

Ulmer-Leahey, Christiane  
**Schule und Welt – wie kann ein projektorientierter Schulunterricht  
aussehen und funktionieren?**

2019, 17 S.



Quellenangabe/ Reference:

Ulmer-Leahey, Christiane: Schule und Welt – wie kann ein projektorientierter Schulunterricht aussehen und funktionieren? 2019, 17 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-170349 - DOI: 10.25656/01:17034

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-170349>

<https://doi.org/10.25656/01:17034>

#### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

#### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## **Schule und Welt – wie kann ein projektorientierter Schulunterricht aussehen und funktionieren?**

### **I. Ist-Zustand**

In den meisten deutschen Schulen wird (noch) nach einem traditionellen Fächerkanon unterrichtet. Dieser Fächerkanon hat sich über einen Zeitraum von ca. zwei Jahrhunderten entwickelt und ist, trotz der vielen und nicht unwesentlichen Veränderungen und Entwicklungen, die das Schulsystem durchlaufen hat, während der vergangenen Jahrzehnte erstaunlich stabil geblieben.

Curriculum und Abschlussprüfungen sind nach Fächern getrennt organisiert. Der Schulalltag unserer Kinder ist nach Deutsch, Englisch, Mathematik, Geschichte, Biologie usw. gegliedert, für die es jeweils separate Bücher, Lehrer, Noten und Aufgaben gibt. Dies ist auch so geblieben, als sich in den Schulen z.B. im Fach Mathematik eine „Aufgabenkultur“ entwickelte, die darauf abzielte, dass die Kinder und Jugendlichen in einem komplexen Aufgabenfeld die Sinnhaftigkeit ihres Tuns erfahren können. Die Ministerien fordern, dass Unterricht auch an außerschulischen Lernorten und in offeneren Unterrichtsformen stattfinden soll. (1)

Es gibt in den Schulen Projektwochen, während der die Schüler und Schülerinnen nicht fächerspezifisch an komplexen Aufgaben und Themen arbeiten und während der der normale Stundenplan außer Kraft gesetzt wird. Bei einem großen Teil der Schülerschaft ist diese Art von Aktivitäten beliebt. Das mag zum einen daran liegen, dass es während einer Projektwoche weniger Notenstress gibt, obwohl es durchaus auch Konzepte gibt, die eine Benotung der Tätigkeiten und Ergebnisse von Projekten vorsehen. Auch die Annahme, dass es einzelnen Mitgliedern eines Projektteams möglich ist, sich in der Gruppe zu verstecken, um weniger zu arbeiten, mag in gewissem Umfang richtig sein. Dies als einen wesentlichen Grund dafür zu sehen, dass Projekte von Schülerinnen und Schülern gemocht werden, wäre allerdings etwas zynisch.

Gehen wir einmal davon aus, dass viele jungen Leute gegenüber dem „normalen“, nach Fächern unterteilten, Unterricht einem Projekt den Vorzug geben, weil sie sich gerne an sinnhaften Tätigkeiten beteiligen und für einen bestimmten Bereich Verantwortung übernehmen. Voraussetzung für eine solch positive Einstellung ist, dass sie davon ausgehen können, dass sie das nötige Wissen und die nötigen Fähigkeiten entweder bereits besitzen oder sich aneignen können und somit die gestellten Aufgaben erfüllen können. Dazu kommt, dass die Schüler und Schülerinnen sich oft aus einem Pool von angebotenen Themen ein Projekt aussuchen können, das ihren Interessen entgegenkommt. Wenn all diese Bedingungen erfüllt sind, ist die Voraussetzung gegeben, dass ein Schüler oder eine Schülerin am Ende eines Projektes sowohl als Einzelperson wie auch als Teammitglied Erfolg und Anerkennung erlebt.

Die Aneignung von Wissen und Können ist dann nicht länger Selbstzweck des schulischen Tuns. Nach wie vor wird jedoch im schulischen Alltag zu oft in Kauf genommen, dass bei den Kindern und Jugendlichen die Erkenntnis, dass das Gelernte wichtig ist, auf das spätere Leben vertagt wird. Dazu kommt, dass, nicht nur in Schülerkreisen, Zweifel daran bestehen, dass die vermittelten Lerninhalte wirklich das Wesentliche enthalten, um die junge Generation auf ihr zukünftiges Leben vorzubereiten.

Wenn Jugendliche ihre Mitwirkung an einem Projekt als sinnvoll erleben, werden sie die zur Erfüllung der Aufgaben notwendige Information aus eigenem Antrieb beschaffen und verinnerlichen und auch leichter behalten, als dies durch ein Lernen, das lediglich durch Lehrerauftrag und die Aussicht auf zu bestehende Prüfungen stattfindet, geschieht.

Die Ministerien befürworten und fordern fächerübergreifendes Lernen.(2) In der Praxis gestaltet sich die Umsetzung jedoch oft schwierig. Lehr- und Lernmaterialien für solche Unterfangen müssen meist von den beteiligten Lehrkräften selbst erdacht und erstellt werden. Die Zeitaufwendung für die Vor- und Nachbereitung von Projekten ist beträchtlich. Es ist verständlich, dass der volle Arbeitsalltag der Lehrkräfte nur begrenzt Möglichkeiten für solche extracurricularen Aktivitäten lässt.

Hier liegt einer der Hauptpunkte, an dem es anzusetzen gilt: Projektarbeit sollte nicht zusätzlich zum „normalen“, von einem nach Fächern gegliederten Schulalltag stattfinden, sondern ein integraler Bestandteil des Schullebens werden. Das heißt, Lehren und Lernen, inklusive einer nötigen Bewertung der Schülerleistungen, findet im Rahmen dieser Projektarbeit statt. Es müssen Wege gefunden werden, diese Aktivitäten so vor- und aufzubereiten, dass sie, auf Dauer zumindest, nicht noch eine Extraforderung an und Extrabelastung für die Schüler und Schülerinnen sowie das Lehrpersonal darstellen. Richtig verstanden und ausgeführt, kann darin sogar eine Erleichterung des Arbeitsalltags für alle Beteiligten liegen.

## **II. Projekte als integraler Bestandteil lernzielorientierten Unterrichts**

Je öfter Projektarbeit der Vorzug vor traditionellem Fachunterricht gegeben wird, umso mehr wird sich der Schulalltag für unsere Kinder ändern. Einstweilen können beide Unterrichtsformen gut nebeneinander existieren, das eröffnet die Möglichkeit neue Formen des Unterrichts auszuprobieren und einzuüben. Eine Phase der Erprobung hat schließlich auch den Vorteil, dass Projektarbeit verfeinert und verbessert werden kann, bevor sie einmal flächendeckend eingeführt wird.

