

Forum Arbeitslehre

Ausgabe Nr. 8
April 2012
Erscheint halbjährlich
ISSN Nr. 1867-5174

Zeitschrift für Berufsorientierung • Haushalt • Technik • Wirtschaft



SCHÜLERFIRMEN

Zukunft gestalten!

Mit Ausbildungs- und Studiengängen bei Siemens

Technische duale Studiengänge

- Bachelor of Engineering in Maschinenbau
inkl. Industriemechaniker/in
- Bachelor of Engineering in Electronic Systems
inkl. Associate Engineer

Kaufmännische duale Studiengänge

- Bachelor of Arts in Business Administration
inkl. Industriekaufmann

Technische Ausbildungsgänge

- Elektroniker/in für Geräte und Systeme
- Elektroniker/in für Betriebstechnik
- Mechatroniker/in
- Industriemechaniker/in
- Zerspanungsmechaniker/in

Weitere Informationen:

Norbert Giesen , Tel: 030 / 386 26751, norbert.giesen@siemens.com.
Online Bewerbung unter www.siemens.de/ausbildung.

Siemens Professional Education

www.siemens.de/ausbildung

SIEMENS

Editorial		3
------------------	--	---

Bildungspolitisches Forum

Günter Reuel	<i>Schülerfirmen: „Kinderpost“ oder Ernstfall?</i>	4
Toni Schneider	<i>Schülerfirmen der Paul-Löbe-Schule</i>	10
Isabelle Penning	<i>Schülerfirmen in der Arbeitslehre - Wege zu einem komplexen Lernarrangement im Masterstudium an der TU Berlin</i>	13
Martin Karner	<i>Das Teamkran-Ding oder Teamfähigkeit ist immer gut</i>	19
Redaktion	<i>Die Schülerfirmen-Börse</i>	22
Katharina Koch	<i>Produktvorschlag für eine Schülerfirma</i>	23
Simone Maier	<i>Der Einkaufshelfer – ein Produkt unserer Schülerfirma</i>	29
Mira Diederling / Felix Iwert	<i>Schülerfirma: Mini-Pausenimbiss</i>	33

Didaktisches Forum

Günter Reuel	<i>Berufsorientierung für Mädchen – (k)ein Sonderweg</i>	37
Thomas Hollmann	<i>Risikocontroller oder doch lieber Dachdecker?</i>	39
Redaktion	<i>Ein Besuch in der Röntgenschule</i>	40
Ulf Schrader / Ralf Kiran Schulz	<i>Nachhaltigkeit als Gegenstand der Berliner Arbeitslehre</i>	44

Rezensionen und Kurzhinweise

Wilfried Wulfers	<i>Rezensionen</i>	58
Wilfried Wulfers	<i>Kurzhinweise</i>	63

Wichtige Texte aus der Arbeitslehre

U.-J. Kledzik	<i>Wichtige Texte aus der Arbeitslehre</i>	65
Bernd Roland	<i>Die Arbeitswelt in der Schule - Der Weg zur Etablierung des Faches Arbeitslehre</i>	66
Detmar Grammel	<i>Es gab einmal eine Zeit</i>	72

Aus den Hochschulen: IBBA der TU Berlin

Doro Schulz	<i>Zusammenarbeit der TU Berlin mit den Fachseminaren Arbeitslehre</i>	75
Günter Eisen / Karin Groth / Pamela Jäger / Günter Reuel	<i>Die Semesterabschluss-Feier Februar 2012</i>	76

Aus den Landesverbänden: Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin

Manfred Triebe	<i>Erstes Treffen mit den Multiplikatoren WAT / Duales Lernen</i>	79
Redaktion	<i>Nach Redaktionsschluss eingetroffen</i>	80

Dummwörter aufgespießt

Redaktion	<i>Sale</i>	81
-----------	-------------	----

SpechtSpäne

Redaktion	<i>Spänefreie Werkstätten?</i>	82
-----------	--------------------------------	----

Thema des nächsten Heftes

Redaktion	<i>Arbeitslehrewerkstätten</i>	83
-----------	--------------------------------	----

Autorenverzeichnis		85
Impressum		86

¹ in Anlehnung an Schelzke/Mette: Schülerfirmen – Unternehmerisches Denken und Handeln im Spannungsfeld Schule – Wirtschaft, Machmit Verlag, Berlin 2008

Liebe Leser,

Schüler einer Waldorfschule verkaufen im Märkischen Viertel in Berlin Edelsteine. Ziel der Schülerfirma, die das organisiert: Unterstützung sozialer Projekte in der ganzen Welt. Am Gymnasium in Teterow befüllen Schüler leere Druckerpatronen, das „Porsche Team“ der Schule am Akazienhof in Falkensee restauriert unter Anleitung in Scheunen gefundene Traktoren des Typs Porsche Junior, in Lörrach (Südschwarzwald) produziert eine Schülerfirma Videos, Werbefilme u.ä. An manchen Schulen arbeiten bis zu 10 verschiedene Firmen. Das Produktionsspektrum erscheint groß. Schaut man allerdings näher hin, finden sich z.B. im Netzwerk Berliner Schülerfirmen (NEBS) eine große Zahl, die sich mit Catering beschäftigen. Die überwiegende Zahl der Berliner Schülerfirmen ist (noch) an Förderzentren angesiedelt. Dies ist nicht als Kritik gemeint, sondern illustriert die Förderpraxis z.B. von NEBS, das bis 2009 ausschließlich Förderschulen unterstützte und damit möglicherweise eine Berliner Besonderheit darstellt, denn Schülerfirmen an Regelschulen oder Gymnasien finden sich in anderen Bundesländern deutlich häufiger.

Schülerfirmen gelten allgemein als Erfolgsgeschichte. In einer gemeinsamen Broschüre (Neue Lernwege durch Schülerfirmen) der Heinz-Nixdorf-Stiftung und der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung heißt es zu den Zielen von Schülerfirmen: „In den Schülerfirmen vergrößern die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen ihre personalen und methodischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie ihre sozialen Kompetenzen. Lehrerinnen und Lehrer vertiefen ihr Erziehungsverständnis und holen das Leben in die Schule. In der Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern im kommunalen Umfeld und insbesondere mit Partnern aus der Wirtschaft gewinnen die Schülerinnen und Schüler Orientierung fürs Berufsleben. Letztlich wird auch die Ausbildungsfähigkeit der Jugendlichen erhöht“.

Allerdings zeigt eine Evaluationsstudie des Netzwerks Berliner Schülerfirmen, dass zumindest Jugendliche mit Schülerfirmenerfahrung aus Förderschulen beim Übergang in berufsbildende Maßnahmen durchweg leistungsschwächer sind als vergleichbare Schüler ohne diese Erfahrung. Die Studie fordert deshalb eine weitere Verbesserung der Schülerfirmenarbeit speziell an den Förderzentren. Dies gilt natürlich auch für alle Regelschulen. Zu einer Weiterentwicklung gehört auch die

klare Bindung an Fächer des Lernfeldes Arbeitslehre, denn dort ist in der Regel die Kompetenz zu finden, die zum Erreichen der viel beschworenen Ziele von Schülerfirmen Voraussetzung ist (näheres dazu bei Günter Reuel: Kinderpost oder Ernstfall?).

Diverse Institutionen, Stiftungen und Träger unterstützen die Grundidee, allerdings aus höchst unterschiedlichen Motiven. Die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM) vermisst z.B. bei deutschen Schulbüchern, dass „weniger unternehmerische Tugenden“ vermittelt werden. „Das Fördern unternehmerischer Aktivitäten und die frühe Vermittlung der Unternehmerperspektive im Schulunterricht“ ist hier das Ziel, und deshalb unterstützt die INSM Schülerfirmen mit in diesem Sinne aufbereitetem Unterrichtsmaterial.

Wer also in seiner Schule eine Schülerfirma gründen möchte, tut gut daran, genau zu überlegen, was er/sie tatsächlich erreichen will und wo er/sie die notwendigen Informationen einholt. Günter Reuel hat in seinem Beitrag (s.o.) u.a. Ausführungen zur Qualifikation der Lehrkräfte gemacht. Als Rahmen für die Gründung einer Schülerfirma sollten dabei die folgenden Bedingungen¹ erfüllt sein:

- Motivation der Schüler
- Motivation und Qualifikation der unterstützenden Lehrkräfte
- Unterstützung durch die ganze Schule
- Unterstützung durch Eltern
- Unterstützung durch Kooperationspartner
- Einordnung in Schulprogramm und Schulprofil

Klar muss dabei sein, dass Schülerfirmen keine realen Unternehmen sind. Sie sind nicht den Gesetzen des Marktes ausgesetzt. Sie dienen als Trainingsstätten für die verschiedenen in diesem Heft angesprochen Lernziele im Rahmen von Schulprojekten und sie ersetzen nicht den Fachunterricht im Lernfeld Arbeitslehre.

Ihr



(Vorsitzender GATWU)

✍ Günter Reuel

Schülerfirmen: „Kinderpost“ oder Ernstfall?

Wer als Kind das Glück hatte, eine „Kinderpost“ geschenkt zu bekommen, der erinnert sich gerne an die Spielbriefmarken, den richtigen Stempel und das kleine Briefpapier, das nicht in den Briefkasten geworfen, sondern unter der Tür des Empfängers durchgesteckt wurde. Der Kaufmannsladen mit dem Tante-Emma-Flair, den kleinen Bonbongläsern, der Balkenwaage und der klingelnden Kasse, in der das Spielgeld lag, galt als Lebensnähe. Heute müsste der Kaufmannsladen ein Miniatur-Supermarkt sein und deshalb ist er wohl auch fast verschwunden.

In die Kinderzimmer ist der Computer eingezogen und damit, so scheint es, wird die Kluft zwischen Spiel und Ernstfall kleiner. In Wirklichkeit ist sie größer denn je.

Schülerfirmen entstehen allen Ortes, sie gelten als Propädeutik für den Ernstfall. Gehen wir auf die Wortschöpfung zurück, weil Sprache alles über das Denken verrät. „Schule/Schüler“ und „Firmen“ gehören zwei gesellschaftlichen Subsystemen an, die auf Abgrenzung angewiesen sind. NIKLAS LUHMANN hat wie kein anderer mit analytischer Schärfe gezeigt, dass das Bildungssystem und das Wirtschaftssystem je eigene Referenzen haben – haben müssen.¹

Aus grundsätzlichen Erwägungen sollte noch einmal daran erinnert werden, dass Schülerfirmen

nicht dem Wirtschaftssystem angehören, dass sie primär zum Bildungssystem gehören und dass ihr „Hybridcharakter“, der bisher ungeklärt ist, einer Klärung bedarf.

Exkurs

In den 1970/80iger Jahren wurde in der Bundesrepublik eine vehemente Diskussion über Scheinfirmen/Übungsfirmen in der kaufmännischen Berufsausbildung geführt. Ausbildungsplätze in realen Betrieben waren knapp und es entwickelte sich ein schulisch geprägtes Simulationsmilieu, in dem alle kaufmännischen Handlungsformen lediglich virtuell blieben (Rechnungen und Bestellungen schreiben, Buchungen vornehmen, Konten führen, Steuern zahlen, Waren ausliefern). Ja, es gab Messen von Übungsfirmen, auf denen virtuelle Betriebe mit anderen virtuellen Betrieben virtuelle Verträge schlossen. Sowohl von den Kammern als auch von Diplomhandelslehrern kamen kritische Einwände, die auf die Unersetzbarkeit realer betrieblicher Arbeitsmilieus verwiesen.²

Zeitgenössische Veröffentlichungen im Kontext von Arbeitslehre

Hier ist vor allem die Dissertation von Simone Knab zu nennen, die in einer empirischen Arbeit Berliner Schulen des Sekundarbereichs I befragte. Zwei si-

¹ Niklas Luhmann: Zweckbegriff und Systemrationalität, Suhrkamp 1973 und passim

² Lothar Reetz: Übungsfirmen in der kaufmännischen Berufsausbildung, Rede auf der Internationalen Übungs-firmen Messe, Hamburg 1977 (www.bwpat.de)
Gerhard Söltenfuß/Klaus Halfpap (Hg.): Handlungsorientierte Ausbildung im kaufmännischen Bereich, Ergebnisse der Hochschultage Berufliche Bildung 1986, Comdoc 1987

Sabine Matthäus: Die Scheinfirma als Bildungseinrichtung, Diss. Univ. Mannheim 1971

Simone Frick: Die Übungsfirma in der kaufmännischen Lehre, Zusammenhänge und Einflüsse auf die Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz, Diss. Schaan 2000

gnifikante Ergebnisse seien genannt: Den höchsten Anteil an Schülerfirmen wiesen die Sonderschulen auf. Was die Leistungserstellung der Schülerfirmen angeht, dominiert das Angebot von Pausenimbissen.³ Im Arbeitslehre-Journal, Heft 15, haben H. Boerner, S. Knab, G. Reuel zentrale Fragen an Schülerfirmen gerichtet.⁴ In Heft 16 der gleichen Zeitschrift geht W. Hendricks auf den Beitrag von Boerner/Knab/Reuel ein.⁵ In der letzten Ausgabe der Zeitschrift Unterricht Arbeit + Technik (bevor diese ihr Erscheinen einstellte) haben B. Meier und H. Meschenmoser Schülerfirmen als „Lernarrangement arbeitsorientierter Bildung“ beschrieben.⁶ Die Zeitschrift Unterricht Wirtschaft lieferte in den letzten Jahren eine Vielzahl von Beiträgen zu dem Thema Schülerfirmen. Die Theorie des Unternehmens steht im Vordergrund, tatsächlich „unternehmen“ die Schüler kaum etwas. Fischer/A. Hartwig/G. Reuel haben, orientiert am damaligen Berliner Rahmenplan für Arbeitslehre, die Unterrichtseinheit Lernbüro – Firma Volt und Watt vorgelegt. Die Unterrichtseinheit wurde besonders an der Schering Gesamtschule erfolgreich über Jahre evaluiert.⁷

Was sind Schülerfirmen – was könnten sie sein?

Wer sich in der Geschichte der Pädagogik auskennt, weiß, dass mit den heutigen Schülerfirmen nicht an die Industrieschulbewegung angeknüpft werden soll, denn dort bedienten sich Unternehmen der Kin-

derarbeit.⁸ Heute werden Schülerfirmen als Vehikel für bessere Bildung gesehen und nicht wie seiner Zeit als Beitrag zur Armutsbekämpfung. Schülerfirmen sind kein Schulfach, eher ein fakultatives Angebot. Gleichwohl stellt sich die Frage, welcher Lehrer betreut das Geschehen. Ganz ohne diesen geht es nicht, denn die Schüler erwachen nicht plötzlich, beseelt vom „Unternehmergeist“. In der Diskussion um das Fach Arbeitslehre werden Schülerfirmen häufig dort vermutet - und das nicht ohne Grund, denn uns fällt kein Lehramtsstudiengang ein, bei dem alle Kompetenzen für den Aufbau einer Schülerfirma mit Jugendlichen erworben werden, außer in der Arbeitslehre.

Aber auch „Laienlehrer“ leiten eine Schülerfirma. Die Arbeit ist scheinbar recht „gemütlich“. So berichtet der betreuende Lehrer einer Schülerfirma, die einen Pausenimbiss herstellt, stolz, er habe einen Lieferanten für Brötchen gefunden, der das Stück für 3 Cent anbietet. Jener Lehrer konnte den Unterschied zwischen billigsten Fertigback-Mischungen und Bio-Brötchen nicht erklären, geschweige kann er, wie der ausgebildete Arbeitslehrelehrer in der Nachbarschule, die Brötchen mit den Schülern morgens selber backen.

Schülerfirmen bekommen von ganz unterschiedlicher Seite Beifall. Selten kann jemand die realistische erreichbaren Ziele benennen, geschwei-

³ Knab, Simone: Schülerfirma. Eine Lernform zur Verbesserung der Qualität schulischer Bildung. Ergebnisse einer empirischen Studie an Berliner Schulen. Tönning 2007

⁴ H. Boerner/S. Knab/G. Reuel: Sind Schülerbetriebe eine pädagogische Entdeckung? In: Arbeitslehre-Journal, Heft 15, Nov. 2003, S. 15 ff

⁵ W. Hendricks: Können Schülerbetriebe die Arbeitslehre ersetzen?, in: Arbeitslehre-Journal, Heft 16, Mai 2004

⁶ Meier, B. Meschenmoser, H.: Zwischen Kundenwunsch und didaktischem Konzept, in: Unterricht Arbeit + Technik, 11/2009, S. 4-5

⁷ Fischer/Hartwig/Reuel: Das Lernbüro Volt und Watt, Hg. Berliner Institut für Lehrerfort- und weiterbildung, Berlin, 1994

⁸ Im ausgehenden 18. Jahrh. wurde der „Fleiß“ (Industrie) der Landjugend gefördert. Siehe insbesondere: Joachim Heinrich Campe, der für seine Zeit visionäre Vorstellungen von „Arbeitslehre“ hatte.

ge kann er eine plausible Begründung nennen. Geschwämmt wird vom Ernstcharakter, von Lebensnähe. Tatsache ist, dass eine Schülerfirma im Schonraum Schule verbleibt.

Zur Schülerfirmenbegeisterung gehören Versprechen wie: der Schüler erwürbe „Eigenverantwortung“, es würden „Schlüsselqualifikationen“ vermittelt und ein „Unternehmergeist“ erwache. Verantwortung wofür? Verantwortung für die im Team übernommene Aufgabe, für Sicherheit, für Ordnung und Hygiene, für den korrekten Umgang

mit Geld. Darauf muss jede (Schüler-)Firma sich verlassen können. „Schlüsselqualifikationen“ erfand in den 1970er Jahren der damalige Leiter des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Dieter Mertens. Er hat sich später dafür entschuldigt und bedauerte die leerformelhafte Verwendung. „Unternehmergeist“ hat viele Facetten. Er kann für wirtschaftliche Prosperität und soziale Verantwortung stehen, aber auch für Gewinnmaximierung, Verbrauchertäuschung und illegale Giftmüllentsorgung. Die „Lernziele“ einer Schülerfirma müssen also schon etwas genauer beschrieben werden.

Einteilung realer Betriebe (vereinfacht)

Leistungserstellung	Betriebe, die etwas herstellen	Dienstleister	Gastronomie (Grenzgebiet zwischen Herstellen und Dienstleistung)	
Verbandszugehör.	Industrie	Handwerk	Landwirtschaft	Handel
Ziele	Gewinnmaximierung	Kostendeckung	Zuschuss minimierend (Theater, Opernhäuser)	
Rechtsform	Aktiengesellschaft	GmbH	KG	Einzelunternehmer

Es handelt sich um eine vereinfachte Einteilung, so wird auf Monopolisten, Oligopolisten, Gemeinnützigkeit und andere Kriterien verzichtet. Wir verbinden zwei Fragen mit der Aufzählung:

1. Welche Wahlmöglichkeiten haben Schüler?
2. Ist zur Führung einer Schülerfirma Strukturwissen dieser Art notwendig oder dient die Schülerfirma als Vorwand für die Vermittlung derartigen Wissens?

Zu 1: Was die *Leistungserstellung* angeht, können Schüler etwas herstellen, dazu sind ausgebildete Lehrer und Werkstätten erforderlich, gastronomische Angebote sind ebenfalls möglich, eine Lehrküche wird vorausgesetzt. Dienstleistungen sind bisher eher selten, weil soziale/pflegerische Dienste oft mit dem Verlassen der Schule verbunden sind.

Erste Erfahrungen liegen mit einfachem Service an Fahrrädern vor. Eine Schule in Berlin betreibt eine Werkstatt zur Pflege und Instandhaltung von Skiern, wohl eher mit saisonaler Konjunktur.

Die *Verbandszugehörigkeit* ist irrelevant, ebenso die *Rechtsform*. Haftungsansprüche an Schülerfirmen sind bislang noch nicht aufgetreten. Was das *Betriebsziel* angeht, ist Gewinn erwünscht, Kostendeckung sollte allerdings als Bedingung gelten.

Zu 2: Das Tagesgeschehen einer Schülerfirma ist in der Regel lebendig und von Aktionismus geprägt. In ruhigeren Phasen sollte der Lehrer Hintergrundinformationen ansprechen. Falls es gelingt, einen Referenten aus branchenähnlichen Betrieben einzuladen oder gar eine Betriebserkundung durchzuführen, fördert dies den Lernerfolg. Die Spontaneität

der Mitarbeit in einer Schülerfirma leidet unter „betriebswirtschaftlichen Vorlesungen“ des Lehrers.

Welche Relevanz haben betriebssoziologische Erkenntnisse für Schülerfirmen?

In realen Betrieben betrachtet man den hierarchischen Aufbau (flache oder weniger flache Hierarchien). Leistungsanreizsysteme, Interessenvertretung der Mitarbeiter, nichtlohnbezogene Leistungen des Betriebes (Mittagessen, Betriebskindergarten) sind zu nennen. In Schülerfirmen kann mit Hierarchien experimentiert werden. Einige Schüler übernehmen temporär „Vorarbeiterposition“ und führen Qualitätskontrollen durch. Hieraus resultierende Konflikte müssen aufgearbeitet werden. Ob Schülerfirmen eine Abteilungsstruktur haben sollten, ist eine offene Frage. Einkauf, Buchhaltung, Vertrieb werden meistens marginal von allen Schülern betreut, die Leistungserstellung nimmt den größten Platz ein.

Für welche Märkte arbeiten Schülerfirmen?

Schülerfirmen können für einen sehr begrenzten Markt arbeiten, nämlich für die eigenen Mitschüler, die den Pausenimbiss frequentieren. Man könnte etwas ironisch anmerken, dass es sich um Zwangsnachfrager handelt, weil keine Ausweichmöglichkeiten bestehen. Ganz anders sind erste Versuche auf globalen Märkten zu sehen, denn eine Schülerfirma kann ihr Angebot im Internet offerieren. Bisher von Schülerfirmen genutzte „Marktplätze“ sind Elternabende, Weihnachtsmärkte, Stadtteilstände u.ä. Die Rütlihschule in Berlin Neukölln plant auf dem Neubaugelände einen ständigen „RütliShop“.

Welche Leistungen sind in Schülerfirmen beherrschbar?

In Schülerfirmen werden in der Regel keine High-tech-Erzeugnisse hergestellt. Es gibt jedoch das Gegenteil: Ein Holzbrettchen in Sternform mit einem in der Mitte platzierten Teelicht soll angeblich einen Käufer finden. Spötter sprechen von Mitleidskäufen. In dieser Zeitschrift werden in gewissen Abständen Beispiele für Produkte aus Schülerfirmen vorgestellt. Angesichts einer Überproduktion gewerblicher Hersteller gelingt es doch mit intelligenten und die Individualität der Schule betonenden Produkten echtes Kaufinteresse zu wecken. Was gastronomische Angebote angeht, scheiden natürlich Drei-Gänge-Menues aus. Aber außer belegten Brötchen gibt es fantasievolle, leichte und gesunde Pausensnacks in großer Zahl, denen man mehr Verbreitung wünscht und die variiert werden sollten.

„Konservierte“ Lebensmittel wie selbstgemachte Marmeladen oder Pestos werden angeboten und haben gute Marktchancen.

Sind Schülerfirmen eine Unternehmerschmiede?

Wir hatten schon auf euphemistische Erwartungen verwiesen, die mit Schülerfirmen teilweise verbunden sind. So war zu hören, für Jugendliche, die keinen Ausbildungsplatz fanden oder gar mehrere Ausbildungen abbrachen, bestünde die Möglichkeit, sich selbständig zu machen. Zu dieser Perspektive passt denn auch das Missverständnis einer Schülerfirma, wenn nämlich an Stelle von Arbeitserfahrungen eine trivialisierte Betriebswirtschaftslehre vermittelt wird. Noch immer möchte man jungen Menschen raten, Selbständigkeit dann zu wagen, wenn ein solides Fachwissen zuvor erworben wurde. Gewiss gibt es Fälle, wo jemand seine Dienste als Hundeausführer anbietet oder als Putzhilfe und damit Erfolge hat. Vielleicht hat die Schülerfirma ihn sogar ermutigt.

Was man in einer Schülerfirma unter bestimmten Bedingungen lernen kann

Zu den **unverzichtbaren** Bedingungen gehören:

- Fachräume/Werkstätten in der Schule, evtl. in unmittelbarer Umgebung (Schulgarten)
- feste Zeiten in der Studententafel
- Lehrer, die Praxisprozesse anleiten und sicherheitstechnisch betreuen, die Verbraucherschutz garantieren können.
- eine bescheidene Finanzausstattung der Schülerfirma, die vom Lehrer, gewählten Schülern und möglichst unter Mitwirkung eines Elternteils verwaltet wird.

Zu den **wünschenswerten** Bedingungen gehören:

- Kontakte zu branchenverwandten realen Betrieben
- Helfer von Freien Trägern, die benötigte Fachkompetenz mitbringen und bereit sind, die didaktische Priorität der Schule zu akzeptieren.

Gibt es eine Zukunftsprognose? Schülerfirmen könnten eine echte Bereicherung der Schule werden. Sie bleiben zwar immer Schule, aber sie stoßen eine Tür auf zur Welt da draußen.

In der nachfolgenden Tabelle findet sich eine Auflistung von Zielen.

Erworbene Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten	Kompetenznachweis
Wissen, dass ein Betrieb verantwortlich ist, haften muss für Schäden, die aus Mängeln der Ware entstehen könnten	Kann für einen realen oder hypothetischen Kaufvertrag zeigen, ob Wandlung, Nachbesserung oder Minderung infrage kommen, wenn Mängel aufgetreten sind
Kennen die wichtigsten Bestandteile der „Kosten“: Energie, Miete, Löhne, Kosten für Vorprodukte, Steuern, Versicherungen	Kann diejenigen Kosten unterscheiden, die tatsächlich in das Schülerfirmenprodukt eingehen und solche, die für den Schulbetrieb immer schon gedeckt sind
Wissen, dass erst nach Deckung aller Kosten von Gewinn gesprochen werden kann	Kann nach Bestimmung der „Selbstkosten“ einen etwaigen Überschuss durch den Erlös berechnen und kann Argumente vortragen, wie dieser zu verwenden sei
Wissen, dass Investitionsgüter, z.B. die Werkstattausstattung der Schule jedes Jahr an Wert verliert.	Kann den Neubeschaffungspreis z.B. der Kreissäge ermitteln und die Wertminderung nach fünf Jahren beziffern. (Abschreibung in der Wirtschaft zugrunde legen, im öffentlichen Dienst irrelevant)
Schüler sind in der Lage (befähigt), die Geschäftsbedingungen bei Alltagskäufen Sinn verstehend zu lesen	Kann das „Kleingedruckte“ bei drei Kaufverträgen (Kleidung, Elektrogerät, Lebensmittel) erklären, insbesondere Chancen und Risiken für den Käufer unterscheiden
Schüler sind in der Lage, die Kosten eines Investitionskredits zu berechnen und Informationen bei einer Bank einzuholen	Kann Konsumentenkredite und Investitionskredite unterscheiden. Anhand der Simulation eines Fahrzeugkaufs (kleiner Lieferwagen) können Unterschiede benannt werden
Schüler teilen die Werkstatteinrichtung nach langlebigen und kurzfristig abschreibbaren Investitionsgütern ein	Kann bezogen auf die Schülerfirma begründen, zu welcher Kategorie ein abgebrochener Bohrer gehört
Schüler sind in der Lage, zeitliche und arbeitsteilige Absprachen zum Betriebsablauf zu treffen und für sich selbst als verbindlich anzunehmen	Kann beweisen, dass er während der Laufzeit der Schülerfirma zuverlässig alle übernommenen Arbeiten ausgeführt hat
Schüler entwickeln Identifikation mit der Firma treten gegenüber potentiellen Kunden höflich und einwerbend auf	Setzt sich für Mützen, T-Shirts o.ä. ein und will mit dem „Firmenlogo“ öffentlich sein Zugehörigkeit dokumentieren
Schüler bemühen sich um Perfektionierung des für Fertigungsprozesse notwendigen Handlungsgeschicks	Übt in der Werkstatt freiwillig, beteiligt sich an der Konstruktion von Vorrichtungen, hat klare Vorstellungen, was den Qualitätsstandards genügt und was Ausschuss ist
Schüler beachten und beherrschen Sicherheitsregeln und Hygienevorschriften	Bemüht sich um Sicherheit und Sauberkeit auch wenn keine Fremdkontrolle zu erwarten sind
Schüler können am Computer eine Lagerliste aufrufen und ergänzen, sie können Adressen von Lieferanten verwalten	Die infrage kommenden Dateien haben eine niedrige Komplexität gleichwohl wird die Vertraulichkeit ernst genommen und ein Bewusstsein für Datenschutz ist vorhanden



Die GATWU informiert

Mitglieder der Landesverbände sind gleichzeitig Mitglieder des Bundesverbandes GATWU (Gesellschaft für Arbeit, Technik und Wirtschaft im Unterricht) e.V. und erhalten das FORUM ARBEITSLEHRE mit bundesweiten Informationen zur Arbeitslehre und verwandten Unterrichtsfächern kostenlos.

