

Dieter Vaupel

Projektunterricht strukturieren

... und dabei den Lernenden Verantwortung übertragen

„ Wir konnten unsere Ideen einbringen und selbstständig umsetzen. Wir entschieden, was wir herstellen wollten und waren wir völlig selbst für unsere Arbeit verantwortlich.“ So beschreibt eine Schülerin ihre Projekterfahrung. Deutlich wird daraus ein zentraler Aspekt von Projektunterricht: der Lehrer muss sein Planungsmonopol aufgeben.

Lehrer- und Schüler-Rolle

Im Projektunterricht geht es um eine selbstständige Begegnung der Lernenden mit dem Lerngegenstand. Dieser ist der gemeinsame Bezugspunkt der Beteiligten, an ihm oder mit ihm machen die Schüler eigene Erfahrungen. Der Lehrer hilft, berät, gibt Anregungen, bietet zusätzliche Materialien an, schlägt Arbeitsaufgaben vor, unterstützt bei der Bewältigung von Gruppenprozessen, bleibt aber letztlich eher im Hintergrund. Er ist Moderator eines weitgehend selbstgesteuerten Lernprozesses. Seine Verantwortung für den übergreifenden Sinn des Prozesses wird dabei jedoch nicht in Frage gestellt. Im Mittelpunkt steht der handelnde Zugang zur Wirklichkeit, den die Schüler zunehmend selbstständiger vollziehen können. Natürlich müssen auch die Schüler erst mit dieser veränderten Rolle vertraut gemacht und - gerade bei ersten Projekterfahrungen - Schritt für Schritt zur Selbstständigkeit geführt werden. Die Lernenden können beginnen, eigene Ziele für die Bearbeitung des Gegenstandes zu setzen, selbstständig methodische Wege zu beschreiten und aus diesen Anforderungen heraus eine bestimmte soziale Form der Erarbeitung zu wählen. Der Lernprozess beginnt nun ein selbstgesteuertes Anliegen der Beteiligten zu werden, für dessen Ergebnis sie eine wichtige Mitverantwortung haben.

Was bedeutet das für die praktische Umsetzung im Projektunterricht? Elemente der Selbststeuerung müssen in allen Phasen eine wichtige Rolle spielen: bei der Auswahl von Lerngegenständen, bei der Frage, welche Aspekte des Gegenstandes überhaupt behandelt werden sollen, bei der Planung von Arbeitsprozessen, bei der Wahl der Arbeitsmethoden, bei der Formen der Darstellung von Arbeitsergebnissen sowie bei den Kooperationsstrukturen. Projektunterricht ist die einzige Unterrichtsform, in der das Planungsmonopol des Lehrers aufgegeben wird, er stellt daher besondere Anforderungen an Lehrer und Schüler. Um diese Anforderungen zu erfüllen, kann es sehr hilfreich sein, mit einem methodisches Modell zur kooperativen Planung und Durchführung von Projekten zu arbeiten.

Projekte in fünf Schritten

Ich schlage bei Projekten eine modellhafte Vorgehensweise in folgenden fünf Schritten vor: Vorbereitungsphase, Einstiegsphase, Durchführungsphase, Evaluationsphase und Präsentationsphase (siehe Abb.). Mithilfe dieses Modelles kann man Projektunterricht initiieren, beginnen und weiterführen und ihm somit eine klare und für alle am Projekt Beteiligten nachvollziehbare Struktur geben. Auf die