Einstweilen liegt es in der pädagogischen Entscheidungsfreiheit der einzelnen Lehrkräfte oder doch zumindest der Fachkonferenzen, die bestehenden Anforderungen der Lehrpläne mit Projektarbeit umzusetzen. Das klingt komplizierter als es ist. Wenn in einer Schule die internen, auf den Lehrplänen basierenden Arbeitspläne der einzelnen Fachlehrkraft in der Wahl der Unterrichtsmethoden sowie der spezifischen Lerninhalte Freiheiten lassen, dann ist

es durchaus möglich, dass ein Lehrer oder eine Lehrerin den Arbeitsplan, so oft es geht, durch Projektunterricht erfüllt. Dies mag bedeuten, dass, wenn die Schüler und Schülerinnen damit beschäftigt sind, Aufgaben zu erledigen, die einen tatsächlichen Einfluss auf die ‚Welt da draußen‘ haben, ein bestehender Arbeitsplan etwas großzügig ausgelegt werden muss. Wenn z.B. gefordert wird, dass in der Oberstufe im Fach Englisch die Lernenden mit verschiedenen Dialekten und Akzenten bekannt gemacht werden (3) und im Rahmen einer solchen Einheit während eines Projektes echte Kommunikation mit Schülergruppen in einem anderen Land stattfinden, dann wird diese Arbeit sicherlich so zeitintensiv sein, dass nicht ganz so viele Beispiele von ‚Englisch als Lingua Franca‘ vorgestellt werden können, wie dies im herkömmlichen Arbeitsplan der Fall war, wo unterschiedliche Dialekte in Hörverstehensübungen kurz vorgestellt und mit einigen Zusatzaufgaben abgehandelt wurden. Bei Projektarbeit geht die Intensität schon einmal auf Kosten der Quantität. Hier obliegt es der Schulleitung, den beteiligten Kollegiumsmitgliedern Mut zu machen und ihnen die oftmals bestehenden Ängste zu nehmen, weil sie, auch durch die in Projektarbeit veränderte Lehrerrolle, den Verlauf des Unterrichts und somit auch den Lehr- und Lernprozess nicht mehr ganz in den Händen haben. Um dahingehenden Befürchtungen entgegenzuwirken hilft es, sich klarzumachen, dass in der Praxis schließlich auch im traditionellen Fachunterricht nicht immer alle Aspekte der Lehr- und Arbeitspläne abgehandelt oder gar von allen Mitgliedern einer Lerngruppe verstanden werden.

Besonders schön ist es, wenn sich zwei oder mehrere Kollegiumsmitglieder, die in derselben Klasse unterrichten, mit ihren jeweiligen Fächern zusammentun und gemeinsam ähnliche Themen bearbeiten. Es können mit den verschiedenen Aktivitäten die Anforderungen in unterschiedlichen Fächern abgedeckt werden. Z.B. kann ein zu erstellendes Poster, das ein bevorstehendes, von den Schülern und Schülerinnen zu organisierendes, Ereignis ankündigt, Fähigkeiten in den Fächern Kunst, Informationstechnologie und Deutsch nachweisen. Besonders motivierend ist es, wenn die Kinder selbst oder zumindest mitentscheiden können, welche Aktivitäten sie in einer jeweiligen Stunde ausführen. Es muss sich lediglich um eine Stunde in einem Fach handeln, die dem Projekt gewidmet ist, und am Ende müssen alle gestellten und / oder vereinbarten Aufgaben erfüllt werden. Auch dies ist ein Prozess, für den die Kinder und Jugendlichen ziemlich lange Lern- und Übungszeit brauchen und bei dem sie auch scheitern dürfen.

Während die Kinder und Jugendlichen sich auf ihre Aufgaben konzentrieren, erfahren sie in der Praxis, dass es wichtig ist, solide Hintergrundrecherche zu betreiben, wenn man mit seinen Ideen überzeugen will und sie stellen fest, welche Wirkung eine gute Ausformulierung der eigenen Gedanken auf ein Publikum haben kann. Die Schüler und Schülerinnen merken, Teamarbeit ist wichtig, weil sie, wenn sie gut gelingt, die gewünschten Ergebnisse in der realen Welt erbringt, etwa, wenn am Ende eines vierwöchigen fächerübergreifenden Projekts für die Schulgemeinschaft oder sogar für eine breitere Öffentlichkeit eine Modenschau veranstaltet wird, bei der die Jugendlichen selbst angefertigte, aus organischen Materialien bestehende Kleider vorführen. Vielleicht haben hierbei neben Kunst, Informationstechnologie, dem Kurs textiles Gestalten auch die Biologie

und / oder Hauswirtschaft mitgewirkt, und den Schülern und Schülerinnen in Ernährungslehre deutlich gemacht, dass gesundes Essen wichtig ist, auch wenn am Ende nicht die Kleidergröße 36 steht. Es wäre auch denkbar, dass dem Fach Ethik in diesem Zusammenhang eine Rolle zukommt. Den Erlös einer solchen Veranstaltung können die Jugendlichen, die ihn erwirtschaftet haben, dann so verteilen, dass er in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Projekt steht und einen positiven Einfluss auf das Leben anderer Menschen hat. In dem hier beschriebenen Fall wäre z.B. denkbar, Kinder von Textilarbeiterinnen in Indien oder Pakistan in ihrer Schulausbildung zu unterstützen, oder sie könnten lokalen Projekten unter die Arme greifen, die sich mit der Nachhaltigkeit von Kleidung bezüglich ihrer Produktion und Weiterverwendung beschäftigen.

In einer derartigen Lern- und Arbeitsumwelt gerät die Notengebung in den Hintergrund. Die Projektmitglieder erfahren, dass sie Erfolge haben, weil sie jeweils individuell an Aufgaben arbeiten, die mit der Lehrkraft entsprechend der Anforderungen des Projektes und den Fähigkeiten der jeweiligen Schüler und Schülerinnen abgestimmt wurden. Die Kinder und Jugendlichen entwickeln Verantwortungsgefühl für ihre Arbeit, denn sie hat direkten Einfluss auf die Situation anderer, z.B., wenn eine von einem Teil der Klasse benötigte Übersetzung vom Englischen ins Deutsche schnell fertig werden muss, damit das Projekt nicht ins Stocken gerät. In einem solchen Umfeld müssen Noten meist nicht dazu herhalten, säumige Schülerinnen und Schüler zur Mitarbeit zu ‚motivieren‘. (Auch wenn dies nicht ihrem offiziellen Zweck entspricht werden Noten in der Schule zuweilen zu diesem Zweck eingesetzt.)

Einstweilen und für die absehbare Zeit sind Leistungsmessung und Notengebung jedoch erforderlich und ein fester Bestandteil des Schulalltags. Bei Projektarbeit empfiehlt sich hierzu die Methode der Portfolioerstellung. Diese Vorgehensweise vermittelt den Mitgliedern einer Lerngruppe gute Organisationsfähigkeiten. Der Stress, der sich ganz konkret aus der Situation einer Leistungsfeststellung ergibt, verkleinert sich, denn die Schüler und Schülerinnen haben einen großen Anteil an der Entscheidungsfindung, wann sie sich zu einer Leistungsüberprüfung anmelden, und, im Idealfall auch welche Note sie zu erreichen gedenken. Gerade was die Fähigkeit zur Beurteilung der eigenen Leistung anbelangt, werden die Kinder und Jugendlichen oft unterschätzt. Bei einer Überprüfung, sprich Klassenarbeit, ist darauf zu achten, dass eine Schülerin oder ein Schüler das gesamte Notenspektrum, zumindest theoretisch, erreichen kann. Was spricht dagegen, den Kindern und Jugendlichen transparent zu machen, wo auf der Notenskala eine Aufgabe angesiedelt ist? Wenn die Anforderungen sowie die Beurteilungskriterien einer Leistungsmessen bekannt sind und die Lernenden ein Mitspracherecht haben, wann diese Leistungsfeststellung erfolgt, dann ist ein guter Ausgang der Prozedur voraussehbar. Dies bewirkt, dass die Schüler und Schülerinnen erfahren, dass Anstrengung sich lohnt, weil (in den allermeisten Fällen) am Ende ein Erfolgserlebnis steht.

