
19

Projektmethode

Übersicht

Was ist ein Projekt?

Sie lernen die sieben Komponenten kennen. Und zwar in drei Schritten. 1

Persönliche Bemerkung von Karl Frey 2

Aufgaben / Fragen 3

Quellen

Q1: Die sieben Komponenten der Projektmethode 6

Q2: Ihr erstes Projekt: Tipps eines alten Hasen 18

Q3: Woher stammt die Projektmethode? 20

Q4: Literatur und Beispielsammlungen 21

Instrumente

I1: Rational argumentieren: acht Regeln 23

I2: Sich selber einbringen; Gefühle äußern: neun Hilfsregeln 24

I3: Fixpunkte 25

I4: Metainteraktion / Zwischengespräch 26

I5: UV-Schema Projektmethode 27

Übersicht

Was ist ein Projekt?

In einem Projekt planen die Beteiligten selber, was sie tun und erreichen wollen. Sie beraten die verschiedenen Vorschläge. Dabei verständigen sie sich über das, was sie tun wollen. Sie führen den Plan selber aus.

Die Beteiligten lernen dabei, realistische Ziele zu setzen, mit der Zeit umzugehen, Probleme arbeitsteilig anzupacken und ein Vorhaben zu Ende zu bringen.

Viele Fachleute führen Projekte durch: Architekten, Elektroingenieure oder Reiseveranstalter.

Das **pädagogische** Projekt enthält einige zusätzliche Komponenten. Diese Komponenten werden besonders geübt.

Ein vollständiges pädagogisches Projekt besteht aus sieben Komponenten.

Sie lernen die sieben Komponenten in dieser Lektion kennen. Und zwar in drei Schritten.

Schritt 1

Im Abschnitt "Quellen" finden Sie einen kurzen, bündigen Text. Dort werden die sieben Komponenten erklärt. Sie studieren diesen Text als Vorbereitung vor der Vorlesung. Diese zehn Seiten sind die Zusammenfassung des Lehrbuches "*Karl Frey: Die Projektmethode. Weinheim 2002, 9. Aufl. (Beltz)*".

Schritt 2

In der Vorlesung sehen Sie ein Projektbeispiel aus der gymnasialen Oberstufe. Dieses Beispiel wurde nach unseren Vorschlägen von der ARD aufgenommen und mehrmals für Lehrer in der Bundesrepublik Deutschland ausgestrahlt. Zudem bringen wir Ihnen Projektmaterial zur Illustration mit.

Im Anschluss daran skizzieren Sie selber ein kleines Projekt. So wie das Lehrergruppen im Schulhaus auch tun würden.

Schritt 3

Wenn Sie später Ihr erstes Projekt durchführen wollen, brauchen Sie noch ein bis zwei Stunden zur Rekapitulation. Wir haben eine extra Anleitung für diese Arbeit geschrieben. Quelle 2 "Ihr erstes Projekt: Tipps eines alten Hasen".

Wie immer bei unseren Darstellungen bekommen Sie ein spezifisches Schema zur Unterrichtsvorbereitung.

Die sieben Komponenten müssen Sie nicht auswendig lernen. Der Abschnitt "Instrumente" enthält eine Übersicht. Sie werden die Instrumente bei Ihren ersten Projekten benutzen. Auch in der Prüfung.

Um in die Projektpraxis einzusteigen, müssen Sie dennoch einiges lernen. Nach unserer Erfahrung dürfte Folgendes ausreichen:

den zusammenfassenden Text (Quelle1) zweimal durcharbeiten;



das Videobeispiel und einige Beispiele aus unseren Musterbänden anschauen;



die Prüfungsaufgaben selbstständig bearbeiten;



bei der ersten richtigen Projektvorbereitung die Quelle 2 "Ihr erstes Projekt" zugrundelegen.

Vorteilhaft ist immer die Beratung mit erfahrenen Lehrern. Rufen Sie die Verantwortlichen für Lehrerfortbildung in Ihrem Kanton oder die WBZ in Luzern an. Diese nennen Ihnen Profis.

Sollten Sie dennoch Probleme bekommen, stehen wir zur Verfügung (Tel. ETH: 01-632 58 20).

Persönliche Bemerkung von Karl Frey

Die Projektmethode ist eine der attraktivsten Unterrichtsformen. Sie erfüllt oberste Ziele unseres Bildungswesens: Erziehung zur Selbstständigkeit, Kooperation und Kritikfähigkeit. Zudem lernen die Schüler in Projekten viel Fachwissen. Und: Was Ihre Schüler und Schülerinnen in einem Projekt lernen, vergessen sie nicht so schnell wie unsere Lehrervorträge. Belege finden Sie in meinem Lehrbuch.

Die Projektmethode ist auch für Sie als Lehrerin und Lehrer dankbar. Nur beim Werkstattunterricht müssen Sie so wenig vorbereiten wie im Projekt. Und wenn Sie's richtig machen, bringen Projekte für die Schüler mehr als Standardunterricht mit Ihnen als Lehrer im Mittelpunkt. Für mich als Lehrer waren Projekte die interessanteste Unterrichtsform.

Die sieben Komponenten müssen allerdings ganz klar hervortreten. Ein außenstehender Beobachter muss sie bemerken. Eine Exkursion ist kein Projekt. Laissez-faire hat nichts mit Projektunterricht zu tun. Und wer die letzten Stunden vor Weihnachten oder vor den Zeugnissen mit einem Projekt füllt, karikiert eine leistungsfähige Unterrichtsmethode.

Mein Ratschlag: Unterziehen Sie sich der Mühe. Werden Sie eine gute Projektlehrerin, ein guter Projektlehrer. Die Investition zahlt sich bis zu Ihrer Pensionierung aus. Im übrigen können Sie die sieben Komponenten der Projektmethode auch in der Industrie und in der Verwaltung gebrauchen.

Aufgaben / Fragen

Aufgabe 1:

☞ ☞ Sie sind Lehrer/in in der 9. oder 10. Klasse eines Gymnasiums. Die Schüler/innen sind 16 bis 17 Jahre alt. Ihre Schule hat zwei Projektstage beschlossen. Sie sollen in einem Monat stattfinden und von Montag bis Mittwoch dauern.

Alternative für künftige Dozenten im Technikum, in der HTL oder Berufsschule: Nehmen Sie Ihr Fach und Ihr voraussichtliches Ausbildungsgebiet (Bsp. Chemie für Lebensmitteltechniker oder Pflanzenproduktion für Landwirte). Sie haben Zeit für ein Projekt von sechs bis acht Stunden.

Welche drei Themen würden Sie Ihrer Klasse zur Auswahl vorschlagen? Nehmen Sie nichts Kompliziertes, sondern etwas, was nach Ihrer Meinung sicher funktioniert.

- Wie sieht Ihre Projektinitiative aus? Was präsentieren Sie den Schülern? (K 3)
- Was wird sich vermutlich in den zwei Tagen ereignen? Skizzieren Sie Ihre Erwartungen auf etwa einer halben Seite. Welche Komponenten werden problemlos ablaufen? Wo müssen Sie anfangs eventuell etwas beitragen? Wo unterscheidet sich das Ideal von der Wirklichkeit? (K 5)

Antwort

- Die Projektinitiative ist in Ordnung, wenn Sie offen ist. Sie enthält Planungs- und Entscheidungsvarianten für die Schüler. Die Projektinitiative legt kein Produkt und keinen Arbeitsablauf fest.
- Die Antwort besteht aus einer Simulation möglicher kritischer Ereignisse in den sieben Komponenten des Projektes. Die Antwort zeigt und begründet, was der Lehrer in dieser Situation tut, damit der Zweck der Komponente verwirklicht wird. Zwei derartige Ereignisse, auf die Sie sich antizipierend einstellen, reichen aus.

Aufgabe 2

Ein pädagogisch besonders wertvoller Teil der Projektmethode ist die Metainteraktion.

- Was passiert in einer Metainteraktion? Was bewirkt sie? Legen Sie Ihre Vorstellungen mit eigenen Worten dar. (K 2)
- Ihre Schüler haben sich ein Zwei-Tages-Projekt vorgenommen.
Beispiel: Sie kartieren die gefährlichen Straßenübergänge in der Umgebung des Schulhauses und arbeiten Verbesserungsvorschläge aus. Wann leiten Sie Phasen der Metainteraktion ein? Wie tun Sie das? (K 3)

Antwort

- Maßstab für die richtige Antwort: Der Zuhörer erkennt mindestens drei Leistungen oder Auswirkungen der Metainteraktion. Die Metainteraktion ist in der Quelle beschrieben und wird in der Vorlesung besprochen. Um die Zuverlässigkeit der Beurteilung zu gewährleisten, gilt die Quelle.

b) Mögliche richtige Antworten zu "wann":

1: Zwei-dreimal jeweils etwa 20 Minuten, z.B. am Ende des ersten Tages und um die Mittagszeit des 2.Tages.

Oder 2: Vor Projektbeginn erläutere ich Wesen und Ablauf von Metainteraktionen. Die Anwesenden studieren die anregenden Fragen zur Metainteraktion aus dem Abschnitt "Instrumente". Eventuell folgen Vorübungen. Die Projektmitglieder bestimmen den Zeitpunkt ihrer Metainteraktion selber. Sie benutzen den Fragebogen.

Oder 3: Im Rahmen der Ausführungen in den Quellen 1 und 2 gibt es zahlreiche Varianten. Gefordert ist Ihre didaktische Phantasie.

Falsch: Metainteraktion ist Manöverkritik am Schluss des Projektes.

b) Mögliche richtige Antworten zu "wie":

1: Ich schreibe drei Fragen an die Wandtafel und lade die Schüler ein, jeweils in Fünfergruppen die Fragen zu diskutieren. Die Fragen sind so formuliert, daß sie zur Reflexion über das Abgelaufene Anlass geben. Hier folgen drei Fragen aus der Sektion Instrumente.