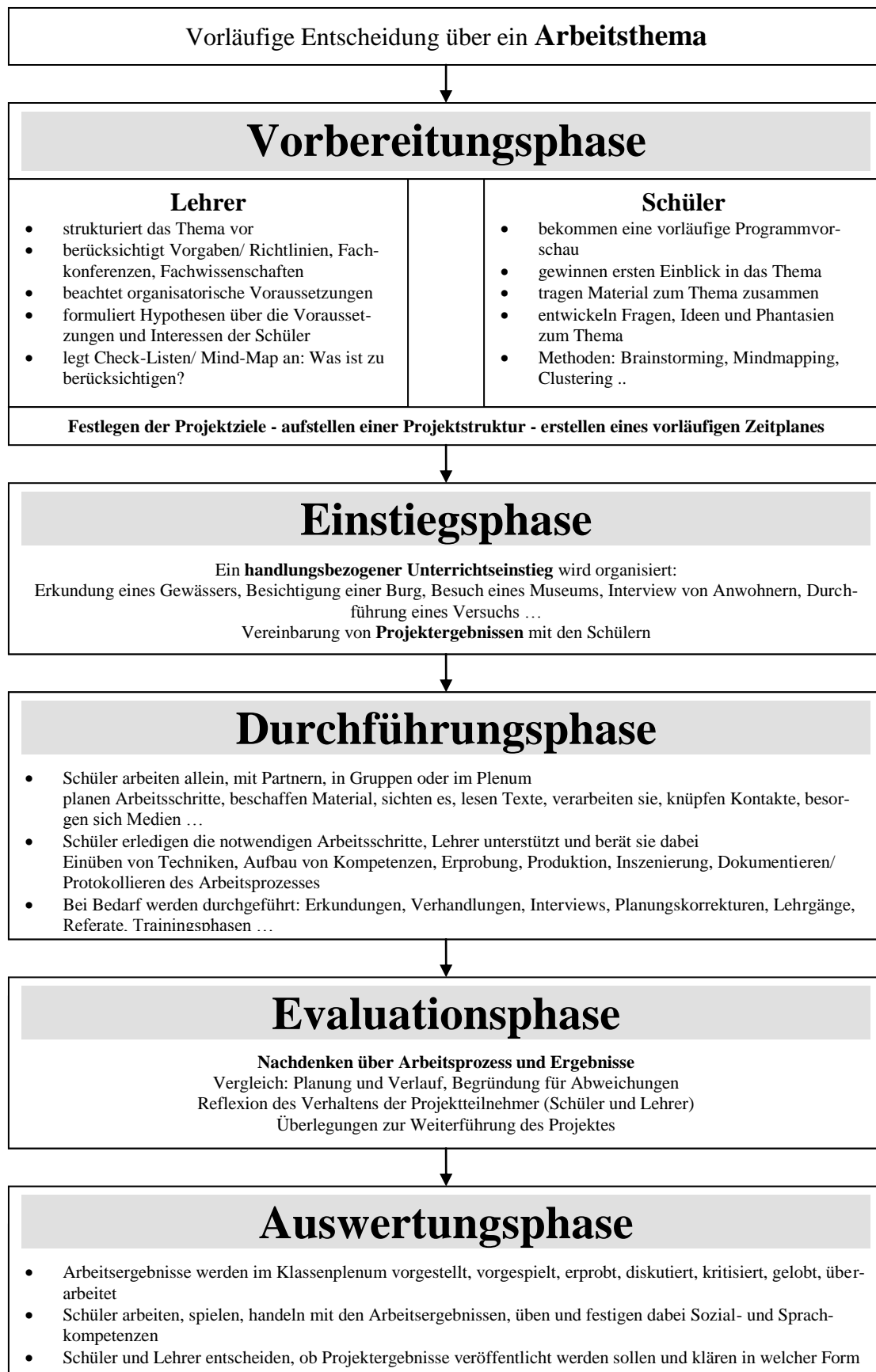


Abb. Schritte bei der Durchführung von Projekten

grundsätzliche Problematik solcher Modelle möchten ich allerdings hinweisen. Sie sollten nie schematisch benutzt werden, sondern in jeder Unterrichtssituation neu überdacht und kreativ angewandt werden. Das Modell sollte keinesfalls dazu missbraucht werden, den Projektverlauf ohne die Schüler zu konkretisieren, sondern soll gerade bewusstmachen, dass in jeder Phase die Schüler als Subjekte einzubeziehen sind.

Voraussetzungen für die Durchführung

Die Mindestvoraussetzung auf Seiten der Lehrer ist die Bereitschaft und auch die Neugier, sich auf Lernsituationen einzulassen, in denen Schüler zu aktiv handelnden Subjekten werden. Er sollte nicht nur an der Vermittlung von Wissen interessiert sein, sondern an der gemeinsamen Lösung von Fragen und Problemen, in denen fachbezogene und fächerübergreifende Aspekte Anwendung findet. Auf Seiten der Schüler ist es wichtig, Schritt für Schritt Qualifikationen im Bereich der Methodenkompetenz entwickelt werden. Hilfreich kann es sein, wenn sie mit Mikromethoden, elementaren Lern- und Arbeitstechniken, ebenso vertraut sind, wie mit elementaren Gesprächs- und Kooperationstechniken. Diese Techniken müssen einerseits im „Normal“-Unterricht aufgebaut werden, damit im Projektunterricht mit ihnen gearbeitet werden kann, andererseits werden sie bei der Arbeit im Projekt ständig weiterentwickelt. Sie sind also Voraussetzung und Ergebnis von Projektunterricht zugleich. Über inhaltlich-fachliches Lernen wird bei den Schülern methodisch-strategisches Lernen und sozialkommunikatives Lernen entwickelt.