Um Portfolioarbeit effektiv und erfolgreich zu gestalten, braucht es eine gute Anleitung durch die Lehrkraft. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Portfolio am Ende nicht aus

einer unübersichtlichen Ansammlung von Aufgaben und Blättern besteht, die weder vom Lernenden noch vom Lehrer verstanden werden, oder, im Gegenteil, die Erstellung des Portfolios so verbissen geführt wird, dass es zum Selbstzweck wird und die eigentlich auszuführenden Tätigkeiten in den Hintergrund treten.

Portfolios richtig entwickelt, werden die Arbeit in ihrem Verlauf dokumentieren und sie bilden schließlich die Grundlage, auf der ein Lehrer oder eine Lehrerin die Leistung der Lerngruppenmitglieder beurteilen kann, und zwar transparent und gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern, da die Anforderungen sowie die Erfolgskriterien von Anbeginn an allen Beteiligten bekannt waren. Ein gutes Portfolio erfüllt seinen Besitzer oder seine Besitzerin mit Stolz, denn es demonstriert, dass eine Arbeit geleistet wurde, die auf dem höchsten Leistungsstand steht, den das Kind im Augenblick erreichen konnte und dass diese Arbeit vom Lehrer oder der Lehrerin anerkannt wurde und somit einen wichtigen Erfolg darstellt.

Es ist offensichtlich, dass eine Vorgehensweise, wie die oben beschriebene, am erfolgreichsten sein wird, wenn die Arbeitsgruppen in ihrer Größe überschaubar sind. Hier liegt einmal mehr eine Begründung dafür, dass die Klassen in den Schulen unbedingt kleiner sein müssten, um gute Lernbedingungen zu schaffen.

Dann ist es möglich sinnvollen Projektunterricht durchzuführen, in kleinen Gruppen, fächer- und auch jahrgangübergreifend. An den Bedürfnissen, Begabungen und Neigungen der einzelnen Kinder und Jugendlichen orientiert. Projekte, die in der Wirklichkeit der Gesellschaft und dem Leben der Kinder verankert sind. Projekte, deren Inhalt und Arbeitstempo, soweit es geht, von den Akteuren, sprich Schülern und Schülerinnen gesteuert wird.

Einstweilen jedoch ist die Realität die, in der es Klassen mit 30 Schülerinnen und Schülern oder sogar mehr gibt und es bleibt die Frage, ob sich sinnvoller Projektunterricht auch in einem solchen Umfeld durchführen lässt.

### **III. Beispiele**

#### ***Herstellung eines Informationspakets über die eigene Stadt für nepalesische Schüler:***

Aus diesem Schülerprojekt mit Schülern und Schülerinnen eines Englisch-Grundkurses der Stufe 11 ist später ein gemeinnütziger Verein hervorgegangen.

Die Aufgabe für die deutsche Schülergruppe bestand darin, mit Jugendlichen in einer nepalesischen Schule aus der Provinz Dhading, Salangghat, Kontakt aufzunehmen. Ziel war es einen Austausch von Meinungen und Informationen über die jeweils andere Kultur zu erreichen. Außer Englisch waren auch die Fächer Informationstechnologie und

Kommunikation als Schlüsselqualifikation beteiligt. Die Kommunikation zwischen deutschen und nepalesischen Jugendlichen fand via Email und Skype statt. Die Schüler und Schülerinnen konnten erfahren, dass bei Echtzeitverbindungen die Zeitverschiebung ein Hindernis darstellen kann. Davon abgesehen bieten digitale Medien Möglichkeiten der Verbindung und des gegenseitigen Kennenlernens, auch wenn es für die Kinder und Jugendlichen nicht möglich ist, selbst in weit entfernte Länder zu reisen. Bei diesem Projekt waren die am Projekt Beteiligten hochmotiviert und somit bereit, auch zu außerunterrichtlichen Zeiten mit den Partnern in Nepal zu sprechen. Die Schüler und Schülerinnen lernten, die zu erlernende Fremdsprache auch dann zu verstehen, wenn sie mit einem asiatischen Akzent gesprochen wird. Das Hauptziel lag darin, die Gesprächspartner am anderen Ende zu verstehen, dazu gehörte die Entwicklung der nötigen Übersetzungs- und Interpretationsfähigkeiten, um bestehende Sprachdefizite oder –unterschiede auszugleichen. Es war die Intention, dass die Schüler und Schülerinnen sich ein festes Repertoire erarbeiten, mit dem sie über Sprachgrenzen hinweg kommunizieren können. Diese, in einem authentischen Sprachkontext erlernten, Fertigkeiten sollen dann von den Schülern und Schülerinnen transferiert werden und auch in anderen Situationen im Kontakt mit Mitgliedern anderer Sprachgemeinschaften angewandt werden können.

Das Ergebnis dieses Projektes waren schriftliche Broschüren, die den nepalesischen Jugendlichen auch online zur Verfügung standen sowie eine DVD, die eine Stadtführung enthielt, die von den deutschen Jugendlichen erstellt wurde und sich auf altersgemäße Themen und Sehenswürdigkeiten konzentrierte.

Dieses Projekt erforderte von den Lerngruppenmitgliedern viel Verantwortungsbewusstsein, denn ein großer Teil der Arbeit wurde von ihnen in eigener Verantwortung, unbeaufsichtigt, durchgeführt. Altersentsprechend war es möglich und nötig, dass die einzelnen Gruppen sich selbstständig in der Stadt bewegten, um z.B. die nötigen Ton- und Filmaufnahmen zu machen. Diese Aktivitäten waren, im Vergleich zu einem straff organisierten und geführten Klassenunterricht, schon recht zeitaufwendig. Da es sich um einen Grundkurs handelte, an dessen Ende nicht eine zentrale Abiturprüfung stand, war dies zu verkraften. In solchen Situationen ist es wichtig, dass der Lehrer oder die Lehrerin das richtige Maß an Freiheit und Kontrolle findet, das in der jeweiligen Lerngruppe die besten Resultate erbringt. Auch dies ist ein Lernprozess, sowohl auf Schüler- wie auch auf Lehrerseite, und man sollte sich nicht von anfänglichen Fehleinschätzungen entmutigen lassen. Da ein beachtlicher Teil der Leistung ohne die ständige Präsenz der Lehrperson erbracht wurde, kam der Leistungsbewertung durch die einzelnen Gruppenmitglieder eine wichtige Bedeutung zu. Hierzu wurden gemeinsam Kriterien erarbeitet und den Gruppenmitgliedern zu Beginn des Projektes transparent gemacht.

Wenn am Ende eines Schulprojektes Texte stehen, die veröffentlicht werden sollen, dann ist es den Schülern und Schülerinnen auch leicht zu vermitteln, dass die geschriebenen Erzeugnisse fehlerfrei und stilistisch wie optisch ansprechend verfasst werden müssen. Dies

hilft den Jugendlichen dabei, das nötige Durchhaltevermögen aufzubringen, um den eigenen Text kritisch zu sehen und wiederholt zu überarbeiten.