Oder 2: Nr. 2 unter den Antworten zu a).

Oder 3: Nach Ihrer Schulerfahrung im Rahmen der Quelle.

Aufgabe 3

Die ETH ist eine der wenigen Hochschulen, wo das Projektstudium eine gewisse Rolle spielt. Im Vergleich zum rein fachbezogenen Unterricht scheint dieses Projektstudium viele zusätzliche Anreize zu geben.

Denken Sie an das, was Sie im Projektstudium selber erlebt haben. Betrachten Sie auch das, was Sie von anderen Projektstudien gehört haben. Vergleichen Sie diesen Eindruck mit den sieben Komponenten der Projektmethode.

Beschreiben Sie zuerst zwei Komponenten aus der Projektmethode, die im Projektstudium der ETH schön ausgeprägt sind. Beschreiben Sie dann zwei Elemente, die Sie beim Projektstudium an der ETH noch verbessern würden. Machen Sie Ihre Verbesserungsvorschläge an Hand der Projektstudien, die Sie am besten kennen. Sollten Sie in der ETH an keinem Projekt beteiligt gewesen sein, wählen Sie eines aus Ihrer Schul- oder Lehrlingszeit. (K 5)

Antwort

Wenn vier Elemente identifiziert und beschrieben sind, ist die Aufgabe erfüllt. Zu jedem Element werden mindestens zwei Charakteristika genannt, wie sie im Lehrbuch "*Karl Frey: Die Projektmethode. Weinheim 1983 (Beltz)*" aufgeführt sind. Die Kurzfassung finden Sie hier unter den Quellen.

Frage 4

Viele Leute machen Projekte – auch Sie als Ferienplaner, als Einrichter Ihrer Wohnung oder als Experimentator. Zwischen solchen Projekten und dem pädagogischen Projekt liegt eine Differenz. Welche drei Komponenten der Projektmethode sind für das spezifisch Bildungsmäßige konstitutiv?

Oder anders gefragt: Welche Komponenten müssen vorhanden sein, damit man von einem pädagogischen Projekt sprechen kann? Nennen Sie bei jeder Komponente mindestens zwei Charakteristika, die für das Bildungsmäßige verantwortlich sind.

Die Antwort ergibt sich aus den Ausführungen in den Quellen. (K 1)

Frage 5

☞ ☞ Die Projektmethode eignet sich nur für bestimmte Gebiete Ihres Faches. Gemeint ist in Ihrem künftigen Tätigkeitsfeld, also Gymnasium oder HTL oder ...

Überlegen Sie sich drei ungeeignete und drei geeignete Gebiete. Unter einem Gebiet verstehen wir einen Lernziel- oder Themenbereich mit einem Lehrumfang von zwei bis zehn Stunden. Geben Sie bitte für alle sechs Entscheidungen Ihre Gründe an. (K 3)

Quellen

- Quelle 1: Die sieben Komponenten der Projektmethode
Quelle 2: Ihr erstes Projekt: Tipps eines alten Hasen
Quelle 3: Geschichtliches: woher stammt die Projektmethode?
Quelle 4: Literatur und Beispielsammlungen

Quelle 1

Die sieben Komponenten der Projektmethode

Eine kurze, pragmatische Einführung.

Was ist ein Unterrichtsprojekt?

Schüler/innen und Lehrer/innen nehmen sich eine Idee, ein Problem oder ein anvisiertes Produkt vor.

Sie identifizieren die anstehenden Probleme, entwickeln einen Bearbeitungsplan und führen ihn unter Beachtung von selbst gesetzten Regeln aus. Ein vollständiges Projekt umfasst 7 Komponenten.

Was lernen Sie im Folgenden?

Im Folgenden referieren wir gerahmt die sieben Komponenten. Die Darstellung gibt einen Überblick. Detaillierte Anleitungen mit Beispielen aus allen Fächern und Stufen finden Sie in dem Einführungsbuch. Karl Frey: Die Projektmethode. Weinheim 2002, 9. Auflage (Beltz). Im Lehrbuch sind auch die vielen alltäglichen Details eines Projektes von der Zeitplanung bis zur Notengebung behandelt. Daneben gibt es drei Sammlungen von Projektbeispielen in Biologie, Chemie, Physik.

Keine Angst!

Sie müssen nicht alle Komponenten beherrschen, wenn Sie projektmethodisch zu arbeiten beginnen.

Zurzeit sind die Projektwochen beliebt und zum Teil gut eingeführt. Projektwochen und Projekttag sind ein Anlass, um die Projektmethode einzusetzen. Oft einfacher und mit geringerem Aufwand zu machen sind Lernprojekte in vier bis zwölf Stunden innerhalb des normalen Stundenplans. Es gibt eine Reihe von Standardthemen in unseren Richtlinien und Lehrplänen, die projektmethodisch bearbeitet werden können.

Komponente 1: Projektinitiative

In der Projektinitiative äußern Lehrer oder Schüler eine Idee, eine Anregung, eine Aufgabe, ein Problem, ein bemerkenswertes Erlebnis oder einen Betätigungswunsch. Vielleicht wirft auch eine außenstehende Person eine Frage oder ein Problem auf.

Für die Projektmethode ist entscheidend, daß die Initiative eine **offene Ausgangsposition** darstellt. Es geht um mehr als nur um die Anwendung von vorhandenen Wissensstücken oder von Lösungsalgorithmen. Die Schüler sollen ein Gebiet selber strukturieren lernen. Sie sollen nach Bearbeitungswegen suchen, die Informationsbeschaffung selber organisieren.

"Offene Ausgangssituation" der Projektinitiative bedeutet Folgendes: Die Anwesenden müssen sich erst noch klar darüber werden, ob und in welcher Form sie die Projektinitiative aufgreifen. Auch wenn eine Projektinitiative auf dem Tisch liegt, ist die Durchführung des Projektes noch keine ausgemachte Sache. Erst in der folgenden Komponente klären die Anwesenden ab, ob die Projektinitiative sinnvoll ist. Sie entscheiden erst dann, ob sie die Initiative aufnehmen und zu einem Projekt entwickeln wollen. Es stört deshalb auch nicht, wenn zunächst beliebig viele Projektinitiativen auf den Tisch kommen.

Wie kommt man nun in der Schule zu Projektinitiativen? Es gibt zahlreiche Wege. Am beliebtesten sind die folgenden:

- * Schüler und Lehrer machen Vorschläge.
- * Die Anwesenden veranstalten ein Brainstorming.
- * Während des Unterrichts entstehen die Ideen für Projekte (das setzt allerdings ein offenes Gesprächsklima voraus).
- * Curriculum, Lehrplan, Lehrerkollegium oder Lehrbuch geben den Schülern Listen mit Projektinitiativen.

Beispiel: Vorschlagsliste eines Grundkurses Informatik im 13. Jahrgang für ein Projekt über 45 Stunden (ein Semester):

- Spielstrategien
- Stundenplan (ist wohl zunächst sehr beliebt)
- Schulverwaltung
- Softwareverbesserungen
- Softwarepaket zur Stochastik

Die Schüler entschieden sich schließlich unter Abwandlung des dritten Vorschlags zum Thema Oberstufenverwaltung.

Beispiel: Rabus und Koerber haben einer 10. Klasse im Informatikunterricht eine Wahlliste mit Betätigungsbereichen vorgelegt. Die Schüler erhielten zwölf Themen, die auf Arbeitsbögen kurz erläutert wurden:

Probleme aus Wirtschaft und Verwaltung:

- Buchhaltung im schulinternen Getränkeladen
- Buchhaltung und Statistik im schulinternen Eisladen
- Simulation eines Versandhandels
- Simulation eines Girodienstes.

Probleme von Datenbanken und Informationssystemen:

- Erstellen eines Fach- und Auskunftssystems
- Erstellung einer Lehrerdatei zur Information für Schüler
- Berechnung der Zensuren zum Mittelstufenabschluss mit Beratung.

Probleme aus künstlerischen Bereichen:

- Kunst und Konstruktion mit Computern
- Komponieren mit dem Computer
- Dichten mit dem Computer.

Probleme aus der Linguistik:

- Sprachübersetzung einfacher Art mit dem Computer
- Erstellen von Kreuzworträtseln mit dem Computer.

Die Schüler entschieden sich nach eingehender Diskussion und Informationssammlung für das vorgeschlagene Projekt Kunst und Konstruktion mit Computern, wobei sie als Projektziel allgemeine graphische Muster, Tapeten und Stoffmuster sowie Stickmuster in unterschiedlichen Arten und Formen nach eigenen Vorgaben und zufallsgesteuert mit dem Rechner erzeugen wollten. Es etablierten sich fünf Arbeitsgruppen ...

Zur Planung der eigenen Arbeitsschritte entwickelten die Schüler nach der Projektwahl und den ersten Problemanalysen einen Zeit- und Arbeitsplan, der den Zeitraum zum Halbjahresende umfasste..." (Koerber 1978, 201f.).

Am Anfang macht es nichts, wenn Sie selber die Projektinitiativen eingeben. Das geschieht zur Zeit auch noch bei den meisten Projekttagen. Mit einiger Projektpraxis wird es automatisch dazu kommen, dass die Schüler aktiv werden und Sie die Angst vor Gebieten verlieren, die Sie nicht kennen.

Resümee:

Wesentlich sind zwei Punkte.

