleinen an vieles zu denken, und tun sich folglich bei größeren Projekten wesentlich leichter. Die nachfolgend geschilderten Planungsschritte können natürlich auch bei diesen kleinen Projekten geübt werden.



Arbeitsblatt 5

Sind genügend Informationen gesammelt worden, sollten Arbeitspakete „geschnürt“ werden. Dazu wird die Projektgruppe in Teams aufgeteilt, die jeweils eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen haben. Zur Beschreibung der einzelnen Arbeitspakete können die Schülerinnen und Schüler Arbeitsblatt 5 „Arbeitspakete“ nutzen. Die Beteiligten können beziehungsweise müssen sogar manchmal in mehreren Teams gleichzeitig vertreten sein. Wer beispielsweise im Leitungsteam ist, wird sicherlich auch in einem Vorbereitungsteam mitarbeiten. Wollen Sie mit Ihrer Projektgruppe ein Sportfest organisieren, so könnte es die folgenden Arbeitspakete geben:

- Projektleitung
- Recherche für die Stationen
- Organisation der Stationen
- Werbung und Presse



Schaubild 4

Besondere Bedeutung kommt dem Arbeitspaket „Projektleitung“ zu, da die Projektleitung erste Ansprechperson für die Lehrkräfte und für mögliche andere Beteiligte ist. Stehen die Arbeitspakete fest, wird ein Ablaufplan erstellt, der den zeitlichen Rahmen des Projekts absteckt, wobei die wichtigsten Termine – die Meilensteine – zuerst festgelegt werden sollten. Meilensteine sind zum Beispiel die Zeitpunkte, zu denen die Arbeitspakete fertig sein sollen, sowie der Termin, an dem das Projektergebnis steht (siehe Schaubild 4 „Meilensteine“ und Hintergrundinformationen für die Lehrkraft 2 „Meilensteine – Zwischenmotivation eines Projekts“). Bitten Sie die Schülerinnen und Schüler, auf Basis der bereits formulierten Arbeitspakete die Meilensteine festzuhalten. Dafür können sie Arbeitsblatt 6 „Meilensteinplan“ nutzen. An jedem Meilenstein kann eine kurze Auswertung der Ziele erfolgen.



Arbeitsblatt 6



Hintergrundinformationen für die Lehrkraft 2

Es empfiehlt sich auch, einen Ausgabenplan zu erstellen. Hierzu kann die Auswertung des Arbeitsblatts 5 „Arbeitspaket“ dienen. Wichtige Fragen dazu könnten sein: Wo können weitere Einnahmequellen erschlossen werden? Welche Summe muss für eine Abschlusspräsentation eingeplant werden? Wofür können eventuelle Gewinne verwendet werden?



Arbeitsblatt 7

Bei aller Euphorie sollten auch die Risiken, die das Projekt bedrohen könnten, berücksichtigt werden. So kann man Misserfolge bei der Durchführung vermeiden und eventuell neue Wege erkennen, die das Projekt voranbringen (siehe dazu Arbeitsblatt 7 „Risikoanalyse“). Ein gewisser Misserfolg sollte bei den Projektsitzungen eingeplant werden, da die Projektbeteiligten ja eigenverantwortlich handeln sollen. So kann es sein, dass nicht jede Idee und jeder Arbeitsgang von Erfolg begleitet wird. Dies soll aber bewusst in Kauf genommen werden, damit sich Handlungskompetenz und Teamerfahrung besser entwickeln können. Erst wenn Probleme auftreten, die das Projekt zum Scheitern bringen könnten, sollten Sie als Lehrkraft einschreiten. Grundsätzlich sollten Sie aber nicht aktiv eingreifen, sondern die Schülerinnen und Schüler beim Projektmanagement unterstützen. Dabei sind sie als Lehrkraft Vertrauensperson, Moderatorin oder Moderator und manchmal auch „gefragte“ Person vom Fach, wenn die Projektbeteiligten nicht mehr weiterwissen.

Durchführungsphase

Nach all den Planungen ist es nun endlich so weit, die „eigentliche“ Arbeit beginnen zu lassen. Die Projektbeteiligten bearbeiten ihre Arbeitspakete. Es kann natürlich passieren, dass manche Schülerinnen und Schüler noch nichts „Praktisches“ zum Projekt beitragen können, während andere bereits ihr Arbeitspaket bewerkstelligen. Dies liegt aber in der Natur der Sache und ist – wenn auch im Schulalltag ungewohnt – ein ganz normaler Vorgang. Ist ein Arbeitspaket fertiggestellt, erhalten die anderen Projektbeteiligten einen Zwischenbericht. So wissen alle, wie weit das Projekt fortgeschritten ist, und es gibt die Möglichkeit, über Nachbesserungen (z. B. finanzielle Veränderungen, neue Kann-Ziele) zu diskutieren. Sind alle Arbeitspakete abgearbeitet, sollte mindestens eine Versuchspräsentation stattfinden, bevor das Projekt der Öffentlichkeit oder weiteren Projektbeteiligten vorgestellt wird.

Ende

Das Projekt wird der Öffentlichkeit präsentiert. Anschließend verfassen die Schülerinnen und Schüler einen Projektbericht, der ihre eigenen Arbeiten und das gesamte Projekt dokumentiert. Aus diesem Grund sollten alle ein Projekttagbuch führen, in das wichtige Arbeiten und Ergebnisse eingetragen werden. Eine Feedback-Runde mit allen Beteiligten, eventuell auch den externen Personen, sollte der Schlusspunkt des Projekts sein.

Sorgen Sie für angstfreie Lernvoraussetzungen, um die Kreativität der Schülerinnen und Schüler zu fördern. Dabei ist es wichtig, dass die Benotung nicht im Vordergrund steht. Zu Beginn des Projekts sollte sich die Gruppe erst einmal finden und entwickeln können. Fehler müssen erlaubt sein und Ideen müssen ohne Wertung der Lehrkraft diskutiert werden können. Danach können Zwischenberichte, Präsentationen, fachliches Wissen, eventuell Protokolle, Abschlussbericht und Mitarbeit bewertet werden.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Projekte in der Schule, November 2019

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

Redaktion: Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Karen Guckes-Kühl, Wiesbaden

Text: Stefan Bäumler, Münchenberg

Verlag: Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, www.universum.de



Internet-
hinweis



Arbeits-
blätter



Arbeits-
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-
methodischer
Hinweis



Lehrmaterialien