Den Gruppenmitgliedern wird deutlich, wie wichtig es ist, als Teammitglied den eigenen Aufgabenbereich zuverlässig zu erledigen. Etwas ‚Wegducken‘ zieht nämlich nicht nur den Unmut der anderen ‚fleißigen‘ Mitgliedern nach sich, sondern hat direkte Auswirkungen auf die Außenwelt, z.B., dass die nepalesischen Schülerinnen und Schüler, die sich auf die versprochene CD freuen und zusammenkommen, um sie zu sehen, enttäuscht werden, wenn der Plan nicht aufgeht.

Bei dem oben beschriebenen Projekt gab es viele Möglichkeiten für IT-Versierte, besondere Leistungen zu erbringen. Es galt mithilfe des IT-Bevollmächtigten der Schule die Emailadressen einzurichten, die Skype-Vorrichtung zu erstellen sowie bei Bedarf den Mitstudierenden und auch Lehrenden, die am Projekt teilnahmen, aber sich nicht so gut im IT-Bereich auskannten, mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Für andere Lerngruppenmitglieder genügte es, die zur Verfügung gestellten IT-Möglichkeiten kompetent anzuwenden.

Im Verlaufe des Projektes geschah es in zunehmendem Maße, dass die Schüler und Schülerinnen der beiden Länder von der Schule unabhängig Kontakte miteinander aufnahmen. Die brachte es zwangsläufig mit sich, dass eine Aufsicht der Kommunikation durch die Schule nicht mehr gewährleistet war. Bei älteren, bereits volljährigen Schülern und Schülerinnen ist dies kein Problem. In jüngeren Jahrgängen empfiehlt es sich vor Projektbeginn die Eltern entsprechend zu informieren und bei der Beaufsichtigung der Kinder in der schulfreien Zeit mit ins Boot zu holen.

### **Erstellung eines bilingualen Schülermagazins in Zusammenarbeit mit einem ortsansässigen Hospiz:**

Bei diesem Projekt standen die Fächer Deutsch, Religion bzw. Ethik und Englisch im Mittelpunkt. Außerdem erhielten die Teilnehmer die Möglichkeit, Leistungsnachweise in Informationstechnologie, Kommunikation und Recherche zu erbringen. Die Aufgaben der einzelnen Arbeitsgruppenmitglieder waren sehr unterschiedlich. Zu Beginn gab es recht detaillierte Aktivitätsbeschreibungen / Arbeitsplatzbeschreibungen, sodass die Schüler und Schülerinnen eine gute Vorstellung davon hatten, was bei den einzelnen Aufgaben zu tun bzw. zu lernen war. Wenn es mehrere ‚Bewerbungen‘ auf eine Stelle gab, wurde die Möglichkeit genutzt, dass die Kandidaten Bewerbungsgespräche durchführten.

Insgesamt simulierte dieses Projekt weitgehend ein Stück der realen Arbeitswelt. Dies konnte recht realistisch ausgeführt werden, weil es sich um eine relative kleine Arbeitsgruppe handelte. Es gab ca. 20 Teilnehmer und Teilnehmerinnen.

Bei der Auswahl der Beiträge, die die Lernenden zu leisten hatten, wurden sie nicht nur von ihren eigenen Wünschen geleitet, sondern auch von der Lehrerin beraten. So gab es z.B. die Möglichkeit durch eine Buchbesprechung oder die Erörterung eines aktuellen Themas einen nötigen zusätzlichen Leistungsnachweis in Deutsch zu bringen. Beiträge in Englisch boten sowohl am oberen wie auch am unteren Ende des Leistungsspektrums Übungsmöglichkeiten. Wichtig bei diesem Projekt war auch, dass das Endprodukt, da gut gelungen, durch lokale Firmen gesponsert und innerhalb der Schulgemeinschaft verkauft wurde. Der Erlös ging u.a. an ein Hospiz, mit dem einige Gruppenmitglieder im Ethikunterricht Kontakt aufgenommen hatten. Im Verlaufe des Projektes dehnte sich dieser Kontakt auf die gesamte Arbeitsgruppe aus und erlaubte allen Mitgliedern wichtige Einsichten und Erfahrungen.

**Organisation einer Modenschau in einem britischen Berufskolleg:** Dieses Projekt wurde in einem britischen College of Further Education, im berufsbildenden Zweig, durchgeführt. Hier arbeitete eine größere Anzahl an Lehrern und Lehrerinnen zusammen: Es nahmen Lehrkräfte für Englisch, Musik, Informationstechnologie, Buchführung, Kunst und Hairstyling teil. Dieses Projekt kumulierte in einer für das gesamte Kolleg veranstalteten Feier, bei der ein nicht unerhebliches Einkommen erzielt wurde. Der Erlös floss an eine zuvor von den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern bestimmte gemeinnützige Organisation.

Es gibt viele Beispiele ähnlich gearteter Projekte. Die hier kurz vorgestellten Aktivitäten liefen nicht zusätzlich zum allgemeinen Unterricht. Sie waren integraler Bestandteil des Unterrichts, während dem die Schüler und Schülerinnen Gelegenheit hatten, die nötigen Leistungsnachweise zu erbringen. Natürlich gab es Vorbereitungszeit, diese entsprach jedoch im Groben dem Umfang, der auch bei einer neu zu erstellenden ‚normalen‘ Unterrichtsreihe zu erwarten ist. Die häusliche, kurzfristige, stündliche Vor- und Nachbereitung hielt sich dagegen sehr in Grenzen. Dies war zum einen der Tatsache geschuldet, dass die Entwicklung eines Projektes nicht so vorhersehbar ist und in zunehmendem Maße auch von den Schülern und Schülerinnen geleitet wird. Dazu kommt, oder besser, dies bedingt, dass die Rolle der Lehrperson eine andere wird. Die Aufgabe des Lehrers oder der Lehrerin ist es nicht mehr vorrangig, die einzelne Stunde zu planen und Übungen zu erdenken oder festzulegen, die dann mehr oder weniger für alle gelten. Während einer Projektarbeit sorgt der Lehrer oder die Lehrerin dafür, dass die Schüler und Schülerinnen stets an für sie relevanten Aufgaben arbeiten. Entsprechend den großen über dem ganzen Projekt liegenden Zielen arbeiten die Einzelnen an ihren jeweiligen Aktionsplänen, die mit Beratung und Hilfe der Lehrkräfte erstellt werden. Auch dies geschieht meist in den Unterrichtsstunden und ergibt sich oft spontan.