Als Mitgliedsbeitrag sind € 40,00 pro Jahr (Studenten/innen: € 15,00) festgesetzt.
Der Mitgliedsbeitrag ist steuerlich absetzbar.

Bitte werben Sie neue Mitglieder. Eine Beitrittserklärung finden Sie in diesem Heft.

**Das Forum Arbeitslehre ist die einzig verbliebene Fachzeitschrift für
Arbeitslehre und verwandte Fächer.**

Schülerfirmen der Paul-Löbe-Schule

Die Paul-Löbe-Schule, eine ehemals Hauptschule in Reinickendorf, ist jetzt eine ISS. Sie zeichnet sich durch eine große Bandbreite und zum Teil auch sehr erfolgreiche Schülerfirmen aus. Wie in vielen anderen Schulen fing es mit einer Cafeteria an, denn Hunger haben Schüler immer. Als die IHK eine Informationsveranstaltung zum Thema Schülerfirmen anbot, nahmen Vertreter der Paul-Löbe-Schule teil und gründeten zwei weitere Schülerfirmen (die Foto Factory und Paper & Co). Seiner Zeit waren Schülerfirmen nicht im Regelunterricht verortet, sondern in Arbeitsgemeinschaften. Die Belastung für Lehrer und Schüler war erheblich. Dennoch wurden wegen der hohen Akzeptanz drei weitere Firmen gegründet. Ein Dachverband namens PLOBS (Paul-Löbe-Oberschule-Berliner-Schülerfirmen) sollte die Integrationsidee verdeutlichen. Es wurden ein Logo, Werbepлакate, der Online-Auftritt und ein firmeneinheitliches Briefpapier entworfen. Die Einbindung der Firmen in den Regelunterricht war der nächste Schritt, denn zeitliche und personelle Ressourcen ließen keine andere Wahl. Die Schülerfirmen wurden in den Pflicht- und Wahlpflichtunterricht eingebunden. Dank einer engagierten Schulleitung war so etwas möglich. Für die Schülerfirmen stehen jetzt vier Stunden Arbeitslehre in den Klassen 9 und 10 zur Verfügung. Die Schüler dieser Klassenstufen können am Schuljahresbeginn wählen, in welcher Schülerfirma sie arbeiten wollen. Jede Schülerfirma hat einen Geschäftsführer (Schüler), Mitarbeiter und eine anleitende Lehrkraft. Diese Arbeit findet über die Schule hinaus Anerkennung. Unsere Schülerfirmen haben Preise gewonnen (z.B. „Förderpreis Praktisches Lernen“, „Umweltpreis der Reinickendorfer Schulen“, den 2. Preis beim „Buddy-Wettbewerb“).

1. Pauls Skikeller

Der Kunde kann sich für eine bestimmte Zeit Skier ausleihen. Zu den Kunden gehören Schüler, Eltern, Kollegen der eigenen Schule und anderer Schulen. Die Skier werden generalüberholt (Bindung einstellen, Kanten schleifen). In der Saison müssen oftmals „Überstunden“ gemacht werden.

2. Cafeteria

Die Kunden sind ausschließlich die Schüler und Lehrer der Paul-Löbe-Schule. Gute und günstige

Nahrungsmittel werden in den Hofpausen angeboten. Die Schüler organisieren den Einkauf und treffen sich jeden Morgen (eine Stunde) und bereiten belegte Brötchen und Salat vor. Der Verkauf findet in der ersten und zweiten Hofpause statt und wird ausschließlich von den Schülern ohne Lehrerbetreuung durchgeführt.

3. Paper & Co

Hier verwalten die Schüler die Schulbücherei (Bestand 40.000 Titel). Zu ihren Kunden gehören Lehrer, Eltern und vor allem Schüler. So werden z.B. am Anfang eines jeden Schuljahres die Schulbücher für alle Schüler zusammengestellt und ausgeteilt. Am Ende des Schuljahres werden diese wieder gesammelt. Außerdem haben die Kunden die Möglichkeit, Schulmaterialien zu kaufen (Geodreieck, Stifte, Lineal, etc.). Schülerausweise werden ausgestellt und laminiert.

4. Deko & Design

Das Motto dieser Schülerfirma lautet „aus alt mach neu“. Die Schüler versuchen aus allem, was sie bekommen, etwas Nützliches herzustellen. So wurden z.B. aus Bullaugen von Waschmaschinen Blumenkübel und aus alten Schrankrückwänden Klemmbretter gefertigt.

5. Möbel & Design

In dieser Schülerfirma arbeiten Schüler mit Holz, aus dem sie in Kleinserie verschiedene praktische Produkte produzieren, um sie an Kunden zu verkaufen. Folgende Produkte werden angeboten: Stelzen, Schrankmodule, Wippen, „Balance“ (Sportgeräte für Kinder und Jugendliche), Musikinstrumente (Cachon), Schneidebretter und vieles anderes mehr.

6. Schilder & Design

Diese Schülerfirma beschäftigt sich mit der Arbeit an CNC-gesteuerten Maschinen und stellt als Produkte Schilder aus NE-Metallen, mehrschichtigen Kunststoffen und Plexiglas her. Die Schüler der 10. Klasse lernen den Umgang mit einer CAD-Software „GALAAD“ und der ISEL CNC-Maschine kennen. Auf Kundenwunsch werden verschiedene Schilder (Türschilder, Klingelschilder, Warnschilder und Firmenschilder mit Logo und Öffnungszeiten) hergestellt.

7. MaLa

Zu den Kunden dieser Schülerfirma gehören neben Partnerschulen die gemeinnützige Baugenossenschaft „Freie Scholle“, die Arbeiterwohlfahrt, „das Haus am See“ und Kunstvereine. Die Schüler arbeiten zusammen mit einer Lehrkraft und gestalten z.B. Garagentore, Jalousien („Haus am See“), Kitzwände oder Holzbretter (am S-Bahnhof Hermsdorf). Auf Kundenwunsch werden Flächen künstlerisch gestaltet. Das Material kaufen die Schüler ein, der Kunde leistet Vorkasse.

8. Textilwerkstatt

In dieser Schülerfirma stellen die Schüler Produkte her, die teils an Mitschüler verkauft werden, die aber auch in der Schule benötigt werden (Nähen von Gardinen und Weihnachtsdecken). Außerdem wurden Schürzen für die Küche/Cafeteria genäht.

9. Pauls Bikestore

Die Schüler der 9. Klasse lernen in dieser Schülerfirma, wie man Fahrräder repariert, restauriert und neu aufbaut. Die Kunden sind Schüler, vor allem Lehrer, Seminarleiter und Eltern.

10. PlobsBIZ

In dieser Schülerfirma beraten Schüler der 10. Klasse auf Anfrage ihre Mitschüler z.B. bei der Prakti-

kumssuche (8., 9. Klasse) und Ausbildungssuche. Eine Vorbereitung der Schüler für diese verantwortungsvolle Tätigkeit erfolgt durch die „Gesellschaft für berufliche Maßnahmen“ (GfbM).

11. Foto Factory

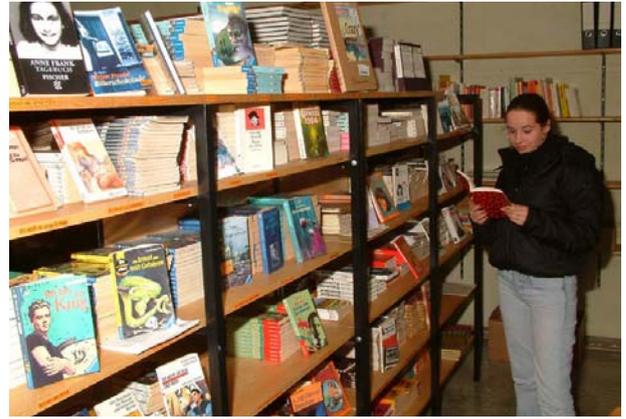
In der „Foto Factory“ können Schüler in der 9. und 10. Klassenstufe arbeiten. Zu den Kunden gehören unter anderem Eltern, Lehrer, Schüler, andere Schulen und Leute, die im Internet auf die Schülerfirma aufmerksam geworden sind. Zu den Tätigkeitsbereichen gehört es, sich auf Kundenwünsche einzustellen, Es werden z.B. Personenfotos/ Tierfotos gemacht, z.B. auf Veranstaltungen (Sportfeste, Feiern, etc.), Kunstwerke werden fotografiert und Fotodokumentationen nach Kundenwunsch erstellt. Mit dem „Löbe Store“ wird in Gemeinschaftsarbeit ein Fotokalender erstellt.

12. Löbe Store

Die Schüler stellen Fanartikel für die eigene Schule her. Zu den Produkten gehören unter anderem bedruckte T-Shirts und A6-Blöcke mit Schullogo. In dieser Firma hat man darauf reagiert, dass es wichtige Veranstaltungen an der Paul-Löbe-Schule gibt, die es wert sind besonders gewürdigt zu werden. Da gibt es z.B. die traditionelle Skifahrt, für deren Teilnehmer jedes Jahr Erinnerungs-T-Shirts entworfen und angefertigt werden.

Impressionen aus den Schülerfirmen





Schülerfirmen in der Arbeitslehre - Wege zu einem komplexen Lernarrangement im Masterstudium an der TU Berlin

Schülerfirmen können durch ihre Projektorientierung (vgl. Frey 2010) dem Anspruch einer integrativen Arbeitslehre genügen, weil sie es vermögen, ökonomische mit technischer und haushaltsbezogener Bildung sowie mit Berufsorientierung im regulären Fachunterricht WAT/Arbeitslehre zu verbinden. Darüber hinaus bieten sich Schülerfirmen für außerunterrichtliches Lernen an, wie es mit dem Konzept zum Dualen Lernen an Berliner Integrierten Sekundarschulen (ISS) verfolgt wird. Zentrale überfachliche Ziele, die mit dem Lernarrangement Schülerfirma angestrebt werden, sind die Förderung der Selbstständigkeit und der Problemlösekompetenz (vgl. Meschenmoser 2006).

Knab (2007) trägt mit einem Überblick zur Verbreitung von Schülerfirmen in Berliner Schulen zur fachdidaktischen Diskussion bei. Zur systematischen Förderung von Selbstständigkeit liegen erste Befunde aus Fallstudien an Berliner Schulen vor (vgl. Penning 2009). Darüber hinaus wurden im Rahmen eines *large scale assessments* 1200 Schülerinnen und Schüler zur Schülerfirmenarbeit befragt (vgl. Meschenmoser 2009). Eine noch ausstehende fachdidaktische Diskussion zur Qualitätssicherung von Schülerfirmen regen Meier/Meschenmoser mit einem Qualitätsraster an, das sie aus der Schulentwicklungsforschung ableiten (vgl. Meier/Meschenmoser 2009).

Im Rahmen der Lehrerbildung gibt es in Berlin verschiedene Initiativen zur Einführung von Schülerfirmen. Die Deutsche Kinder- und Jugendstiftung wurde mit dem Projekt „Berliner Schülerunternehmen“ beauftragt, Berliner ISS durch Fortbildungen und prozessbegleitende Beratung zu unterstützen (vgl. DKJS 2012).

Das Fachgebiet Fachdidaktik Arbeitslehre am IBBA der TU Berlin führt einerseits im Rahmen eines Forschungsprojektes „Konzepte für Duales Lernen in ISS“ die Forschungen fort, andererseits wurde für den Masterstudiengang Arbeitslehre für die Lehrveranstaltung L259 „Unternehmerisches Handeln unter der Perspektive von Arbeit, Beruf und Haushalt“ ein Konzept entwickelt, welches

hier vorgestellt wird. Das Seminar findet statt in der Lernwerkstatt für „Unternehmensgeist und sozialer Verantwortung“. Diese in Aufbau befindliche Lernwerkstatt für die Lehrerbildung im Fach Arbeitslehre ist den Leitzielen der Gerechtigkeit, Teilhabe, Verantwortung und Selbstständigkeit verpflichtet.

Ziele dieses Seminars in einer Pilotphase 2011 / 12

Ökonomische Grundkenntnisse und Kompetenzen sind eine wichtige Voraussetzung, um in vielfältigen Lebensbereichen begründete Entscheidungen treffen und reflektieren zu können. Jugendliche müssen sich zunehmend als mündige Bürger, Konsumenten, Sozial- und Lebenspartner zurechtfinden. Dazu gehört beispielsweise die Fähigkeit, ökonomische Prinzipien anzuwenden, Arbeitsabläufe und Entscheidungsfindungen zu gestalten und diese auch unter Nachhaltigkeitsaspekten zu bewerten. Dies kann u.a. in Schülerfirmen gelernt, bzw. geübt werden, die seit zwei Jahrzehnten zunehmende Verbreitung erlangen. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, die Studierenden mit diesem Lernarrangement vertraut zu machen und es in den Mittelpunkt des genannten Seminars zu stellen. Darüber hinaus soll im Rahmen der Berliner Schulstrukturreform das praxisbezogene und berufsorientierende Lernen gefördert werden. Ein wichtiger Baustein dafür ist das Duale Lernen, welches Schule und Praxis verknüpfen soll. Da Schülerfirmen diesem Anspruch gerecht werden, sind sie in der Berliner Bildungslandschaft hoch aktuell.

Ausgehend von den Erfahrungen der Studierenden ist es das Ziel, eine fachdidaktisch begründete Handlungskompetenz zu entwickeln, die eine systematische Planung von Schülerfirmen, deren Realisierung und auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Reflexion ermöglicht. Die Studierenden haben innerhalb des Seminars die Möglichkeit, exemplarisch als Lernmodell eine „Studentenfirma“ zu gründen und erleben dabei im praktischen Tun einige wesentliche Momente von Unternehmensgründungen, die anschließend reflektiert werden.

Folgende Zielsetzungen werden im Masterseminar verfolgt:

Fachliche Ziele:

- Analysieren von fachdidaktischen Konzepten für Schülerfirmen
- Kompetenzbereiche aus dem Rahmenlehrplan WAT auf Schülerfirmen anwenden
- Sichtung, Anwendung und Reflexion von Unterrichtsmaterialien zu Schülerfirmen
- Nachvollziehen der wichtigsten Gründungsschritte einer Schülerfirma
- Kennen lernen zentraler Arbeitsbereiche der Schülerfirmen-tätigkeit
- Anwenden von betriebswirtschaftlichen Kenntnissen
- Entwicklung eines Firmenkonzeptes,
- Eigenständige Planung, Durchführung und Auswertung eines Probeverkaufs
- Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten und Entwicklungsperspektiven
- Auswertung und Dokumentation der Firmen-gründung aus fachdidaktischer Perspektive

Überfachliche Ziele:

- Förderung der Selbstständigkeit
- Entwicklung von Problemlösekompetenz
- Nutzung von *Blended Learning*¹
- Anwendung der Projektmethode
- Rezeption von Fachliteratur (Fachdidaktische Zeitschriften, Fachbücher)
- Strategien zur Zusammenarbeit im Team
- Präsentation und Diskussion von komplexen fachdidaktischen Zusammenhängen
- Dokumentation von Lernergebnissen in einem Bericht.

Ablauf des Seminars

Innerhalb der einzelnen Seminartermine wird durch kurze Impulsreferate oder Postersessions fachliches Grundlagenwissen vermittelt. Neben fachdidaktischen Fragestellungen wie beispielsweise den Zielen von Schülerfirmen und der systematischen Kompetenzerfassung im Bereich der Berufsorientierung (vgl. Duismann/Meschenmoser 2007) werden auch einzelne Schritte im Gründungsprozess einer Schülerfirma thematisiert, wie zum Beispiel die Wahl der Rechtsform, die Entwicklung eines Organigramms oder die Buchhaltung. Parallel zum fachlichen Input, erhalten die Studierenden Zeit zur eigenständigen Umsetzung der Inhalte und zur Pla-

nung ihrer eigenen „Studentenfirma“. Diese Arbeit erfolgt in Vierergruppen. Im Seminarraum liegen Unterrichtsmaterialien und fachwissenschaftliche Literatur zum Themenbereich aus, welche die Arbeit unterstützen. Am Ende jeder Veranstaltung gibt es Gelegenheit für einen Austausch im Plenum. In diesem Rahmen können Geschäftsideen ausgetauscht, Tipps und Hinweise genannt und Probleme erläutert werden. Über die Bereitstellung von Arbeitsmaterialien und –angeboten über die TU-internen Lernplattform ISIS (auf Basis von Moodle, wie sie für Berliner Schulen auch zur Verfügung steht) werden die Präsenzveranstaltungen um E-Learning-Angebote ergänzt. Dies ist ein erster Ansatz des Blended Learning.

Sobald das Geschäftskonzept entwickelt wurde und alle Vorbereitungen getroffen sind, erfolgt ein Probeverkauf, den die Studierenden ebenfalls selbstständig organisieren. Bei diesem Probeverkauf erleben die studentischen Geschäftsleute die Wirkung ihres Produktes oder ihrer Dienstleistungen auf potenzielle Kunden. Sie erhalten eine unmittelbare Rückmeldung zur Attraktivität des Angebots, zur Kostenkalkulation und zur Marketingstrategie. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden reflektiert und in das Konzept mit eingearbeitet. Am Ende des Semesters präsentieren die Studierenden ihr Firmenkonzept im Seminar und dokumentieren die Gründung in einem Bericht. Das Aufzeigen von Verbesserungsmöglichkeiten und Alternativen, der Bezug zur Schulpraxis, die Betrachtung des eigenen Kompetenzerwerbs sowie der Weiterbildungsbedarf sind dabei zentrale Reflexionsmomente.

¹ „Blended Learning ist ein integriertes Lernkonzept, das die heute verfügbaren Möglichkeiten der Vernetzung über Internet oder Intranet in Verbindung mit ‚klassischen‘ Lernmethoden und -medien in einem sinnvollen Lernarrangement optimal nutzt. Es ermöglicht Lernen, Kommunizieren, Informieren und Wissensmanagement, losgelöst von Ort und Zeit in Kombination mit Erfahrungsaustausch, Rollenspiel und persönlichen Begegnungen im klassischen Präsenztraining.“ – SAUTER: Sauter und Bender. 2004, S. 68 (Anmerkung Redaktion)



Abbildung 1: Studentenfirma „Filzpocket“ beim Probeverkauf



Abbildung 2: Sortiment der Studentenfirma Filzpockets

Erfahrungen und Beobachtungen

Ein ganzes Semester nur zu Schülerfirmen? Diese Vorstellung erscheint einigen Seminarteilnehmern zunächst abwegig. Schließlich weiß doch jeder, was Schülerfirmen sind und kann grob beschreiben, wie sie funktionieren (Die Erklärung steckt ja sogar schon im Namen): Die Schüler gründen eine Firma und stellen ein Produkt her, das sie anschließend verkaufen. Manchmal bieten sie auch eine Dienstleistung an. Sobald man jedoch genauer hinschaut wird deutlich, dass Schülerfirmen wesentlich komplexer sind, vielfältige fachdidaktische Fragen aufwerfen und grundlegende ökonomische Kenntnisse erfordern. Bei Studierenden sind diese Kenntnisse unterschiedlich stark ausgeprägt und auch die Vorerfahrungen zum Themenbereich Entrepreneurship allgemein und zu Schülerfirmen insbesondere variieren stark.

Welche „Aha-Erlebnisse“ Studierende zum Teil aus dem Seminar mitnehmen, welche Geschäftsideen umgesetzt wurden und welche Probleme auftauchen, wird im Folgenden beschrieben.

Obwohl das Seminar erst im zweiten Durchgang stattgefunden hat, sind bereits vielfältige Geschäftsideen entstanden. Die folgende Auflistung gibt einen Überblick:

- Mhh... lecker: Waffeln, die die Kunden durch die Auswahl verschiedener Garnierungen selbst „kreieren“ können

- ObstTUgo: frisch gepresster Orangensaft + Obst
- PowerBar: frisch gepresster Orangensaft + Obstbecher
- Tauschbar: Tauschbörse für Büromaterial²
- Marmelo: außergewöhnliche Marmeladensorten, die saisonale- und regionale Gesichtspunkte berücksichtigen
- Loop.inc: Loop-Schals (auch Schlauchschal oder Rundschal) in verschiedenen Stoffvarianten
- Filzpockets: Handytaschen aus Filz für verschiedene Handymodelle mit Applikationen (vgl. Abb. 1; 2)
- Crazy Color Connection: Windlichter und Lichterketten aus marmoriertem Papier
- Schreibsteel: Kugelschreiber-Serie „Maks“ (vgl. Abb. 3)
- Pintwin: Magnete, die eine doppelte Funktion erfüllen und z.B. neben der eigentlichen Nutzung als Magnet auch noch als Stiftehalter nutzbar sind

² „Bei diesem Geschäftsmodell handelt es sich um eine gemeinnützige, sogenannte „Non-Profit-Firma“, bei der keine Gewinne erzielt werden. Vorhersehbare Geld- und Warenströme fehlen bei diesem Konzept und auch weitere Merkmale von Schülerfirmen werden nicht oder nur teilweise erfüllt. Es ist daher eine notwendige Reflexion ob die „Tauschbar“ nicht eher einem „Service-Learning“-Projekt entspricht oder allgemein dem Themengebiet des Social Entrepreneurship zuzuordnen ist.



Abbildung 3: Die Studentenfirma SchreibSTEEL und ihr Produkt „maks“



Abbildung 4: Das Preiskonzept von Mhh... lecker

Ein Aspekt mit besonderer Bedeutung für die Studierenden ist die Preisbildung. Hängt doch von der Preisbildung und der verkauften Stückzahl die Erwirtschaftung eines Gewinnes für das Unternehmen ab. Da die Studierenden in der Regel das Startkapital aus eigener Tasche zahlen, besteht ihr Minimalziel darin, kostendeckend zu arbeiten.

Eine Studierenden-Gruppe realisierte das Prinzip der Kostendeckung erst beim Probeverkauf. So bot die Studentenfirma „PowerBar“ zunächst Fruchtbeker für 1 € an. Die ersten Käufer waren sehr verblüfft über die niedrigen Preise und fragten nach, wie die Studierenden denn ihre Kosten decken würden. Kurze Zeit später wurden die Becher für 1,50 € angeboten. Am Ende wurden die Becher für 2 € angeboten und fanden immer noch Absatz. Nur durch die Preiserhöhung war PowerBar in der Lage ihre Kosten zu decken und einen Gewinn zu erwirtschaften.

Eine andere Studentenfirma nutzte den Probeverkauf gezielt, um zwei Preiskonzepte zu erproben und miteinander zu vergleichen. Das Angebot der Firma „Mhh... lecker“ umfasste Waffeln mit Puderzucker, die vom Kunden individuell mit verschiedenen Garnierungen verfeinert werden konnten. Zunächst legte die Gruppe den Preis für eine Waffel mit Puderzucker mit 0,70 € fest, jedes sogenannte Topping wurde mit 0,10 € berechnet. In der zweiten Hälfte der Verkaufszeit wurde das zweite Konzept der Firma erprobt: der soziale Preis, der mit dem Motto „Zahl so viel du möchtest“ beworben wurde (vgl. Abb. 4). Eine Befragung zeigte, dass die Kunden sehr positiv auf das Konzept reagierten. Die anschließende Buchhaltung ergab, dass die Kunden

durchschnittlich 0,10 € mehr für eine Waffel mit Toppings zahlten als beim Festpreis. Diese Erfahrungen boten vielfältige Gesprächsanlässe für das gesamte Seminar. Ebenso wie die generelle Frage, wonach sich die Preisbildung orientieren sollte. Ist es in Ordnung, wenn sich der Preis an der Marktlage orientiert oder sollten Schülerfirmen generell ihre Produkte und Dienstleistungen so günstig wie irgend möglich anbieten?

Darüber hinaus werden weitere Marketing-Strategien von den Studierenden eigenständig erprobt und diskutiert: So wurde das Ablaufen von Büro zu Büro von einigen Firmen als verkaufsfördernd identifiziert, Werbeplakate wurden von Woche zu Woche verändert und fokussierten so bis zum Verkaufstag die Aufmerksamkeit. Werbefilme wurden entwickelt und hinsichtlich der AIDA-Formel³ kritisch hinterfragt. Die Ansatzpunkte für den fachdidaktischen Diskurs sind vielfältig und häufig reicht die begrenzte Seminarzeit nicht aus, um alle auftretenden Problemstellungen und interessanten Erkenntnisse ausgiebig zu diskutieren und zu reflektieren.

Entwicklungsperspektiven

In den letzten Semestern war zu beobachten, dass die Studierenden vor allem die Herstellung und Vermarktung von Produkten fokussieren. Das Entwickeln von Geschäftsmodellen, die Dienstleistungen zum Gegenstand haben und sich für eine Schülerfirma eignen, scheint bislang eine Herausforderung für die Studierenden darzustellen. Daher wird zukünftig die Unterstützung bei der Entwicklung von

„schülerfirmentauglichen“ Dienstleistungen systematisch angegangen.

