



Fraunhofer
Institut
Chemische Technologie

Presseinformation

Pfinzthal,
13. Oktober 2005

Nachhaltigkeit als Bildungsziel – Bildung und Ausbildung für Nachhaltige Entwicklung

Peter Eyerer

www.eyerer-peter.de

Lehrstuhl für Werkstoffe der Metalle und Kunststoffe
Universität Stuttgart
Institut für Kunststoffprüfung und Kunststoffkunde IKP
www.ikp.uni-stuttgart.de

Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT
www.ict.fraunhofer.de

TheoPrax
www.theo-prax.de

**Fraunhofer-Institut für
Chemische Technologie ICT**
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7
D-76327 Pfinzthal

Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Dr.-Ing. Karl-Friedrich Ziegahn
Telefon 0 7 21/46 40-3 83
Telefax +49 (0) 7 21/46 40-1 11
Email info@ict.fhg.de

13. Oktober 2005
Seite 2

Nachhaltigkeit als Bildungsziel – Bildung und Ausbildung für Nachhaltige Entwicklung

Ressourcen für die Nachwelt schonen, also nachhaltig handeln, bedeutet weit mehr als Umweltschutz. Ressourcen, das ist vor allem das Potential von heute 6 Mrd. Menschen und ihr soziales Wohlergehen (Gesundheit, Bildung, Arbeit), das ist schonendes Wirtschaften sowie umweltliches Handeln, das ist für Deutschland das Stärken der Kultur der Technik und der Naturwissenschaften.

Ausgangssituationen Global

Die politische Bewusstseinssebene fast aller Menschen ist überwiegend kommunal bis national, eine globale politische Ebene fehlt. Dies macht sich eine kleine Minderheit von Akteuren – vielleicht 500 weltweit – zu Nutze. Ein zweiter Kreis von vielleicht zehn, zwanzig, auch fünfzig Millionen »Dienstleistern« (Juristen, Manager, Techniker, Zulieferer, Vermarkter usw.) nimmt am Erfolg des ersten Kreises teil. Dem Rest der Menschheit – also 6 Milliarden – droht die Chancen der materiellen und immateriellen Globalisierung zu verpassen.

Ausgangssituationen National

In Zeiten eines Regierungswandels und davor jahrelanger (eher jahrzehntelanger) Misswirtschaft ist uns Wählern die nationale Ausgangssituation wohl genügend bekannt.

13. Oktober 2005
Seite 3

Folgerungen

Sowohl international als auch national gibt es viele Folgerungen, auf die auch Autoren seit Jahrzehnten hinweisen. Uns ist dabei die Mithilfe bei einer besseren Ausbildung und Motivierung unserer Jugend die wichtigste Folgerung und gleichzeitig Forderung.

Fazit: Was kann Jugendliche motivieren?

Die sechs Stichsätze fassen unsere Antworten auf die gestellte Frage zusammen:

- Anerkennung, wobei dies nicht einfach Noten sind
- Jugendliche wollen von den Erwachsenen ernst genommen werden
- Möglichkeiten der Zusammenarbeit – Grenzgänger zwischen Alt und Jung, zwischen Schule/Hochschule und Wirtschaft – ein »Wechsel der Spur« ist empfehlenswert
- Jugendliche wollen für gesellschaftliche Aufgaben gefordert werden
- Verantwortung abgeben, eigene Verantwortungsbereiche für Jugendliche
- Freude am eigenen Handeln und Tun wecken und pflegen

Wir berichten über einige Initiativen, die besonders geeignet sind, Jugendliche für eine nachhaltige Bildung für Beruf und Gesellschaft zu motivieren und zu aktivieren:

- business@school, The Boston Consulting Group
- Copernicus
- DAAD Deutscher Akademischer Austausch Dienst e.V.
- Deutsche Schüler Akademie und Deutsche Junior Akademie
- Jugend forscht
- MINT Excellence Center (MINT EC) – Initiative der Arbeitgeber
- NaT-Working, Robert Bosch Stiftung
- TANDEM
- TheoPrax

13. Oktober 2005
Seite 4

Handeln wir nachhaltig!

Dies muss mit der Ausbildung ab dem Kindergarten beginnen und sich konsequent durch alle Schulen und Hochschulen fortsetzen. In Deutschland dominiert die Lernmethodik des frontalen Unterrichts. Aktive Lehrer vor Wissen konsumierenden Zuhörern erreichen nur eine geringe Wissensspeicherung. Schüler/Studenten aktivieren ihr Kurzzeitgedächtnis vor Prüfungen und vergessen danach schnell. Nachhaltiges Lernen und Lehren erfordert eine ausgewogene Mischung von didaktischen Methoden.