### **Vorgeschlagene Vorgehensweise**

Projekte in einer großen Klasse durchzuführen, gestaltet sich schwierig. Es empfiehlt sich hier, wo immer möglich, eine zweite Lehrkraft hinzuzuziehen. Dabei muss es sich keinesfalls immer um ausgebildete Lehrer handeln. Manchmal stehen in den Schulen auch Praktikanten oder Jugendliche, die ein freiwilliges soziales Jahr absolvieren, zur Verfügung. Eine Möglichkeit ist auch, dass man die Klasse während der Projektarbeit in zwei Gruppen teilt. Die eine Hälfte macht dann die Projektarbeit, bei der die Lehrperson sehr in Anspruch genommen wird. Die andere Hälfte erledigt in dieser Zeit selbstständig und eigenverantwortlich Aufgaben, die zuvor abgesprochen und erklärt wurden, und bei denen sich die Fragen an den Lehrer oder die Lehrerin in Grenzen halten. Diese Art des Vorgehens muss erst eine Weile eingeübt werden, dann kann sie aber sehr gut funktionieren und das Selbstvertrauen der Schüler und Schülerinnen steigern, ob sie nun an komplexen Projekten arbeiten, oder ob sie merken, dass sie in der Lage sind, Fachaufgaben eigenständig zu lösen.

Projekte können gut funktionieren, wenn sie innerhalb eines zeitlichen Rahmens und im Zusammenhang mit einer im Lernplan enthaltenen Unterrichtseinheit geplant werden. Eine der ersten Überlegungen sollte dahin gehen, dass zunächst die Lehrkraft eine längerfristige Aktivität identifiziert, die sich weitgehend mit dem Thema der bevorstehenden Unterrichtseinheit deckt. Wenn die Lerngruppe bereits geübt ist in derartiger Projektarbeit, können die Schüler und Schülerinnen bereits in diesem frühen Stadium der Planung mit einbezogen werden. Je ähnlicher die „realen“ Aufgaben den in den Lehrbüchern vorgeschlagenen sind, umso leichter lässt sich das Projekt verwirklichen.

Steht z.B. die Erörterung auf dem Plan, dann passt dazu ein zu organisierender Debattenwettbewerb, an dessen Ende eine teils öffentliche Veranstaltung stehen kann, bei der von ortsansässigen Geschäften gesponserte Preise vergeben werden. Aus den schriftlichen Ergebnissen dieser Reihe kann auch eine Publikation erstellt werden, oder die besten Beiträge können Teil der Schülerzeitung veröffentlicht werden.

Wenn einmal das grobe Aufgabengebiet feststeht, kann die initiierende Lehrkraft versuchen noch andere Kollegiumsmitglieder, die ebenfalls in der betreffenden Klasse unterrichten, an Bord zu holen.

In den Schulen existieren bereits vielfältige Erfahrungen, wenn es darum geht, Projektwochen zu bestimmten Themen zu veranstalten, an denen sich in der festgesetzten Zeit alle Fächer sich in ihrem jeweiligen Bereich betätigen. Wenn es z.B. ein fächerübergreifendes Projekt zum Thema Wasser gibt, dann können in Deutsch einschlägige Gedichte der verschiedenen Epochen behandelt werden. In Englisch arbeiten die Schüler und Schülerinnen an einer Fallstudie über den Mississippi, in Erdkunde spricht man über Ursachen und Wirkungen von Überflutungen in verschiedenen Regionen. In Musik behandeln die Kinder Werke, deren Titel im weitesten Sinne mit Wasser zu tun hat und in Kunst wird die Ausstellung vorbereitet, die die Ergebnisse der Projektwoche der weiteren Schulgemeinschaft präsentieren...

Auch wenn solche Projekte bei der Schüler- wie der Lehrerschaft beliebt sind, ist ein oftmals geäußertes Kritikpunkt, dass es sich bei den Aktivitäten um zusätzliche Aufgaben handelt, bei denen die Schüler und Schülerinnen hochmotiviert und enthusiastisch mitarbeiten, für die sie dann aber am Ende lediglich eine aus der Gruppenarbeit hervorgegangene mündliche Note erhalten. Notentechnisch gesehen fällt die Bilanz daher eher schlechter aus, weil der Aufwand in keinem Verhältnis zu der Gewichtung der hierfür gegebenen Noten steht.

Es gibt durchaus Verfahren, auch bei fächerübergreifenden komplexen Projekten für eine angemessenere Gewichtung der Leistungsbewertung, sprich Leistungsanerkennung, zu sorgen. Bevor nun ein solches Vorgehen im Einzelnen erläutert wird, sei noch einmal betont, dass Notengebung bzw. Notendruck bei Projektaktivitäten, die in einem realen Kontext stattfinden, gerade nicht im Vordergrund stehen soll. Da aber die Schulwirklichkeit verlangt, dass Leistung bewertet wird, sollte dieser Vorgang auch für die Schülerschaft so transparent wie möglich gestaltet werden. Jedes Mitglied der Arbeitsgruppe sollte wissen, was wie und wann verlangt wird. Die Kinder und Jugendlichen sollten die Gewissheit haben, dass ihre Arbeit erst dann abschließend bewertet wird, wenn sie sich auch sicher sind, den Anforderungen entsprechen zu können. Das bedeutet, dass die Schüler und Schülerinnen ein Mitspracherecht haben, wann bewertet wird und dass es Abstufungen in den Anforderungen gibt, sodass die Schüler und Schülerinnen auch erfolgreich sein können, wenn sie sich mit der ihnen aufgetragenen Aufgabe schwertun.

Sobald das Thema und die allgemeine Zielsetzung eines Projektes feststehen, werden vom Lehrer oder der Lehrerin möglichst viele der im Projekt anfallenden Einzelaufgaben den im herkömmlichen Arbeitsplan vorgesehenen Tätigkeiten zugeordnet (Sammeln und Bewerten von Informationen, pünktliche Abgabe von Arbeiten, Erstellen von Präsentationen, Verfassen von Emails und Briefen um mit externen Personen zu kommunizieren, Erarbeitung eines Systems der Buchhaltung ...). Am Ende dieses Arbeitsganges steht eine Reihe von Einzelaufgaben, die den verschiedenen Lernzielen und Fähigkeiten zugeordnet werden können, die von den Kindern während der Unterrichtseinheit erlernt und geübt werden sollen.

Was nun folgt, ist erfahrungsgemäß der schwierigste Teil für die die Einheit planende Lehrkraft. Sie muss entscheiden, ob alle Schüler und Schülerinnen die betreffenden Aufgaben erledigen müssen, bzw. wie die Aufgaben so zu verteilen sind, dass zum einen jede Schülerin und jeder Schüler die Gelegenheit erhält, das nötige Wissen zu erlangen, die geforderten Tätigkeiten zu üben um dann schließlich durch eine faire und authentische Beurteilung zeigen zu können, dass die neuen Kenntnisse erworben und richtig angewandt wurden. Bei kleineren Gruppen (siehe oben) haben sich hier ‚Arbeitsplatzbeschreibungen‘ bewährt. Sie geben den Schülern und Schülerinnen einen kurzen Überblick darüber, was von ihnen in der nächsten Zeit erwartet wird und machen sowohl die Erfordernisse als auch die Bewertungskriterien transparent.

Während der nun folgenden ‚praktischen‘ Phase arbeiten die einzelnen Mitglieder der Lerngruppe so unabhängig und eigenverantwortlich es geht an ihrem Aufgabengebiet. Die Klassensituation und das Lernklima verändern sich drastisch: Die Schüler und Schülerinnen wissen bereits am Anfang der Stunde, oder, falls es gelingt den Stundenplan zu öffnen, zu Beginn des Schultags, was sie an diesem Tag tun und erreichen wollen. Zu Beginn, wenn die Jugendlichen noch nicht geübt in dieser Art der Arbeit sind, wird es öfter nötig sein, dass die Lehrer und Lehrerinnen eingreifen. Mit zunehmender Selbstständigkeit entscheiden die Kinder und Jugendlichen immer mehr eigenständig über ihr weiteres Vorgehen. Sie gewinnen mehr Selbstvertrauen und scheuen sich nicht auch neue, unbekannte Wege zu gehen.