Erstens:

Die Projektinitiative kann von überall her kommen. Sie muss nicht von vornherein das fachliche Wissen enthalten. Das Thema muss nicht schon a priori bildungsträchtig sein. Bildung entsteht durch die Art und Weise, wie das Thema angegangen und aufbereitet wird. Es muss nicht Goethe und nicht Leibnitz/Newtons Differential sein. Auch mit dem Phänomen der natürlichen Strahlung oder der Krankheit von Nutzpflanzen lässt sich Bildung erzielen.

Zweitens:

Die Projektinitiative stellt eine offene Ausgangssituation dar. Sie wird erst im Folgenden strukturiert, präzisiert, entwickelt oder abgelegt.

Komponente 2: Auseinandersetzung mit der Projektinitiative (Ergebnis Projektskizze)

Die erste Komponente bestand in der Sammlung von Vorschlägen. Jetzt gilt es zu klären, was sinnvoll und machbar ist. Die Schüler wählen (zusammen mit dem Lehrer) aus den Projektinitiativen eine aus. Sie präzisieren sie mit einigen Stichworten. Sie grenzen sie ein, formulieren sie genauer oder setzen Schwerpunkte. Ergebnis ist die **Projektskizze** (noch nicht der Projektplan, der die einzelnen Arbeitsschritte enthält). Die Projektskizze wird an der Wandtafel oder von einem Protokollanten festgehalten. Im voll ausgebauten Projekt besteht die Komponente 2 "Auseinandersetzung mit der Projektinitiative" aus drei Elementen:

Rahmen vereinbaren (1)

Auseinandersetzen mit der Projektinitiative (2)

Projektskizze (3)

(1) Rahmen vereinbaren

Wenn die Projektinitiativen auf dem Tisch liegen, beantwortet die Klasse einige der folgenden Fragen. Die Beantwortung nimmt fünf bis zehn Minuten in Anspruch.

1. Wie lange soll das gesamte Projekt dauern?
2. Wie lange soll die Auseinandersetzung mit der Projektinitiative dauern?
3. Soll es nur ein einziges gemeinsames Projekt oder mehrere Projekte von Untergruppen geben?
4. Welche Verfahrensregeln sollen gelten (z.B. Mehrheitsabstimmung oder Ausdiskutieren oder ...)?
5. Worauf soll geachtet werden, wenn man argumentiert?

Dazu haben Sie bei den Instrumenten einen Regelsatz. Sind Ihre Schüler neu im Projektgeschäft, verteilen Sie eine Kopie. Nach einigen Beratungen stellen Ihre Schüler fest, welche Regeln davon für sie in diesem Projekt wichtig sind. Wir denken an eine bis maximal vier. Den Rest lassen sie weg.

Das ist echte Pädagogik!! Sie als Lehrer/in klären auf. Die Schüler/innen beraten über den Sinn für Ihre jetzige Lebenssituation – hier für das Projekt. Aufgeklärt entscheiden sie selber über die Umsetzung für ihre Zwecke. So etwas nennen die pädagogischen Klassiker "Pädagogisches Verhältnis".

6. Worauf soll beim Umgang miteinander geachtet werden? Beispiele: aktiv zuhören; Ich-Botschaften senden; gute Informatik-Schüler sollen die Schwächeren beraten?

Auch dazu haben Sie hier im Ordner ein Instrument. Lesen Sie die dortigen zwei Seiten in Ruhe durch. Vielleicht können Sie spontan mit einigen Hilfsregeln etwas anfangen. Falls Ihnen diese Materie zu fremd ist, lassen Sie es vorläufig beim rationalen Argumentieren bewenden. Falls Sie die Hilfsregeln für sich und die Schüler brauchbar finden, erläutern Sie diese den Schülern. Oder verteilen Sie einfach das Blatt. Es sind aber die Schüler, die nach Ihrer Erläuterung und nach der Beratung untereinander entscheiden müssen, ob sie bestimmte Regeln beachten wollen.

Einige dieser Fragen sind praktischer Natur. Sie tragen dazu bei, die Projektarbeit überschaubar zu halten. Andere zielen darauf ab, eine gemeinsame Beratung zu fördern. Dies ist wichtig, weil es ja darum geht, ein besonders sinnvolles Lerngebiet auszumachen. Dies soll herausgefunden und durch aktives Mittun bestimmt werden. Dieses Ziel wird nicht erreicht, wenn der Stärkste der Klasse, die Clique mit den meisten Mitgliedern oder das Mitglied mit der größten institutionellen Autorität einfach bestimmen, was getan werden soll.

Deshalb soll die Auseinandersetzung mit der Projektinitiative in einem Rahmen ablaufen. Sie folgt den Regeln rationalen Argumentierens. Alle Beteiligten äußern Ihre Betätigungsinteressen. Sie lassen sich aufklären und geben alle Informationen. Ziel ist nicht der Interessenausgleich, sondern die Definition eines sinnvollen Betätigungsgebietes für einen Teil oder alle Anwesenden. Dadurch unterscheidet sich die pädagogische Beratung von einer politischen Debatte und auch von einer demokratischen Entscheidungsprozedur.

(2) Auseinandersetzung mit der Projektinitiative

Bei einem Projekt von beispielsweise 8 Stunden wird dieser Teil vielleicht 15 bis 30 Minuten dauern. Die Zeit ist erforderlich, um eine sachbezogene Motivation aufzubauen. In dieser Zeit wird nicht nur die Entscheidung für ein bestimmtes Projekt gefällt. Die Schüler lernen auch, ihre Interessen zu äußern und mit anderen abzustimmen.

Im genannten Lehrbuch sind die verschiedenen Verfahren für diesen Teil beschrieben.

(3) Projekt skizzieren

Die Projektskizze hält in wenigen Strichen fest, was getan werden soll. Sie grenzt ein, setzt Schwerpunkte, gibt eine Richtung an.

Projektskizze aus einem Informatikprojekt

"Editorerstellung"

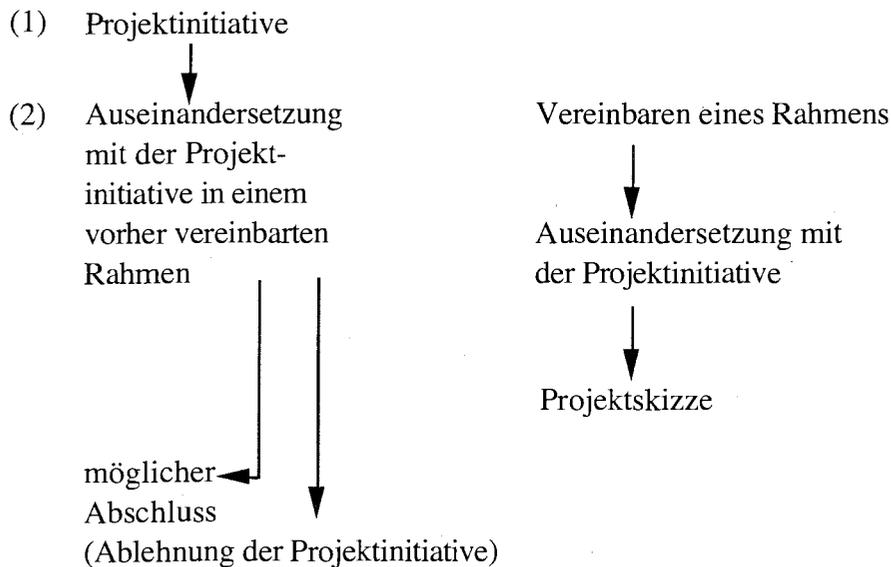
1. Was soll er leisten?
2. Strukturierung
3. In die Maschinensprache einarbeiten
4. Aufbau der Benutzeranleitung.

Hier die Projektskizze aus einem Projekt "Wahlhochrechnung":

1. Daten von früheren Wahlen beschaffen
2. Wahlbezirke auswählen
3. Softwareerstellung
4. Datentransport Wahllokal - Schule
5. Kontakt zur Öffentlichkeit und Behörden
6. Wahlparty organisieren.

Auf jeden Fall beschreibt die Projektskizze noch nicht alle Tätigkeiten, die folgen sollen. Sie ist kein Betätigungsplan. Beim Anwenden der Projektmethode wird das Betätigungsgebiet erst allmählich aufgebaut. Die Projektskizze zeigt, daß die anvisierte Aufgabe strukturiert worden ist.

Die Anwesenden haben die Projektinitiative gestaltet und eingerichtet. Sie haben angefangen, sie für sich mit Sinn und Leben zu füllen. In der dritten Komponente der Projektmethode werden sie die Projektskizze zu ihrem Betätigungsplan entwickeln oder – wie man auch sagt – einen Projektplan aufstellen.



Komponente 3: Entwicklung des Betätigungsgebietes (Ergebnis Projektplan)

Hier wird der erste Arbeitsplan erstellt. Zu diesem Zweck muss das Problem genauer definiert werden. Die geeigneten Verfahren sind ausfindig zu machen. Lösungsstrategien sind zu entwerfen.

Wenn die Klasse die Projektskizze fixiert hat, stürmt sie also nicht einfach los und probiert, durch Versuch und Irrtum die Aufgabe zu lösen. Vielmehr wird ein Plan erstellt: der Projektplan.

Entscheidend in dieser Komponente ist, **wie** der Projektplan zu Stande kommt. Die Teilnehmer müssen ihre Betätigungswünsche äußern können. Sie müssen sich Klarheit darüber verschaffen können, warum etwas getan werden soll. Es ist auch darauf zu achten, **welche** Gruppenmitglieder für bestimmte Tätigkeiten vorgesehen werden. Es müssen nicht immer alle alles tun, die Arbeiten können auch verteilt werden. Aber es sollte so sein, daß die einzelnen Tätigkeiten für die Betreffenden sinnvoll sind. Das Ziel ist verfehlt, wenn der ohnedies bekannte gute Sprecher die Texte vortragen darf und der handwerklich Geschickte den Kasten zusammenbaut, der gehemmte Schwache aber nur zum Teekochen angestellt wird. Dasselbe gilt für Schüler, die gerne experimentell oder mathematisch arbeiten.