Sind erste Voraussetzungen für selbständiges Arbeiten geschaffen worden und hat man das Gefühl, es einmal mit einem Projekt „probieren“ zu können, sollte man sich ins „kalte Wasser stürzen“ und sich und seinen Schülern die Sammlung von Projekterfahrungen ermöglichen. Dazu bietet es sich zunächst an, ein Kleinprojekt durchzuführen, das überschaubar angelegt ist und beide am Lernprozess beteiligte Seiten nicht schon zu Beginn überfordert. Anlässe und Anknüpfungspunkte dazu lassen sich an jedem Schulstandort auf vielfältige Weise finden. Vielleicht ist das Hochwasser im Frühjahr Anlass für ein erstes Unterrichtsprojekt, der Ozonalarm im Sommer, die bevorstehende Klassenfahrt an die See, oder es entsteht gerade ein Neubaugebiet in der Nähe der Schule, man will einen Schulteich anlegen, man untersucht, warum die Schüler nicht mit dem Fahrrad zu Schule kommen, man erkundet einen Bach, eine Wiese, den Wald, will herausfinden, was sich eigentlich vor 50 Jahren im Schulort ereignet hat, will sich für den Erhalt eines alten Hauses einsetzen oder hat entdeckt, dass es im Ort noch einen alten, längst stillgelegten Bahnhof gibt.

Nach der Entscheidung über die Themenwahl sollte versucht werden, das Thema zunächst vorläufig zu strukturieren. Haben die Schüler Erfahrungen mit dem Thema oder mit Projektlernen, so können sie bereits in diese erste Strukturierungsphase einbezogen werden. Mögliche Vorgaben durch Richtlinien, Fachkonferenzbeschlüsse u.ä., fachwissenschaftliche Vorgaben, die eigene Fachkompetenz als Lehrer und die organisatorischen Voraussetzungen müssen geklärt werden. Vor der praktischen Durchführung (Schritt drei im Modell) sollte den Schülern in jedem Falle eine vorläufige „Programmorschau“ gegeben werden. Dadurch haben sie die Möglichkeit, sich auf das Vorhaben einzustellen, sich sachkundig zu machen, Phantasien zu entwickeln und Fragen zu stellen. Eine erste gemeinsam mit den

Schülern entwickelte Struktur kann entworfen werden und ein vorläufiger kann Zeitplan entstehen.

Die praktische Durchführung

Günstig ist es, für die Durchführungsphase, einen handlungsbezogenen Auftakt zu organisieren. Dies kann - um hier einige Beispiele zu nennen - die Besichtigung einer Burg sein, die erste Erkundung eines Gewässers, die Arbeit an einer Bauskizze, die Durchführung eines Versuchs, der Besuch eines Museums, die Verkehrszählung an einer Hauptstraße, der Besuch eines Altenheims oder die Durchführung einer Stadtbesichtigung. Der richtige Einstieg kann dem Projekt selbst seine Gesamtstruktur geben, wie beim Projekt Fahrradwerkstatt - hier ein Auszug aus einem Schülerbericht: *„Angefangen hat alles mit der Idee im Arbeitslehreunterricht alte Fahrräder wieder zu reparieren und verkehrssicher zu machen. Welch ein Glück, dass unser erster Fahrrad-Montag auch mit dem Tag der Sperrmüllabfuhr zusammentraf. So konnten wir noch viele Fahrräder und diverse Ersatzteile retten. Nach der kurzen Bestandsaufnahme wurde beschlossen, dass wir aus alten Rädern wieder verkehrssichere bauen wollen und man auch ein Tandem bauen könne. ... Als erstes wurden die alten Fahrräder auseinandergelöst, um anschließend die Rahmen, Felgen, Lampen und die anderen Teile zu reinigen und eventuelle Rostschäden auszubessern. Danach grundierten und strichen wir die Teile und Rahmen. Nachdem einzelne Teile soweit fertig waren, konnte mit dem Zusammenbau begonnen werden, wobei auch einige Teile neu gekauft werden mussten. Bei dem Tandem war die große Schwierigkeit, den Rahmen bestehend aus zwei alten Herrenrädern, so zusammenzuschweißen, dass die Spur stimmte. ... Auf Verkehrssicherheit wurde besonderen Wert gelegt. Alles in allem waren wir, trotz ölverschmierter und manchmal verschrammter Hände, stolz auf unsere Endprodukte.“*