Die Lehrkraft hilft und unterstützt, wo es nötig ist und hält, wenn auch im Hintergrund, die Fäden des Projektes in der Hand. In größeren Lerngruppen kann sie hierbei von fähigen Schülerinnen und Schülern unterstützt werden, die sozusagen als Abteilungsleiter fungieren. Dies sind begehrte ‚Posten‘, für die es oft mehrere Bewerbungen gibt. Hier gibt es die Möglichkeit, dass die Schüler und Schülerinnen sich in Bewerbungsgesprächen üben. Wenn dies nicht praktikabel ist, weil z.B. die Klasse so groß ist, dass es zu viel Unruhe mit sich bringt, wenn der Lehrer oder die Lehrerin zu lange mit einigen wenigen Kindern beschäftigt ist, können diese ‚Personalentscheidungen‘ auch per Losverfahren getroffen werden.

Während der gesamten Projektarbeit ist eine angemessene Dokumentation sehr wichtig. Diese hat verschiedene Aufgaben zu erfüllen: Sie ist der Plan, nach dem die Schüler und Schülerinnen sich richten und der ihnen sagt, was sie als nächstes zu tun haben und wie sie sicherstellen, dass sie ihre Sache gut machen. Sie dokumentiert auch, was die Kinder bereits erreicht haben und dient somit als Motivator, damit die Lerngruppenmitglieder das nötige Durchhaltevermögen entwickeln auch komplexe Aufgaben zu lösen.

Gleichzeitig muss die Lehrkraft belegen, dass die einzelnen, im Lehrplan geforderten Bereiche von jedem Schüler und jeder Schülerin abgedeckt wurden. Hierbei ist es manchmal nötig, eine gewisse Großzügigkeit walten zu lassen. Es ist akzeptabel, dass manche Kinder sich mehr auf ein Aufgabengebiet konzentrieren (z.B., das Schreiben von Inhaltsangaben bei Buchbesprechungen, wenn dies Teil des Projektes ist), während ein anderer Schüler sich vielleicht damit begnügen kann nur ein oder zwei Exemplare zu schreiben, weil er es bereits gut kann. Unter Umständen ist dieser Schüler dann mehr damit beschäftigt, die Buchhaltung des Projektes zu machen, oder er hat einen der ‚Abteilungsleiterposten‘ übernommen.

Es ist durchaus möglich oder sogar damit zu rechnen, dass eine solche Vorgehensweise zu Beginn mit Chaos einhergeht, es gibt viel Bewegung im Klassenraum und diese Freiheit wird von Kindern, die nicht daran gewöhnt sind und nicht auf Antrieb damit umgehen können, dazu genutzt sich zu entziehen oder Unsinn zu machen. Es ist offensichtlich, dass eine kleinere Lerngruppe oder auch ein zusätzlich zur Verfügung stehender angrenzender Raum, der problemlos mit beaufsichtigt werden kann, hier eine große Hilfe darstellt.

Eine Klasse kann allmählich an solche Projektarbeit gewöhnt werden, indem die Aufgaben zunächst nicht so komplex und leichter überschaubar sind und schneller erledigt werden können. Dann haben die Kinder die Gelegenheit schon bald zu erfahren, dass ihre Arbeit sinnvoll und erfolgreich ist.

Als schriftliche Dokumentation von Projektarbeit hat sich die Methode des Portfoliobildens bewährt. Der Aufbau sollte so einfach und transparent es eben geht sein. Möglich ist eine Unterteilung, die der folgenden ähnelt:

<b>Titel des Projektes:</b>					
Name:		Jahrgang:		Fach/Fächer:	
				Unterrichtseinheit(en):	
<b>Aufgabe</b>	<b>Beleg Nr.</b>	<b>Kommentar Schüler/in</b>	<b>Unterschrift/ Datum Schüler/in</b>	<b>Kommentar Lehrer/in</b>	<b>Unterschrift/ Datum Lehrkraft</b>
Aktionsplan	1				
...					

Zusätzlich muss aufgelistet werden, wo die einzelnen Aufgaben die zu erreichenden Lernziele behandeln. Dies kann gesondert geschehen, kann aber auch als extra Spalte ins Portfolio übernommen werden.

Der Löwenanteil der von den beteiligten Lehrkräften zu leistenden Arbeit liegt darin, die einzelnen Aufgabenblätter zu gestalten, die jedoch, wenn auch mit Änderungen, beim nächsten Durchlauf wiederverwendet werden können. Es ist empfehlenswert, dass diese Aufgabenblätter optisch wie inhaltlich immer einen ähnlichen Aufbau haben, damit sich bei den Schülern und Schülerinnen eine Arbeitsroutine einstellen kann. Denkbar ist die folgende Einteilung:

- Aufgabenbeschreibung:
- Ziele:
- Abgabetermin:
- Kommentar Schüler/in:
- Kommentar Lehrer/in:

Das Portfolio wächst, während die Schüler und Schülerinnen arbeiten. Jedes erstellte Ergebnis erhält eine Nummer und wird der Reihe nach im Portfolio abgeheftet. Hierbei sollte mit Fantasie vorgegangen werden. Als Arbeitsbeleg für eine Vorführung können Fotos gelten, selbst kreierte und ausgefüllte Fragekataloge können exemplarisch eingheftet

werden, es können auch die Unterschrift einer verantwortlichen Person, eine Zeugin oder ein Zeuge, hinzugezogen werden. Es ist ebenso denkbar, dass ein Ergebnis als Nachweis für das Erreichen von Zielen in verschiedenen Fächern benutzt wird. Ein selbst geschriebenes und komponiertes Musikstück kann z.B. für Deutsch und Musik eingereicht werden.

Die Schülerinnen und Schüler lernen, dass sie, um sicherzugehen, dass ihre Arbeit auch den Anforderungen genügen wird, zu Beginn mit der Lehrkraft abstimmen, welche Anforderungen gestellt werden und wie diese zu erfüllen sind. Hier ist es auch durchaus denkbar, dass die Lehrkraft einen Lehrervortrag hält und die wesentlichen Dinge erklärt. Solche Perioden können dann einem „herkömmlichen“ Frontalunterricht ähneln.