Wenn Schülerfirmen Produkte anbieten, sollten diese marktfähig sein. Das bedeutet, sie müssen Produkte entwickeln, die für den Markt attraktiv sind. Dabei spielt sowohl die ästhetische Gestaltung als auch die Verarbeitungs- und Materialqualität eine Rolle, wie auch der Preis, zu dem das Produkt angeboten werden kann. Die kritische Überprüfung der studentischen Produkte hinsichtlich ihrer Marktfähigkeit sollte stärker fokussiert werden. Denn nur wenn die Studierenden sich über die Qualitätskriterien ihrer eigenen Produkte klar sind, können sie später als Lehrkraft mit ihren Schülerinnen und Schülern gemeinsam hochwertige Produkte herstellen und anbieten. Aufgrund des begrenzten zeitlichen Umfangs des Seminars ist es jedoch schwierig, diesen Aspekt angemessen zu fokussieren und dabei keine weiteren fachdidaktisch wichtigen Aspekte der Schülerfirmenarbeit zu vernachlässigen. Ebenso wichtig ist die Reflexion der Produkte hinsichtlich ihrer „Schul-tauglichkeit“, der Frage der Umsetzbarkeit der Geschäftsideen in der Schule. Um eine realistischere Einschätzung hinsichtlich der schulischen

Umsetzungsmöglichkeiten zu schaffen, ist eine verstärkte Kooperation mit Schulen wünschenswert. Ab dem nächsten Semester soll eine Umstrukturierung des Seminars erfolgen, so dass systematisch vorbereitete Hospitationen in Schülerfirmen und Podiumsdiskussionen mit Mitarbeitern von Schülerfirmen im Seminarplan ihren Platz erhalten. Die Zielstellung liegt darin, die Qualität der Schülerfirmen gemeinsam mit den Studierenden systematisch zu erfassen und zu diskutieren. Als Bezugsrahmen bietet sich die „Matrix zur Bewertung der Qualität in Schülerfirmen“ an, die von Meier und Meschenmoser entwickelt wurde (vgl. Meier/Meschenmoser 2009, 56f.).

Bei all diesen Überlegungen schwingt jedoch eine Gefahr mit: Je mehr die Studierenden sich mit ihrem Konzept befassen und je stärker sie es auf die schulische Praxis anpassen, desto stärker ist die Gefahr, dass sie ihr Konzept in die Schule tragen und versuchen, es 1 zu 1 umzusetzen. Dies widerspricht jedoch dem Grundgedanken von Schülerfirmenarbeit und Projektarbeit im Allgemeinen. Frey konstatiert: „Eine Gruppe von Lernenden bearbeitet ein Gebiet. Sie plant ihre Arbeiten selbst und führt sie auch aus.“ (Frey 2010, 13). Die Partizipation der Schüler in allen Bereichen der Projektentwicklung ist fundamental und sollte daher bei der Entwicklung von Schülerfirmen unbedingt beachtet werden! Der Lehrkraft kommt dabei die verantwortungsvolle Rolle eines Begleiters zu, der den Lernenden Hilfestellungen bietet (beispielsweise bei der Entwicklung einer marktfähigen Geschäftsidee) und sie systematisch zur Selbstständigkeit anleitet.

³ ..Die AIDA Formel ist ein bekanntes Modell aus der Werbewirkungsforschung, das aufzeigt, welche Prozesse beim potenziellen Kunden zwischen Werbebotschaft und Kaufentscheidung ablaufen (vgl. Krafft/Mittelstädt/ Wiepcke 2005, 361)

Um dem Leitziel des selbstständigen und eigenverantwortlichen Lernens, das allgemein mit der Arbeitslehre und hier speziell mit Schülerfirmen angestrebt wird, ebenfalls stärker in der Hochschullehre verankern zu können, bietet sich eine strukturelle Umgestaltung an. Zum einen wird daher die engere Verbindung von zwei Seminaren des Mastermoduls angestrebt, so dass sich umfassendere Lern- und Arbeitsphasen ergeben, die mit 6 Leistungspunkten (bei Arbeitslehre als Kernfach) anerkannt werden. Zum anderen soll durch die Nutzung von Portfolios die eigene Lernbiografie dokumentiert und reflektiert werden (vgl. Winter 2006). Im Sinne einer Weiterentwicklung des Blended Learning ist zu überprüfen, wie eine sinnvolle Verknüpfung der Präsenzzeiten mit Formen der selbstständigen Wissensaneignung und -verarbeitung mit Hilfe von E-Learning gestaltet werden kann. Eine teilweise Auflösung der Präsenzpflcht könnte sich bei einem durchdachten Konzept mit klaren Zielstellungen für den Lernerfolg der Studierenden als förderlich erweisen.

Darüber hinaus stellen sich für die Lehrerbildung perspektivische Fragen, die bei der Weiterentwicklung des Studienganges leitend sein können:

- Wie können die Standards der Kultusministerkonferenz (KMK) für Lehrerbildung im Bereich Arbeitslehre durch die Weiterentwicklung des Studiengangs Arbeitslehre erfüllt werden? (vgl. KMK 2012)
- Welche Kompetenzen benötigen künftige Lehrerinnen und Lehrer für WAT, damit sie - ebenso wie ihre Kolleginnen und Kollegen der Hauptfächer Englisch, Deutsch und Mathematik - auf vergleichbarem wissenschaftlichen Niveau an der schulinternen Diskussion zur Qualitätssicherung im Fach WAT teilhaben können?
- Welche theoretischen Ansätze sollen bekannt sein, damit die im Studium vermittelten Kompetenzen anschlussfähig sind? Mit Anschlussfähigkeit ist gemeint, dass die Absolventen auf der Basis der im Studium erworbenen wissenschaftlich fundierten Kenntnisse die fachdidaktische Diskussion selbstständig weiter verfolgen können, um aktuelle Erkenntnisse in die schulinterne Diskussion zur Qualitätsentwicklung einzubeziehen.

Gewünscht wird über die GATWU ein fachdidaktisch begründeter Erfahrungsaustausch, der es vermag, die Potenziale darzustellen und zur Qualitätssicherung beizutragen.

Fotos

Abb. 1 und 2: S. Noack, F.A. Hessel, J. Ruge, E. Akyol

Abb. 3: A. Miething, C. Aufmhoff, M. Kittel

Abb. 4: S. Rälbiger, J. Ballweg, J. Schrader

Literatur:

Deutsche Kinder- und Jugendstiftung: Berliner Schülerunternehmen – Koordinierungsstelle für Schülerfirmen in Berlin. <http://www.berliner-schuelerunternehmen.de/index.php/startseite.html> [Stand: 21.02.12]

Duismann, G.H./Meschenmoser, H. (2007): Berufsorientierung systematisch begleiten. Ein Kompetenzmodell für die Unterrichtspraxis. In: *Unterricht Arbeit + Technik*, 9(2007) 35, S. 22 - 47

Frey, K. (2010): Die Projektmethode. "der Weg zum bildenden Tun". 11. Aufl. Weinheim: Beltz.

KMK: Standards und inhaltliche Anforderungen für die Lehrerbildung. <http://www.kmk.org/bildung-schule/allgemeine-bildung/lehrer/lehrerbildung.html> [Stand: 27.02.12]

Knab, S. (2007): Schülerfirma. Eine Lernform zur Verbesserung der Qualität schulischer Bildung ; Ergebnisse einer empirischen Studie an Berliner Schulen. Tönning: Der Andere Verl.

Krafft, D./Mittelstädt, E./Wiepcke, C. (2005): Markt-Lexikon Wirtschaft. Fachbegriffe von A - Z ; einfach und verständlich erklärt. Bielefeld: Bertelsmann.

Meier, B./Meschenmoser, H. (2009): Qualitätssicherung in Schülerfirmen. Indikatorengestütztes Qualitätsraster zum Lehren und Lernen in einem arbeitsorientierten Lernarrangement. In: *Unterricht Arbeit + Technik*, 11 (2009) 41, S. 54-57

Meschenmoser, H. (2006): „Es kommt drauf an, was man draus macht!“ – Problemlösen als Basiskompetenz. In: *Unterricht Arbeit + Technik*, 8(2006) 29, S. 54-61.

Meschenmoser, H. (2009): Schülerfirmen auf dem Prüfstand. Wie Schülerinnen und Schüler ihre Lernmöglichkeiten zur arbeitsorientierten Bildung einschätzen. In: *Unterricht Arbeit + Technik*, 11 (2009) 41, S. 58-68.

Penning, I. (2009): Eigene Entscheidungen treffen und verantworten – Systematische Förderung von Selbstständigkeit in der Schülerfirma. In: *Unterricht - Arbeit + Technik*, 11 (2009) 41, 12 - 17

Winter, F. (2006): Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. 2. Aufl. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren. Insbesondere Kap. 4.1. Das Portfoliokonzept, S. 187-245

Das Teamkran-Ding oder Teamfähigkeit ist immer gut

Das Produkt hatten wir in einem früheren Heft bereits vorgestellt: Ein Spiel für bis zu 16 Teilnehmer, in dem geschickt interagierend und mit gegenseitiger Unterstützung ein Turm gebaut werden muss und bei dem man sich leicht gegenseitig stören, aber auch wirkungsvoll unterstützen kann. Ja, eigentlich muss, denn allein geht gar nichts und zusammen kann man es schaffen. Die Spielidee stammt von Dirk Plickat. Nun fertigen wir das Ding seit mehreren Jahren - zuerst im planmäßigen Unterricht der Arbeitslehre, aber seit einem Jahr arbeiten wir im Rahmen einer Schülerfirma. Früher fertigten wir zum Selbstkostenpreis, bis den Schülern ein Licht aufging. Man könne ja mit dem anhaltenden Absatz auch Geld verdienen. So stieg der Preis und die Schüler machten fortan Gewinne. Zum Preis von 40 € haben wir seither rund 500 Teamkräne verkauft. Die Marktausdehnung ist für uns immer wieder ein Phänomen. Bestellungen kommen aus dem gesamten Bundesgebiet, auch aus dem Ausland. Es gibt bereits Exemplare in Argentinien und Afrika. Geschuldet ist dies wohl der Netzwerkfähigkeit der deutschen Lehrer, die ihre Kontakte überall haben und unser Produkt wahrscheinlich empfehlen. Eine Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit haben wir noch nicht. Bedarf gibt es nicht nur im Schulbereich, wir haben auch Bestellungen z.B. von Kraft-Foods, dem Bundesfinanzhof, Hochschulen und anderen öffentlichen Einrichtungen.

An dem pädagogisch-didaktischen Konzept der Unterrichtsarbeit hat sich durch die Gründung der Schülerfirma wenig verändert. Aufträge, die Schüler eigentlich selbständig übernehmen sollten, bedürfen der Lehrerhilfe. Der Materialeinkauf, der Versand mit den Gängen zum Postamt klappen nicht immer ohne Unterstützung. Für den Materialeinkauf ist der Kontakt mit Fachgeschäften notwendig, die die Schüler im Alltagsleben nicht kennen. Wir stehen immer wieder vor der Schwierigkeit, dass Geübtes – aus welchen Gründen auch immer - von Schülern nicht in anderen Zusammenhängen abgerufen werden kann. Unsere Werkstatt ist mit professionellen Maschinen ausgestattet, die Aufsichtspflicht eines sicherheitskundigen Lehrers versteht sich von selbst.

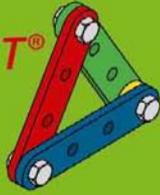
Das Konzept der Schülerfirma hat meinen Schülern viele Erfolgserlebnisse verschafft. Gleichwohl möchte ich noch Unerreichtes nicht verschweigen: Bereits erwähnt wurde die Notwendigkeit einer Kontrolle und Steuerung durch den Lehrer. Man sollte auch nicht verkennen, dass die verfügbare Zeit nicht ausreicht, um die Regie zunehmend in Schülerhand zu verlagern. Der Unterschied zu realen Firmen ist natürlich unaufhebbar, wenn es um Einstellungen und Entlassungen geht. Die parallele Entwicklung neuer Produkte und Erschließung neuer Märkte entfällt bei Schülerfirmen. Die Einnahmen bzw. Gewinne sind natürlich da, wohin damit? Die Produktionsmittel sind „kostenlos“, Energiekosten fallen scheinbar nicht an. Die Fertigungszeiten spielen daher für die Schüler keine Rolle. Gehälter zahlen wir nicht, allein wegen der diskontinuierlichen Arbeitsweise. Natürlich würden die Schüler am liebsten Gewinne in ihre Taschen fließen lassen. Gewiss, die Materialkosten müssen aufgebracht werden. Wäre es ökonomisch (und pädagogisch) korrekt, Schüler mit guten Leistungen besser zu bezahlen als solche mit schlechten?

Aber das ist wohl jedem klar, Schülerfirmen sind keine kleinen Abbilder realer Firmen, Wir produzieren fleißig weiter. Zurzeit bemühen wir uns um eine Optimierung einzelner Fertigungsschritte, d.h. es sollen stärker Vorrichtungen eingesetzt werden, um Qualität und Output zu erhöhen. Seit kurzem haben wir eine Kooperation mit dem IBBA der TU-Berlin. Wir denken auch an eine Kooperation mit anderen Schulen, die Teile zuliefern könnten. Outsourcen heißt das wohl neuerdings.

Arbeit am Teamkran



UMT®



Unser
neuer
UMT-Katalog
ist
erschienen

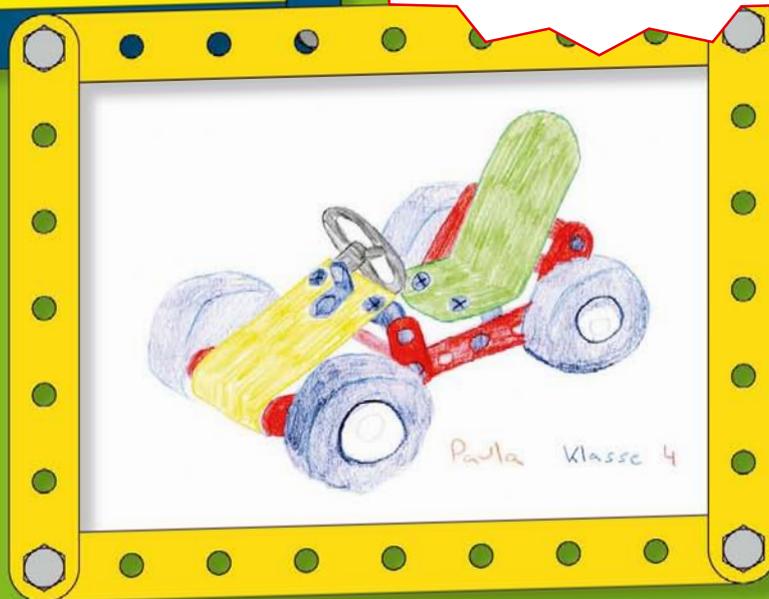
TECHNIK
LPE

UMT® - Das kreative Bausystem
für den Unterricht

2012



Katalog anfordern
oder herunterladen:
www.umt-in-der-schule.de
www.technik-lpe.de



Wir bringen Technik in die Schule.

TECHNIK
LPE

Informationen und Katalog bei
LPE Technische Medien GmbH
Schwanheimer Straße 27
69412 Eberbach

Tel.: 0 62 71 / 92 34-10
Fax: 0 62 71 / 92 34-20
info@technik-lpe.com
www.technik-lpe.de
www.umt-in-der-schule.de

Die Schülerfirmen-Börse



Wenn Schülerfirmen ernsthafte „Markchancen“ haben sollen, muss das Niveau der Produkte bis ins Detail elaboriert sein. Der Schwierigkeitsgrad muss mit Augenmaß gewählt werden, Vorrichtungen müssen vorhanden sein, denn Monate langes Handfertigkeitstraining scheidet aus. Möglichst interessante Technikerfahrungen sollen sich dem Schüler bieten.

Es gibt natürlich Schülerfirmen, die einfache Dienstleistungen anbieten: Kuchen backen, Brötchen schmieren, Internetseiten basteln. Sie können durchaus ihre Produkte vermarkten. Wenig überzeugend sind so genannte Mitleidsprodukte, die man keinem „normalen“ Anbieter abnehmen würde.

Schülerfirmen bieten enorme Möglichkeiten, Zuverlässigkeit, Kooperation, Hygiene, Ordnung, Sicherheit und Pünktlichkeit zu fördern. Zudem werden

elementare betriebswirtschaftliche Zusammenhänge begriffen. Für die Entwicklung von Produkten einschließlich der relevanten Fertigungsverfahren durch Schüler fehlt oftmals die Zeit. Unter der Rubrik „Schülerfirmen-Börse“ finden Sie daher in jedem Forum Arbeitslehre ausgearbeitete Vorschläge für Produkte, die in Schülerfirmen hergestellt werden können. Diese Vorschläge schließen auch das Angebot an Lehrer ein, Hilfen bei der Umsetzung zu geben.¹

¹ Bisher erschienen: Rüttliclock, Stövchen, Tischtenniskellen, Teufelsknoten



Produktvorschlag für eine Schülerfirma



In der Schülerfirma wird ein Produkt hergestellt, das man in dieser Form am Markt vergeblich sucht und dessen Bezeichnung Bürohelfer, Bürodienst, Schreibtischordner ... lauten könnte. Da aber heutzutage im Businessgetümmel englische Bezeichnungen angeblich verkaufsfördernd sind, wollen die Schüler ihr Produkt vielleicht Workstation nennen.

- Schrägablage für Notizzettel
- Diodenleuchte mit Druckschalter
- Uhr, um rechtzeitig Termine wahrzunehmen (Schulbeginn)
- Schere für Text- und Bildausschnitte
- Stiftwanne
- Abroller für Klebestreifen



Über den Produktnamen sollte mit den Schülern diskutiert werden, auch im Hinblick auf Konsumgüter, die die Schüler bzw. ihre Eltern regelmäßig kaufen.

Für unser Produkt ist der Zukauf bestimmter Bauteile notwendig. Dieser geht über die ohnehin notwendigen Vorprodukte (Holz, Leim, Lack) hinaus.

Folgende Teile müssen bestellt werden:

- Uhrwerk mit Zeigern / 4,00 € (z.B. Conrad)
- Diodenleuchte / 1,00 € (z.B. Woolworth)
- Klebestreifen Abroller / 1,99 € (z.B. Woolworth)
- Schere / 0,48 € (z.B. Woolworth)

Wir haben die genannten Teile zusammen für 7,50 € eingekauft. Aufgabe der Schüler ist es, Bezugsquellen und Anbieterpreise zu erkunden. Auch sollen sie

Preisminderung bei Abnahme größerer Stückzahlen erfragen.

Neben den Kosten für die Zukaufteile entstehen Kosten in Höhe von 4,50 € für Holz, Leim, Lack, Alu-Blech. Der zu realisierende Marktpreis kann bei 20,00 € liegen.

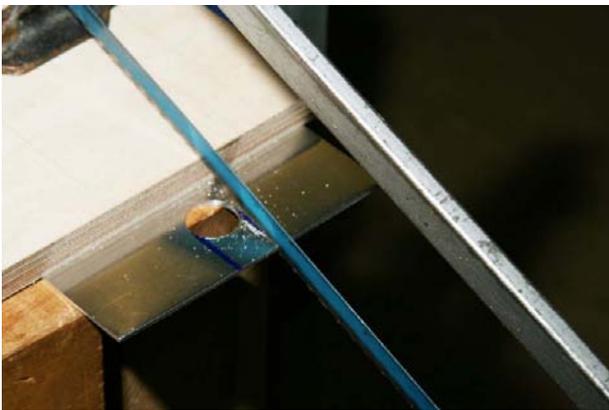
Die Fertigung ist denkbar einfach, sie wird im Folgenden schrittweise dargestellt. Kollegen, die unter Anleitung das Produkt herstellen möchten, können nach Anmeldung in den Werkstätten des IBBA dies tun.

Das abgebildete Modell besteht aus MDF-Platten 22 mm dick, deckend schwarz lackiert. Am Schluss zeigen wir ein Modell aus Furniersperrholz, naturbelassen geölt und eines aus Vollholz, blau gebeizt. Diese Modelle sind geringfügig teurer als das MDF-Modell.

Bauanleitung



Die Schrägablage für die Notizzettel wird aus 1,5 mm dickem Alu-Blech gefertigt. Um ein U-Profil zu biegen, das später seitlich mit einem Leistenprofil geschlossen wird, muss zunächst ein Griffloch gebohrt werden. Hierzu benutzen wir einen konischen Blechbohrer, der gefahrlos je nach Eindringtiefe die Bohrung herstellt. 1



Die Bohrung wird durch zwei tangential verlaufende Schnitte zu Kante hin geöffnet. So entsteht die Öffnung, die notwendig ist, um den jeweils oberen Zettel zu greifen. 2



Die oben beschriebenen Schnitte, können natürlich eleganter mit einer Metallbandsäge durchgeführt werden. Da eine solche nur in wenigen Schulen vorhanden ist, muss mit der Handsäge gearbeitet werden. Das Werkstück wird so eingespannt, dass es nicht federt. 3



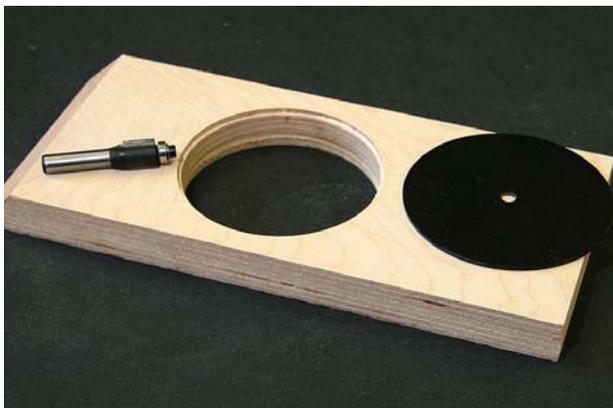
In einer kleinen Biegevorrichtung, die eigens für dieses Werkstück hergestellt werden muss, wird das U-Profil gebogen. Ein Druckbalken fixiert das Blech und der 90 mm lange Schenkel wird rechtwinklig gebogen. 4



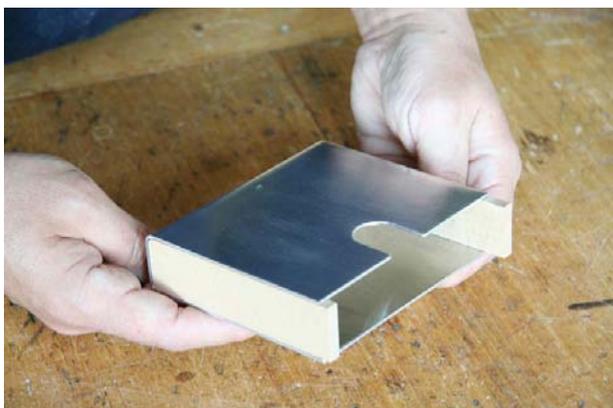
Jetzt wird das rechtwinklig abgekantete Blech zur Bedienerseite hin gedreht. Der Druckbalken, der dem Innenmaß des U-Profils entspricht, wird mit einer zusätzlichen Waagrechtspannung eingeklemmt, und der zweite 90 mm lange Schenkel wird rechtwinklig gebogen. Um das U-Profil der Vorrichtung entnehmen zu können, muss der Druckbalken losgeschraubt werden. *Achtung:* Die Biegevorrichtung kann in den Werkstätten des IBBA ausprobiert werden und es besteht die Möglichkeit, eine solche Vorrichtung unter Anleitung zu bauen. Ohne diese Vorrichtung ist es für Schüler sehr schwierig, ein maßgenaues Teil herzustellen. Die Frustration über Ausschuss sollte vermieden werden.



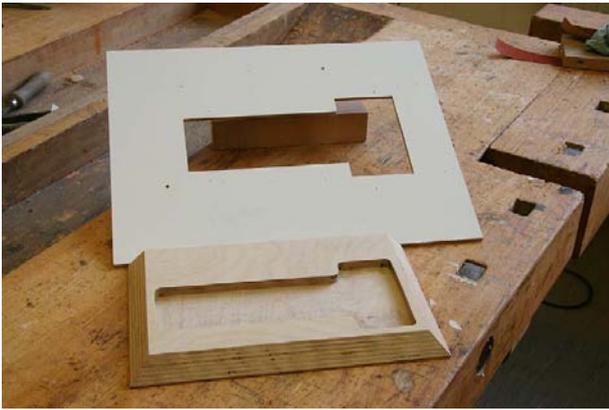
Die senkrechte Platte bekommt die Bohrung für das Uhrwerk. Wir benutzen hierzu eine Lochkreissäge mit festem Sägeblatt. Sägeblätter, die in vorhandene Nuten im Bohrkopf eingehakt werden, sind ungeeignet.



Ein kleinen Fräser mit Anlaufring (2 mm kleiner als Fräserdurchmesser) wird in die Handoberfräse eingespannt und innen an der großen Bohrung entlang geführt. So entsteht der Falz für die Einsenkung des Ziffernblattes. In diesem Falle verwenden wir ein schwarzes Ziffernblatt.



Das U-Profil aus Aluminiumblech mit Grifföffnung zum Entnehmen der Notizzettel muss seitlich geschlossen werden. Hier werden zwei Leisten 6 mm dick eingeklebt (Zweikomponenten Kleber). Damit ist der Innenraum für 90 mm breite Zettel vorbereitet.

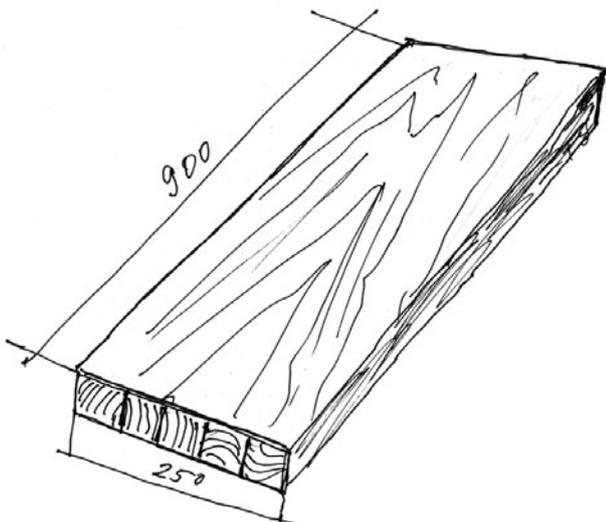


In die Grundplatte wird eine 10 mm tiefe Ausparung eingefräst. Sie dient als Stiftewanne und zur Aufnahme des Klebestreifen Abrollers. Es wird eine Frässhablone benötigt, an der der Führungsring der Oberfräse entlang gleitet. 9



Im Bild links sieht man den Fräsvorgang. Unter der Abtastschablone liegt das Werkstück (oberes Foto). Die Abtastschablone ist um den Betrag größer, der sich aus der Differenz zwischen Fräserdurchmesser und Anlauftring ergibt. 10

Das aus fünf Riegeln verleimte Vollholz ist für zwei Grundplatten und zwei senkrechte Platten bemessen. Die Holzlänge ist für Anfänger gut handhabbar. Alle weiteren Arbeiten sind auch bei dem Vollholz-Modell identisch mit den bisher gezeigten. 11



Auf den folgenden Seiten sind die beiden Modellvarianten (Furniersperrholz Buche und Vollholz Kiefer) abgebildet, ferner eine Zeichnung mit den Hauptmaßen.

Die Ziffernblätter für die Uhren sind aus PVC Folie, 1,5 mm dick, mit dem Kreisschneider ausgeschnitten. Schwarze Ziffernblätter erhalten weiße Ziffern und die immer schwarz gelieferten Zeiger müssen weiß gefärbt werden. Die Rütli-Schule pflegt eine Kooperation mit einer kleinen Siebdruckwerkstatt. Dort können auch andere Schulen die Ziffernblätter schwarz oder weiß bedrucken lassen.