An den Einstieg schließt sich, wie das Beispiel zeigt, die eigentliche Durchführungsphase an. Was in Gang gesetzt, worüber sich informiert und was geplant wurde, das wird nun in dieser Phase in konkretes Handeln umgesetzt. Eine Orientierung erfolgt am aufgestellten Plan, allerdings können bei der Umsetzung auch Veränderungen und neue Festlegungen von (Teil-) Zielen vorgenommen werden. Die Schüler arbeiten allein, mit Partnern, in Gruppen oder im Plenum und sorgen zuerst für die Planung der Arbeitsschritte, anschließend für Materialbeschaffung und Materialsichtung, Textstudium und Textverarbeitung, Vermittlung von Kontakten, Zurverfügungstellung von Medien usw. Die für die Bearbeitung der Thematik notwendigen Arbeitsschritte werden nach und nach erledigt. Es ist darauf zu achten, dass in dieser Phase nicht blind und aktionistisch gehandelt wird, sondern wohlüberlegt und begründet, daher ist es wichtig auch hier schon kurze Reflexionsphasen einzulegen.

Der Lehrer - so wurde bereits formuliert - bleibt im Hintergrund, ist Berater und Helfer. Das ist ein entscheidender Punkt beim Projektunterricht - hört sich einfach an, ist aber oft schwer umsetzbar. Beim Projekt „Fahrradwerkstatt“ versuchte ich dies dadurch zu erreichen, dass die Schüler in den zuvor gebildeten Werkstattgruppen eine nach Sachthemen gegliederte Fahrrad-Reparatur-Kartei zur Verfügung gestellt bekamen. Hatten sie ein Problem zu lösen - wie z.B. die Demontage des Steuersatzes - musste die Kommunikation nicht über den Lehrer laufen, ich konnte darauf verweisen: „Mach dich selbst anhand der Kartei

sachkundig!“ So sollte man, je nach Projektthema immer wieder versuchen, Wege zu finden, die die Kommunikation über den Lehrer vermeiden und die Schüler zu mehr Selbstständigkeit führen.

In der Durchführungsphase werden Techniken zum Aufbau von Kompetenzen exemplarisch eingeübt, es wird produziert, inszeniert und erprobt, der Arbeitsprozess kann protokolliert und die Dokumentation der Ergebnisse vorbereitet, Produkte können hergestellt und zur Veröffentlichung vorbereitet werden. Bei Bedarf führen die Schüler Erkundungsgänge durch, arrangieren Verhandlungen und Gespräche u.ä. Lehrgangsmäßig geordneter Unterricht zur Vermittlung von Teilkompetenzen kann in Form von Lehrervorträgen, Schülerreferaten oder Trainingsphasen eingeschoben werden. Davon können neue Impulse ausgehen und dem Projekt kann eine veränderte Richtung gegeben werden. Die Koordination der einzelnen Gruppen ist dabei nicht zu vernachlässigen. Man sollte sie nicht einfach nebeneinander her arbeiten lassen, der Zusammenhang kann dann leicht verlorengehen. Auf Phasen des Zusammentragens von Teilergebnissen und der Zwischenevaluation keinesfalls verzichten, auch wenn diese Arbeitsunterbrechung teilweise heftige Gegenwehr der intensiv arbeitenden Gruppen hervorruft. Erst durch solche Phasen wird dem Projekt die Gesamtstruktur gegeben.