Jede Arbeits- bzw. Lernperiode sollte so beginnen, dass abgeklärt wird, ob alle Mitwirkenden sich darüber im Klaren sind, was sie an diesem Tag zu tun haben. Die Kinder, die das bereits wissen, können sofort an die Arbeit gehen. Der Lehrer oder die Lehrerin wird dann nach und nach den anderen Mitgliedern mit ihrer Planung helfen. Am besten geht man derart vor, dass man sich zuerst um die Kinder kümmert, deren Aufgaben nicht so lange Erklärungen brauchen, damit möglichst wenig Arbeitszeit verlorenght und möglichst wenig Unruhe entsteht. Die Kinder, die an einem Punkt in ihrem Projekt angekommen sind, wo sie mehr Unterstützung brauchen, müssen sich ein wenig in Geduld üben. Diese wichtige Fähigkeit entwickelt sich mit der Zeit. Die Kinder erfahren, dass jeder einmal in die Situation kommt, individuelle Beratung zu brauchen und dass es dann wichtig ist, wenn der Lehrer oder die Lehrerin keine Zeit mit Ermahnungen und Maßregelungen vertun muss und sich mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam auf die Aufgabe konzentrieren kann und. Es sei noch einmal auf die Möglichkeit hingewiesen, bei den Kindern Leerlauf, der dann oft in Störungen mündet, zu verhindern, indem es einen parallel zur Projektarbeit laufenden Aufgabenkatalog aus dem jeweiligen Fach gibt (Arbeitshefte eignen sich hier gut), mit dem gearbeitet werden kann, sollten sich einmal längere Wartezeiten ergeben. Diese Methode funktioniert gut, vorausgesetzt, dass auch diese Aufgaben zuvor, wahrscheinlich in einer anderen Stunde, besprochen wurden, dass es Aufgaben mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden gibt. Dies bieten modernen Lernmittel und Arbeitsunterlagen zunehmend an, sodass die Aufgaben von den einzelnen Kindern und Jugendlichen auch in leistungsmäßig sehr heterogenen Lerngruppen unabhängig erledigt werden können.

### **Individuelle und gesellschaftliche Auswirkungen und Ausblick**

Die Diskussion darüber, ob die Schulfächer, wie wir sie kennen, noch zeitgemäß sind und Grundlage eines Schulgeschehens sein können, das unsere Kinder auf ihre Zukunft vorbereiten kann, hat begonnen. Bis sich eine Änderung in der deutschen Schullandschaft flächendeckend ereignet, wird es erfahrungsgemäß lange dauern. Bis dahin bleibt es Aufgabe der Fachkommissionen, die die Lehrpläne regelmäßig durchforsten und überarbeiten, dafür zu sorgen, dass fächerübergreifende Arbeit in möglichst authentischen Kontexten zunehmend eine unterrichtliche Rolle spielt. Die Aneignung von Faktenwissen als

Selbstzweck wird zunehmend in den Hintergrund treten. Das aktuelle Wissen von heute, selbst wenn es zeitnah seinen Weg in den Unterricht fände, wird innerhalb weniger Jahre, und mit Sicherheit bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die heutige junge Generation ins Berufsleben einsteigt, veraltet sein. Das soll nicht heißen, dass es die ausschließliche Aufgabe der Schule ist, die Kinder den künftigen Anforderungen der Wirtschaft entsprechend auszubilden. Zeitlos gültige Werte und Kulturgüter müssen selbstverständlich weiterhin vermittelt werden. Aber die heutige Lehrergeneration weiß nicht, wie sich das (Arbeits)-Leben ihrer Schüler und Schülerinnen einmal gestalten wird. Sicher ist, dass die Bewertung der Informationen, die den Menschen heute schon in unglaublicher Fülle und Unübersichtlichkeit zur Verfügung steht, immer wichtiger wird. Vernetztes Denken und keine Scheu davor, Neuland zu betreten, werden Herausforderungen sein, die immer essentieller werden. Schule muss ein geschützter Raum sein, in dem sich eine fröhliche Fehlerkultur entwickeln kann, die zum Lernen ermuntert und zum Experimentieren ermutigt. Dazu ist es unabdinglich, dass die Beurteilung von Schülerarbeit in den Hintergrund tritt. In diesem Zusammenhang spricht Schüttelkopf von der Notwendigkeit zwei verschiedene „Kategorien“ nicht miteinander zu verwechseln, nämlich den Fehler und die böse Tat. „Nur bei Vorsatz kann von Schuld gesprochen werden“ (Schüttelkopf 2015, S.20).

Es wäre gut, wenn diese Entwicklung dahin nicht allzu lange bräuchte, denn alle in den Schulalltag Involvierte werden davon profitieren. Auch die Kollegiumsmitglieder können freier atmen, wenn sie sich, teilweise zumindest, von dem Zwang zur Notengebung befreit sehen. Auch für sie muss die Forderung nach einer entspannteren Arbeitsatmosphäre gelten, die sie dann an ihre Schüler und Schülerinnen weitergeben können. „Eine gute und konstruktive Fehlerkultur bekommt man nicht geschenkt. Sie ist vielmehr ein Ergebnis, das auf einer respektvollen und wertschätzenden Haltung anderen gegenüber sowie einem konstruktiven und kooperativen Verhalten basiert“ (Schüttelkopf 2015, S.21). Es wird wichtig sein, dass die Schulleitungen, die Dienstaufsicht und letztlich die Ministerien die Lehrerkollegien dahingehend unterstützen und absichern.

Die künftige Generation wird sich verstärkt mit der Frage auseinandersetzen müssen, welches Menschen- und Weltbild ihre Lebenseinstellung und Lebensführung bestimmen soll. Die ‚mündigen Bürger‘ des 21. Jahrhunderts werden sich mit ständig neuen Anforderungen konfrontiert sehen. Die Aneignung von Faktenwissen, auch wenn sie heute noch oft – und teilweise zumindest zu Recht – als wesentlich propagiert wird, wird mehr und mehr in den Hintergrund treten, wenn die entsprechenden Suchmaschinen verfeinert und über ständig weiterentwickelte Gerätschaften wie z.B. Smartwatches und Brillen permanent und unauffällig zur Verfügung stehen, sodass sie zu beinahe körpereigenen oder doch körpernahen Bestandteilen der Menschen werden. Es wird darauf ankommen, das vorhandene Wissen zu sortieren und zu bewerten und klug zu verwenden. In den kommenden Dekaden werden sich die Menschen damit auseinandersetzen müssen, wie mit Künstlicher Intelligenz umzugehen ist, wer sie besitzt und wer über deren Zielsetzungen und Einsatzbedingungen bestimmt. Und vielleicht werden sich die heutigen Kinder später sogar

gegen bereits getroffene Entscheidungen bezüglich der Entwicklung und des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz zur Wehr setzen müssen.

Um all diese Aufgaben bewerkstelligen zu können, müssen unsere Kinder Meister in Kommunikation, Kooperation und vernetztem Denken werden. Ein Querdenker zu sein, wird eine gesuchte und als positiv angesehene Eigenschaft sein. Das bedeutet, dass die Schlüsselqualifikationen eine zunehmend große Rolle spielen. Manchmal als „Softskills“ nicht ganz ernst genommen, wird es immer wichtiger, dass Menschen gut zusammenarbeiten und ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf den jeweiligen Gebieten in den Pool geben um im Team das bestmögliche Arbeitsergebnis zu bekommen. Es wird in den Schulen mittelfristig ein wichtiges Lernziel sein, dass bei den Kindern und Jugendlichen der Wettbewerbsgedanke zugunsten eines ganzheitlichen, gemeinschaftlichen Ansatzes in den Hintergrund tritt. Das Fach Ethik wird einen neuen Stellenwert bekommen. Theorien und moralische Anforderungen müssen sich ganz konkret im Arbeitsalltag der Schüler und Schülerinnen und später im Erwachsenenalter auswirken.