In der 3. Komponente der Projektmethode wird ausgemacht und festgelegt

wer im weiteren Verlauf des Projektes

welche Art von Tätigkeit

wie

warum

wann

wo durchführen wird.

Und hier finden Sie die Fragen mit Illustrationen.

1. *Wer soll künftig etwas tun?*

Was wird von wem erledigt? (Z.B. die Spezialisten für Programmerstellung; jene, die sonst nicht gerne rechnen; alle dasselbe; Gruppen, die folgendermaßen gemischt sind: ...)

2. *Welche Tätigkeiten*

(Z.B. graphische Auswertung der Messwerte)

3. *Wie*

Das Wie bestimmt die Qualität von Tätigkeiten. (Z.B. Verbalisieren des Tuns. Oder bestimmte Elaborationsgrade einer Tätigkeit. Nur Versuche, die theoretisch erklärt werden können.)

4. *Warum*

Die Projektteilnehmer geben Gründe an, äußern Argumente, weshalb etwas getan werden soll.

5. *Wann*

(Z.B. Zeitplan innerhalb der verfügbaren Stunden; bis wann müssen die Einzelaktivitäten beendet sein?)

6. *Wo*

(Z.B. Ortsangabe, Umgebung oder Geräte für die Tätigkeiten.)

Wenn die Projektgruppe ihr Betätigungsgebiet entwickelt, müssen nicht immer alle sechs Fragen beantwortet werden. Am Anfang ist es natürlich ganz gut, wenn sich die Gruppe daran orientiert. Der Fragenkatalog gibt Sicherheit und verhindert planloses Draufloswerken. Pädagogisch gesehen sind die Fragen 1 und 4 die bedeutsamsten.

Komponente 4: Verstärkte Aktivitäten im Betätigungsgebiet (oder: Ausführung des Projektplanes)

Die Komponente 4 der Projektmethode kann zwei Ausprägungen haben: Entweder führen die Beteiligten die geplante Aktivität aus. Sie realisieren den Plan.

Oder:

Die Lernenden verstärken ihre Aktivitäten, die sie bereits vorher mit Vorübungen, Probestücken, Simulationen und anderen Anlauf Tätigkeiten begonnen haben. Diese zweite Art entspricht all jenen Gebieten, bei denen Fertigkeiten, Know-How, Techniken, Verfahren, künstlerische Leistungen im Spiel sind.

Zur Komponente 4 muss eigentlich nicht mehr viel gesagt werden. Wenn das Projekt sorgfältig aufgebaut worden ist, kann bei der Hauptaktivität im Betätigungsgebiet nicht mehr viel passieren. Dafür sorgen ja schon die zwei fixierten Zwischenergebnisse:

- Die **Projektskizze** am Ende der Auseinandersetzung mit der Projektinitiative
und
- der **Betätigungsplan** oder Projektplan, der die Entwicklung des Betätigungsgebietes abschließt.

Komponente 5: Abschluss des Projektes

Häufig endet ein Projekt mit einem Produkt, z.B. einem funktionsfähigen Sonnenkollektor oder dem Steuerungsschema für ein Aufzugssystem. Ein solches Produkt markiert bewusst den Abschluss. Das Produkt wird im Projektplan in Aussicht genommen. Wenn es hergestellt ist, endet das Projekt. Ein solcher, bewußt gewählter Abschluss ist die erste Variante, ein Projekt zu beenden.

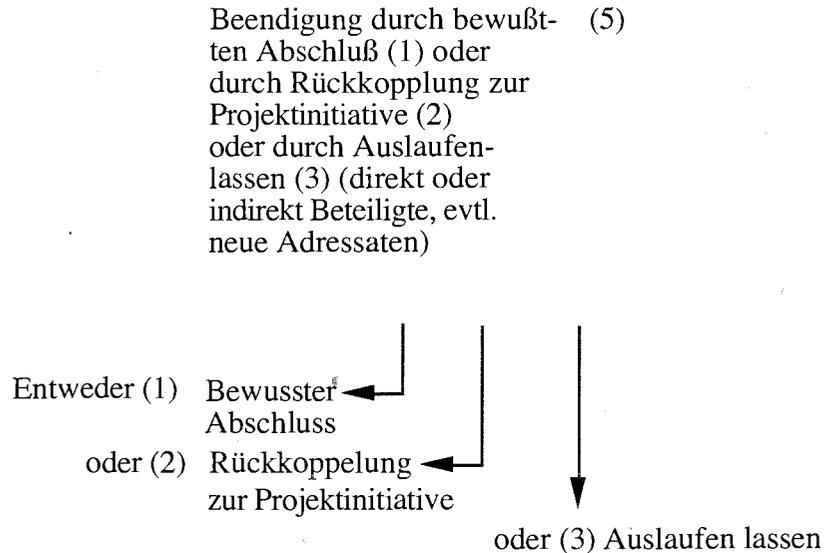
Daneben kennt die Projektmethode zwei andere Varianten. Nach der zweiten greifen die Teilnehmer die Projektinitiative wieder auf. Sie vergleichen den Endstand mit den Anfängen. Der Projektablauf wird noch einmal durchgesprochen. Oft werden daraus Lehren für die Zukunft gezogen.

Nach der dritten Variante läuft das Projekt aus. Es mündet in den Alltag. Produkte, Verfahren, neue Erkenntnisse gehen direkt in den Alltag über.

Oft kommen die Schüler mit dem Terminplan nicht aus. Dann kann man entweder seine Zielvorstellungen reduzieren oder auch nach einem "vorläufigen" Abschluss des Produktes außerhalb des Unterrichts weiterarbeiten. Bei einem Produkt Oberstufenverwaltung haben die Schüler nach dem geplanten Abschluss noch ein halbes Jahr an Verbesserungen gearbeitet, die sich in der Praxis als notwendig erwiesen.

Allerdings: Projekte im Studium, Projekte in der Schule und in der Berufsausbildung sind Lernstücke. Die Lernenden können sich Fehler leisten. Wir sind nicht in einer Produktionsschule. Deshalb muss nicht jedes Projekt produktmäßig ein Hit werden. Haben Sie den Mut, Ihre Schüler und Schülerinnen die Frustration einer eigenen Fehlplanung erleben zu lassen.

Im Schema stellt sich die Komponente 5 folgendermaßen dar:



Komponente 6: Fixpunkte

Diese Komponente hat ihre Bedeutung vor allem in länger dauernden Projekten (in Mittelprojekten von zwei bis drei Tagen und in noch länger dauernden Großprojekten). Der Fixpunkt ist das Mittel gegen blinde Betriebsamkeit, Orientierungslosigkeit und fehlende Abstimmung zwischen einzelnen Gruppen. Der Fixpunkt dient als **organisatorische** Schaltstelle. Er wird bei Bedarf eingeschoben. Da die Projektmethode auf der einen Seite informelle, sich allmählich entwickelnde Aktivitäten anregt, muss sie auf der anderen Seite Hilfen zur Stabilisierung vorsehen. Der Fixpunkt hat eine solche Funktion.

Im Einzelnen haben Fixpunkte folgenden Zweck:

- (1) Gegenseitige Information (z.B. wenn Untergruppen verschiedene Tätigkeiten verrichten)
- (2) Planung des nächsten Schrittes (z.B. wenn der Betätigungsplan noch nicht alle Arbeiten festlegen kann oder keine vollständige Lösungsstrategie beschreibt)
- (3) Mitteilung von Zwischenergebnissen
- (4) Abstimmung zwischen den Beteiligten
- (5) Protokolle, Dokumentationen (z.B. nach ausführlicher Feldarbeit)
- (6) Orientierung (z.B. wenn in großen Projekten die Übersicht verlorengegangen ist)
- (7) Einleitung eines Tempowechsels oder Änderung der Arbeitsweise
- (8) Zeitplanung für die nächste Phase (z.B. in einer Projektwoche)
- (9) Bestätigung und Neubestimmung der Zielsetzungen.

Als Erfahrungswert für mehrtägige Projekte gilt: täglich (vorteilhaft am Nachmittag oder Abend) eine halbe Stunde für den "Fixpunkt".

Vergessen Sie die Fixpunkte nicht! Die einzelnen Projektgruppen verbeißen sich sonst völlig in ihrer Arbeit. Sie vergessen alle anderen um sich herum. Sie arbeiten bis zur Erschöpfung, oft blind und ohne Revision der früheren Pläne.

Verteilen Sie die Checkliste "Fixpunkt". Eine Kopiervorlage haben Sie im Abschnitt Instrumente. Ein paar erklärende Worte genügen. Ihre Schüler, Lehrlinge oder Studenten können leicht damit umgehen.

Komponente 7: Zwischengespräch/Metainteraktion

In der Metainteraktion sprechen die Teilnehmer über das Normalgeschehen im Projekt. Die Teilnehmer unterhalten sich über das, was im Projekt geschieht. Leider verfügt die deutsche Sprache über keinen entsprechenden Ausdruck, deshalb auch das Fremdwort.

Während der Fixpunkt der Organisation gilt, bezieht sich die Metainteraktion auf die pädagogische Sinngebung.

Die Komponente Metainteraktion hat eine zentrale Rolle im Projekt. Sie trägt dazu bei, dass das Tun bildendes Tun wird.

Messen, nachbauen, auswerten oder auch ableiten sind nicht automatisch pädagogisch wirkende Aktivitäten. Sie sind nicht von sich aus bildend. Vielleicht sind sie nur unverstandenes Nachmachen, vielleicht Tun, das sowieso alltäglich passiert, vielleicht bloße Routine.