Wie wichtig solche Reflexionsphasen auch zur Gewinnung neuer Einsichten sind, zeige ich noch einmal am Projekt Fahrradwerkstatt. Die Mädchen hatten zu Anfang Probleme, sich in der Thematik wiederzufinden. Im Verlaufe der Arbeit konnte ich beobachten, wie sich das zunächst ausgeprägte geschlechtsspezifische Verhalten in den einzelnen Gruppen - Mädchen putzten die Speichen, Jungen lösten technische Aufgaben - immer mehr anglich. Die Schülerinnen hatten gemerkt, dass sie vieles genauso gut wie die Jungen konnten bzw. auch die Jungen nicht jedes auftauchende Problem in souveräner Manier lösten. Ihnen wuchsen im Verlaufe der Arbeit technische und handwerkliche Kompetenzen zu. Sie waren mit wachsendem Spaß bei der Arbeit, trauten sich an komplizierte Aufgaben heran und scheuten sich nicht vor schmutzigen Händen - Mutters Warnung: „Ein Mädchen macht sich nicht schmutzig!“, zog plötzlich nicht mehr. Einige Jungen mussten nun natürlich mit bisher ungewohnten und unbeliebten Putzarbeiten vorliebnehmen.

In Reflexionsphasen wurde über die beschriebenen Prozesse mit der gesamten Klasse gesprochen. Diese Gespräche liefen nicht ohne Konflikte ab. Einige Mädchen verteidigten mit neu gewonnenem Selbstvertrauen ihre erarbeiteten Positionen. Mehrere Jungen wehrten sich zunächst vehement gegen die neue Konkurrenz, wobei immer wieder altes Klischeedenken durchkam. Insgesamt wurde das Gespräch darüber aber, je länger die Arbeit in der Fahrradwerkstatt dauerte, immer offener. Die Fahrradwerkstatt, so lässt sich zu diesem Aspekt resümieren, hat viele Anstöße zum Überdenken tradierter Muster gebracht, ein Prozess, der später noch seine Fortsetzung fand. Die Tatsache, dass im Projektunterricht nicht nur kognitive Lernprozesse ablaufen, sondern Lernen durch Handeln passiert, Stoff „begreifbar“ wird und der Prozess durch die Schüler weitgehend selbst organisiert wird, schaffte die dazu notwendigen Freiräume

Auf Überraschungen muss man gefasst sein!

Ein Projekt kann manchmal auch besondere Überraschungen bieten, die in keine Planung berücksichtigt werden können. Sich darauf einzulassen, dazu muss man bereit sein. Manchmal simuliert man nicht nur außerschulische Wirklichkeit, sondern gerät mitten in sie hinein, wie beim Projekt „Schülerfirma“, in dem wir Janosch-Tigerenten produzierten und vermarkteten. Hier in Kürze, was sich dort ereignete.¹ Nachdem - als Teil der Marketingstrategie - in der Regionalzeitung ein Bericht über das Schülerprojekt erschienen war, meldete sich ein Anwalt aus München bei uns. Er gab mir zu verstehen, dass er die Interessen der Firma „Little Tiger“ vertritt, die hohe Geldbeträge an den Urheber der Tigerente zahlen muss, um die Lizenz zur Produktion und zum Vertrieb dieser Holztierchen zu erwerben. Der Anwalt fuhr „schwere Geschütze“ auf: Er drohte mit rechtlichen Schritten gegen die Schülerfirma und gegen mich als den Initiator. Die Bezeichnung „Tigerente“ sei urheberrechtlich geschützt, bei Verstößen seien Strafen und Bußgelder möglich.

Für meine Schüler bedeutete das Einschreiten des Juristen zunächst einen Schock. Sie sahen „alle Felle wegschwimmen“, denn die Vermarktung in dem von ihnen engagiert vorangetriebenen Projekt hatte gerade erst begonnen und war gut angelaufen. Nun befürchteten sie, das Projekt mit einem Schlag abbrechen zu müssen. Auch ich hatte große Bedenken, dass das Ganze nun mit dem Einschreiten des Juristen kippen würde. Doch meine Schüler gaben sich nicht so schnell geschlagen. Sie wollten um ihre Firma kämpfen. Ein Schülervorschlag richtete den Blick wieder nach vorn: Eine weitere Abteilung wurde gegründet, die sich mit Rechtsfragen auseinandersetzen und überprüfen sollte, welche Möglichkeiten man trotz der urheberrechtlichen Grenzen noch hatte.