Es bleibt zu hoffen, dass sich die Erkenntnis, dass eine gute Arbeitsatmosphäre essentiell ist, um gute Arbeitsergebnisse zu erzielen, möglichst bald durchsetzt. Denn die positiven Auswirkungen erstrecken sich auch auf die Menschen. Für Schülerschaft und Lehrerkollegien wird die Bekämpfung von Mobbing und Ausgrenzung Einzelner in der Wichtigkeitsskala nach oben schnellen.

In einem Umfeld, das Kreativität und Selbstvertrauen fördern soll, haben Angst und Unsicherheit keinen Platz. Im schulischen Bereich muss hier die Diskussion um die Art, in der die Bewertung von Schülerleistungen erfolgt, erneut einsetzen. Es gilt eine Fehlerkultur zu entwickeln, die die Schüler und Schülerinnen über die Schulzeit hinaus ins Erwachsenenleben trägt. Eine Arbeitsatmosphäre in der Fehler nicht nur erlaubt sind, sondern als Teil innovativer Prozesse und persönlicher Weiterentwicklung dienen wird in einem Klima der zunehmenden Nichtbewertung gedeihen. Dies ermöglicht ein unbefangenes Herangehen an Herausforderungen und das Entstehen neuer innovativer Lösungen.

Wir brauchen junge Lehrer und Lehrerinnen, die nicht durch das Referendariat eingeschüchtert wurden und dann später diese traumatisierenden Erfahrungen an die Schülerschaft weitergeben (4). Eltern und Lehrerschaft können wirklich zusammenarbeiten. Das Engagement der Eltern hat in den letzten Jahren sehr zugenommen und das ist grundsätzlich zu begrüßen. Allerdings beschränken sich die Bemühungen der Väter und Mütter nicht selten auf den Versuch, lediglich für ihre eigenen Kinder die bestmöglichen Bedingungen herauszuschlagen. Während diese Absichten sicherlich verständlich sind, schießen sie nicht nur oft genug über das Ziel hinaus, sondern wirken kontraproduktiv. Ob der Schulbus morgens fünf Minuten früher oder später an der eigenen Haltestelle ist, scheint manchmal wichtiger zu sein, als die Solidarisierung der Elternschaft untereinander, um endlich kleinere Klassengrößen für alle Schülerinnen und Schüler durchzusetzen. Stattdessen

wird viel Energie darauf verwandt, den Sohn oder die Tochter die Einrichtung eines an und für sich wenig sinnmachenden kleinen Kurses in der Oberstufe durchzusetzen, durch dessen kleine Größe dann die restliche Schülerschaft zu leiden hat, weil die in großen Lerngruppen sitzen müssen, weil ja unter dem Strich die Bilanz Lehrer-Schüler stimmen muss.

Mündige, selbstbewusste Schüler können nur von selbstbewussten Lehrern und Lehrerinnen unterrichtet werden, die wiederum von einer souveränen und starken Schulleitung unterstützt werden. Die gegenwärtige Struktur an deutschen Schulen geht von einer flachen Hierarchie aus. Gehaltsmäßig liegen zwischen Lehrkraft und Schulleiter nur wenige Gehaltsstufen. Dies eröffnet Möglichkeiten zum demokratischen Zusammenarbeiten und ist insofern positiv zu sehen, auch wenn es bedeutet, dass die Befugnisse der Schulleiter im Vergleich zu korrespondierenden Organisationen in der freien Wirtschaft begrenzt sind, was unter Umständen die Handlungsräume schwierig gestalten kann.

Projektarbeit, wie oben dargestellt, hilft das Schulleben für alle Akteure im positiven Sinne zu verändern. Für die Lehrer und Lehrerinnen sowie die Schülerschaft kann sie eine echte Verbindung zur Lebenswelt darstellen, und die Jugendlichen im wahrsten Sinne auf die Welt ‚da draußen‘ vorbereiten. Umgekehrt können Projekte ihre positive Wirkung nicht nur auf Schüler, Schülerinnen und Schule, sondern auch auf die Außenwelt entfalten.

#### **IV. Fußnoten**

- (1) „Das im Rahmenlehrplan Mathematik geforderte situierte Lernen erfordert neben offeneren Sozialformen auch offenere Unterrichtsformen.

Diese Öffnung des Mathematikunterrichts kann auch in der Einbeziehung regionaler und überregionaler außerschulischer Lernorte bestehen.“ (<https://mathematik.bildung-rp.de/auserschulische-lernorte.html>)

- (2) „Interkulturelle Bildung und Erziehung als fächerübergreifendes Unterrichtsprinzip konkretisiert sich in den Lehrplänen des fachübergreifenden/fächerverbindenden Unterrichts.“ (<https://www.bildungserver.de/Lehrplaene-Richtlinien-3164-de.html>)

- (3) Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz (2014), S.5

- (4) Siehe z.B. Heinrich 2011, S 15ff.

## V. Literatúrauswahl

Chott, Peter O (2006): Fehlerkultur und das Lernen lernen. In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften 28.1, S. 131 – 136.

[www.pedocs.de/volltexte/2011/4142/pdf/SZBW\\_2006\\_H1\\_S131\\_Chott\\_D\\_A.pdf](http://www.pedocs.de/volltexte/2011/4142/pdf/SZBW_2006_H1_S131_Chott_D_A.pdf)

16.03.2019

Harari, Yuval Noah (2019): 21 Lektionen für das 21. Jahrhundert. München.

Hawking, Stephen (2018): Kurze Antworten auf große Fragen. Stuttgart

Heinrich, Caroline (2011): Was denkt ein New Yorker, wenn er in einen Hamburger beißt? Mikrophenomenologie der Macht am Beispiel des Referendariats. Wien.

Huber, Ludwig (1995): Individualität zulassen und Kommunikation stiften. In: Die Deutsche Schule, Heft 2/1995, S. 161-182

Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz (2014): Lehrplan Englisch Grund- und Leistungsfach in der gymnasialen Oberstufe (Mainzer Studienstufe). Anpassung an die Bildungsstandards für die allgemeine Hochschulreife.

Schüttelkopf, Elke, M. (2015): Lernen aus Fehlern – Wie man aus Schaden klug wird. 2. Auflage Freiburg/München

Schultz, Tanjev (2013): Keine Möglichkeit zur Verständigung. In: Süddeutsche Zeitung 6. Mai 2013 [www.sueddeutsche.de/bildung/referendare-der-willkuer-der-ausbilder-ausgeliefert-1.1664818](http://www.sueddeutsche.de/bildung/referendare-der-willkuer-der-ausbilder-ausgeliefert-1.1664818) 16.03.2019

Wiese, Thorsten (2013): Nein Thorben-Jasper, du hast keinen Telefon-Joker. Referendare erzählen vom täglichen Klassenkampf. München.

Wuttke, Eveline, Seifried, Jürgen (Hrsg. 2012): Learning from Errors at School and at Work. In: *Research in Vocational Education, 1, Opladen.*

<https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/lernen/schulgeschichte/index.html#Stadtschulen>; 27.01.2019

[https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/lernen/geschichte\\_der\\_erziehung/index.html](https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/lernen/geschichte_der_erziehung/index.html); 27.01.2019

<https://mathematik.bildung-rp.de/ausserschulische-lernorte.html>; 03.03.2019

<https://www.bildungsserver.de/Lehrplaene-Richtlinien-3164-de.html>; 03.03.2019