Projekte mit Ernstcharakter, also selbstgesteuertes Lernen und Üben, sind ein erfolgreich erprobter Weg um das Ziel einer nachhaltigen Bildung zu erreichen. Folgendes Beispiel veranschaulicht diese Aussage:

Bildung und Nachhaltigkeit am Beispiel »Studie zum Patienten-Arzt-Verhältnis«

Im März 2001 erklärte sich die Abschlussklasse BF 99a der Berufsfachschule Wirtschaft II in Ludwigshafen mit 24 SchülerInnen (16 Schülerinnen und 8 Schüler) und drei Lehrerinnen bereit das ausgeschriebene Projekt »Untersuchung zum Patienten-Arzt-Verhältnis« der Firma Pfizer AG unterrichtsintegriert zu bearbeiten. Die Schüler hatten alle nach schlecht abgeschlossener Hauptschule keine Lehrstelle bekommen und waren für weitere 2 Jahre nun auf dieser Schule, um eine höhere Qualifizierung zu erhalten und somit die Chancen auf eine Lehrstelle zu erhöhen. Der Ausländeranteil in der Klasse lag bei 72 %. Die Lernmotivation der Schüler war äußerst gering.

Die Vorstellung des Projektthemas sowie die erwarteten Arbeiten führten anfangs auch durchaus nicht zu Begeisterungstürmen bei den SchülerInnen. Diese Stimmung änderte sich im Laufe der Projektarbeit völlig!

13. Oktober 2005
Seite 5

Die Startphase zum Projekt bildeten kurze Einführungen mit Übungen ins Projektmanagement. Die nächsten Schritte gemeinsam mit den Schülern, allen drei Lehrerinnen sowie den TheoPrax-Betreuern waren Angebotserstellung, der Projektstrukturplan, die Kostenpläne und Zeitpläne. Vier Schülergruppen befragten mit selbstentwickelten Fragebögen knapp 200 Personen in Familie und Freundeskreis in den Altersgruppen 15-20, 20-35, 35-55 und oberhalb 55 Jahre.

Einzig die Gruppe, die die Altersgruppe der über 55-Jährigen interviewen sollte, hatte Schwierigkeiten. Grund: »wir haben doch alle nur ein oder zwei Omas und Opas in der Familie und die leben im Heimatland, also weit weg«. Mehr als die anderen musste sich diese Gruppe auf den Weg machen, und führte ihre Interviews in Ludwigshafen Innenstadt durch. Zuvor schon hatten sie überlegt, wo sie wohl die meisten Älteren antreffen könnten. Antwort: Apotheke! Und genau dort stellten sie sich dann hin und interviewten in oftmals gebrochenen Deutsch ältere Leute.

Dies war somit gleichzeitig Sprachunterricht in Form von Üben und Anwenden, denn die SchülerInnen lernten beim Erstellen der Fragebögen, bei Gesprächen mit Ärzten und Mitbürgern sowie bei den durchgeführten Interviews mehr Deutsch als sie es wahrscheinlich in einem Frontalunterricht erlernen können.

Darüber hinaus lernten sie sich selbst eigenverantwortlich einzusetzen und haben diese Freiheit so sehr positiv genossen, dass sie täglich länger in der Schule saßen und zusammen arbeiteten als es üblicher Weise Regel war. Manche Eltern riefen daher auch schon besorgt an und konnten kaum glauben, dass ihre sonst eher lernfaulen Kinder wirklich in der Schule bis oftmals spät nachmittags waren und lernten – und das freiwillig!

13. Oktober 2005
Seite 6

Nach 3 Monaten endete das Projekt mit einer großartigen Präsentation bei der Firma Pfizer. 24 aufgeregte SchülerInnen präsentierten ihre Arbeit vor Mitarbeitern sowie Vertretern der Geschäftsleitung und waren sichtlich, und mit Recht, stolz auf ihre Ergebnisse und Auswertungen der Umfragen. Sogar kleine Empfehlungskataloge für die Arztpraxen zur Verbesserung des Arzt-Patienten-Verhältnisses waren formuliert worden.

Die Firma Pfizer bescheinigte den Schülerinnen »ein außerordentlich persönliches Engagement für die Projektarbeit...«. Die inhaltlichen Ergebnisse sind sowohl Pfizer-intern als auch in den Medien mit großem Interesse aufgenommen worden. Die wissenschaftlich schon seit langem geforderte Abkehr von der Apparatedizin zur Beratungsmedizin, die Verbesserung der Compliance und die Stärkung der Patientenrechte werden hier an praxisnahen Forderungen durch die Schüler überzeugend dargestellt. Damit haben Schülerinnen einen in dieser Form bisher einzigartigen Beitrag in die gesundheitspolitische Diskussion eingebracht.« – so Dr. Ludäscher, von der Firma Pfizer AG.

Die SchülerInnen erhielten ein Zertifikat über ihre geleistete Arbeit in diesem Projekt – ein Qualifikationsnachweis mehr für die bevorstehende Lehrstellensuche!

Heute – 4 Jahre später – wissen wir, dass alle Schüler nach dem Schuljahr eine Lehrstelle erhielten und mehr noch, dass zwei Schülerinnen auf weiterführende Schulen (davon eine auf dem Gymnasium) aufgenommen wurden.

Nachhaltigkeit und Bildung – in diesem Projekt und in weiteren 310 erfolgreich abgeschlossenen Projekten konnten wir das Zusammenspiel von Nachhaltigkeit und Bildung beispielhaft demonstrieren.