Gestell aus MDF-Platte gefertigt,
schwarz deckend lackiert

Gestell aus Furniersperrholz
Buche geölt

Gestell aus Vollholz Kiefer
grün gebeizt und geölt

Das linke Exemplar ist höher und damit ist der Lichtkegel der Diodenleuchte größer. Die beiden anderen Exemplare sind etwas niedriger. Hier kann in einer gewissen Bandbreite variiert werden.

Auf der vorderen Schräge der Grundplatte kann das Schullogo oder der Name der Schülerfirma angebracht werden.

*Wir empfehlen allen Kollegen bei der Autorin einen Werkstattkurs zu machen und unter Anleitung mindestens einen Prototyp zu bauen. Mit Hilfe solcher Ansichtsexemplare können Schüler schon voraus Marktchancen eruieren. Über den Vorrichtungsbau muss gesondert verhandelt werden. Es ist möglich, für **einen** Erstdurchgang die Vorrichtungen des IBBA auszuleihen. Allerdings ist eine Dauerausleihe nicht möglich.*

Der Einkaufshelfer – ein Produkt unserer Schülerfirma

Genauso wie jeder Mensch seinen Personalausweis bei sich tragen muss, wird der Einkaufshelfer zur Pflicht. In der kleinen, mit einem Logo versehenen Tasche befinden sich folgende Utensilien:

- Kleingeld in einem mit Reißverschluss gesicherten Fach
- ein Chip für den Einkaufswagen
- eine dünne, aber enorm reißfeste Tragetasche, die Dutzende von Plastiktüten entbehrlich macht - dargestellt sind zwei mögliche Varianten.
- ein transparenter Halter für die Einkaufsliste, der gut sichtbar an jedem Einkaufswagen platziert werden kann und der Spontankäufe erschwert

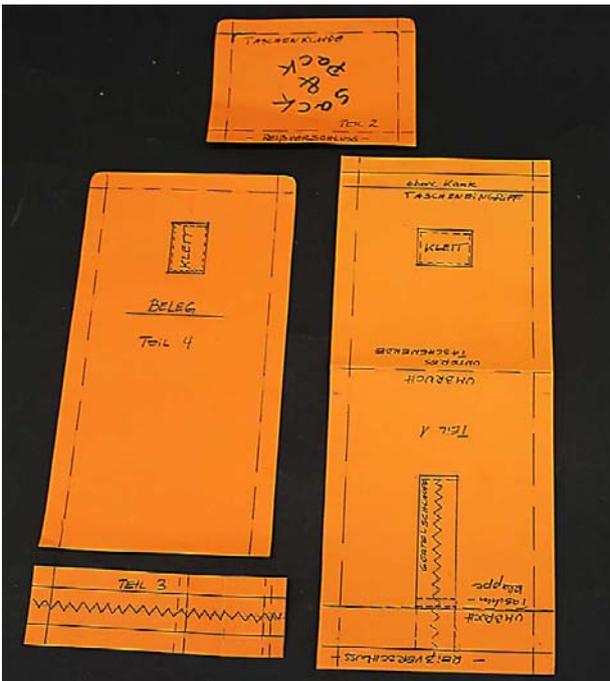




Einsticken des Logos an der Computer gesteuerten Stickmaschine. Vorschläge der Schüler:

- Sack & Pack
- Berliner Beutel Bär Boy
- ÖkoboY
- Mein Beutel My Boy

Teil 2 noch vor dem Zuschnitt sticken - von der Stickrahmengröße abhängig



Alle Teile zuschneiden. Nahtzugabe im Schnitt enthalten



Für den Reißverschluss je 1 cm Nahtzugabe (Teil 1 und 2) umbügeln und Reißverschluss von links oder rechts einnähen. Reißverschlussfüßchen der Nähmaschine benutzen.



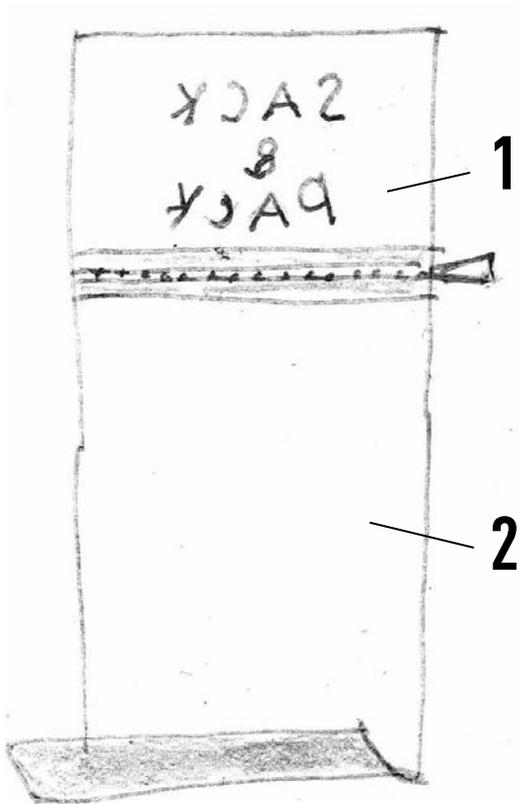
Die aus durchsichtigem Kunststoff (Polystyrol) gefaltete Klemme hat am oberen Rand einen Durchbruch und wird auf den Bügel am Einkaufswagen gesteckt. Die Einkaufsliste kann beliebig lang sein und hängt gut im Blickfeld.

Der Einkaufschip kann für 0,48 € bei KAISER'S erworben werden. In der Kunststoffwerkstatt des IBBA existiert eine Spritzgussform, mittels derer beliebig viele Einkaufschips plus Halter in Fisch-

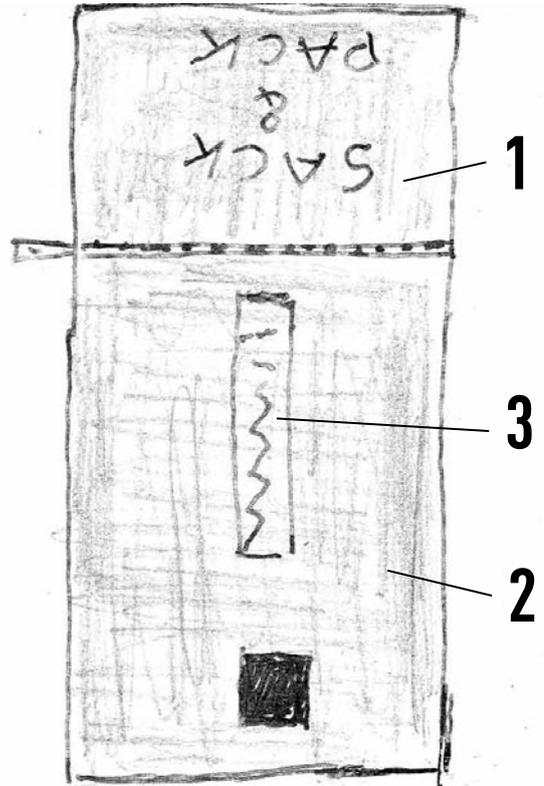
form gespritzt werden können. Eine Absprache des Lehrers mit dem IBBA ist erforderlich. Sämtliche Näharbeiten können unter Anleitung der Autorin ebenfalls im IBBA geübt werden. (Zeitbedarf ca. 2 bis 3 Stunden. Mindestteilnehmerzahl fünf Lehrkräfte)

Die Kosten für den Einkaufshelfer belaufen sich auf ca. 3,00 €.

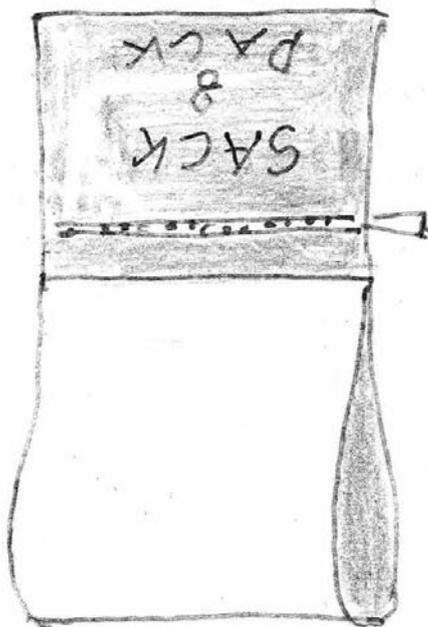
Abfolge der Näharbeiten



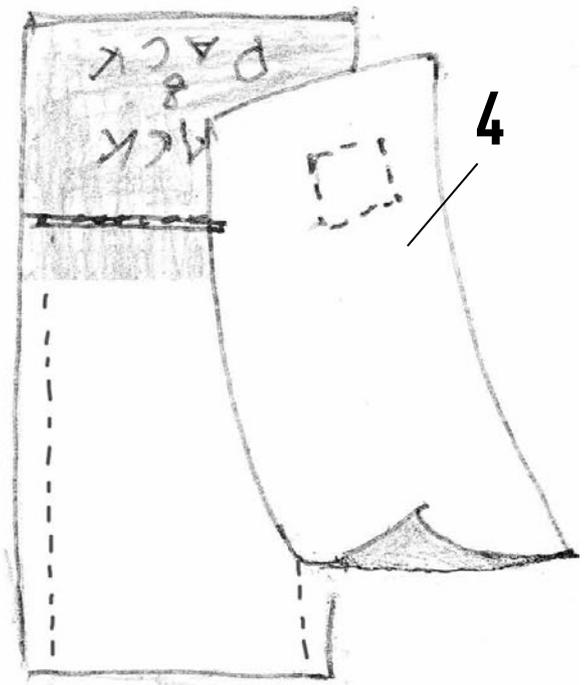
Teile 1 u. 2 mit Reißverschluss verbinden, unten umnähen



Gürtelschleife und Klettband annähen



Taschenbeutel rechts auf rechts zusammenlegen und Seitennähte schließen



Teil 4 rechts auf rechts auf die Taschenklappe legen, ringsherum vernähen, am unteren Ende offen lassen.

Update

So günstig kann Rechnen sein



NEU!



Grundrechenarten

von R. Osterloh

Schülerausgabe

978-3-582-**20511**-7, € 5,00

Lehrer-CD

978-3-582-**20512**-4, € 15,00

Brüche verstehen

von G. Niemann

Schülerausgabe

978-3-582-**20513**-1, € 5,00

Lehrer-CD

978-3-582-**20514**-8, € 15,00

Gleichungen

von D. Köster

Schülerausgabe

978-3-582-**20515**-5, € 5,00

Lehrer-CD

978-3-582-**20516**-2, € 15,00

Vom Umgang mit Linien, Winkeln und Flächen

von R. Spode

Schülerausgabe

978-3-582-**20517**-9, € 5,00

Lehrer-CD

978-3-582-**20518**-6, € 15,00

Dreisatz

D. Köster, G. Niemann,

R. Osterloh

Schülerausgabe

978-3-582-**20519**-3, € 5,00

Lehrer-CD

978-3-582-**20520**-9, € 15,00

Vom Umgang mit Perspektiven

von R. Spode

Schülerausgabe

978-3-582-**20521**-6, € 5,00

Lehrer-CD

978-3-582-**20522**-3, € 15,00

(Alle Titel werden nur zum vollen Preis abgegeben)

Update dient dazu, Grundfertigkeiten aus der allgemeinbildenden Schule aufzufrischen bzw. neu zu lernen. In den Heften wird auf textliche Ausführungen weitgehend verzichtet. Das Prinzip der Reihe ist „Nachahmen und Üben“, auf ein ausführliches Beispiel folgen Übungsaufgaben mit der Möglichkeit zur Selbstkontrolle.

Das Material ist für „Selbstlerner“ geeignet, kann lehrwerksunabhängig im Unterricht, z. B. zur inneren Differenzierung eingesetzt werden.

Die Lehrer-CD enthält die Lösungen zu allen Aufgaben.

Jedes Arbeitsblatt kann bearbeitet und somit der Unterrichtssituation angepasst werden.

Probseiten finden Sie unter www.handwerk-technik.de

Alle Schülerausgaben:

32 Seiten, zweifarbig, A4, geheftet



**Verlag
Handwerk und Technik GmbH**

Postfach 63 05 00

Forum 2011, Handwerkskammer | April 2012

Telefon 040 53808-200

Telefax 040 53808-101

www.handwerk-technik.de

vertrieb@handwerk-technik.de

Schülerfirma: Mini-Pausenimbiss

Die Idee zu diesem Schülerfirmenprodukt entstand aufgrund folgender Überlegungen: Schüler haben zu unterschiedlichen Zeiten an einem Unterrichtstag Hunger (Ganztagsbetrieb). In der großen Pause oder in der Mittagspause wird oft zu viel gegessen. Auch knabbern Ungeduldige während des Unterrichts heimlich an Mitgebrachtem – oft Süßigkeiten. Das Angebot dieser Schülerfirma ist gewissermaßen eine Blitzversorgung. Sowohl die Zubereitung des Angebots als auch der Verzehr dauern nur wenige Minuten.

Zu den Investitionen in die Schülerfirma gehört ein Gerät zum Entsaften. Vor dieser Erstinvestition ist eine Markterkundung notwendig. Welches Gerät bewährt sich im semiprofessionellen Dauerbetrieb? Wie ist die Saftausbeute? Ist die Reinigung unproblematisch? Wie lange dauert es, etwa 20 Orangen auszupressen?

Wir bieten für 1,00 € an:

- den hochkonzentrierten Vitaminsaft aus frisch gepressten Orangen 0,2 l
- zwei Doppeldecker Vollkornaler mit Eiweißreichem Quark in verschiedenen Geschmacksnoten

*Auch in kurzen Pausen
kannst du deine Fitness hoch-
fahren, ohne das geringste
Völlegefühl!*



Die elektrische Presse mit rotierendem Kegel und handgeführtem Pressdruck. (ca. 80 €)



Die Presse mit Vorschub des Presskegels über eine Zahnstange (ca. 250 €)



Der automatische Entsafter mit Aufnahmebehälter für den Trester (ca. 300 €, nur für Gemüsesäfte geeignet)

Zubereitung

- 1 An Verbrauchsmaterial benötigen wir Vollkornbrot/Pumpernickel. In einer Rolle sind rund 28 Taler verpackt, was einem Stückpreis von 5 Cent entspricht. Pumpernickel sind hochwertige Backerzeugnisse, die in vielen Stunden sehr schonend gebacken werden und zu einer gesunden Ernährung beitragen. Und natürlich Saftorangen, das Kilo für 1,50 €



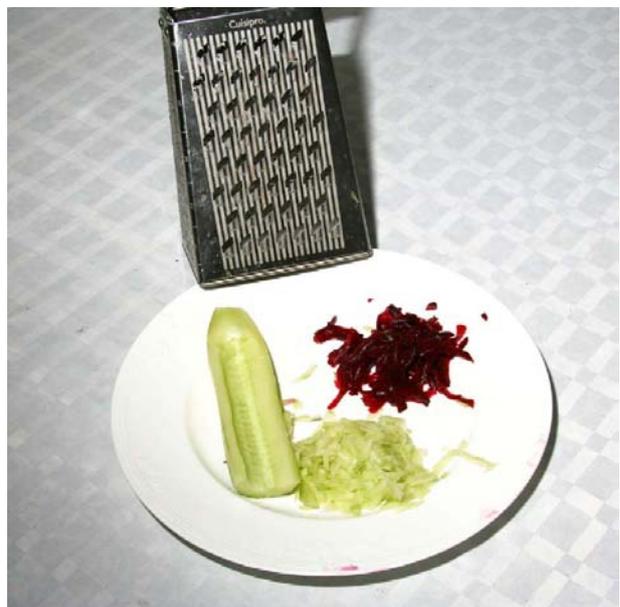
- 2 Ferner benötigen wir Quark (20 %) und Gemüsebeimischungen als Geschmacks-träger und Vitaminanreicherung. Der Quark wird in einem sauberen Küchen-handtuch gepresst, damit Wasser entweicht. Es entsteht so eine festere, pastöse Konsistenz, die für den Brotaufstrich benötigt wird.



- 3 Als Gemüsebeimischung kommen Gurken, Rote Bete und Radieschen infrage, aber auch Rettich. Das Gemüse wird auf einer scharfen Reibe grob geraspelt. Bitte keine billigen Blechreibe verwenden, sondern Edelstahlreibe mit gelaserten Klingen. Die Gurke wird entkernt und geraspelt. Analog zum Quark im Handtuch entwässern.



- 4 Die Quark-Gemüse-Mischung wird mit Salz und Pfeffer gewürzt und ist leicht für einen Tagesbedarf vorzubereiten.



Jeweils ein bis zwei Vollkorntaler werden mit der Quarkmischung reichlich bestrichen und mit einem Zahnstocher fixiert. Sowohl beim Verkauf als auch beim Verzehr ist so eine Mindesthygiene gewährleistet. Im Bild unten sehen wir ein Beispiel für solch einen Mini-Pausenimbiss für 1,00 €.



6

ANZEIGE

FONTANA

Wartung **Reparatur** **Ersatzteile**

- Große Auswahl an Nähmaschinen für Haushalt und Industrie**
- Nähzubehör aller Art**
- Annahme von Schleifarbeiten**
- Computerstickmaschinen**

Nähmaschinen GmbH & Co KG

ALLE FABRIKATE

Johann-Georg-Str. 18, 10709 Berlin
Tel. 030/ 892 70 50 Fax 892 25 74





www.feinwerkzeuge.de

Hier finden Sie die besten Handwerkzeuge aus aller Welt - für Tischler, Zimmerleute, Drechsler, Bildhauer und alle anderen holzverarbeitenden Berufe. Ob feine Sägen, Hobel, Stemmeisen, Beile, Schnitzwerkzeuge, Schleifsteine - erfreuen Sie sich an der großen Auswahl, ausführlichen Beschreibungen und vielen Tipps für die Praxis.

Alle Kategorien:



[Hobel](#)



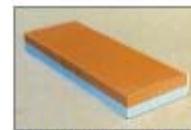
[Stemmeisen](#)



[Europäische Sägen](#)



[Japanische Sägen](#)



[Schärfwerkzeuge](#)



[Bildhauerwerkzeuge](#)



[Drechselwerkzeuge](#)



[Äxte, Zugmesser](#)



[Hämmer und Klüpfel](#)



[Messen und Anreißen](#)



[Zwingen](#)



[Bohrer](#)



[Feilen und Raspeln](#)



[Schraubwerkzeuge](#)



[Zangen, Scheren](#)



[Oberfläche](#)



[Werkstatt](#)



[Gartenwerkzeuge](#)



[Messer](#)



[Bücher](#)



[Verschiedenes](#)



[Handmaschinen](#)

Quick Links:



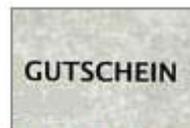
[Neue Artikel](#)
01. 04. 2010



[Sonderangebote](#)
25. 03. 2010



[Geschenkideen](#)



[Geschenkgutschein](#)



[Werkzeug für Kinder](#)

✍ Günter Reuel

Berufsorientierung für Mädchen – (k)lein Sonderweg

Berufsorientierung in ihrer „erweiterten und vertieften“ Erscheinungsform soll Jugendlichen helfen. Sie soll auch Unternehmen helfen, die langsam Nachwuchssorgen bekommen. Für Berufsorientierung wird viel Geld ausgegeben, an Berufene und weniger Berufene¹. Die Effizienz ist ungeklärt, was die Geldgeber nicht hindert, unbeirrt das Gute zu wollen. Das in langen Jahren aufgebaute und an Erfahrung reiche Fach Arbeitslehre wird in „WAT“ umbenannt und damit einer Erosion des integrativen Ansatzes Vorschub geleistet. In manchen Schulen hat sich eine Rhetorik eingebürgert, der zufolge Berufsorientierung die eigentliche Arbeitslehre ist. O-Ton einer ehemaligen Realschullehrerin, (jetzt nolens/volens ISS- Lehrerin): „*Wir schicken unsere Schüler zu Freien Trägern, dort wird die Berufskunde (!) kompetent vermittelt*“.

Die gesellschaftlichen Kräfte, die sich um Berufsorientierung Jugendlicher mühen, sind in erster Linie die Bildungsverwaltung, die Arbeitsagentur und die Unternehmerverbände. Diese sind gewissermaßen die Programmschreiber. Das Alltagsgeschäft betreiben Lehrer und auch einige engagierte Betriebe. Die Instrumente sind immer dieselben:

- Berufsbeschreibungen
- Bewerbungstraining
- Besichtigungen / Hospitationen
- Vorträge von Berufsträgern / Auszubildenden
- Portfolios füllen
- Planspiele

Die ganze Inszenierung läuft mehr oder weniger auf eine Zuschauerrolle der Jugendlichen hinaus. Von einer kognitiven und emotionalen Erprobungsphase beim praktischen Tun kann kaum die Rede sein. Wir haben diese Defizite oft genug in unserer Zeitschrift angesprochen, heute wollen wir auf ein Theoriedefizit verweisen, das weitreichende Folgen hat. Bei

Arbeitslehre ist das Ganze, die Vorbereitung auf Erwerbsarbeit und Hausarbeit. Berufsorientierung spielt dabei natürlich eine Rolle aber immer im Kontext einer allgemeinen Arbeitsbefähigung.

der Berufsorientierung wird so getan, als ob Mädchen und Jungen in gleicher Weise „orientierungsbedürftig“ seien. Wir lassen die berechnete und inzwischen unwidersprochene Forderung beiseite, wonach Mädchen für technische Berufe gewonnen werden müssten (Girlsday). Hier wäre lediglich einzuwerfen, dass auch Jungen Animationen brauchen, in bestimmte weiblich dominierte Berufe einzudringen.

Nein, es geht um die Berufsbiographie von Frauen, die infolge Mutterschaft aus dem Beruf zeitweise ausscheiden und um die Rückkehr in den Beruf.

¹ In Nummer 6 dieser Zeitschrift haben Hoge/Reuel unter der Überschrift: **Die Geldverwendungsspirale** daran erinnert, dass bis 2010 rund 300 Millionen Euro für Berufsorientierung ausgegeben wurden und für 2011 etwa 90 Millionen geplant sind. Keiner kann die Erfolgsquote beziffern.

In der Vergangenheit gab es eine Diskussion und es gab praktische Erprobungen im Zusammenhang mit der Frage, ob die Koedukation temporär aufgehoben werden sollte. So lautete eine These, dass Mädchen nicht mit Jungen zusammen einen Computerkurs absolvieren sollten, weil die Jungen sich als Besserwisser gebärdeten. Ausdrücklich sei gesagt, dass wir **nicht** an eine Aufhebung der Koedukation bei der so genannten Berufsorientierung denken.

Eine Feststellung ist durch viele Fallbeispiele gestützt: Je höher die Qualifikation von Frauen im Erwerbsleben ist und damit die Stellung in der Betriebshierarchie, desto häufiger zögern diese Frauen bei der Planung von Schwangerschaft und Elternzeit. Aber auch für eher niedrig dotierte Arbeiten (Kassenarbeitsplatz im Supermarkt) gibt es nicht immer eine Rückkehrgarantie zu den Bedingungen quo ante.

Christiane Bender hat am Beispiel von Hochschulkarrieren weiblicher Mitarbeiter der Universitäten gezeigt, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf extrem schwierig ist, und dass viele Frauen den Verzicht auf die berufliche Karriere wählen². Ja, auch für Lehrerinnen an allgemeinbildenden Schulen taten sich mit der Einführung von Ganztagschulen Probleme auf. Für manche Frau war der Rückzug auf die „halbe Stelle“ der einzige Ausweg.

Für unsere Klientel, Schüler der ISS, sind die Probleme von Akademikerinnen vielleicht nicht das Primäre. Aber es müssen Fragen gestellt werden, die keine verbindlichen Antworten erwarten, die aber Problembewusstsein schaffen:

- Möchtest du mit einem Partner zusammen leben und Kinder haben?
- Kennst du einen Beruf, der „familienfreundlich“ ist, in dem sich also die Berufsausübung und die Kinderbetreuung einigermaßen verbinden lassen?
- Kannst du einige Berufe nennen, die sehr ungünstig für die Koexistenz von Beruf und Familienleben sind?

- Kannst du dir vorstellen, dass du sehr viel Freude an einem gewählten Beruf hast und durch Engagement, Fortbildung und überdurchschnittlichen Einsatz lieber Karriere machst, anstatt eine Familie zu gründen?
- Findest du, dass in vielen Familien die Hausarbeit asymmetrisch zwischen dem Mann und der Frau aufgeteilt ist, dass also die Frau eine größere Last trägt?
- Kennst du Paare, wo der Mann keiner Erwerbsarbeit nachgeht sondern „Hausmann“ ist und die Frau ein Einkommen nach Hause bringt?
- Weißt du, über welchen Zeitraum Anspruch auf Mutterschutz besteht?
- Weißt du, was „Elternzeit“ bedeutet (früher Erziehungsurlaub); damit verbunden ist das so genannte Elterngeld, wer bekommt es und wie wird es berechnet?

Diese Fragen sind nur als Anregung für eine noch zu leistende Unterrichtsplanung gedacht. Wir halten es für sinnvoll, wenn der Unterricht koedukativ stattfindet. Wenn Lehrer/Lehrerinnen mit Mädchengruppen getrennt arbeiten möchten, ist dies natürlich nicht verboten. Die Unterrichtsplanung müsste auch Eltern einbeziehen, Interviews mit „Erfolgsfrauen“ und „Verzichterinnen“ können aufschlussreich sein. Fragen an Unternehmer (ob sie eine Schwangere einstellen würden) sind prekär, aber versuchen sollte man es.

Für Männer ist die ideale Erwerbsarbeitsperspektive noch immer die Ausbildung, die dann folgende Berufsarbeit, Fortbildung, Arbeitsplatzwechsel mit Aufstiegsorientierung, Mobilität um Arbeitslosigkeit zu vermeiden. Frauen sind gut beraten, wenn sie in ihrer Lebensplanung diskontinuierliche Phasen der Erwerbsarbeit berücksichtigen.

² Christiane Bender, Helmut Schmidt. Universität Hamburg: Frauen in der Kümmerfalle, in: DIE ZEIT Nr. 9, 2011

Risikocontroller oder doch lieber Dachdecker? ¹

Risikocontroller oder doch lieber Dachdecker? Nicht, dass ich einen neuen Job suchen würde. Und selbst wenn, ich wüsste ja gar nicht, worauf ich mich da bewerbe. Key Account Manager, Multicommodity Trader, Associate Decision Support. Das ist eine Parallelwelt, von der die Politik nie redet.

Deshalb lese ich die Stellenanzeigen ja, um raus zu bekommen, was ein Risikocontroller so macht. Wobei mir das Anforderungsprofil der R&V Lebensversicherung auch nicht wirklich weiter hilft: „Erstellung von modellgestützten Kapitalmarktssimulationen zur Darstellung des Ertragsprofils des gesamten Kapitalanlageportfolios“.

Brot backen tun Risikocontroller jedenfalls nicht. Soviel weiß ich. Aber das war's dann auch. Und das ist das Deprimierende an Stellenanzeigen, dass das kein Markt der Möglichkeiten ist, sondern eine Übersicht verpasster Chancen. Eine ganze Berufswelt droht einem da zu entgleiten, dass man am Ende nicht einmal mehr den begrifflichen Zugriff hat. Area Sales Manager, Operational Compliance Manager, Head of Reporting.