Nun hängt die bildende Qualität des Projektuns nicht allein von der Metainteraktion ab. In der Auseinandersetzung mit der Projektinitiative haben die Teilnehmer ihrem Tun eine Sinnrichtung gegeben. Sie haben die Projektinitiative zu ihrer eigenen Sache gemacht.

Diese Wirkung kommt noch stärker in den Komponenten zwei und drei zum Tragen. Wenn die Projektteilnehmer die Initiative zu ihrem Betätigungsbereich entwickeln, gehen sie auf die historisch gewachsenen Arbeitsbedingungen ein, legen die nötigen und für sie sinnvollen Aufgaben fest und stimmen die Arbeitsteilung ab.

Darüber hinaus ist bei diesen ganzen Vorgängen die Art und Weise, wie es geschieht, von Bedeutung. So dass eben nicht nur jeder seinem lieb gewordenen Hobby nachgeht. Die Aufgabe der Metainteraktion liegt auf derselben Linie.

Die Projektteilnehmer machen sich bewusst, was überhaupt abläuft.

Oft schaffen die Teilnehmer Distanz zu ihren Normal- und Hauptaktivitäten. Oft arbeiten sie ihre Beziehungsprobleme auf. Manchmal wiederholen sie einen gelungenen Strang. Und häufig gehen sie auf den vereinbarten Rahmen vom Anfang zurück. Dort wurde ja festgelegt, worauf man besonders achten muss, wenn man sich z.B. mit einer bestimmten Arbeitsmethode oder einer Argumentationsform beschäftigen möchte. Die Metainteraktion ist nun die Stelle, an der geprüft werden kann, wieweit diese Absicht realisiert werden konnte, wo es Schwierigkeiten gab, wo vielleicht vermehrte Anstrengungen nötig sind. Die Metainteraktion hat in der Regel einen der folgenden vier Schwerpunkte:

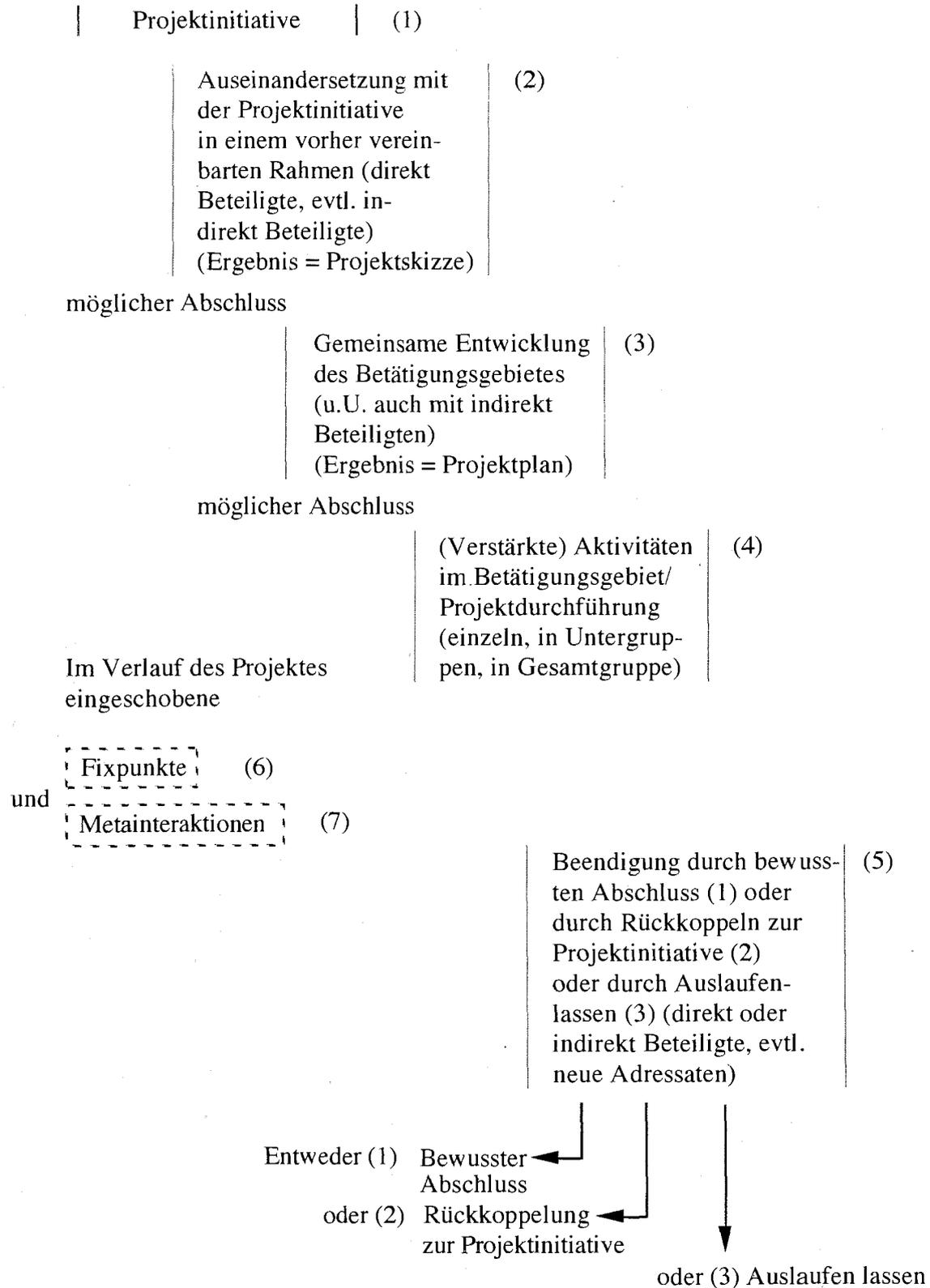
- (1) Die Projektmitglieder besinnen sich auf ihren früheren Verständigungsrahmen aus der Komponente 2. (Wurde er eingehalten? Was ist zu revidieren? Was hat die Verständigung gebracht?)
- (2) Die Projektmitglieder vertiefen einen Strang der ablaufenden Aktivitäten. Sie gehen einen Strang noch einmal durch. Sie lassen ihn Revue passieren, sie sprechen eine Phase manuellen Tuns noch einmal durch oder arbeiten in Zeichnungen auf, was in der gesprochenen Kommunikation passierte. Was erfolgreich verlaufen ist, wird bewusst gemacht.
- (3) Die Projektmitglieder schaffen Distanz zum Normal- oder Hauptgeschehen. (Sie wechseln das Ausdrucksmedium, den Raum, bestimmte Verhaltensnormen. Sie machen einen Szenenwechsel.)
- (4) Die Projektmitglieder arbeiten ihre Beziehungsprobleme auf. Die Projektmethode kehrt die Probleme zwischen den Beteiligten nicht unter den Teppich; ganz im Gegenteil: Die Konflikte sollen ruhig zutage treten. Allerdings sind sie aufzuarbeiten.

Für sehr viele Schulklassen und Studentengruppen ist die Metainteraktion, wie sie die Projektmethode kennt, nichts Besonderes. Sie praktizieren die konstruktive Auseinandersetzung über den Normalunterricht in den vielfältigsten Formen. Hat eine Projektgruppe diese Erfahrungsbasis noch nicht, dann sollte sie sich ruhig Zeit lassen und sich allmählich herantasten. In meinem Einführungsbuch habe ich ein Dutzend Vorübungen zusammengestellt. Es ist besser, erst später die Metainteraktion einzuführen als zu früh und sich für immer die Hände zu verbrennen.

Mit Schülern und Lehrlingen ab dem 15. Lebensjahr können Sie auch pragmatisch verfahren. Sie übertragen die Metainteraktion einfach den Schülern. Sie kopieren hier aus den Instrumenten den Fragebogen "Metainteraktion". Sie verteilen ihn nach etwa der Hälfte des Projektes; spätestens nach sechs Stunden. Sie übersetzen den Begriff Metainteraktion mit **"Zwischengespräch"**. Geben Sie folgende Instruktion: "In der nächsten Zeit macht Ihr 20 Minuten Pause. Nehmt den Fragebogen und diskutiert daraus drei Fragen, die Ihr wichtig findet. Macht das Zwischengespräch in Gruppen. Nicht mehr als fünf Leute in einer Gruppe."

Sie können sicher sein. Es funktioniert.

Grundmuster der Projektmethode
(dargestellt anhand eines idealisierten Projektablaufes)



Quelle 2

Ihr erstes Projekt: Tipps eines alten Hasen

Es gibt immer einmal "das erste Projekt". Sei es für Sie oder für die Schüler. Die Projektmethode ist gut strukturiert. Wenn Sie sich an diesen Aufbau halten, entsteht kein Chaos.

Arbeitserleichterung für Sie:

Bevor Sie jetzt mit dem Lesen beginnen, legen Sie unser Schema zur Unterrichtsvorbereitung eines Projektes neben diesen Text. Sie finden das Schema als Nr. 5 im Abschnitt Instrumente. In dieses Schema werden Sie später alles Nötige für Ihre Projektplanung eintragen.