Die leidenschaftliche Diskussion der Schüler war nicht ohne Wirkung auf mich geblieben. Wir nahmen noch am gleichen Tag Kontakt mit dem Anwalt auf. Der Anwalt hatte zwischenzeitlich auch mit dem Autor Janosch gesprochen, der dafür plädierte, den Schülern den Spaß nicht zu verderben. Diese Auskunft ließ mich erst einmal tief durchatmen. Nun konnte noch am Telefon ein vorläufiger Kompromiss ausgehandelt werden, der uns von dem Anwaltsbüro zwei Tage später schriftlich zugestellt wurde. Als Anlage zu dem Brief des Anwalts bekamen wir ein Urteil des Landgerichtes München zugeschickt. Die Schüler unserer neuen Rechtsabteilung setzten sich gründlich damit auseinander und überprüften den Brief und das Urteil genau. Sie suchten auch Beratung bei einem Juristen und stellten fest, dass sich mit einiger juristischer Raffinesse durchaus ‚Schlupflöcher‘ am Urheberrecht vorbei finden lassen, eine gängige Praxis im realen Wirtschaftsleben. Das wurde von den Schülern klar durchschaut, „Abteilungsleiter“ Kai formulierte: *„Die Räder etwas größer, den Hals der Ente etwas länger, das hätte vielleicht schon genügt. Oder auch Punkte statt Streifen!“* Bei den Schülern hat die Arbeit in ihrer eigenen Firma jedenfalls vielfältige Lernprozesse in Gang gesetzt, trotz - oder vielleicht gerade wegen - der Aufregung, die das Einschreiten des Anwaltes verursachte. Sie haben nicht zuletzt dadurch einen realistischen Einblick ins Wirtschaftsleben bekommen. Mir hat es gezeigt, wie wichtig es ist, dass die Schüler hinter ihrem Projekt stehen und es zu ihrer Sache machen.

Nachdenken über Prozess und Ergebnisse

Was hatten wir geplant? Wie ist der Prozess abgelaufen? Was ist als Ergebnis dabei herausgekommen? Waren die Abweichungen vom ursprünglichen Plan notwendig/ akzeptabel? Was ist uns gelungen? Was hätten wir besser machen können? Wie können wir das Projekt weiterführen? Solche Fragen stehen in der Evaluationsphase im Mittelpunkt der Betrachtung der Projektteilnehmer. Hier kommt es darauf an das Ergebnis der Projektarbeit, aber auch den Prozess der Erarbeitung einer kritischen Überprüfung und Verifikation zu unterziehen. Gefördert wird in dieser Phase, in der die Reflexion im Vordergrund steht, auch die intellektuelle Handlungsfähigkeit der Schüler. Es geht dabei darum, dass „Schüler noch einmal ihr Planungsdenken und ihr Produktionshandeln aufeinander beziehen“² müssen. Auch hier ist es nötig, die Rolle als Lehrer auf die eines zurückhaltenden Moderators bzw. Beraters zu beschränken, den die Schüler sollen **ihren** Prozess und **ihre** Ergebnisse evaluieren. Auf alle Fälle sollte der Lehrer den Reflexionsprozess über das Verhalten der Projektteilnehmer in Gang zu setzen und die dazu notwendigen Impulse zu geben: Wie war unser Verhalten im Projektprozess? War es angemessen? Hat jeder einzelne seine fachlichen und sozialen Kompetenzen einbringen können? Wie sind die Gruppenprozesse abgelaufen? Was soll zukünftig so bleiben, was muss sich verändern?

Die Präsentation von Ergebnissen und die Durchführung von Aktionen, die sich aus der Projektarbeit ergeben, können sich nun anschließen, können letztlich sogar wieder zum eigenen Teilprojekt werden. In der Regel werden in dieser letzten Phase die Ergebnisse des Projektes auf vielfältige Weise vorgestellt. Arbeitsergebnisse können zunächst im Klassenplenum präsentiert, vorgespielt, erprobt oder auch einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt. Doch dass wäre wieder ein ganz eigenes Thema ...

Fazit

Der Lehrer muss im Projektunterricht - bei dem der handelnde Zugang zur Wirklichkeit im Mittelpunkt steht - sein absolutes Planungsmonopol aufgeben. Dennoch muss Projektunterricht gut geplant und strukturiert werden. Dabei ist es wichtig, dass den Lernenden Verantwortung übertragen wird. Vorgeschlagen wird hier ein Fünf-Schritte-Modell als Planungshilfe: Vorbereitung, Einstieg, Durchführung, Evaluation und Präsentation.

¹ Ausführlich ist das Projekt dargestellt in: Vaupel, Dieter: Entenpower auf Aktien. Ein Miniunternehmen in der Schule. In: Pädagogik 2/1996, S. 11-13.

² Wilhelm H. Peterßen: Kleines Methoden-Lexikon, München: Oldenbourg Verlag 1999, S. 243.