Okay, manchmal werden auch Kundenberater, Bauleiter und Rechtsanwaltsfachangestellte gesucht. Das lässt einen dann kurz hoffen. Bis man liest, dass man das Qualitätsmanagementsystem nach ISO13485 ausbauen soll. Nicht einmal zum Bereichsleiter reicht es also.

Thomas Hollmann hat in seiner Kolumne „100 Sekunden Leben“ (Info Radio vom rbb) am 6. März 2012 seine Nöte bei der Berufsorientierung vorgestellt. Wir wollten ihm eigentlich den Newsletter von PSW empfehlen, aber dann dachten wir uns, dass er auch mit dieser Parallelwelt nicht viel anfangen könnte. (Redaktion)

Bleibt mir nur die FDP. Die sucht Kampagnen-Praktikanten. Erste Medienerfahrungen habe ich und mit der Telefonrecherche sollte es auch klappen. Stellt sich allerdings die Frage, ob ich so strategisch denken kann, wie es die FDP von ihren Praktikanten verlangt.

Dann vielleicht doch besser Dachdecker. Da ist es egal, auf welcher Seite man runter fällt.

¹ Wir danken dem Autor für die Genehmigung zum Nachdruck. Der Originaltext ist zu finden unter http://www.inforadio.de/programm/schema/sendungen/hundert_sekunden_leben.html

Ein Besuch in der Röntgenschule (ISS) in Berlin Neukölln

Die neue Röntgenschule ist eine Zusammenlegung der ehemaligen Kurt-Löwenstein-Hauptschule und der Röntgen-Realschule. Detlef Pawollek, der Schulleiter, empfängt uns und zeigt uns nicht ohne Stolz ein Gebäude, das vor der Wende auf DDR-Territorium stand und das mit viereinhalb Millionen Euro total renoviert zu einem „Schmuckstück“ wurde. Die beiden „Quellschulen“ verließen ihre früheren Gebäude und das rund vierzigköpfige Kollegium besteht fast zu gleichen Teilen aus ehemaligen Haupt- und Realschullehrern. Detlef Pawollek war Leiter der Kurt-Löwenstein-Schule und hat die Herausforderung der Schulreform beherzt in Angriff genommen. Im Büro der Schulsozialarbeit steht eine Büste von Kurt-Löwenstein, dem sozialdemokratischen Schulreformer, der 1939 im Exil starb. Aber auch der Physiker Conrad Röntgen ist kein schlechter Namenspatron, sind doch die meisten von uns schon mal von ihm durchleuchtet worden.

Detlef Pawollek, dessen Arbeitstag nicht unbedingt von Langeweile beherrscht ist, nimmt sich die Zeit, unsere Fragen zu beantworten:

Forum Arbeitslehre: Herr Pawollek, Sie haben die Fakultas für Arbeitslehre und für das Fach Sport, außerdem kommen sie über den zweiten Bildungsweg und sind gelernter Werkzeugmacher. Haben Sie in dieser wunderschönen Schule auch Werkstätten für Arbeitslehre und wenn ja welche?

D.P.: *Alle Bereiche der Arbeitslehre sind in unserer Schule auch räumlich unterlegt. Wir besitzen eine kombinierte Holz- und Metallwerkstatt mit industrietauglichen Maschinen, einen Textilraum mit transportablen Nähmaschinen und drei PC-Räume mit ca. 60 Geräten und weiteren 25 Lap-*

tops. Im Erdgeschoss befindet sich eine große, neu ausgestattete Lehrküche, die hohen Anforderungen entspricht. Die Ausstattung der Küche ist Teil des Sanierungskonzeptes, alle weiteren genannten Ausstattungen sind jedoch bereits in den zurückliegenden Jahren aus laufenden Haushaltsmitteln und Investitionsanträgen beschafft worden.

Forum Arbeitslehre: Haben Sie die Möglichkeit, Lerngruppengrößen zu verkleinern, damit praktische Arbeit in Werkstätten möglich ist?

D.P.: *Im Lehrkörper sind ausgebildete Arbeitslehre-Lehrkräfte zahlreich vertreten. Immer da, wo es starke Fraktionen gibt, werden auch Vorstellungen und Wünsche mit Nachdruck formuliert. Der Arbeitslehreunterricht findet an unserer Schule grundsätzlich in Teilung statt. Der Wahlpflichtbereich AL/WAT wird ebenso in Teilung erteilt, wobei es geringfügige Frequenzabweichungen gibt, sofern die unterrichtende Lehrkraft dieses trägt. Dies wird aber in der Regel mit der Schulleitung abgestimmt.*

Forum Arbeitslehre: Dem als Kernstück der Schulreform empfohlenen Dualen Lernen liegen ja zwei Überlegungen zugrunde: Alle Schüler sollen nicht nur kognitiv gefordert werden, sondern sollen auch praktische Aufgaben lösen und es soll temporär ein Lernortwechsel stattfinden. Welche Wege beschreiten Sie in ihrer Schule?

D.P.: *Diese Frage lässt sich nicht mit zwei Sätzen beantworten, darum möchte ich etwas ausholen.*

An der Kurt-Löwenstein Schule war die Duale Bildung ein Profil und Bestandteil des Schulprogramms. An der Röntgen Schule ebenso, jedoch aufgrund des Schultyps in abgeschwächter Form. Der Partner,

das Lokale Berufliche Orientierungszentrum (LBO), mit dem wir an der Kurt-Löwenstein Schule diesen Bereich seit Jahren kontinuierlich inhaltlich entwickelten, ist auch weiterhin unser Partner. Das Kerngeschäft, der Arbeitslehreunterricht, die Berufsorientierung, wurde stets von Lehrkräften übernommen. Dies ist auch weiterhin der Fall. Das LBO war und ist für uns insofern bereichernd und unterstützend, als zahlreiche Angebote zusätzlich geplant und organisiert werden konnten. Der Überblick über die Jahresplanung 2010/2011 verdeutlicht, zu welchem Zeitpunkt welche Aktivitäten im Bereich des Dualen Lernens innerhalb des Schulbetriebes berücksichtigt und abgestimmt werden müssen – vorausschauend möglichst für das folgende Schuljahr. Da unsere Schule über LBÜ-Stunden verfügt, konnten wir mit Hilfe einer Kollegin die Zusammenarbeit zwischen Schule und externen Kooperationspartnern aus dem Bereich des Dualen Lernens abstimmen. Bezogen auf die Jahrgänge findet:

1. im 7. Jahrgang ein soziales Training,
2. im 8. Jahrgang die vertiefte Berufsorientierung als außerschulisches Angebot im Bildungswerk Kreuzberg,
3. im 9. Jahrgang eine LBO-Intensivgruppe (HS und RS) und das Betriebspraktikum,,
4. im 10. Jahrgang Bewerbertraining und ggf. zusätzliche Praktika statt.

Wir nehmen teil am:

1. Netzwerk Ausbildung
2. „Berlin braucht Dich“
3. Ehrenamtliches Engagement (Union Hilfswerk/ Hürdenspringer)
4. Praxisklassenmodell (gemeinsam mit dem CJD ab 9. Klasse)

Einmal im Jahr führen wir, organisiert durch das LBO, ein Berufsfest durch, an dem Schüler aller Jahrgänge beteiligt sind. Der Berufswahlpass, früher Berufswahlmappe, findet in allen Jahrgängen Verwendung. Die Materialien wurden adressatenbezogen auf das Alter der Schüler abgestimmt und in ihrem textlichen Aufbau selbsterklärend formuliert. Praktika werden vorbereitet, begleitet und ausgewertet, dies trifft auch auf die vertiefte Berufsorientierung im 8. Jahrgang zu. Zudem haben wir an unserer Schule mithilfe unseres Trägers eine aufsuchende Übergangsbegleitung konzipiert. Hier geht es uns um den Verbleib der Schüler nach dem Verlassen der Schule und um die Betreuung zur Minimierung von Bildungsabbruch (schulisch oder beruflich). Diese Übergangsbegleitung wird sowohl von der LBÜ-Lehrkraft als auch den Mitarbeitern des LBO umgesetzt.

Forum Arbeitslehre: Es gibt eine kaum noch zu überschauende Zahl von Kooperationspartnern und „Projekten“, die der Schule angedient werden. Arbeiten Sie mit Kooperationspartnern zusammen und welche Erfahrungen haben sie gemacht?

D.P.: Quantität ist nie Ausdruck von Qualität. Wer viele Partner hat, muss viel steuern. Die Zahl der Partner, die im Bereich des Dualen Lernens an unserer Schule arbeiten, ist klein und überschaubar. In unserem Fall sind das das LBO und das Union Hilfswerk. Beide Träger sind durch Mitarbeiter in

¹ siehe D. Grammel: Projekt Berufseinstiegsbegleitung. in: Forum Arbeitslehre Heft 7 – November 2011

unserem Hause vertreten. Die Schule stellt Räumlichkeiten, es gibt feste Sprechzeiten und konzeptionell festgelegte Angebote, Mitarbeiter und Lehrkräfte kennen sich. Ferner gibt es unter der Leitung der Schulleitung einen Arbeitskreis, der viermal im Jahr tagt. Schwerpunkt der Arbeit ist der Übergang Schule-Beruf bzw. Schule-Oberstufenzentrum. Es geht um Anschlussperspektiven und die Entwicklung von Einstiegsmodellen. Schülern mit einfachen Schulabschlüssen fehlt es aus formellen Gründen in der Regel an guten Zugangsvoraussetzungen. Hier gilt es Brücken zu bauen, die helfen, Schüler zu vermitteln.

Teilnehmer des Arbeitskreises sind:

1. Schulleitungen (OSZ)
2. Berufsberatung (AA)
3. Vertreter des Jobcenters (nicht ständig)
4. Projektleitung (LBO/Union Hilfswerk)
5. LBÜ-Lehrkraft
6. Deutsche Bahn (Ausbildung)
7. Vattenfall (nicht ständig)

Unsere Erfahrungen zeigen, dass die konzeptionelle Zusammenarbeit mit ausgesuchten Trägern eine Schule im Bereich des Dualen Lernens wesentlich voran bringt. Das Angebotsspektrum ist reichhaltiger und die Nachhaltigkeit größer. Dies bedarf aber einer schulischen Koordinierung, die über Lehrkraft und Schulleitung erfolgen muss. Als Hemmschuh erweisen sich z.B. Berufseinstiegsbegleiter¹, welche über die Arbeitsagentur den Schulen unvorbereitet zugeführt wurden. Sie verfügen über zu knappe zeitliche Ressourcen, bringen wenig Erfahrungen mit und agieren aufgrund eines fehlenden strukturellen Hintergrundes des Trägers als Einzelkämpfer. Eine enge Anbindung zu Schule erfolgt nicht, Schule bietet lediglich ein gut oder

schlecht geordnetes Arbeitsfeld. Ich wünsche mir im Bereich des Dualen Lernens weniger ‚übergeholte Hilfen‘ als mehr ‚frei verwendbare Hilfen‘. Ich möchte dies am Beispiel der Jugendsozialarbeit an Schulen oder der Organisation des Ganztagsbetriebes verdeutlichen. Schulen entscheiden hier vertraglich unterlegt in Abstimmung mit Anbietern (Trägern) über die Ausgestaltung beider Bereiche. Aus meiner Sicht ist dies ein Modell der Zukunft, kein landes- oder bundesweit agierender Anbieter kann wissen, was Schule benötigt. Warum sollte es im Bereich des Dualen Lernens anders sein als im Bereich Ganztag oder Jugendsozialarbeit an Schulen?

Forum Arbeitslehre: Einige ISS haben eine eigene Oberstufe. Ist das für Sie auch erstrebenswert oder haben Sie verlässliche Kooperationspartner im Sek-II-Bereich, die ihre Schüler aufnehmen?

D.P.: Möchte man an die Leistungsspitze herankommen, ist eine Oberstufe sicherlich für jede ISS ein Zugpferd. In der Tendenz suchen Eltern, deren Kinder mit einer Förderprognose von 2,7 an die Sekundarschulen kommen, eine ISS mit Oberstufe. Für diese Haltung habe ich Verständnis. Ich sehe unter Berücksichtigung unserer baulichen Gegebenheiten derzeit keine Gelegenheit, eine Oberstufe in unserem Hause unterzubringen. Zudem sind die vier Arbeitsbereiche der ISS (Individuelle Förderung, Duales Lernen, Ganztagschule und Kooperationen mit...), die es aufzubauen und zu entwickeln gilt, Arbeit genug. Ich denke, dass eine gute Sekundarschule in Kooperation mit verlässlichen Partnern durchaus erfolgreich arbeiten kann. Die Zahl der ISS mit Oberstufe ist im Bezirk Neukölln aus meiner Sicht ausreichend. Ein gutes Image kann man sich als Sekundarschule auch ohne Oberstufe erarbeiten.



Abbildung © Röntgen-Schule

Forum Arbeitslehre: Welches Angebot machen Sie im Wahlpflichtbereich? Hängt das Angebot auch von den verfügbaren Fachlehrern ab? Einige uns bekannte Schulen klagen über einen Mangel an ausgebildeten Arbeitslehrelehrern, denn die Arbeit in Werkstätten wird nicht gerne von fachfremd unterrichtenden Lehrern übernommen.

versorgung organisiert, geleitet. Weiterhin nimmt unsere Schule erfolgreich am GASAG-Kochwettbewerb teil, die Vorbereitungen dafür finden nach dem Unterricht statt.

Forum Arbeitslehre: Herr Pawollek, wir danken Ihnen für das Gespräch².

D.P.: Wir bieten im Wahlpflichtbereich u.a. ein zusätzliches WAT-Angebot an. Auch Wirtschaft findet, entsprechend der Nachfrage, an unserer Schule Berücksichtigung. Dennoch hängt die Qualität eines Faches immer von der Zahl der verfügbaren Lehrkräfte ab. Da der Markt aus Sicht der Schulleitung diesbezüglich nur unzureichende Planungssicherheit herstellt, habe ich für das Klagen betroffener Schulen volles Verständnis. Fachfremd wird der Unterricht an unserer Schule zum Glück nicht erteilt.

Forum Arbeitslehre: Existiert an Ihrer Schule eine Schülerfirma und wenn ja, welche Form der Leistungserstellung liegt vor? Wird die Schülerfirma als AG geführt und hat die betreuende Lehrkraft Arbeitslehre studiert?

D.P.: Eine Schülerfirma mit dem Namen KINS gibt es an unserer Schule auch weiterhin. Diese erhält Aufträge im gastronomischen Bereich. Geleitet wird die Schülerfirma durch Arbeitslehrelehrerinnen. Gegenwärtig ist die Bearbeitung von Aufträgen noch mit Schülern des zehnten Hauptschuljahrganges während des Unterrichts möglich. Im nächsten Schuljahr müssen wir das Modell jedoch überdenken, da wir dann nur noch eine 10. Hauptschulklasse haben werden. Zudem gibt es an unserer Schule im Rahmen des Ganztages im Nachmittagsbereich eine ‚Kochgruppe‘, diese wird durch unseren ausgebildeten Koch, der unsere Mittags-

² Die Fragen stellte Günter Reuel.

Nachhaltigkeit als Gegenstand der Berliner Arbeitslehre¹

Abstract

Die Berliner Arbeitslehre orientiert sich am Leitbild der Nachhaltigkeit. Sie will damit einen Beitrag leisten zu einer Entwicklung, durch welche die Bedürfnisse von Menschen befriedigt werden ohne die Bedürfnisbefriedigungsmöglichkeiten anderer, heute oder zukünftig lebender Personen zu verringern. In diesem Beitrag befassen wir uns zunächst mit dem Begriff und dem Hintergrund der Nachhaltigkeit, bevor wir ihre Bedeutung für die Schulbildung im Allgemeinen und die Arbeitslehre im Besonderen herausstellen. Wir geben dann einen Überblick über die umfassende Verankerung der Nachhaltigkeit in der Lehrerbildung an der Technischen Universität Berlin, den wir an zwei Veranstaltungsbeispielen aus den Bereichen Technik und Konsum exemplarisch vertiefen. Um zu verstehen, wie die entsprechend ausgebildeten Lehrkräfte ihre Kompetenzen an den Schulen in Berlin einsetzen können, analysieren wir dann die Berücksichtigung der Nachhaltigkeit im Rahmenlehrplan „Wirtschaft-Arbeit-Technik“ der neu eingeführten Integrierten Sekundarschule. Im abschließenden Fazit gehen wir insbesondere auf Herausforderungen einer praktischen Ausrichtung der Berliner Arbeitslehre am Leitbild der Nachhaltigkeit ein.

1. Einleitung

Zum Sommersemester 2010 wurde das Fachgebiet „Arbeitslehre/Wirtschaft (Haushalt), Fachwissenschaft“ am Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre der Technischen Universität Berlin umbenannt in „Arbeitslehre/ Ökonomie und Nachhaltiger Konsum“. Diese Umbenennung, die mit Unterstützung aller relevanten Entscheidungsgremien der TU Berlin erfolgte und durch die der nachhaltige Konsum erstmals in der Fachgebietsbezeichnung einer Universität in Deutschland verankert wurde (TU BERLIN 2010), ist ein deutliches Signal für den besonderen Stellenwert, der dem Leitbild der Nachhaltig-

keit in der Berliner Arbeitslehre zukommt. Diese Ausrichtung wird auch von den beiden anderen Fachgebieten („Arbeitslehre/Technik“ und „Fachdidaktik Arbeitslehre“) mitgetragen, die gemeinsam für die Ausbildung der Arbeitslehre-Lehrkräfte im Land Berlin verantwortlich sind. Zu betonen ist auch, dass die Berücksichtigung und integrative Betrachtung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Fragestellungen, die kennzeichnend für die Nachhaltigkeit ist, keineswegs eine neue Orientierung darstellt, sondern – wie im Folgenden noch zu zeigen sein wird – seit langem charakteristisch für die Berliner Arbeitslehre ist.

In diesem Beitrag wollen wir zunächst Definitionen und Hintergründe des Nachhaltigkeitsbegriffs aufzeigen, auf den wir uns beziehen. Dabei legen wir, der Ausrichtung der von uns vertretenen Fachgebiete folgend, einen besonderen Schwerpunkt auf nachhaltige Technik und nachhaltigen Konsum.

Wir geben dann einen Überblick über die umfassende Verankerung der Nachhaltigkeit in der Lehrerbildung an der TU Berlin, die sich in allen fachwissenschaftlichen Modulen des Bachelorstudiengangs Arbeitslehre widerspiegelt. An zwei Veranstaltungsbeispielen aus den Bereichen Technik und Konsum verdeutlichen wir exemplarisch, wie eine projektorientierte Aneignung der angestrebten Kompetenzen erfolgen kann.

Im nächsten Abschnitt stellen wir die Möglichkeiten von Berliner Arbeitslehre-Lehrkräften dar, ihre Kompetenzen im Bereich Nachhaltigkeit an der Schule praktisch umzusetzen. Dazu analysieren wir den aktuellen Rahmenlehrplan für das Fach „Wirtschaft-Arbeit-Technik“, wie Arbeitslehre inzwischen an den neu eingeführten Integrierten Sekundarschulen heißt.

Im abschließenden Fazit gehen wir insbesondere auf Herausforderungen einer praktischen Umsetzung des Leitbilds der Nachhaltigkeit in der Berliner Arbeitslehre ein – denn die erfolgte konzeptionelle Verankerung ist nicht automatisch gleichbedeutend mit einer umfassenden praktischen Implementierung.

¹ Der Nachdruck dieses Beitrages erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (www.bwpat.de).
Ansprechpartner: Franz Grammlinger

2. Nachhaltigkeit – Begriff, Hintergrund und Relevanz für die Arbeitslehre

2.1 Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung

Spätestens seit dem UN-Umwelt-Gipfel von Rio de Janeiro im Jahr 1992 gilt die nachhaltige Entwicklung global als das zentrale politische und gesellschaftliche Leitbild für das 21. Jahrhundert (BMU 1992). Dabei wird der Ursprung dieses Leitbilds in der deutschen Forstwirtschaft des 18. Jahrhunderts verortet. Der sächsische Oberberghauptmann HANS CARL VON CARLOWITZ formulierte 1713:

„Wird derhalben die größte Kunst ... darinnen beruhen / wie eine sothane Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen / daß es eine kontinuierliche beständige und nachhaltige Nutzung gebe“ (VON CARLOWITZ 1713, 105f.).

Es geht also darum, in einem bestimmten Zeitraum und Gebiet nicht mehr Holz zu schlagen als gleichzeitig nachwachsen kann. Im Hinblick auf eine Beschäftigung mit der Nachhaltigkeit im Rahmen der Arbeitslehre ist insbesondere der Untertitel des Werkes interessant, in dem VON CARLOWITZ diese Überlegungen niederlegte, nämlich die „haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht“. Damit wird deutlich, dass im Rahmen hauswirtschaftlicher Betrachtungen, die traditionell auch Gegenstand der Arbeitslehre sind, das Prinzip der Nachhaltigkeit – implizit oder explizit – schon immer Beachtung fand (MUSTER 2011). Dies kommt unter anderem auch darin zum Ausdruck, dass sich von dem Wort Oikos für Haushalt bzw. Hausgemeinschaft im antiken Griechenland sowohl die Begriffe Ökonomie als auch Ökologie ableiten (z.B. RICHARZ 1991).

Der Ursprung des Nachhaltigkeitsbegriffes bezog sich also auf die Erhaltung natürlicher Ressourcen. Allerdings war für VON CARLOWITZ der Erhalt der Produktivität des Waldes nicht allein eine ökologische, sondern vor allem eine ökonomische Notwendigkeit. Als Berghauptmann war er vornehmlich mit dem Bergbau und dem Hüttenwesen befasst. Die Forstwirtschaft hatte für ihn vor allem deshalb Bedeutung, weil Holz und Holzkohle zur damaligen Zeit zentrale

Energielieferanten waren. Für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Herzogtums Sachsen war eine ökologisch nachhaltige Forstwirtschaft entsprechend von unmittelbarer Bedeutung.

Auch wenn Nachhaltigkeit noch immer teilweise mit Umweltschutz gleichgesetzt wird, so ist damit doch viel mehr angesprochen. Ursprung des heute am weitesten verbreiteten Nachhaltigkeitsbegriffs war die Überlegung, wie den ärmeren Ländern des Südens eine ökonomisch und sozial angestrebte Entwicklung ermöglicht werden kann, die nicht gleichzeitig das lokale und globale ökologische Gleichgewicht gefährdet. Entsprechend beauftragten die Vereinten Nationen die World Commission on Environment and Development (WCED) unter der Leitung der ehemaligen Norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland mit der Entwicklung eines Entwicklungskonzepts, das den unterschiedlichen Anforderungen gleichzeitig gerecht werden kann. Die Definition dieser sog. Brundtland-Kommission kennzeichnet nach wie vor das international vorherrschende Begriffsverständnis:

„Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“ (WCED 1987, 43).

Demnach geht es bei der Nachhaltigkeit um die Schaffung von Gerechtigkeit. Direkt angesprochen wird hier ein gerechter Ausgleich zwischen den heute und den zukünftig lebenden Menschen (intergenerative Gerechtigkeit). Gleichzeitig geht es aber auch um Gerechtigkeit innerhalb der heute lebenden Generation, also um einen Ausgleich zwischen Arm und Reich, da nur so die Forderung nach Bedürfnisbefriedigung der heute lebenden Menschen umsetzbar ist.

Als die beiden zentralen Wege, eine solche nachhaltige Entwicklung zu erreichen, gelten zum einen Änderungen der zur Bedürfnisbefriedigung eingesetzten Technologie, zum anderen Verhaltens- und Lebensstiländerungen (z.B. BMU 1992). Entsprechend gehören die nachhaltige Technik und der nachhaltige Konsum zu den zentralen Themenfeldern der Nachhaltigkeitsdiskussion.

2.2 Nachhaltige Technik

Technik und die Verwendung von Technik ist selbstverständlicher Bestandteil unseres täglichen Lebens geworden. Dabei steht Technik in einer engen Wechselbeziehung mit der Gesellschaft, beeinflusst und verändert sie. Der Einfluss auf die uns umgebende natürliche Umwelt wird ebenfalls durch die Technik mit den Faktoren Energie und Material bestimmt. Das Erreichen von Nachhaltigkeit hängt dabei maßgeblich von der zukünftigen Entwicklung und Verwendung von Technik ab.

Das Verhältnis von Technik und Nachhaltigkeit schätzt GRUNWALD als ambivalent ein (GRUNWALD 2003, 13). Gegenwärtig basiert der energieintensive Lebensstil der Industrieländer auf der hauptsächlichlichen Nutzung der fossilen Energieträger (Erdöl, Kohle, Erdgas) mit einem einhergehenden relativen Wohlstand für die Bevölkerung. Auch die Möglichkeiten, welche die Informations- und Kommunikationstechniken bieten, werden von den meisten Menschen gewünscht und akzeptiert. In Kauf genommen wird, dass zukünftige Generationen möglicherweise ihren Energiebedarf ohne die fossilen Energieträger decken müssen. Auch die Lösung der Umweltprobleme, die durch den Technikeinsatz entstehen, wird zukünftigen Generationen zugemutet. Es zeigt sich somit, dass „Technologien per se weder nachhaltig noch nicht nachhaltig sind“ (BANSE 2003, 686). Technik kann sich also im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung positiv und/oder negativ auswirken.

Wie sieht vor diesem Hintergrund eine Technikbewertung und Technikentwicklung unter Nachhaltigkeitsaspekten aus? Welche Kriterien lassen sich ableiten, um zukünftige Technik oder einen zukünftigen Technikeinsatz im Sinne der Nachhaltigkeit zu beurteilen? (GRUNWALD 2002)

Eine Möglichkeit, nachhaltige Entwicklung voranzutreiben, sind technische Innovationen. Sie stellen aber eine nicht hinreichende Bedingung für Nachhaltigkeit dar. Mit berücksichtigt werden müssen die gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen, in denen Technik genutzt wird, d.h. ökologische, ökonomische und soziale Zusammenhänge sind in eine Gesamtbetrachtung einzubeziehen. Das tatsächliche Nachhaltigkeitspotential von Technik stellt sich erst durch ihre Nutzung und ihre Folgen im gesamten Lebenszyklus heraus (GRUNWALD 2002).

Wie aufgezeigt, sind Nachhaltigkeitsregeln für die Technikgestaltung und den Technikeinsatz nicht ohne weiteres zu benennen. Ein integratives Nachhaltigkeitskonzept wurde von der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren entwickelt, bei dem nach Mindestbedingungen für Nachhaltigkeit gefragt wird (KOPFMÜLLER u.a. 2001). Das Konzept besitzt ein hohes Maß an Allgemeingültigkeit, lässt sich damit aber auch auf den Bereich Technik anwenden.

Den drei generellen Zielen nachhaltiger Entwicklung (Sicherung der menschlichen Existenz, Erhaltung des gesellschaftlichen Produktions- und Reproduktionspotentials, Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten) werden substanzielle Mindestanforderungen (die Was-Regeln) zugeordnet (vgl. Tab. 1).