So machen Sie den Unterricht:

1. In zwei bis drei Minuten erklären Sie, was ein Lernprojekt ist. Machen Sie es wie wir hier in der Übersicht am Anfang dieser Unterlage über die Projektmethode.
2. Dann geben Sie den zeitlichen Rahmen an, der zur Verfügung steht.
3. Jetzt legen Sie einige Projektinitiativen vor. Schreiben Sie die Liste an die Wandtafel. Oder Sie erklären in einigen Worten, wie die Schüler zu Projektinitiativen kommen. Betonen Sie folgendes: "Macht Eure Vorschläge frisch von der Leber weg. Eine Zensur besteht nicht. Alles kommt in Frage. Erst nachher überlegen wir gemeinsam, was tatsächlich sinnvoll ist und getan wird."
4. Jetzt erklären Sie, was in der Komponente zwei "Auseinandersetzung mit der Projektinitiative" passiert. Schreiben Sie die drei Schritte an die Wandtafel: (1) Rahmen vereinbaren, (2) Auseinandersetzung mit der Projektinitiative, (3) Erstellen der Projektskizze. Zu (1): Schreiben Sie die sechs Fragen aus unserer Kurzfassung in Quelle 1 an die Wandtafel. Noch besser ist ein polykopiertes Blatt. Wenn Sie dort zu den Fragen fünf und sechs über die Argumentationsregeln und Umgangsformen kommen, geben Sie unsere Anleitungen aus den Instrumenten ab. Ist Ihnen das rationale Argumentieren beim ersten Anlauf zu anspruchsvoll, verzichten Sie einfach auf das Element. Beim zweiten oder dritten Projekt sind Sie und die Schüler sicherer geworden. Es ist nicht zu spät, dann einzusteigen.

Typischer Ablauf bei einem Sechs-Stunden-Projekt: (1) und (2) mit der ganzen Klasse. Auch mit 40 Schülern. (3) in kleinen Gruppen mit maximal sieben Personen.

Passen Sie bei der Projektskizze (3) auf, dass Ihre Leute nicht schon rasch den ganzen Projektplan festlegen und nicht mehr davon herunterkommen. Einige Stichworte genügen für die Projektskizze.

Wenn Sie in Ihrer Klasse vier bis sieben Projektskizzen haben, empfiehlt sich ein Fixpunkt. Die Gruppen stellen Ihre Projektskizzen im Plenum vor. Jetzt kann man noch die Gruppen wechseln. Jetzt kann man noch Projektskizzen verwerfen, weil Sie zu aufwendig sind, weil sie bildungsmäßig nichts bringen usw.

Erst nach dieser Bereinigung beginnt die eigentliche Projektplanung.

- Bei der Komponente 3 stehen die 6 Ws im Mittelpunkt. Verteilen Sie die 6 Ws aus der Quelle 1. Vielleicht schneiden Sie unseren Text auf Ihre Bedürfnisse zu. Das Ganze muss auf einer DIN-A4-Seite Platz haben.

Eigentlich wäre hier der Rahmen aus der Komponente zwei wieder zu aktivieren. Sie brechen sich bei Ihrem ersten Projekt aber keinen Stein aus Ihrer pädagogischen Krone, wenn Sie schlicht operativ vorgehen und nur die 6 Ws behandeln.

- Zur Ausführung ist nicht viel zu sagen. Die Realisierung beruht auf einem guten Planungsfundament. Da Ihre Leute das Projekt nicht überstürzt angepackt haben, kann die Durchführung kaum danebengehen.

Sie sollten lediglich auf die Einhaltung von Fixpunkten achten.

- Der Abschluss ist klar. Beim ersten Projekt werden Sie wahrscheinlich die Variante 1 anstreben: ein schönes, anfassbares Produkt. Bei den ersten Projekten erleben Sie dankbar, am Schluss etwas in den Händen zu haben. Produktorientierte Projekte sind auch einfacher als reine Know-How- oder Bewusstmachungsprojekte. Die klare Zielsetzung reduziert Komplexität.

Aber aufgepasst: Die Schüler langweilen sich spätestens nach dem fünften simplen Produkterstellungsprojekt.

- Den Fixpunkt führen Sie mit dem polykopierten Blatt aus unserer Instrumentensammlung ein. Der Zeitpunkt hängt von der Klasse ab. Wenn es Ihnen Mühe macht, den Durchblick durch die verschiedenen Komponenten zu bekommen, warten Sie bis zur Komponente 4. Nachdem dort alle schon einige Zeit in der Ausführung des Projektes stecken und Erfolge erlebt haben, ist der Zeitpunkt gekommen, wieder etwas Neues einzuführen.

Sie gehen wie bei den anderen Komponenten vor. Mit eigenen Worten umreißen Sie den Zweck der Fixpunkte. Dann verteilen Sie unser Blatt.

- Das Zwischengespräch/die Metainteraktion. Diese Komponente gehört zu einem vollständigen Projekt. Sind Sie und Ihre Schüler mit den anderen fünf Komponenten fast ein wenig überfordert, lassen Sie die Metainteraktion im ersten Projekt weg.

Wenn Sie das Zwischengespräch einführen wollen, gehen Sie wie bei den anderen Komponenten vor: Mit einigen Worten erklären. Formulierungen bietet unser Text in Quelle 1. Dann teilen Sie den Fragebogen zur Metainteraktion aus. Weisen Sie darauf hin, dass sich Kleingruppen mit drei bis fünf Mitgliedern bilden. Alle lesen die Überschriften zu den zehn Einstiegsfragen. Zwei bis drei wählen sie dann aus und machen ihr Zwischengespräch. Benutzen Sie ruhig den Ausdruck Zwischengespräch. Am Anfang ist es meistens auch ein Zwischengespräch, ein entre-act. Später werden Sie Schüler erleben, die nicht nur sprechen, sondern z.B. auch zeichnen, ein Videoband abspielen oder ihre Eindrücke in einer Projektzeitung niederlegen. Dann haben Sie die volle Form der Interaktion über das, was im Projekt abläuft.

10. Starten Sie Ihr erstes Projekt nicht mutterseelenallein! Kündigen Sie Ihr Vorhaben einem guten Freund oder einer guten Freundin an. Diese müssen nicht im Lehrberuf stehen. Es kann nämlich sein, dass Sie aufkommende Probleme mit jemandem besprechen möchten. R. Schweingruber, Sekundarlehrer in Köniz/Bern und Pionier des Projektlernens im Kanton Bern regte jeweils folgendes Vorgehen an: Zwei bis fünf Lehrer starten etwa zur gleichen Zeit das gleiche Projekt. Die Gruppe trifft sich zu regelmäßigen Gesprächen.

Übrigens können Sie Schweingrubers Lehrbuch über Projektlernen bei der Erziehungsbehörde des Kantons Bern kaufen. Die Bibliographie steht in der Literatur.

11. Und zum Abschluss noch Folgendes: Ein erstes Projekt sollte nicht weniger als drei Stunden und nicht länger als zwei Tage dauern.

Wenn Sie nicht mit einem eigenen unbekanntem Projekt anfangen wollen, nehmen Sie sich den Bericht über ein Projekt, das schon mehrmals gemacht worden ist. Entwickeln Sie für sich eine Variation. Für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht empfehlen sich die Bände von Jüdes, Mie und Münzinger, aufgeführt unter Literatur.

Quelle 3

Woher stammt die Projektmethode?

Sicher ist sie keine Erfindung einiger linken oder schulreformerischen Lehrer. Mit links oder rechts, fortschrittlich oder konservativ hat die Projektmethode gar nichts zu tun. Und aus der neuesten Zeit stammt sie auch nicht.

Sie gehört zu den alten Damen der Unterrichtsmethoden. Geboren wurde sie vor der Mitte des letzten Jahrhunderts, als die polytechnischen Hochschulen entstanden. Anstatt enzyklopädisch Einzelwissen anzuhäufen, wollte man das Planen und Realisieren von "projets" lehren: Brücken und Häuser bauen oder Geräte konstruieren. Vorbild für alle diese Schulen war die Ecole Polytechnique von Paris - und so auch für das "Poly" von Zürich, die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich, die 1856 gegründet wurde.

Die Projektmethode verbreitete sich zunächst in Berufsschulen. Sie wanderte dann um die Jahrhundertwende in die USA aus und wurde als amerikanische Neuerfindung von Projektpädagogen um 1940 wieder in Deutschland eingeführt. Inzwischen ist sie auf allen Schul- und Bildungsstufen eingeführt. Leider erscheint sie oft zerzaust und in unkenntlichen Kleidern. Aber das ist das Schicksal aller substantiellen pädagogischen Erkenntnisse und Denkfiguren. Wenige Leute nehmen einmal Entwickeltes seriös und ernst. Viele Lehrer und Pädagogen kommen sich als kreativ vor und machen ohne Hinsicht auf die Geschichte das, was ihnen ad hoc gerade einfällt und reden trotzdem von Projekt. Eine Projektgeschichte im Umfang von 10 Seiten hat Michael Knoll im Lehrbuch "Die Projektmethode" publiziert.

Quelle 4

Literatur und Beispielsammlungen

Bastian J., Gudjons H., Schnack J., Speth M.: Theorie des Projektunterrichts. Hamburg 1997 (Bergmann und Helbig Verlag).

Frey K. mit Beiträgen von U. Schäfer, M. Knoll, A. Frey-Eiling, U. Heimlich, K. Mie: Die Projektmethode. Weinheim 1998, 8. Aufl. (Beltz). *In diesem Band finden Sie alle relevanten Beispielsammlungen und Einzelbeispiele; vom Kindergarten bis zur Hochschule und Erwachsenenbildung.*

Frey K.: Die Projektmethode. In: Wiechmann J. (Hrsg.): Zwölf Unterrichtsmethoden. Weinheim 1999, 155-162 (Beltz).

Jüdes U., Frey K. (Hrsg.): Biologie in Projekten. Köln 1997, 3. Aufl. (Aulis).

Koerber B.: Möglichkeiten und Probleme eines projektorientierten Informatikunterrichts in der Sekundarstufe I. Paderborn 1978 (FEOLL).

Mie K., Frey K. (Hrsg.): Physik in Projekten. Köln 1999, 6. Aufl. (Aulis).