Ergänzt um die 10 Instrumentellen *Wie-Regeln*

- Internalisierung der ökologischen und sozialen Folgekosten
- Angemessene Diskontierung
- Begrenzung der Verschuldung
- Faire weltwirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Förderung der internationalen Zusammenarbeit
- Resonanzfähigkeit der Gesellschaft
- Reflexivität
- Steuerungsfähigkeit
- Selbstorganisation
- Machtausgleich

steht ein Regelsystem zur Verfügung, das über Indikatoren zu Handlungsstrategien führt (KOPFMÜLLER 2001 u.a., 174, 273ff). Neben der Anwendung des Regelsystems im Bereich Technik gibt es auch Ergebnisse für andere Bereiche, wie z.B. Verkehr oder Forschung und Lehre (KOPFMÜLLER 2006).

2.3 Nachhaltiger Konsum

Die oben angeführte Nachhaltigkeits-Definition der Brundtland-Kommission ist bereits sehr konsumnah formuliert. Es geht um die Befriedigung von Bedürfnissen und dies erfolgt in modernen Gesellschaften zu einem großen Teil durch Nutzung marktvermittelter Güter und Dienstleistungen, also durch Konsum. Obwohl sich eine deutliche Mehrheit der Menschen in entsprechenden Meinungsumfragen klar zu den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung bekennt (z.B. EUROBAROMETER 2008), wird ihr Konsumverhalten dieser Einstellung oft nicht gerecht. Entsprechend sucht ein großer Teil der aktuellen internationalen Forschung zum nach-

Tabelle 1:

Substanzielle Nachhaltigkeitsregeln – Was-Regeln (Quelle: KOPFMÜLLER u.a. 2001, 172, 189ff)

1. Sicherung der menschlichen Existenz	2. Erhaltung des gesellschaftlichen Produktivpotenzials	3. Bewahrung der Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten
(1) Schutz der menschlichen Gesundheit	(1) Nachhaltige Nutzung erneuerbarer Ressourcen	(1) Chancengleichheit im Hinblick auf Bildung, Beruf, Information
(2) Gewährleistung der Grundversorgung	(2) Nachhaltige Nutzung nicht erneuerbarer Ressourcen	(2) Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen
(3) Selbstständige Existenzsicherung	(3) Nachhaltige Nutzung der Umwelt als Senke	(3) Erhaltung des kulturellen Erbes und der kulturellen Vielfalt
(4) Gerechte Verteilung der Umweltnutzungsmöglichkeiten	(4) Vermeidung unvertretbarer technischer Risiken	(4) Erhaltung der kulturellen Funktion der Natur
(5) Ausgleich extremer Vermögensunterschiede	(5) Nachhaltige Entwicklung des Sach-, Human- und Wissenskapitals	(5) Erhaltung der sozialen Ressourcen

haltigen Konsum nach Möglichkeiten, diese Lücke zwischen Einstellung und Verhalten zu schließen oder zumindest zu verringern (SCHRADER/ THØGERSEN 2011).

Die Frage, wie Menschen als Konsumenten entsprechend der Prinzipien handeln können, die sie als Bürger für richtig halten, steht auch im Mittelpunkt der Diskussion um Konsumentenbürgerschaft (consumer citizenship). Konsumentenbürgerschaft kann als Operationalisierungsansatz für Konsumentenverhalten im Sinne des nachhaltigen Konsums verstanden werden. Das Consumer Citizenship Network (CCN) als internationaler Zusammenschluss von Wissenschaftlern und Praktikern der Verbraucherbildung für nachhaltigen Konsum definiert den Konsumentenbürger wie folgt:

“A consumer citizen is an individual who makes choices based on ethical, social, economic and ecological considerations. The consumer citizen actively contributes to the maintenance of just and sustainable development by caring and acting responsibly on family, national and global levels.” (CCN 2005, 7)

Demnach drückt sich Konsumentenbürgerschaft vor allem in verantwortlichen Wahlhandlungen aus. Diese Verantwortung, bewusst zu wählen, bezieht sich auf den Einkauf, aber auch auf die Konsumphasen Nutzung und Entsorgung. Voraussetzung zur Übernahme dieser Verantwortung ist die Verfügbarkeit hinreichend attraktiver nachhaltigerer Konsumoptionen. Außerdem müssen quantitativ und qualitativ ausreichende Informationen verfügbar sein, die eine Abschätzung der Folgen des eigenen Handelns ermöglichen. Es geht also darum, mit dem Wahlrecht und dem Informationsrecht klassische Verbraucherrechte soweit zu implementieren, dass sich daraus ausreichende Möglichkeiten für eine Verantwortungübernahme im Sinne des nachhaltigen Konsums ergeben (SCHRADER 2007). Damit wird deutlich, dass die Nachhaltigkeit des Konsums nicht allein in der Verantwortung der Konsumenten liegt, sondern auch von der Implementierung entsprechender Handlungsvoraussetzungen abhängt, für die vor allem Politik und Unternehmen verantwortlich sind. Um Konsumenten besser in die Lage zu versetzen, ihre vorhandenen Rechte für einen nachhaltigeren Konsum zu nutzen, bedarf es zudem einer entsprechenden Verbraucherbildung (vgl. Abschnitte 2.4 und 3.3).

2.4 Relevanz der Nachhaltigkeit für Schulbildung und Arbeitslehre

Spätestens seit Ausrufung der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005/2014) durch die Vollversammlung der Vereinten Nationen im Dezember 2002 wird international anerkannt, dass die Vermittlung von Handlungskompetenzen für nachhaltige Entwicklung eine relevante Bildungsaufgabe ist. Allein in Deutschland sind derzeit (Mai 2011) über 1.300 Bildungsinitiativen als offizielle UN-Dekade-Projekte anerkannt. Die Schulbildung ist dabei mit ca. 300 Projekten vertreten (<http://www.dekade.org/datenbank>).

Ob Schulen ihrem Auftrag der Bildung für nachhaltige Entwicklung im Allgemeinen und für nachhaltigen Konsum im Besonderen ausreichend gerecht werden, ist umstritten. Das WORLDWATCH INSTITUTE (2010, 15), sieht es als „*greatest critique of schools [...] that they represent a huge missed opportunity to combat consumerism and to educate students about its effects on people and the environment.*“ Dies wird insbesondere deshalb bedauert,

weil Schulen das Potenzial hätten, „*a powerful tool in bringing about sustainable human societies*“ zu sein (WORLDWATCH INSTITUTE 2010, 55). Im Vergleich zu wirtschaftlichen und politischen Akteuren seien Bildungsinstitutio-

nen viel freier darin, sich nicht nur mit effizienter Technik, sondern auch mit suffizientem, also genügsamerem Verhalten, auseinanderzusetzen.

Mit Blick auf die Arbeitslehre gibt es ebenfalls gute Gründe, sich verstärkt dem Thema der Nachhaltigkeit zuzuwenden. Bereits wenn man nur die Berufsorientierung als einen der traditionellen Kernbereiche der Arbeitslehre betrachtet, legt die Verschiebung im Arbeitsplatzangebot in Deutschland eine besondere Beschäftigung mit ökologischen und sozialen Fragestellungen nahe.

So weist kaum ein Bereich eine vergleichbare positive Dynamik bei der Arbeitsplatzentwicklung auf wie der Umweltschutz. Durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien hat sich beispielsweise die Zahl der Beschäftigten in diesem Bereich von 66.600 im Jahr 1998 auf 367.400 im Jahr 2010 mehr als verfünffacht (AFEE 2011). Das Branchenziel von 500.000 Arbeitsplätzen für das Jahr 2020 wurde vor dem Beschluss zum Ausstieg aus der Kernenergie im Mai 2011 formuliert und ist entsprechend nicht übertrieben optimistisch.

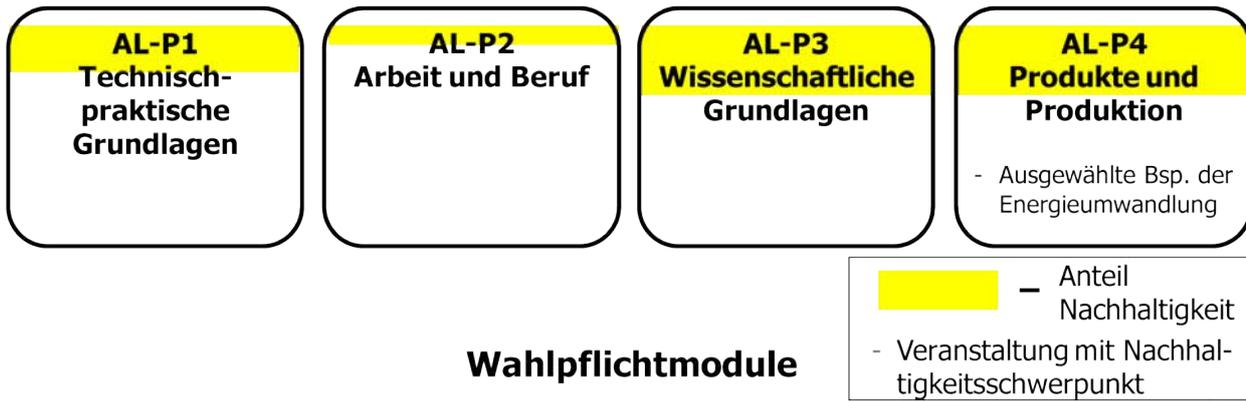
Insgesamt geht das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) von knapp 1,8 Millionen umweltschutzinduzierten Beschäftigungsverhältnissen bereits für das Jahr 2006 aus (vgl. Tab. 2); ein weiterer deutlicher Anstieg wird erwartet.

Tabelle 2:

Beschäftigte im Umweltschutz 2006 (Quelle: DIW 2010, 5)

Beschäftigungseffekte durch ...	
Personalaufwendungen und umweltorientierte Dienstleistungen	1.132.000
Erneuerbare Energien	236.000
Umweltschutz-Investitionen	175.000
Laufende Sachausgaben für Umweltschutz	175.000
Export von Gütern für den Umweltschutz	49.000
Insgesamt	1.767.000

Pflichtmodule



Wahlpflichtmodule



Abb. 1: Verankerung der Nachhaltigkeit in den fachwissenschaftlichen Modulen des Bachelor-Studiengangs Arbeitslehre an der TU Berlin

Ähnliche Jobexpansionen sind sonst allenfalls noch im Bereich der sozialen Arbeit zu beobachten, insbesondere in der Altenpflege (von 268.000 im Jahr 1998 auf 475.000 im Jahr 2008; DBSH 2011). Auch dieser Bereich lässt sich im weiteren Sinne der (sozialen) Nachhaltigkeit zuordnen.

Die Relevanz sozialer und ökologischer Fragen wurde in der Berliner Arbeitslehre schon lange vor der Verbreitung des Nachhaltigkeitsbegriffs erkannt. So decken sich die vor 30 Jahren formulierten sechs Zielen der Verbrauchererziehung inhaltlich weitgehend mit den Zielen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (1. Kritisches Bewusstsein, 2. Bereitschaft zum Handeln, 3. Soziale Verantwortlichkeit, 4. Ökologische Verantwortlichkeit, 5. Solidarität, 6. Denken in Zusammenhängen; STEFFENS 1981, 116f.). Auch in den seit den 1990er Jahren charakteristischen zwölf Dimensionen der Arbeitslehre finden sich Aspekte wie Ökologie, Ökonomie, Gesellschaftliche Arbeitsteilung, Arbeitssicherheit und Gesundheit, Technikeinsatz und Verbraucherverhalten, unter denen die relevanten Fragestellungen zur Nachhaltigkeit behandelt werden können (REUEL 2005). Von daher basieren die im Folgenden darzustellenden Inhalte der Arbeitslehre in Berlin auf einer langen Tradition, die von uns gerne weitergeführt wird.

3. Nachhaltigkeit im Bachelor Arbeitslehre an der TU Berlin

3.1 Übersicht

Das Thema Nachhaltigkeit ist in allen fachwissenschaftlichen Modulen des Bachelorstudiengangs Arbeitslehre an der TU Berlin verankert (vgl. Abb. 1; GKLB 2009). Auch wenn es schwer ist, den Anteil der Beschäftigung mit der Nachhaltigkeit im Rahmen der verschiedenen Module genau zu beziffern, so machen die Schraffuren doch die Bedeutungsunterschiede deutlich.

In den „Technisch-praktischen Grundlagen“ machen die Studierenden im Rahmen von Einführungskursen und praktischer Projektarbeit unter anderem Erfahrungen mit dem ressourcenschonenden Einsatz von Material und Energie in Holz-, Metall-, Kunststoff- und Elektrowerkstatt oder mit der Zubereitung von Bio-Lebensmitteln in der Lehrküche. Das Fertigen von textilen Produkten in der Textilwerkstatt sensibilisiert für soziale Problemlagen in der textilen Wertschöpfungskette.

Im Modul „Arbeit und Beruf“ werden beispielsweise die oben dargestellten guten beruflichen Perspektiven im Bereich des Umweltschutzes ver-

mittelt. Außerdem findet hier eine Reflexion über unterschiedliche Motive der Berufswahl statt. In diesem Zusammenhang sind auch Aspekte wie die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung durch potenzielle Arbeitgeber zu bedenken oder allgemein die Möglichkeit, in seinem Beruf entsprechend persönlicher Überzeugungen im Sinne der Nachhaltigkeit handeln zu können.

In „Wissenschaftliche Grundlagen“ erfolgt beispielsweise im Rahmen der Veranstaltung „Ökonomische Grundlagen der Arbeitslehre“ die kritische Auseinandersetzung mit nachhaltigkeitsrelevanten Konzepten wie dem Wirtschaftswachstum oder der Konsumentensouveränität.

Im Kurs „Haushaltswissenschaftliche Grundlagen“ wird über die oben angesprochene gemeinsame Wurzel von Haushalt (Oikos) und Ökologie und damit über die besondere Bedeutung der Hauswirtschaftslehre für die nachhaltige Entwicklung reflektiert.

„Produkte und Produktion“ heißt das Modul, in dem die Studierenden im Rahmen praktischer Projektarbeit Einblicke auch in Ziele und Möglichkeiten eines betrieblichen Umweltmanagements erhalten. Hier geht es ähnlich wie schon im Modul AL-P1 um den möglichst effizienten Einsatz von Material und Energie und Möglichkeiten geschlossener Stoffkreisläufe. Zusätzlich findet hier im Rahmen der Veranstaltung „Ausgewählte Beispiele der Energieumwandlung“ eine Einführung in technische Grundlagen erneuerbarer Energien statt.

Das Modul „Ernährung“ umfasst unter anderem eine Vertiefungsveranstaltung zur Ernährungsökologie, in der die besondere Bedeutung einer regionalen,

biologischen und fleischarmen Ernährung vermittelt und erfahrbar gemacht wird.

Besonders stark ausgeprägt ist die Orientierung am Leitbild der Nachhaltigkeit im Modul „Konsument und Ökonomie“. Hier werden Veranstaltungen zu einer am nachhaltigen Konsum ausgerichteten „Verbraucherpolitik“, zu finanzieller Nachhaltigkeit durch „Daseinsvorsorge und soziale Sicherung“ und vor allem eine umfassende Vertiefung in „Konsumökologie“ (vgl. Abschnitt 3.3) angeboten.

In „Steuerungstechnik und Technikbewertung“ wird den Studierenden in der Veranstaltung „Technikbewertung und Ethik“ ein Gefühl für die ambivalente Rolle von Technik als potentielle Problemverursacherin und zugleich Problemlöserin vermittelt (vgl. Abschnitt 3.2).

Mit „Soziale Prozesse und Wohnen“ ist der Konsumbereich mit der höchsten Klimarelevanz angesprochen. 25 % der von Menschen in Deutschland verursachten CO₂-Emissionen entfallen allein auf Strom und Heizung (z.B. UBA 2010, 9f.). Entsprechend werden hier Aspekte des energiesparenden und umweltgerechten Bauens angesprochen, aber auch soziale Bedingungen des zukunftsfähigen Wohnens in einer sich wandelnden Gesellschaft.

3.2 Veranstaltungsbeispiel aus dem Bereich nachhaltige Technik: Technikbewertung und Ethik

Das Seminar Technikbewertung und Ethik (unter Nachhaltigkeitsaspekten) greift die Frage nach ethisch-moralischer Verantwortung von Technik, Technikentwicklung und Technikanwendung auf. Der Veranstaltung liegt dabei das integrative Nachhaltigkeitskonzept der Helmholtz-Gemeinschaft zu-

grunde, wie es in Abschnitt 2.2 kurz vorgestellt wurde. Das Regelsystem stellt die theoretische Basis für die Bearbeitung des von den Studierenden gewählten Themengebietes dar.

Das Seminar folgt dem Prinzip einer konstruktivistischen Didaktik nach REICH (2006). Es ist konzipiert als eine Veranstaltung mit großer, eigenständiger Verantwortung der Studierenden für den Arbeits-, Erkenntnis- und wechselseitigen Lernprozess. Die Organisation als Forschungswerkstatt soll eine grundsätzliche Haltung der Skepsis und des Hinterfragens fördern. Reflexivität und Toleranz sollen an die Stelle von Unsicherheit und Unschärfe treten. Die Notwendigkeit zur Wissenschaftlichkeit gilt nicht nur im universitären Umfeld z.B. beim Verfassen einer Abschlussarbeit, die gewissen Gütekriterien genügen muss, sondern ergibt sich auch aus der Komplexität der Lehrpraxis und multidimensionalen Herausforderungen der Lehrtätigkeit im Lehrerberuf. Das Berliner Hochschulgesetz gibt als allgemeine Ziele des Studiums Folgendes vor:

„Lehre und Studium sollen die Studenten und Studentinnen auf berufliche Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Berufswelt vorbereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher oder künstlerischer Arbeit, zu kritischem Denken ... befähigt werden.“ (BerlHG 2010, 20)

Die Anwendung wissenschaftlicher Kenntnisse und Methoden fördert damit ein Reflexionsvermögen, das insbesondere auch bei der Schul- und Unterrichtsentwicklung notwendig ist. Eine kritische Hinterfragung und Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse geht über die Anwendung fester Regeln auf variierende Situationen oder Problemstellungen in der be-

ruflichen Praxis hinaus. In diesem Sinne leistet das wissenschaftliche Arbeiten einen wichtigen Beitrag zur Lehrerprofessionalisierung.

Zur Schaffung einer interessanten, reichhaltigen und kommunikationsorientierten Umgebung wird das Seminar u.a. durch Videokonferenzen ergänzt, bei der die Lehrkraft die Studierenden moderierend unterstützt und bei der Findung der Forschungsfrage behilflich ist.

Auf einer Moodle-E-Learning Plattform werden die wöchentlichen Forschungsberichte hinterlegt. Gleichzeitig ermöglicht die Lernplattform den Kommunikations- und Informationsaustausch innerhalb einer Gruppe und zwischen den einzelnen Gruppen. Um den Studierenden einen gewissen Orientierungsrahmen vorzugeben, können sie aus unterschiedlichen Themengebieten wie z.B. Nachhaltige Entwicklung als politisches Konzept, Nachhaltige Entwicklung als Konzept wirtschaftlicher Entwicklung oder Bildung für Nachhaltige Entwicklung wählen.

Die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten präsentieren die Studierenden zum Ende des jeweiligen Semesters auf Postern, die als eine anerkannte Form der wissenschaftlichen Ergebnisdarstellung gelten. Dadurch zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind Sachverhalte sinnvoll zu reduzieren, Fragen zu stellen und zu beantworten und Werkzeuge zu benutzen, um die Antworten verständlich zu kommunizieren. Die Antworten sind so zu formulieren, dass sie intersubjektive Gültigkeit besitzen. Wie bei kaum einer anderen Präsentationsform ist Kreativität gefragt, um Aufmerksamkeit zu erregen, ohne die zu präsentierenden Inhalte zu stark zu vereinfachen. Das nachfolgende Poster (Abb. 2) ist das Ergebnis zu dem von den Studierenden gewählten Themengebiet.

Trinkwassermangel, Hunger, Erderwärmung, Energie, Armut

viele Probleme. . .eine Lösung!

Salzwasser!

Nutztierhaltung
z.B. Shrimpfarm

In Küstennähe durch
Eigenströmung

oder im
Landesinneren

➤ Über künstlich angelegte Flüsse gelangt Meerwasser zu Shrimp-Farmen oder Fischfarmen.

➤ Das auf natürlichem Weg (durch Shrimps) mit Nährstoffen angereicherte Wasser wird für die Bewässerung von Nutzpflanzen wie Salicornia und Mangroven verwendet.

➤ Salicornia z.B. ist von Mensch und Tier essbar, und aus den Samen lässt sich Biodiesel und Öl gewinnen.

➤ Mangroven bieten Schutz für viele Meeresbewohner, und die Blätter sind eine Nahrungsquelle für Tiere.

➤ Pflanzen schützen die Umwelt!

In Eritrea und Bahia Kino (Mexiko) gibt es bereits ein solches Projekt!

Mehr Informationen unter:
www.seawaterfoundation.org
www.atlanticgreenfuels.com/html/mexico.html

Nutzpflanzenbewässerung
z.B. Salicornia, Mangroven

Biodiesel	ca. 1 mt/ha
Öl	ca. 0,4 mt/ha
Essbares	ca. 2,6 t/ha

Nahrung, Öl, Biodiesel

Um den Leistungsstand zu überprüfen, stellt der Dozent während der Präsentation den Gruppenmitgliedern inhaltliche Fragen zu ihren Themengebieten. Die Kriterien dieser Form der Evaluation beziehen sich auf den Schwerpunkt der Vermittlung des fachwissenschaftlichen Inhalts, sollen aber darüber hinaus den „Experten“ eine Selbstanalyse ermöglichen und ein entsprechendes Feedback geben.

3.3 Veranstaltungsbeispiel aus dem Bereich nachhaltiger Konsum: Konsumökologie

Die Veranstaltung „Konsumökologie“ (die nach einer Reform der Studienordnung „Nachhaltiger Konsum“ heißen wird) ist auf den ersten Blick eine relativ konventionelle Lehrveranstaltung. Die einzelnen Sitzungen bestehen überwiegend aus Dozentenvorträgen, Gruppenarbeiten, Plenumsdiskussionen, Gastvorträgen und Exkursionen zu Grundlagen des nachhaltigen Konsums, zu Verbraucherinformation und Konsumentenverhalten sowie zur Nachhaltigkeit in den Bedarfsfeldern Wohnen, Ernährung und Kleidung. Das Besondere an der Veranstaltung ist der Leistungsnachweis, der in Form eines LOLA-Projekts zu erbringen ist.

LOLA steht für „Looking For Likely Alternatives“

und ist ein didaktischer Ansatz zur eigenverantwortlichen Entdeckung, Beschreibung, Bewertung und Dokumentation lokaler Nachhaltigkeitsinitiativen. LOLA wurde entwickelt von den Designern Francois Jégou und Ezio Manzini (Politecnico di Milano) sowie der Erziehungswissenschaftlerin Victoria Thoresen (Hedmark University College) (JÉGOU u.a. 2009). Im Rahmen des Consumer Citizenship Networks wurde der Ansatz erprobt, verändert und verbreitet. Das LOLA-Material ist frei verfügbar (<http://www.sustainable-everyday.net/lola>). Es wurde inzwischen in neun Sprachen übersetzt und in über 15 Ländern eingesetzt. Für Deutschland wurde die Übersetzung und Erprobung zusammen mit Studierenden der Veranstaltung „Konsumökologie“ an der TU Berlin vorgenommen. Auch dieses Material steht zum Download bereit (<http://www.perlprojects.org/Project-sites/PERL/Resources/Teaching-guidelines-methodsand-materials/Teaching-learning-methods-and-materials/LOLA-Looking-for-Likely-Alternatives>).

Den Kern des LOLA-Materials bildet der „Step-by-Step“-Leitfaden, mit dessen Hilfe Lehrkräfte die komplette Unterrichtseinheit anhand vorgefertigter Folien durchführen können. Grundsätzlich kann LOLA von der Unterstufe bis zum Studium einge-

halb der Kleigruppen als auch im Austausch mit den Vertreterinnen und Vertretern der Nachhaltigkeitsinitiativen. Auch der Theorie des entdeckenden Lernens (Bruner) wird der LOLA-Ansatz gerecht, da hier Wissen nicht in der klassischen Lernumgebung des Klassenzimmers bzw. Seminarraums erworben wird, sondern in einer realen Entdeckungsumgebung. So dient das Projekt den Teilnehmenden auch dazu, sich die Stadt, in der sie leben, aktiv weiter zu erschließen. Damit folgt LOLA auch Piagets Theorie der kognitiven Entwicklung, wonach die Weiterentwicklung kognitiver Strukturen eigene Erfahrungen voraussetzt – wie sie zumindest in Ansätzen im Rahmen dieses Projekts erworben werden können. Die große Offenheit des Projekts erlaubt zudem einen Wissenserwerb durch situiertes Lernen (Lave/Wenger), also durch ein Lernen, das eher zufällig als geplant in authentischen Kontexten erfolgt und sozial verankert ist.

Im Rahmen der Veranstaltung Konsumökologie sind dem LOLA-Projekt vier Sitzungen gewidmet: eine zur Vorstellung des Konzepts durch den Dozenten, eine zur Vorpräsentation und der zu untersuchenden Nachhaltigkeitsinitiativen durch die Studierenden und zur Auswahl in Abstimmung mit dem Dozenten und den anderen Teilnehmern und zwei Sitzungen zur Abschlusspräsentation der Untersuchungsergebnisse. Die Hauptaktivitäten werden von den einzelnen Gruppen eigenverantwortlich außerhalb des Seminars organisiert. Zu den von Studierenden der TU Berlin in den letzten beiden Jahren analysierten Projekten gehören beispielsweise die „Prinzessinnengärten - urbane Landwirtschaft“ (<http://prinzessinnengarten.net>), der „Schenkkladen Friedrichshain“ (<http://systemfehlerberlin.de.vu>) oder der „Carrotmob Berlin“ (<http://berlin.carrotmob.de>). Die aufwändigen Präsentationen und die positive studentische Evaluation bestätigen den Erfolg der Veranstaltung.

4. Nachhaltigkeit im Rahmenlehrplan Wirtschaft-Arbeit-Technik für Integrierte Sekundarschulen in Berlin

Grundsätzlich bietet der geltende Rahmenlehrplan den Lehrkräften viele Möglichkeiten, den an der TU Berlin erlebten Nachhaltigkeitsschwerpunkt in der Arbeitslehre auch an der Schule praktisch umzusetzen. Das Schulfach Arbeitslehre wurde mit Einführung der Integrierten Sekundarschule im Land Berlin zum Schuljahr 2010/2011 in „Wirtschaft-Arbeit-Technik“ umbenannt. Durch intensiven Einsatz vieler Anhänger der Arbeitslehre ist es bisher gelungen, den besonderen Charakter der Berliner Arbeits-

setzt werden, wobei das Material entsprechend anzupassen ist. In einem strukturierten Verfahren suchen die Teilnehmer in Kleingruppen zunächst eine Initiative aus, die innovativ ist, die ökologische und/oder soziale Vorteile bringt und deren Grundprinzipien sich auch an anderen Orten umsetzen lassen. Dazu werden zunächst alle extern verfügbaren Informationen zusammengetragen. Dann besucht die Kleingruppe die Initiative vor Ort, führt hier Interviews und Besichtigungen durch und beteiligt sich ggf. an Aktivitäten. Alle Erfahrungen werden in Form von Mitschriften, Skizzen, Fotos und Filmen dokumentiert, wozu ein „LOLA-Reporterbuch“ bereitgestellt wird. Aus diesem Material wird dann eine Abschlusspräsentation oder eine kleine Ausstellung erstellt.