Münzinger W., Frey K. (Hrsg.): Chemie in Projekten. Köln 1999, 6. Aufl. (Aulis).

Münzinger W.: Projektorientierter Mathematikunterricht. München 1977 (Urban & Schwarzenberg).

Schweingruber R.: Das Projekt in der Schule. Bern 1979 (Haupt).

Tharun G.: Training für das Management von Umweltprojekten. Frankfurt am Main 1995 (Peter Lang).

Instrumente

1. Zu Komponente 2: Rational argumentieren: acht Regeln
Konzeption und kursiver Text: Gatzemeier M.: Grundsätzliche Überlegungen zur rationalen Argumentation (mit Bezug auf den schulischen Unterricht). In: Künzli R. (Hrsg. Curriculumentwicklung – Begründung und Legitimation. München 1975, 147-158 (Kösel).
2. Zu Komponente 2: Sich selber einbringen; Gefühle äußern: neun Hilfsregeln
Konzeption und kursiver Text: Cohn R. C.: Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Stuttgart 1975, 124-127 (Klett).
3. Zu Komponente 6: Fixpunkte
4. Zu Komponente 7: Metainteraktion / Zwischengespräch
5. UV-Schema Projektmethode

Instrument 1

Zu Komponente 2: Rationale Argumentation

Acht Regeln

1. *Alle in der Argumentation verwendeten, für ihr Verstehen wichtigen Worte müssen verständlich erläutert werden.*
 Erläuterung: Die Anwesenden wissen sonst nicht, worüber geredet wird. Der Redner erläutert Fachausdrücke, Akzentuierungen, besondere Namen oder andere Worte, von denen er annimmt, dass sie nicht alle verstanden worden sind. Auf Nachfragen legt der Redende das Gesagte noch einmal verständlich dar (Erläuterungspflicht).
2. *Alle Behauptungen und alle zur Verteidigung einer Behauptung herangezogenen Aussagen müssen begründet werden.*
 Erläuterung: Der Redende sagt, warum nach seiner Auffassung etwas so ist. Er gibt Gründe dafür an, weshalb etwas zu tun sei. Beispiel: Der Sprechende sagt nicht nur, dass am Nachmittag keine Schule sei, sondern auch, warum - nämlich weil Lehrer X krank ist.
3. *Kein von irgendeinem Gesprächspartner hervorgebrachtes Argument darf von vornherein, d.h. ohne nähere Prüfung und Begründung ausgeschlossen werden.*
 Erläuterung: Auch wenn ein Argument noch nicht ganz klar formuliert ist, sollte es doch zunächst mal zugelassen werden. Vielleicht kann es im Verlaufe der weiteren Diskussion klarer herausgearbeitet werden.
4. *Jeder Teilnehmer an einer Argumentation muss bereit sein, alle seine für die Begründungen wichtigen Überzeugungen - wie sehr er auch an ihnen hängen mag - überprüfen zu lassen und gegebenenfalls aufzugeben.*
 Erläuterung: Wer argumentiert, muss unvoreingenommen sein. Er verzichtet darauf, auf einer Meinung zu beharren und erklärt sich bereit, über gewisse Dinge mit sich reden zu lassen. Folgende Aussprüche sind dann unhaltbar: "Die Leute von M. sind und bleiben ...". "Über den Ansatz von A. lohnt sich nicht zu reden."
5. *Das Geben oder Verweigern der Zustimmung zu einem Argumentationsgegenstand darf nicht von Belohnung oder Strafe (positiven oder negativen Sanktionen) abhängig sein.*
 Erläuterung: Die Teilnehmer müssen versuchen, offensichtliche oder verdeckte Sanktionen (möglichst) auszuschalten. Wenn dies in der obligatorischen Schule nicht erreichbar ist, sollte zumindest der Stellenwert für dieses Projekt klar sein.
Beispiel: In Bildungsinstitutionen sind Beurteilungen und Zeugnisse die häufigsten Sanktionen. Der Lehrer, Direktor oder der Lehrplan legen mindestens offen, was, wie, wann, benotet wird. Sie teilen mit, welchen Stellenwert die Note aus dem Projekt besitzt. Noch günstiger wäre die Beratung der Benotung durch alle Beteiligten.
6. *In der Argumentation darf man sich nicht auf ein ungeprüftes gemeinsames Vorverständnis berufen.*
 Erläuterung: Die Sprechenden achten auf Vorannahmen, Grundauffassungen und Aprioris. Sie sollten auch darüber reden, weil sonst leicht eingefahrene Schablonen ungeprüft weitertransportiert werden. Die Vorverständnisse könnten nämlich eine sachbezogene Diskussion überlagern.
7. *Wenn eine Argumentation nach bestem Wissen aller Beteiligten zu einem begründeten Ergebnis gelangt ist, sollte geprüft werden, ob jedermann diesem Ergebnis zustimmen könnte.*
 Erläuterung: Diese Regel bedeutet zweierlei. Erstens sollten die Anwesenden dem Argument zustimmen können. Zweitens sollte überlegt werden, ob auch die nichtanwesenden Interessierten oder Betroffenen das Argument akzeptieren können, wenn sie rational argumentieren. Beachtet man diese Regel, dann stützt sich ein Beratungsergebnis nicht nur auf die Gemeinsamkeit der Anwesenden. Die Argumente sind dann nicht nur zwischen den Anwesenden (intersubjektiv), sondern auch über die einzelnen Individuen hinaus (transsubjektiv) abgestützt.
8. *Von den Teilnehmern an einer Argumentation ist zu fordern a) Sachkunde und b) Gutwilligkeit.*
 Erläuterung: Sachkunde kann in vielen Fällen kurzfristig erworben werden. Der anwesende Unkundige lässt sich über die Sachverhalte aufklären und greift erst danach wieder argumentierend in die Diskussion ein. Die Gutwilligkeit verlangt eine aktive Teilnahme an der Diskussion.
Beispiel: Der Redner kann sich nicht nur auf ein Schlussplädoyer oder das stumme Dabeisitzen beschränken. Er bemüht sich, die Regeln der Unvoreingenommenheit auf sich anzuwenden.

Instrument 2

Zu Komponente 2: Sich selber einbringen; Gefühle äußern (nach Cohn 1975)

Die neun Hilfsregeln

- 1. Vertritt Dich selbst in Deinen Aussagen; sprich per "Ich" und nicht per "Wir" oder per "Man".*

Begründung: Diese allgemeinen Wendungen von "Wir", wie z.B. in "Wir glauben", "Man tut", "Jedermann denkt", "Niemand sollte", sind fast immer persönliche Versteckspiele. Der Sprechende übernimmt nicht die volle Verantwortung für das, was er sagt.
- 2. Wenn Du eine Frage stellst, sage, warum Du fragst und was Deine Frage für Dich bedeutet. Sage Dich selbst aus, und vermeide das Interview.*

Begründung: Echte Fragen verlangen Informationen, die nötig sind, um etwas zu verstehen oder Prozesse weiterzuführen. Authentische Informationsfragen werden durch die Gründe für die Informationswünsche persönlicher und klarer.
- 3. Sei authentisch und selektiv (auswählend) in Deinen Situationen. Mache Dir bewusst, was Du denkst und fühlst, und wähle, was Du sagst und tust.*

Begründung: Wenn ich etwas nur sage oder tue, weil ich soll, dann fehlt dieser Handlung meine eigene, bewährte Überprüfung, und ich handle nicht eigenständig. Wenn ich alles ungefiltert sage, beachte ich nicht meine und des anderen Vertrauensbereitschaft und Verständnisfähigkeit.
- 4. Halte Dich mit Interpretationen von anderen solange wie möglich zurück. Sprich statt dessen Deine persönlichen Erfahrungen aus.*

Begründung: Nicht-interpretative, direkte, persönliche Reaktionen zum Verhalten anderer führen zu spontaner Interaktion. "Du redest, weil Du immer im Mittelpunkt stehen willst", ist eine Interpretation. Hingegen "Ich möchte nachdenken" oder "Ich möchte dazu etwas sagen" gibt eigene Wünsche wieder.
- 5. Sei zurückhaltend mit Verallgemeinerungen.*

Begründung: Verallgemeinerungen haben die Eigenart, den Gruppenprozess zu unterbrechen. Sie sind am Platz, wenn ein Unterthema ausreichend diskutiert und der Wechsel des Gegenstandes angezeigt ist.
- 6. Wenn Du etwas über das Benehmen oder die Charakteristik eines anderen Teilnehmers aussagst, sage auch, was es Dir bedeutet, dass er so ist, wie er ist (d.h. wie Du ihn siehst).*

Begründung: Die Aussage darüber, wie ich einen anderen sehe, ist immer meine persönliche Meinung. Ich kann nur meine Ansicht über den anderen aussprechen, nicht aber mit dem Anspruch auf allgemeine Gültigkeit. Wenn der Sprecher hinzufügt, was ihm seine Fragen und seine Rückmeldung bedeuten, werden echte Dialoge begünstigt.
- 7. Seitengespräche haben Vorrang.*

Begründung: Wenn ein Gruppenmitglied Aussagen an seinen Nachbarn richtet, so ist er mit großer Wahrscheinlichkeit stark beteiligt. Es kann sein, dass er etwas sagen will, was ihm wichtig ist, aber er scheut sich, es zu tun; oder er kommt nicht gegen schnellere Sprecher an und braucht Hilfe, sich in der Gruppe zu exponieren.
- 8. Nur einer zur gleichen Zeit bitte.*

Begründung: Um sich auf verbale Interaktionen konzentrieren zu können, müssen sie nacheinander erfolgen. Der Gruppenzusammenhalt ergibt sich aus konzentriertem Interesse füreinander und für die Aussagen oder Aktionen jedes Teilnehmers.
- 9. Wenn mehr als einer gleichzeitig sprechen will, verständigt Euch in Stichworten, worüber Ihr zu sprechen beabsichtigt.*

Begründung: Alle Anliegen derer, die gerne sprechen möchten, werden auf diese Weise kurz erörtert, bevor die volle Gruppenaktion weitergeht. Eine kurze Kommunikation mindert explosive Bedürfnisse, sich mitzuteilen und befähigt die Gruppe zu wählen. Wenn diese Regel nicht aufgestellt wird, zeigt sich oft verstärktes Rollenverhalten: Der Scheue geht noch weniger aus sich heraus, der Dominante dominiert noch mehr und beherrscht das Sprechfeld (Cohn 1975, 124-127).

Instrument 3

Zu Komponente 6: Fixpunkte

Was ist ein Fixpunkt ?

Der Fixpunkt ist eine Unterbrechung der Aktivitäten für ein paar Minuten oder auch für länger. Am Fixpunkt informieren sich die Teilnehmer gegenseitig über den Stand des Projektes. Sie regeln organisatorische Angelegenheiten. Sie ruhen sich aus, nehmen eine "Auszeit" und versuchen, einer aufkommenden Hektik entgegenzuwirken.

Anlässe für Fixpunkte

Die folgende Liste enthält Anlässe und Situationen, die einen Fixpunkt nahelegen. Wenn Sie in eine solche Situation kommen, schlagen Sie einen Fixpunkt vor.

- Ich weiß eigentlich gar nicht, was die anderen tun	(Gegenseitige Information)
- Ich würde mir jetzt gerne klarmachen, was als nächstes zu tun ist	(Planung des nächsten Schrittes)
- Ich habe jetzt etwas erarbeitet bzw. erreicht, was die anderen wissen müssten	(Ergebnismitteilung)
- Wenn wir uns jetzt nicht abstimmen, läuft alles kreuz und quer	(Abstimmung)
- Es ist jetzt schon so viel passiert, dass wir über die letzten Phasen ein paar Notizen machen sollten	(Protokoll, Dokumentation)
- Im Projekt läuft so viel auf verschiedenen Ebenen, dass ich bald den Durchblick verliere	(Orientierung)
- die Außenstehenden (Auftraggeber, Freunde, Aufsichtspersonen, Finanziers, ...) wissen schon gar nicht mehr, was hier läuft	(Information nach außen)
- Wir haben inzwischen so viel entwickelt, dass es sich lohnt, das Ganze einmal zu betrachten	(Ergebnissicherung)
- Ich halte das nicht durch, wenn ich noch lange in diesem Tempo weitermachen soll	(Einleitung eines Tempowechsels)
- Das dauert viel länger, als wir angenommen haben	(Zeitplanung)
- Irgendwie ist uns das ursprüngliche Ziel aus dem Blick geraten	(Bestätigung oder Neubestimmung des Ziels)

Festlegung der Fixpunkte

Wir können in unserem Projekt die Fixpunkte auf zwei Arten festlegen:

Möglichkeit 1: Fixpunkte werden nicht im voraus festgemacht. Wenn Sie in eine der Situationen (linke Spalte) kommen, melden Sie sich. Wenn noch andere Mitglieder Ihren Vorschlag unterstützen, schieben wir einen Fixpunkt ein.

Möglichkeit 2: Wir setzen schon am Anfang 2 bis 3 Fixpunkte fest. Die Festsetzung erfolgt am Ende der Auseinandersetzung mit der Projektinitiative oder gegen Ende der Entwicklung des Betätigungsbereiches.

Instrument 4

Zu Komponente 7: Metainteraktion / Zwischengespräch

Einige Fragen zum Einstieg in die Metainteraktion

1. Haben wir/habe ich den vereinbarten Rahmen für die Auseinandersetzung berücksichtigt?
 - Welche Regeln liefen besonders gut? Warum gerade diese?
 - Wie hat sich dies auf das Gebiet ausgewirkt, in dem wir tätig sind? Habe ich jetzt ein anderes Verhältnis zu diesem Gebiet als vor dem Projekt? Was hätte ich mit einer anderen Methode anders/mehr/nicht gelernt? Wie hätten sich die Tätigkeiten ohne die vereinbarten Regeln entwickelt? Welche Bedeutung könnten die Regeln in anderen Lebensbereichen haben? Was könnte ich damit anfangen?
2. Haben wir/habe ich den vereinbarten Rahmen nicht berücksichtigt?
 - Welche Regeln? Warum nicht? Nur phasenweise nicht? Sollen wir sie fallenlassen, verändern? Was geschieht dann?
3. Welche Betätigungswünsche konnten bisher eingelöst werden?
 - Welche besonders gut? Was hat sich dadurch bei mir verändert? Was habe ich dazugewonnen? Was konnte damit entwickelt, analysiert, hergestellt werden? Mussten dadurch andere Betätigungswünsche zurücktreten? In welcher Form sind wir/bin ich dabei der vorgefundenen Umwelt gerecht geworden?
4. Welche Betätigungswünsche kamen nicht durch?
 - Warum nicht? Waren sie unangemessen? Sollten wir jetzt darauf achten? Sollten wir sie in einem anderen Fach, mit einer anderen Unterrichtsmethode, zu einem anderen Zeitpunkt angehen?
5. Wie steht es mit der Flexibilität, mit der ständigen Mitgestaltung?
 - Läuft das Projekt eng geführt, genau programmiert, in engen Grenzen, mit unverrückbarem Ziel oder unbestimmt offen, ohne Orientierungsmöglichkeiten, stets in der Gefahr, sich zu verlieren? Wie steht's in unserem Projekt? Was ist angemessen (wenn wir die Projektinitiative, den vereinbarten Rahmen, die Projektskizze, den Betätigungsplan und unsere Gefühle in Betracht ziehen)?
6. Müssten wir/müsste ich jetzt etwas anderes tun, um das Normalgeschehen und das Gebiet aus der Distanz zu sehen oder zu würdigen?
 - Sind wir ganz gefangen, blind festgelegt, einseitig, eingleisig, einäugig? Beachten wir nur einen Aspekt? Müssen wir jetzt das Ganze einmal grafisch darstellen, historisch betrachten, von einem Externen referieren lassen, selber modellieren, nicht-verbal behandeln, öffentlich diskutieren, im Zwischenhinein bewusst machen, nicht-wissenschaftlich besprechen, Ortswechsel vornehmen usw.?
7. Gibt es Störungen in der Zusammenarbeit im Projekt?
 - Hindert der Umgangsstil von X meine kontinuierliche Arbeit? Hemmt der Konkurrenzdruck die sachliche Beschäftigung mit dem Objekt? Werde ich durch K's dominierendes Verhalten gehemmt? Lenken A's Albernheiten mich ab?
8. Gibt es Störungen im Verhältnis zum Betätigungsgebiet?
 - Habe ich Probleme, mich mit der gewählten Theorie, dem angestrebten Produkt, dem Analyseausschnitt, dem Stoff usw. zu identifizieren? Stört mich/unsere Gruppe etwas an der Art des Gebietes?
9. Welcher Strang der bisherigen Tätigkeiten erscheint im Nachhinein besonders gelungen? Welcher war problematisch, gar misslungen?
 - Wie könnten wir diesen Strang noch einmal durchgehen, um die abgestandenen, ungelösten Probleme aufzuarbeiten oder um die gelungenen Stücke als Ergebnis in künftige Tätigkeiten hinüberzureiten?
 - Welche Form des Durchganges wäre geeignet (ein Spiel mit vertauschten Rollen? Aufzeichnen der Argumentenkette, aber mit Offenlegung der Argumentationsgründe? Noch einmal die Gegenstände bearbeiten, aber jedesmal vorher die Entstehungsgeschichte der Gegenstände bewusst machen)?
 - Der vereinbarte Rahmen für die Auseinandersetzung enthält mehrere Formen zur Vertiefung abgelaufener Stränge.
10. Entspricht das Tun in diesem Projekt den Vorstellungen von Bildung?
 - Deckt sich das, was ich jetzt in diesem Projekt tue, mit meinen idealen Vorstellungen von der innerbetrieblichen Fortbildung, der Universität, der Schule, der Lehrwerkstatt? Bringt das etwas für meine Bildung? Hat das etwas mit den Zielen in der Verfassung, mit den Erziehungsrechten der Jugendlichen nach der UNO, den Menschenrechten, den Kulturverpflichtungen usw. zu tun?

Instrument 5**Unterrichtsvorbereitung: Projekt**

Fach/Gebiet/Klassenstufe

1. Zeit (*wann? wie lang?*)
2. K 1: Projektinitiative (*wann? wer? Anlage?*)
3. K 2: Auseinandersetzung mit Projektinitiative (*Drei Schritte erläutern? Vorübung? Kопierte Regeln? Zeitpunkt Gruppenbildung? Packpapier für Projektskizze? Fixpunkt? Gruppentausch?*)
4. K 3: Entwicklung Betätigungsgebiet/Projektplan (*6 Ws an Wandtafel? Erinnerung an Rahmen K2, Schritt 1?*)
5. K 4: Verstärkte Aktivität/Ausführung
6. K 5: Abschluss
7. K 6: Fixpunkte (*Wann Zeitpunkte/Häufigkeit festlegen? Blatt verteilen?*)
8. K 7: Metainteraktion/Zwischengespräch (*Wann Zeitpunkte/Häufigkeit festlegen? Blatt verteilen? Vorübung?*)
9. Note (*Ja/nein; wer gibt? worüber? Maßstab? Anrechnung?*)
10. Nötige Materialien, Kosten