Mit diesem Vorgehen folgt LOLA konstruktivistischen Lerntheorien (ZALESKIENE 2009). Demnach lässt sich Wissen – über Nachhaltigkeit oder andere Themen – nicht direkt durch eine Lehrkraft vermitteln, sondern muss von jedem Lernenden neu und individuell konstruiert werden. Dabei entspricht LOLA etwa der Entwicklungspsychologie Wygotskys, wonach kognitive Entwicklung am besten im Rahmen sozialer Interaktion erfolgt. Diese Interaktion entsteht bei LOLA zwangsläufig sowohl inner-

Pflichtbereich	
Doppeljahrgangsstufe 7/8	
P1	Berufs- und Lebenswegplanung I
P2	Planung, Darstellung, Fertigung und Bewertung eines Produktes
Mindestens zwei der drei folgenden Module:	
P3	Ernährung und Gesundheit
P4	Grundlagen des Wirtschaftens
P5	Kommunikation und elektronische Medien
Doppeljahrgangsstufe 9/10	
P6	Berufs- und Lebenswegplanung II
P7	Betriebspraktikum
P8	Umsetzung eines komplexen Vorhabens / Herstellung eines komplexen Produktes
P9	Arbeits- und Berufswelt

Wahlpflichtbereich	
Doppeljahrgangsstufe 7/8	
WP1	Entwickeln, Herstellen und Vermarkten von Produkten für Kunden
WP2	Kleidung und Mode / Textilverarbeitung
WP3	Lebensmittelverarbeitung für Kunden
WP4	Nachhaltiges Wirtschaften
WP5	Haushalt und Konsum
Doppeljahrgangsstufe 9/10	
WP6	Entwickeln, Herstellen und Bewerten elektronischer Schaltungen / Elektrotechnik
WP7	Entwickeln, Herstellen und Bewerten eines komplexen Produktes im technisch-gewerblichen Bereich / Materialverarbeitung
WP8	Computergesteuerte Fertigung / Automatisierung
WP9	Bauen und Wohnen
WP10	Unternehmerisches Handeln
WP 11	Soziale Arbeit in Haushalt und Beruf

Abb. 3: Übersicht über die Module im Berliner Schulfach Wirtschaft-Arbeit-Technik (Quelle: SENBWF 2010, 19)

lehre auch unter diesem neuen Namen zu erhalten. Dies kommt im neuen Rahmenlehrplan "Wirtschaft-Arbeit-Technik" (SENBWF 2010) zum Ausdruck.

Wie die Modulübersicht zeigt (vgl. Abb. 3), findet sich die gesamte Breite der Arbeitslehre mit Erwerbs- und Hausarbeit wieder. Dabei ist die projektorientierte Werkstattarbeit grundsätzlich in allen Modulen möglich, in einigen (P2, P8, WP1, WP3, WP7) sogar unumgänglich.

Explizit im Namen findet sich ein Nachhaltigkeitsschwerpunkt nur im Modul WP4 „Nachhaltiges Wirtschaften“. Inhaltlich sind Fragen der Nachhaltigkeit jedoch in allen Modulen verankert, denn mit dem neuen Rahmenlehrplan ist es wieder gelungen, die für die Berliner Arbeitslehre charakteristischen zwölf Projektdimensionen in die Mo-

dulbeschreibungen zu integrieren. So können beispielsweise im Modul WP2 „Kleidung und Mode/Textilverarbeitung“ (vgl. Abb. 5) soziale Aspekte wie Arbeitsbedingungen und Kinderarbeit, insbesondere bei Produktionsverlagerung in Entwicklungs- und Schwellenländer, behandelt werden (Dimensionen „Arbeitssicherheit und Gesundheit“ und „Gesellschaftliche Arbeitsteilung“). Auch Fragen der Umweltwirkungen der Herstellung, Färbung, Reinigung und Entsorgung von Textilien (Dimension „Ökologie“), der Kosten und Werterhaltungsmöglichkeiten (Dimension „Ökonomie“) oder der gesellschaftlichen Verantwortung von Konsumenten (Dimension „Verbraucherverhalten“) lassen sich in diesem Modul thematisieren. Ähnliche Möglichkeiten, alle Dimensionen der Nachhaltigkeit zu behandeln, bieten auch die anderen Module von Wirtschaft-Arbeit-Technik in Berlin.

Abb. 4: Beispiel für eine Modulbeschreibung im Rahmenlehrplan Wirtschaft-Arbeit-Technik (Quelle: SENBWF 2010, 26)

WP 2 Kleidung und Mode / Textilverarbeitung	
Kompetenzbezug	
Die Schülerinnen und Schüler	
<ul style="list-style-type: none"> - unterscheiden textile Materialien - planen, fertigen und bewerten einen textilen Gegenstand - reflektieren Funktionen von Kleidung und Mode - verhalten sich sachkundig beim Kauf und der Pflege von Textilien - erarbeiten sich Informationen über Berufsbilder im Bereich der Textil- und Modebranche 	
Mögliche Themen und Kontexte	
<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung eines textilen Gegenstandes - Nachhaltigkeit bei Produktion und Gebrauch: neues Design abgelegter Kleidungsstücke durch Umarbeitung - Präsentation der Ergebnisse im Rahmen einer Modenschau 	
<u>Vorschläge für einzubeziehende Aspekte</u>	
<u>Arbeitssicherheit und Gesundheit</u> <ul style="list-style-type: none"> • ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen • Sicherheit an eingesetzten Geräten und Maschinen • sachgerechter Umgang mit Werkzeugen, Maschinen und Materialien 	<u>Ökonomie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellungs- und Anschaffungskosten • Maßanfertigung und industrielle Fertigung • Gebrauchswerterhaltung durch Pflege und Reparatur in Eigen- oder Fremdleistung
<u>Berufs- und Studienorientierung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Berufe in der Textil- und Modebranche • Betriebe zur Textilverarbeitung und Modegestaltung in der Region 	<u>Produktgestaltung und Design</u> <ul style="list-style-type: none"> • Modetrends • Wirkung von Farbe, Material und Struktur • Entwurf von Skizzen und Herstellung von Schnittmustern • Materialauswahl entsprechend der Funktion
<u>Gesellschaftliche Arbeitsteilung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Schneiderarbeiten und Textilpflege im Haushalt • Produktionsverlagerung in Entwicklungs- und Schwellenländer • Frauen und Männer in der Textilwirtschaft • Kinderarbeit 	<u>Symbolische Darstellungsformen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Symbole der Textil- und Pflegekennzeichnung
<u>Historische Entwicklung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Textilherstellung • Mode und Kleidung in verschiedenen Epochen • Wäschepflege im Wandel der Zeit 	<u>Technikeinsatz</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz elektrischer Geräte und Maschinen • Arbeitstechniken zur Verarbeitung und Reparatur von Textilien
<u>Informations- und Kommunikationstechnik</u> <ul style="list-style-type: none"> • computergestützte Schnittentwicklung und Textilverarbeitung 	<u>Verbraucherverhalten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Gebrauchs- und Pflegeeigenschaften von Textilien • Qualität, Preis und soziale Verantwortung • Einfluss von Medien auf das Kaufverhalten • Imagegestaltung durch Kleidung
<u>Ökologie</u> <ul style="list-style-type: none"> • Umweltbelastungen bei der Herstellung, Färbung, Ausrüstung und Entsorgung von Textilien • Waschen und Reinigen unter Umweltsichtspunkten 	<u>Waren- und Werkstoffkunde</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einteilung textiler Fasern • einfache Prüfverfahren zum Ermitteln von Gebrauchs- und Trageeigenschaften • Prüfverfahren zur Webdichte, Formstabilität, Farbechtheit und Wasseraufnahme
Mögliche Vernetzungen	
ITG:	Nutzung von Standardsoftware, Multimedia
Ku:	Material: Textile Materialien und Folien, Erfahrungsbereiche aus der Welt der Jugendlichen: Ich, Körper und Gefühle
Ma:	Daten erheben und verstehen, Verhältnisse mit Proportionalität erfassen, Körper und Figuren darstellen und berechnen
Ph:	Sehen und gesehen werden, Das Auge - optische Spielereien

Fazit

Die Ausführungen haben gezeigt, warum Nachhaltigkeit zentraler Lehr- und Lerninhalt der Arbeitslehre sein sollte. Zudem wurde exemplarisch vermittelt, wie dies im Lehramtsstudium der TU Berlin und im Rahmenlehrplan Wirtschaft-Arbeit-Technik der Integrierten Sekundarschulen in Berlin umgesetzt wird. Dabei wurde der Schwerpunkt auf nachhaltige Technik und nachhaltigen Konsum gelegt. Grundsätzlich sind jedoch alle Bereiche der Arbeitslehre gleichermaßen angesprochen, also Technik und Konsum (Haushalt) ebenso wie (Betriebs- und Volks-)Wirtschaft und Berufsorientierung.

In der Berliner Arbeitslehre ist die Orientierung am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung stark verankert, allerdings nach wie vor ausbaufähig. In der Lehrerbildung besteht die Herausforderung insbesondere darin, das Thema nicht nur additiv im Rahmen zusätzlicher Vertiefungsveranstaltungen im Wahlbereich zu vermitteln, sondern verstärkt auch integrativ im Rahmen der verpflichtenden Einführungsveranstaltungen. Zudem ist die Berücksichtigung des Themas im Rahmen des Masterstudiums und des Referendariats voranzutreiben.

Was die Schulpraxis anbetrifft, so geht es hier zunächst darum, die im Rahmenlehrplan angelegten Nachhaltigkeitsthemen auch Unterrichtsrealität werden zu lassen. Die nachhaltige Vermittlung von Kompetenzen zur Nachhaltigkeit erfordert angemessene Ressourcen. Damit sind vor allem die Stundenkapazitäten, die Lehrkräfte und die zur Verfügung stehenden Unterrichtsräume angesprochen. In der derzeit gültigen Stundentafel für die Integrierte Sekundarschule sind für das Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik nur in den Klassenstufen 7 und 8 zwei Stunden in der Woche verpflichtend vorgesehen. In Klasse 9 und 10 sollen diese zwei Stunden die Regel sein, bei bestimmten Schwerpunktsetzungen der Schule können sie jedoch auch entfallen.

Insgesamt ist es fraglich, ob die gesamte Breite des Schulfaches mit der begrenzten Stundenzahl abgedeckt werden kann oder ob Inhalte, die über eine Einführung in Berufsorientierung hinaus gehen, letztlich nur im Wahlpflichtunterricht vermittelt werden. Arbeitslehre-Unterricht in der Oberstufe oder an Gymnasien gibt es in Berlin – wie in den meisten Bundesländern – bisher gar nicht.

Im Hinblick auf die Lehrkräfte ist festzustellen, dass im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik überdurchschnittlich viele fachfremde Lehrerinnen und Lehrer unterrichten. An manchen Schulen scheinen Grundkenntnisse im „Kochen“ auszureichen, um Arbeitslehre-Unterricht zu übernehmen. Auch die vor längerer Zeit ausgebildeten Arbeitslehre-Lehrkräfte haben in ihrem Studium z.T. nur wenige Inhalte zum Leitbild der Nachhaltigkeit vermittelt bekommen. Entsprechend besteht in diesem Bereich großer Fortbildungsbedarf.

Ein letzter Bereich betrifft die Ausstattung mit Arbeitslehre-Werkstätten, die in Berlin – insbesondere an ehemaligen Haupt- und Gesamtschulen – traditionell gut ist. Da diese Werkstätten und die dafür – zusätzlich zu den Lehrkräften – verantwortlichen Werkstattmeister relativ hohe Kosten verursachen, stehen sie immer wieder in der Diskussion. Um Arbeitslehre jedoch nicht zu einem Lehrbuchfach werden zu lassen, sondern um die Inhalte und Kompetenzen – auch und gerade im Hinblick auf Nachhaltigkeit – weiterhin handlungsorientiert vermitteln zu können, sind diese Werkstätten unabdingbar. Nach unserer Überzeugung lassen sich Aspekte wie Ressourcenschonung, Kreislaufwirtschaft oder soziale Arbeitsbedingungen am nachhaltigsten im Rahmen von Projekten oder bei der Arbeit in Schülerfirmen vermitteln – und dazu ist die Nutzung entsprechender Lehrwerkstätten erforderlich.

Literatur

- AFEE (Agentur für Erneuerbare Energien) (2011): Entwicklung der Arbeitsplätze im Bereich Erneuerbare Energien. Online: http://www.unendlich-vielenergie.de/uploads/media/Entwicklung_Arbeitsplaetze_EE-98-10.pdf (31-05-2011).
- BANSE, G. (2003): Integrative nachhaltige Entwicklung und Technikfolgenabschätzung. In: UTOPIE kreativ, H. 153-154, 680-691.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) (1992): Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. Dokumente. Bonn.
- DBSH (Deutscher Berufsverband für Soziale Arbeit e.V.) (2011): Beschäftigungssituation in der Sozialen Arbeit. Online: <http://www.dbsch.de/html/aktuelles6.html> (31-05-2011).
- DIW (2010): Umweltschutz: Hohes Beschäftigungspotential in Deutschland. In: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 10/2010, 2-9.
- EUROBAROMETER (2008): Einstellungen der europäischen Bürger zur Umwelt, Eurobarometer Spezial 295, Brüssel.
- GKLB (Gemeinsame Kommission für Lehrerbildung der TU Berlin) (2009): Modulkatalog für das lehramtsbezogene Bachelorstudium an der TU Berlin Arbeitslehre (Fachwissenschaft und Fachdidaktik). Stand: Juli 2009. Berlin.
- GRUNWALD, A. (2002): Technikgestaltung für eine nachhaltige Entwicklung. Von der Konzeption zur Umsetzung. Berlin.
- GRUNWALD, A. (2003): Nachhaltigkeit und Schlüsseltechnologien – Ein ambivalentes Verhältnis. In: Ökologisches Wirtschaften, H. 6, 13-14.
- JÉGOU, F./ THORESEN, V./ MANZINI, E. (Hrsg.) (2009): LOLA – Looking for Likely Alternatives. A didactic process for approaching sustainability by investigating social innovation. Hamar.
- KOPFMÜLLER, J. (Hrsg.) (2006): Ein Konzept auf dem Prüfstand. Das integrative Nachhaltigkeitskonzept in der Forschungspraxis. Berlin.
- KOPFMÜLLER, J./ BRANDL, V./ JÖRISSEN, J./ PAETAU, M./ BANSE, G./ COENEN, R./ GRUNWALD, A. (2001): Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Global zukunftsfähige Entwicklung - Perspektiven für Deutschland Bd. 1. Berlin.
- MUSTER, V. (2011): The Misjudged Discipline: A Plea for Strengthening Home Economics! Paper presented at the PERL International Conference, 13th-15th March. Istanbul.
- REICH, K. (2006): Konstruktivistische Didaktik. Weinheim.
- REUEL, G. (2005): Kommentar zu den 12 Dimensionen eines Projekts in der Berliner Arbeitslehre. Oberkrämer.
- RICHARZ, I. (1991): Oikos, Haus und Haushalt. Ursprung und Geschichte der Haushaltsökonomik. Göttingen.
- SCHRADER, U. (2007): The Moral Responsibility of Consumers as Citizens. In: International Journal of Innovation and Sustainable Development, 2, H. 2, 79-96.
- SCHRADER, U./ THØGERSEN, J. (2011): Putting Sustainable Consumption into Practice. In: Journal of Consumer Policy, 34, 3-8.
- SENBWF (Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin) (Hrsg.) (2010): Wirtschaft-Arbeit-Technik. Rahmenlehrplan für die Sekundarstufe I, Jahrgangsstufe 7-8, Integrierte Sekundarschule. Berlin.
- STEFFENS, H. (1981): Verbrauchererziehung in Berlin. In: Gesellschaft für Arbeit, Technik und Wirtschaft im Unterricht (Hrsg.): Arbeit, Technik und Wirtschaft – Zum Verhältnis von Fachwissenschaft und Didaktik. Beiträge zur Arbeitslehre. Bad Salzdetfurth, 114-119.
- TU BERLIN (2010): Erstes Uni-Fachgebiet für „Nachhaltigen Konsum“ in Deutschland, Medieninformation Nr. 135 vom 10. Mai 2010, Berlin.
- UBA (Umweltbundesamt) (2010): Klimaneutral leben: Verbraucher starten durch beim Klimaschutz. Dessau-Roßlau.
- VON CARLOWITZ, H. C. (1713): Sylvicultura oeconomica, oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht. Leipzig (Reprint Freiberg 2000).
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987): Our Common Future, Oxford.
- WORLDWATCH INSTITUT (2010): Transforming Cultures: From Consumerism to Sustainability. State of the World 2010. New York, London.
- ZALESKIENE, I. (2009): LOLA in Educational Theories. In: JÉGOU, F./ THORESEN, V./ MANZINI, E. (Hrsg.): LOLA – Looking for Likely Alternatives. A didactic process for approaching sustainability by investigating social innovation. Hamar, 39-41.

Zitieren dieses Beitrages

- SCHRADER, U./ SCHULZ, R.-K. (2011): Nachhaltigkeit als Gegenstand der Berliner Arbeitslehre. In: bwpat Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 02, hrsg. v. FRIESE, M./ BENNER, I., 1-21. Online: http://www.bwpat.de/ht2011/ft02/schrader_schulz_ft02ht2011.pdf (26-09-2011).

Rezensionen und Kurzhinweise

✍ Wilfried Wulfers

Wie bereits in früheren GATWU - Mitgliederrundbriefen bzw. im GATWU - Forum, möchten wir auch weiterhin Publikationen vorstellen, die sich auf das Lernfeld Arbeitslehre beziehen. Selbstverständlich erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die gewählte Reihenfolge ist kein Hinweis auf die Güte der Publikation.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass wir es begrüßen,

wenn GATWU - Mitglieder eigene Rezensionen einreichen (möglichst den Text unformatiert und mit WORD erstellt oder als *.txt bzw. als *.rtf.-Datei an die E-Mail-Adresse „w.wulfers@gmx.de“) oder uns Hinweise auf rezensionswürdige Publikationen geben könnten. Dieses bezieht sich ausdrücklich auch auf die so genannten „Grauen Materialien“, die z. B. nur in kleiner Auflage oder sogar teilweise kostenlos vertrieben werden.



Heinz Jacobs, Andreas Schalück, Beatrix Wolf:

Das Betriebspraktikum. Lehrerpaket. Sonderausgabe der ZS Wochenschau.

Schwalbach: Wochenschau Verlag 2011. 88 Seiten. 27,00 €. ISBN 978-3-89974715-7.

Dieses Lehrerpaket zum Betriebspraktikum enthält ein komplettes Programm, mit dem die komplette Vor- und Nachbereitung des Betriebspraktikums für alle Klassenstufen ermöglicht wird. Vorgestellt wird ein neues Unterrichtskonzept. Über eine Auswahl aus dem Pool von Themen und Unterrichtsmaterialien können individuelle Schwerpunkte im Unterricht gesetzt werden. Im Schülerheft finden sich Arbeitsmaterialien und Informationen. Das dazugehörige Checkheft dient den Schülerinnen und Schülern als persönlicher Wegbegleiter und Leitfaden während des Praktikums. Im Lehrerheft wird das neue Unterrichtskonzept erläutert und weitere didaktische und methodische Handreichungen werden zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus liefert die CD Zusatzmaterialien in Form von authentischen Filmsequenzen zur Analyse von Arbeitsplätzen, einem E-Learning-Programm zum Thema „Rechtsformen“, Musterlösungen zu den Arbeitsblättern, einer Sammlung der empfohlenen Internetadressen zur direkten Ansteuerung und den notwendigen Formularen zur individuellen Bearbeitung.



Thomas Retzmann (Hg.):

Finanzielle Bildung in der Schule. Mündige Verbraucher durch Konsumentenbildung.

Schwalbach: Wochenschau Verlag 2011. 244 Seiten. 19,80 €. ISBN 978-3-89974657-0.

Ökonomische Bildung trägt zur finanziellen Allgemeinbildung und Verbraucherbildung maßgeblich bei. Sie folgt dabei der Leitidee des mündigen Verbrauchers und des mündigen Wirtschaftsbürgers, um SchülerInnen zu einer reflektierten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Teilnahme am Markteschehen zu befähigen. Dieses Buch enthält einerseits grundlegende Beiträge,

die sich mit den Zielen der finanziellen Allgemeinbildung und der ökonomischen Verbraucherbildung auseinandersetzen. Er enthält ebenso fachdidaktische Analysen, wie besonders relevante Lebenssituationen im Ökonomieunterricht thematisiert und analysiert werden können.



Jochen Dieckmann:

Geschlafen wird am Monatsende.

Ich, mein Truck und der alltägliche Wahnsinn auf Europas Straßen.

Frankfurt: Westend Verlag in der Piper Verlag GmbH 2011. 256 Seiten. 16,95 €. ISBN 978-3-938060-63-6.

Schlaflose Nächte, ständige Hetze, Gesetzesverstöße, Verkehrsgefährdung in erschreckendem Ausmaß, schlechte Bezahlung - das ist die Realität für Trucker. Die Arbeitsbedingungen sind katastrophal, die Speditionen agieren nicht selten an der Grenze zur Kriminalität, häufig darüber hinaus. Jochen Dieckmann hat als Fernfahrer jahrelang Sinnvolles und Sinnloses über Europas Straßen transportiert: 24 Tonnen Altpapier von Hamburg nach Bordeaux, Leerfahrten von Rouen nach Istanbul, Schnittblumen vom holländischen Aalsmeer ins andalusische Jerez de la Frontera und als Rückladung Schnittblumen von Jerez nach Aalsmeer. Gefährlicher für uns alle ist aber, dass Trucker gezwungen werden, wesentlich länger zu fahren, als eigentlich erlaubt. Dieckmann spricht Klartext und er richtet einen Blick „von unten“ auf unser Wirtschaftssystem!



Anastasia Young:

Handbuch Schmuck. Die Techniken der Schmuckgestaltung.

Bern: Haupt Verlag 2011. 320 Seiten. Gebunden. 22 x 25 cm. 39,90 €. ISBN 978-3-258-60025-3.

Dieses Handbuch vereint in einem Band alles, was Mann/Frau zum Thema Schmuckherstellung wissen muss: eine Fülle von Informationen zu Werkstatt und Rohstoffen, Techniken, Gestaltung und Spezialwissen. Die Autorin erläutert neben dem handwerklichen Können auch die praktischen Aspekte einer eigenen Schmuckwerkstatt und die kreativen Gestaltungsprozesse von der ersten Skizze bis zum Prototyp, die geltenden Arbeitsschutzvorschriften und die Beauftragung externer Spezialisten und Zulieferer. Das wesentliche Element dieses Werkes sind die ausführlichen Erläuterungen der Techniken, die von vielen Fotos zu jedem Arbeitsschritt begleitet werden. Dank klarer Anleitungen bildet das Buch nicht nur für professionelle GoldschmiedeInnen, sondern auch für Neueinsteiger dieses Bereiches eine wichtige Grundlegung.



Eva Martus:

Experimente zum Schmecken und Entdecken. Die Kartei zur bewussten Ernährung und Sinnesschulung

Mülheim: Verlag an der Ruhr 2011. 48 Karteikarten mit 32-seitigem Begleitband. DIN A5 - quer in PP-Box. 19,90 €. ISBN 978-3-8346-0785-0.

Wie schmeckt eigentlich selbstgemachter Erdbeerjoghurt, wie frischer Pfefferminztee? Viele SchülerInnen kennen die natürliche Alternative zu den Fertigprodukten, die ihren Alltag bestimmen, gar nicht mehr. Fast-Food gehört zum Alltag. Gemeinsam gegessen wird nur noch selten. Umso wichtiger ist es da, die Sinneswahrnehmung gezielt zu schulen - was mit dieser Karteikartensammlung

spielend leicht gelingt: Mit Experimenten, die entdeckendes Lernen ermöglichen und dabei alle Sinne gleichermaßen trainieren. In kleinen Versuchen entdecken sie z.B., wodurch sich frischer Pfefferminztee vom Teebeutelzerzeugnis unterscheidet, oder weisen Eiweiß in Milch nach.



NJ Stevenson:

Die Geschichte der Mode. Stile, Trends und Stars.

Bern: Haupt Verlag 2011. 288 Seiten. 20 x 25 cm. Gebunden. 29,90 €. ISBN 978-3-258-60032-1.

Inhalt: Dieses Buch zeichnet die Zeitpunkte auf, zu denen eine markante Stilrichtung, die als Extravaganz von Reichen begann, von der gut gekleideten Gesellschaft aufgenommen wurde, bis schließlich ein bestimmter Schnitt oder ein bestimmtes Accessoire eine Mode definierte.

Charakterisierung: Dieses Werk ordnet sowohl den Beitrag innovativer Modeschöpfer wie Worth, Chanel, Dior, Saint Laurent, Klein, Westwood oder Gaultier als auch die Auswirkungen von Theater, Film, Musik, Tanz und Sportstars auf unser sich ständig veränderndes Modebewusstsein ein. Jedes Zeitfenster fokussiert auf ein bestimmtes Kleidungsstück oder Accessoire. Entscheidende Veränderungen in der Mode wie Ausschweifung, Befreiung, Nostalgie oder Technologie werden reflektiert und anhand von zeitgenössischen Bildern in Form von Porträts, Grafiken aus Illustrierten oder Fotos vom Laufsteg dargestellt. Zitate aus der Welt der Kleider vervollständigen das Bild, das die Entwicklungsgeschichte der Mode in der westlichen Gesellschaft optisch nachzeichnet.



Joachim Radkau:

Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte.

München: C. H. Beck Verlag 2011. 782 Seiten. Gebunden. 29,95 €. ISBN 978-3-406-61372-2.

Das Buch berichtet über wichtige ökologische Ereignisse und Erfahrungen wie über den Mythos des deutschen „Waldsterbens“ und beleuchtet die Zusammenhänge mit anderen historischen Strömungen. Es erzählt sowohl von spiritueller Suche und herausragenden Momenten als auch von Institutionalisierung und Bürokratisierung. Es porträtiert zentrale Initiativen wie „Friends of the Earth“ oder „Greenpeace“ und charismatische Vorkämpferinnen wie Rachel Carson, Petra Kelly und die Chinesin Dai Qing. Sein Buch macht klar: Trotz mancher bizarrer Episoden ist die Umweltbewegung die neue, wahre Aufklärung unseres Zeitalters.



Frank Ochmann:

Verführt - Verwirrt - Für dumm verkauft. Wie wir Tag für Tag manipuliert werden und was wir dagegen tun können.

Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus 2011. 240 Seiten. Gebunden. 19,99 €. ISBN 978-3-579-06748-3.

Wir leben in einer Welt der Verführungen. Wir werden komplett vereinnahmt - als Kunden, Wähler, Fans und Jünger. Vertrauen wird erschlichen, Gedanken werden ersetzt, Weltbilder retuschiert. Psychologen und Neurowissenschaftler entwickeln Methoden, die uns einzeln und als Masse auf Kurs bringen sollen. Doch eben diese Wissenschaft der gezielten Manipulation, Science of Change,

kann uns auch helfen, den Versuchungen zu widerstehen, unsere innere Abwehr zu stärken - damit wir unser Leben möglichst (wieder) selbst bestimmen können. Packend und anschaulich zeigt Frank Ochmann in seinem Buch die Gefahren auf, die uns tagtäglich drohen, und ermutigt nachdrücklich zu Skepsis und Widerstand.



Guido Weber (Red.):

Ökologie und Ökonomie. Themenheft der ZS Wochenschau.

Jg. 62 (2011) 2. Schwalbach: Wochenschau Verlag 2011. 80 Seiten. 21,60 €. ISBN 978-3-89974712-6.

Hier geht es um die Themen: Ökologie und Ökonomie - ein Konflikt; Fallbeispiel Klimawandel; Ökosystem und ökonomisches System; Markt und Umwelt; Ökonomische Beiträge zur Lösung des Umweltproblems; Nachhaltigkeit in der Ökologischen Marktwirtschaft; Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik; Umweltpolitik kontrovers: Klimapolitik international und national, Allzweckwaffe Emissionszertifikate?, Zertifikatehandel: Ausweitungsoptionen und Alternativen; Unternehmerisches Handeln kontrovers; Verbraucherhandeln kontrovers. Dieses Themenheft fragt nach dem spannungsreichen Verhältnis von Umwelt und Wirtschaft und danach, welche Rolle Unternehmen, Politik und Verbraucher für ein umweltverträgliches Wirtschaften einnehmen. Besonders sei auf die vielen Materialien des Heftes hingewiesen, die die unterrichtliche Umsetzung erheblich erleichtern.



Jürgen Lackmann:

Konstruktivistische Wirtschaftsdidaktik. Bildungstheoretische Begründung und Überlegungen zur Gestaltung von Lernarrangements ökonomischer Bildung.

Weingarten: Päd. Hochschule Weingarten 2011. 140 Seiten. DIN A4. ISBN 3-92445-58-6. Bezug: „lackmann@ph-weingarten.de“.

Die vorliegende Veröffentlichung von Lackmann entwirft Grundzüge einer konstruktivistischen Didaktik einer ökonomischen Bildung der allgemeinbildenden Schule. Im Mittelpunkt stehen Überlegungen, das Konzept bildungstheoretisch zu begründen, um Ansatzpunkte zur Gestaltung von Lernarrangements wirtschaftlicher Inhalte für die Primarstufe und die Sekundarstufe I zu liefern. Die Ausführungen werden durch eine Foliensammlung unterstützt und durch ein schulbezogenes Beispiel exemplarisch auf Lehr-Lern-Prozesse bezogen.



Matt Ridley:

Wenn Ideen Sex haben. Wie Fortschritt entsteht und Wohlstand vermehrt wird.

München: DVA in der Verlagsgruppe Random House GmbH 2011. 544 Seiten. Gebunden. 24,99 €. ISBN 978-3-421-045528-7.

Ridleys zeigt auf, dass die Geschichte der Menschheit eine Erfolgsgeschichte ist. Die kulturelle Entwicklung des Menschen hat über Jahrtausende zu immer besseren Lebensbedingungen geführt. Der Schlüssel dafür waren die Arbeitsteilung und der Austausch von Ideen. Wenn die kreativen Kräfte der Menschen nicht behindert werden, dann kann uns ein 21. Jahrhundert bevorstehen, in dem

der Wohlstand sich vermehrt, extreme Armut zurückgeht, Krankheiten eingedämmt werden, die Überbevölkerung abnimmt, die technologische Entwicklung blüht, Wissen und Bildung immer mehr Menschen erreicht und Umweltbedingungen sich verbessern. Aber wie gesagt, es kann - es muss aber auch nicht!



Armin Reller und Heike Holdinghausen:

Wir konsumieren uns zu Tode. Warum wir unseren Lebensstil ändern müssen, wenn wir überleben wollen.

Frankfurt: Westend in der Piper Verlag GmbH 2011. 192 Seiten. 12,99 €. ISBN 978-3-938060-38-4.

Ob Zucker, Wasser oder Kupfer - wir nutzen und benutzen diese „Stoffe“ täglich, aber über ihre physische Realität, ihre Herkunft, ihre Geschichte, ihre Zukunft wissen wir fast gar nichts. Mit ihnen untrennbar verbunden sind Fragen nach Gerechtigkeit und Verantwortung, Energieverbrauch und Wirtschaftlichkeit. Die Autoren zeigen anhand von Stoffgeschichten und -kreisläufen, woher Ressourcen wie etwa Coltan oder Baumwolle kommen, wofür wir sie verwenden beziehungsweise verschwenden. Und sie sagen: Wenn wir nicht bald verantwortungsvoller mit den Ressourcen umzugehen, konsumieren wir unsere Welt zu Tode!



Dieter Mette und Arne Schelzke:

Schülerfirmen: Unternehmerisches Denken und Handeln im Spannungsfeld Schule - Wirtschaft.

Berlin: MachMit 2008. 256 Seiten. ISBN: 978-3-93259818-0

Inhalt: Gründung einer Schülerfirma; Leistungsprozesse in der Schülerfirma; Serviceprozesse in der Schülerfirma; Weiterführende Literatur.

Charakterisierung: In dem Vorwort dieses Buches heißt es: „Die Autoren dieses Buches haben relevante betriebswirtschaftliche Aspekte im Hinblick auf die Gründung und Organisation einer Schülerfirma ausgewählt aus der Sicht einer eher pragmatischen Unternehmungsberatung gebündelt und erörtert. Das Buch stellt also fachwissenschaftliche Grundlagen für die Arbeit in Schülerfirmen auf einer mittleren Reduktionsstufe zusammen ... und es hilft bei der Strukturierung und bei der Formalisierung notwendiger Abläufe.“ Wer sich somit Hintergrundmaterial im Hinblick auf Schülerfirmen besorgen möchte, dem sei dieses Buch empfohlen.

✍ Redaktion

Diese Zeitschrift setzt sich mit Nachdruck für die Rechte von Frauen und Mädchen ein. Insbesondere gilt das für die Lastverteilung bei der Hausarbeit und für Chancengleichheit in der Erwerbsarbeit. Grundsätzlich verzichten wir deshalb aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf „Bürgerinnen und Bürger“. Wenn ein Autor auf der Verdoppelung besteht, darf er es natürlich. Mehrere Autoren müssen sich vor Abdruck über die Schreibweise einigen.

Auch mit den Kurzhinweisen auf interessante Unterrichtsmaterialien und wichtige Internetadressen werden wir die Tradition aus dem GATWU-Forum fortsetzen. Verantwortlich hierfür zeichnet sich Wilfried Wulfers. Wer immer bei Recherchen auf Materialien trifft, die für die Unterrichtenden im Lernfeld der Arbeitslehre vom Nutzen sein können, ist aufgerufen, selbst einen Hinweis zu schreiben und diesen an die Redaktion (Wilfried Wulfers, E-Mail: w.wulfers@gmx.de) zu übermitteln oder der Redaktion ein Exemplar, die Bezugsquelle oder Internetadresse zukommen zu lassen.



Sie könnten mal einen Tipp für Unterrichtsideen gebrauchen?

Dafür haben wir einen Scout namens Wilfried Wulfers

eTwinning - Schulpartnerschaften in Europa

Wer bzw. wenn eine Schule es plant, eine Schulpartnerschaft einzugehen, der sollte sich kontinuierlich den „eTwinning-Newsletter“ anschauen, der einmal im Monat erscheint und eine Fülle von aktuellen Informationen über internetgestützte Schulpartnerschaften in Europa enthält. Mehr unter der Internetadresse „www.etwinning.de/service/newsletter/index.php“.

Energieeffizienz im Haushalt

Wer mehr Informationen, aufgearbeitete Arbeits- und Informationsblätter und selbst Onlinekurse für SchülerInnen zu den Themenbereichen „Aus alt mach‘ neu - Das Energielabel“, „Kühlen und Gefrieren“, „Kochen mit Induktion“, „Geschirreinigung“ oder „Wäschewaschen und Trocknen“ sucht, der sollte die Internetseite „<http://www.jugend-und-bildung.de/energieeffizienz>“ aufrufen.

Globalisierungsthemen

Zurechtfinden im Dickicht der Globalisierung - dabei helfen die Materialien, die von der Organisation "Brot für die Welt" entwickelt und ins Netz zum Download bereitgestellt werden. Die Unterrichtsbausteine widmen sich, altersgerecht pädagogisch aufbereitet, entwicklungspolitischen Themen. Sehr detaillierte Materialien gibt es für diese Bereiche: Menschenrechte im Ausland und daheim ...oder was man gegen den Hühnerwahnsinn tun kann; Menschenrechte im Zeitalter der Globalisierung; Folgen der Finanzkrise für die Länder der "Dritten Welt"; Was ist Fairer Handel?; Alles Banane? oder Faire Schokolade macht doppelt glücklich. Weitere Hinweise unter der Internetadresse „<http://www.brot-fuer-die-welt.de/jugend-schule/index.php>“.

Multimediale Unterrichtsmaterialien „Safety 1st“

Die gesetzliche Sozialversicherung ist ein zentraler Bestandteil des Systems der sozialen Sicherheit in Deutschland. Sie bietet finanziellen Schutz vor den Lebensrisiken Krankheit, Alter, Tod,

Arbeitslosigkeit, Erwerbsunfähigkeit und Pflegebedürftigkeit. Nach Angaben der Bundesregierung sind über 90 Prozent der Deutschen in den fünf Zweigen der Sozialversicherung versichert. Bereits Schülerinnen und Schüler sollten hierüber Grundlagenwissen haben. Hierbei helfen die Unterrichtsmaterialien "Safety 1st", die für den Einsatz in den Fächern Wirtschafts- und Sozialkunde, Politik und Arbeitslehre sowie für den berufsvorbereitenden Unterricht geeignet sind. Wenn Lehrkräfte an diesen Materialien interessiert sind, dann sollten sie sich gleich das ganze Medienpaket besorgen. Es umfasst ein Schülermagazin, eine Lehrerhandreichung, das Schulportal „www.safty1st.de“ sowie einen Unterrichtsfilm auf DVD. Schulen können Einzelexemplare und Klassensätze der Neuauflage der Unterrichtsmaterialien "Safety 1st 2011/2012" sowie den Unterrichtsfilm auf DVD kostenlos bestellen: per E-Mail, per Fax unter 06123/92 38 44 oder im Internet unter „www.safty1st.de“ bestellen.

Gesund essen: Fit durch den Tag

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) bietet im Schulportal „Lernen und Gesundheit“ Materialien für den Unterricht zum Themenkomplex Sicherheit und Gesundheit an. Die aktuelle Einheit für den Bereich der beruflichen Bildung befasst sich mit dem richtigen Essen zum richtigen Zeitpunkt. Junge Menschen denken beim Essen nicht immer zuerst an die eigene Gesundheit. Doch eine gesunde Ernährung beeinflusst nicht nur die körperliche, sondern auch die mentale Leistungsfähigkeit. Das richtige Essen zum richtigen Zeitpunkt beugt Müdigkeit und Konzentrationsschwächen vor. Diese Erkenntnisse werden in der Ausbildung und im Berufsalltag häufig ignoriert - obwohl man gerade dort den ganzen Tag fit sein muss. Im Rahmen der Unterrichtseinheit „Gesund essen: Fit für den Tag“ werden Grundkenntnisse über falsche Essgewohnheiten und mögliche gesundheitliche Folgen vermittelt und Tipps sowie Rezeptvorschläge für eine gesunde Ernährung in Schule und Beruf erarbeitet. Unter der Internetadresse „www.dguv.de/lug“ ist das Schulportal für Lehrkräfte mit dem Titel "Lernen und Gesundheit" zu erreichen.

Finanzielle Allgemeinbildung

Zu verschiedenen Fragen rund um die finanzielle Bildung finden Lehrkräfte im neu überarbeiteten Unterrichtsband „Finanzielle Allgemeinbildung“ von Handelsblatt macht Schule Informationen, Konzepte und Aufgaben. Lehrerinnen und Lehrer können den aktualisierten Band und das Handelsblatt im Klassensatz ab sofort kostenlos bestellen. Zur ökonomischen Bildung gibt es weitere allgemeine Informationen und auch spezielle Arbeitsblätter.

Alle Unterrichtsmaterialien sind für Lehrer, Referendar oder Lehramtsstudent kostenlos. Die Unterrichtseinheiten sind Lehrerexemplare und werden nicht in Klassenstärke verschickt. Das Handelsblatt als Klassensatz kann nur innerhalb Deutschlands verschickt werden. Weitere Hinweise unter: „<http://www.handelsblattmachtschule.de/info>“.

Zitieren im WWW

Das Internet ist ein gigantischer Fundort für Texte, Bilder, Musik und andere Inhalte. Wer sie in eigenen Texten oder Videos, auf Websites oder in Social Networks verwenden möchte, sollte wissen, welche Regeln fürs Zitieren gelten. Das Urheberrecht gestattet es ausdrücklich, dass man zitieren darf, ohne den Urheber oder seinen Vertreter, den Rechteinhaber (z.B. einen Verlag), um Erlaubnis zu fragen. Dies gilt auch für Zitate im Internet, auf Webseiten, in Blogs oder auf Profiseiten. Das Prinzip hinter diesem Recht ist, dass ein Urheber normalerweise immer auf den kulturellen Leistungen seiner Vorgänger aufbaut. Daher muss er diesen relativ geringen Eingriff in sein ausschließliches Verwertungsrecht hinnehmen, wenn das dem allgemeinen kulturellen und wirtschaftlichen Fortschritt dient. Ein neuer Teil der Themenreihe von Klicksafe und iRights.info widmet sich dem Thema „Zitieren im WWW“. Regeln und Besonderheiten von Text- und Bildzitate im Internet werden erklärt. Ziel der gesamten Reihe ist es, medienbezogene Themen aus rechtlicher Sicht zu beleuchten. Weitere Hinweise auf dieser Internetseite <https://www.klicksafe.de/themen/downloaden/urheberrecht/irights/zitieren-im-www/zitieren-im-www.html>

Wichtige Texte aus der Geschichte der Arbeitslehre

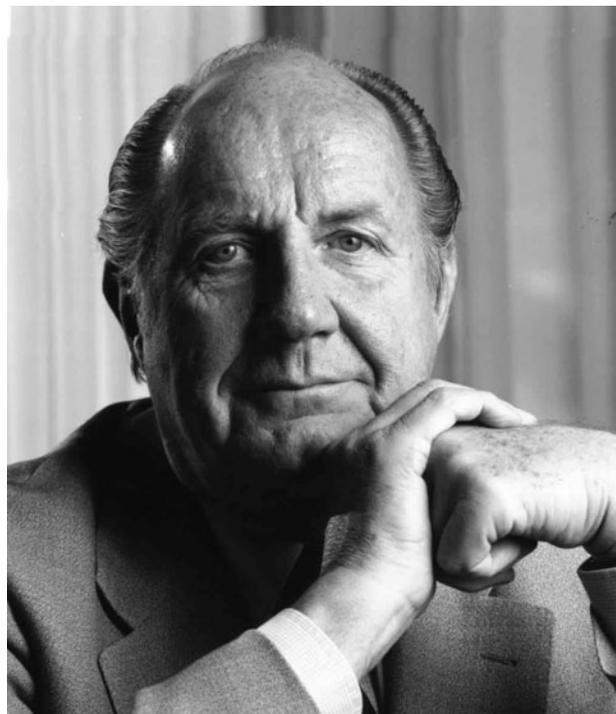
✍ Ulrich Johannes Kledzik

**Erinnerungen dürfen nicht an die Stelle der Hoffnung treten.
Eine Besinnung auf die Wurzeln der Arbeitslehre für die heute Handelnden.**

Auf dieser Seite des Forum Arbeitslehre gibt Prof. Kledzik Hinweise auf lesenswerte Texte, die zum Quellenstudium anregen, die bei Examina und aktuellen Debatten hilfreich sein können.

Noch immer ist die Debatte um Inhalte, Methoden, Organisation der Aufnahme gesellschaftlicher Gegenstandsbereiche wie Technik, Wirtschaft, Haushalt, Beruf als Grundinformation für alle Schüler im Sekundarbereich I aktuell. Man experimentiert mit Bezeichnungen, Inhalten, Partnern etc. und könnte auf viele internationale Entwicklungen verweisen. Schulpolitisch wird oft unsicher entschieden. Prozesse dieser Art sind langfristig. Nach Einführung des 9. Pflichtschuljahres 1948 vergingen 30 Jahre bis zur gesetzlichen Fixierung des 10. Pflichtschuljahres in unserer Stadt. Es war eine Periode reformerischer Arbeit an Inhalten, Rahmenplänen, Methoden, die schließlich auch als Modell für Entwicklungen in anderen Ländern der Bundesrepublik beachtet wurde.

Oberschulrat Bernd Roland, über 20 Jahre Referent für Arbeitslehre und Erziehungswissenschaft am Wissenschaftlichen Landesprüfungsamt, zeichnete die Voraussetzungen, Verläufe, Ziele und Realisierungen des Faches Arbeitslehre in Berlin nach. Eine Beschäftigung mit den Ausführungen ROLANDS trägt sicherlich zur Erhellung heutiger Reformbemühungen bei.



Wir danken dem Herausgeber und dem Verlag für die Nachdruckgenehmigung.

Der Weg zur Etablierung des Faches Arbeitslehre

*Bernd Roland in Tobias Rülcker (Hersg.):
Modell Berlin - Schule und Schulpolitik in Berlin in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts*

Peter Lang Verlag, 2007

Die Arbeitswelt in der Schule - Der Weg zur Etablierung des Faches Arbeitslehre¹

Voraussetzungen - Vorläufe - Ziele - Realisierung

Der integrative und projektorientierte Ansatz des Unterrichtsfaches Arbeitslehre in Berlin seit 1968 entwickelte sich aus dem Verständnis der „Berliner Schule“ (Jacquemoth 1990) und hat einen Vorlauf von etwa 20 Jahren. Bereits im Schuljahr 1947/48 wurden Informationsveranstaltungen für Volksschullehrer zum Themenbereich Berufs- und Arbeitswelt durchgeführt mit dem Ziel, ein Jahr vor Einführung des neunten Pflichtschuljahrs die Lehrerschaft auf die speziellen Anforderungen vorzubereiten, um das Novum Berufs- und Arbeitswelt ab dem Schuljahr 1948/1949 zum Gegenstand von Unterricht werden zu lassen. Helga Tornow - Januar 1946 neunzehnjährig als Schulhelferin in den Schuldienst des Verwaltungsbezirks Wedding eingetreten.- berichtet über berufskundliche Vorträge, Besichtigungen in Großfirmen (Siemens) oder kleinen Handwerksbetrieben und über Vorträge von Leitern von Berufsschulen, die nach Unterrichtschluss mehrmals in der Woche ab dem Schuljahr 1947/48 stattfanden. und Inhalt der seinerzeitigen „Magistratsausbildung“ waren. Ein Schulleiter leitete die „Arbeitsgemeinschaft Neuntes Schuljahr“, in der einmal in der Woche ein Informationsaustausch erfolgte und die Durchführung der ersten Betriebspraktika geplant wurde (TORNOW). Dem großen Lehrstellenmangel nach der totalen Niederlage 1945 mussten kurzfristig wirkende Maßnahmen entgegengesetzt werden, um arbeitslose Jugendliche von der Straße fernzuhalten. „Mit der Einrichtung von Sammel- und Abschlussklassen schuf man Möglichkeiten einer zusätzlichen Ausbildung über die gesetzliche Schulpflicht hinaus“ (Backhaus, S.18). Schüler sollten ein Jahr länger die Schule besuchen, um das Überangebot von Stellensuchenden auf dem Lehrstellenmarkt zu reduzieren.

Am 13.11.1947 von der Stadtverordnetenversammlung von SPD, SED und LDP gegen die Stimmen der CDU beschlossen, am 22.06.1948 von der Alliierten Kommandantura mit Wirkung vom 01.06.1948 angeordnet und am 26.06.1948 vom Magistrat von Groß-Berlin verkündet, führt das Schulgesetz von Groß-Berlin in § 21 (1.) aus: „Im Unterricht derjenigen Schüler, die in einen praktischen Beruf übergehen, wird im neunten Schuljahr neben der allgemeinen Menschenbildung die Aufgabe der Berufsfindung besonders betont.“ (Schulgesetz 1948) und in der Einleitung zum Schulgesetz von Berlin stellt das Hauptschulamt von Groß-Berlin unter der Überschrift DIE BERLINER EINHEITSSCHULE u.a. fest: „Die neue Einheitsschule wird das Bildungsniveau nicht senken, sondern heben; im praktischen Zweig durch Verwirklichung des Gedankens der Berufsfindung im 9. Schuljahr.“ (Schulgesetz 1948) Ein Absatz tiefer folgt der Satz, der die Berliner Schule bis zum Schulgesetz von 2004 prägen wird: „Der Bildungsweg über den praktischen Zweig führt zur Fachschule und auch zur Hochschule.“ (Schulgesetz 1948 -Vorwort des Hauptschulamts).

TORNOW berichtet von der großen inhaltlichen Freiheit, die Lehrern für die Gestaltung des Faches „Kultur- und Gemeinschaftskunde - Erkundung der Berufs- und Arbeitswelt“ gewährt wurde. Für dieses mit 13, später 14 Unterrichtsstunden pro Woche angesetzte Fach gab es im Zeitraum von 1951 bis 1957 keinen Bildungsplan. Einzelne entworfene Jahrespläne erfreuten sich bei Kollegen großer Beliebtheit und wurden weitergegeben.

„In den letzten 14 Jahren mussten Hunderte von Lehrern ohne angemessene Vorbereitung diesen Unterricht meistern. Bei einem solchen Experiment war nicht zu erwarten, dass in allen Fällen die ungewohnte Offenheit wirklich genutzt wurde. Häufig zog man sich auf vertraute Inhalte zurück.“ (VOIGT)

In Berlin werden ab dem Schuljahr 1956/57 erste Versuche mit freiwilligen 10. Klassen durchgeführt. Mit Beschluss des Senats von Berlin vom 13.08.1957 wird das fakultative 10. Schuljahr als Schulversuch eingeführt.

¹ Rülcker Tobias (Hrsg.): Modell Berlin. Schule und Schulpolitik in Berlin in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien: Peter Lang 2007
Wir danken dem Verlag für die Abdruckgenehmigung.

In diesem Zusammenhang wird die 9. Klasse von den besonderen berufs- und kulturkundlichen Aufgaben befreit, und kann den dadurch bedingten Zeitgewinn für die Allgemeinbildung fruchtbar machen." (BILDUNGSPLAN FÜR DIE OBERSCHULE PRAKTISCHEN ZWEIGES) Das „Vorläuferfach“ der Arbeitslehre wird in das 10. Schuljahr verlegt.

Die Einführung des Schulfachs Arbeitslehre resultiert aus der Empfehlung des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen. Das auf dieser Empfehlung basierende Hamburger Abkommen der KMK von 1964 beinhaltet u.a. die einheitliche Begrifflichkeit für die Schularten in der Bundesrepublik Deutschland (Hauptschule, Realschule, Gymnasium). Die Hauptschule ist in allen Bundesländern durch folgende Spezifika determiniert:

- Neun Schulbesuchsjahre für alle Hauptschüler,
- eine Fremdsprache für alle Hauptschüler,
- vertiefter Unterricht in Deutsch und Mathematik,
- Erteilung des Unterrichts durch fachlich qualifizierte Lehrer,
- äußere und innere Differenzierung,
- verpflichtendes Unterrichtsfach Arbeitslehre für alle Hauptschüler. (RÜHM-CONSTANTIN)

Die Bezeichnung Hauptschule wird allerdings nicht konsequent vorgeschrieben; RÜHM-CONSTANTIN verweist auf § 4, Absatz 3 des Hamburger Abkommens: „Grundschule und Hauptschule können auch die Bezeichnung ‚Volksschule‘ tragen“ (nur in Bayern). Berlin ändert die Begrifflichkeit OPZ in Hauptschule und führt das Fach Arbeitslehre ein, in das die bisherigen Fächer Werken/Textiles Gestalten/Hauswirtschaft eingehen. Der handwerkliche und künstlerische Aspekt des Werkens und der „kundliche Aspekt“ in den Bereichen Textiles Gestalten/Hauswirtschaft wird aufgegeben.

Kledzik nimmt auf die verschiedenen Untertitel der Arbeitslehre in den einzelnen Ländern Bezug, benennt inhaltliche Schwerpunkte und führt 1984 anlässlich einer Ausstellung zum Fach Arbeitslehre in einer Charlottenburger Gesamtschu-

le über den Berliner Ansatz aus: „... zielen wir seit den Empfehlungen des Deutschen Ausschusses, also seit 20 Jahren, auf eine **konkrete Verbindung von Schule und Leben**, versuchen wir Inhalte festzumachen, die sich dem Zugriff der traditionellen Einzelfächer entziehen; glauben wir, partiell auf die komplexe Arbeitswelt - Freizeitwelt - Politisches Leben vorzubereiten; ...“ (KLEDZIK, U.-J., S.79).

Wie bei allen schulpädagogischen Veränderungen besteht das Problem in der Frage der Akzeptanz durch die Lehrerschaft und in der Dauer der Realisierung. KMK-Beschlüssen ist eigen, dass sie aufgrund unterschiedlicher Interessenlagen der einzelnen Bundesländer und bildungspolitischer Schwerpunkte der jeweiligen Regierungen einen Minimalkonsens darstellen, mit dem jedes Bundesland die beabsichtigte Konzeption realisieren kann.

Berlin unterscheidet sich mit dem integrativen und projektorientierten Ansatz der Arbeitslehre von den anderen Bundesländern. 1968 werden acht Stunden Arbeitslehre und acht Stunden Weltkunde (Überfachlicher Unterricht nach Wolfgang Northemann) im neunten und im freiwilligen zehnten Schuljahr Pflicht. In diese 16 Unterrichtsstunden gehen die 14 Stunden des Faches Kultur- und Gemeinschaftskunde.- Erkundung der Berufs- und Arbeitswelt - ein.

Gründe für die spezielle Entwicklung in Berlin

Die Entwicklung in Berlin (West) wurde durch eine Reihe von spezifischen politischen und schulpolitischen Bedingungen bestimmt.

In der ersten Hälfte der 60er Jahre wird in der gesamten Bundesrepublik Deutschland (u.a. von Georg Picht) die Frage nach den Bildungsreserven in der Schule gestellt. Der „Sputnik-Schock“ und ständig steigendes Wirtschaftswachstum führen zur Forderung nach höheren Schulabschlüssen. Die hermetische Grenzziehung der Deutschen Demokratischen Republik gegenüber der Bundesrepublik Deutschland lässt den konstanten Flüchtlingsstrom mit gut ausgebildeten Facharbeitern 1961 jäh versiegen. Der 13. August 1961 als gravierender Einschnitt für Berlin erfordert Konzepte für das Überleben einer vom übrigen

Rechts-, Währungs- und Verwaltungssystem abgeschnittenen Stadt. Das Berlin-Hilfe-Gesetz sichert die finanzielle Existenz von Berlin (West) und ermöglicht dem Senat von Berlin, der Bevölkerung die dringend benötigte Perspektive in einer politisch desolaten Situation zu geben. Die Teilstadt Berlin (West) in ihrer regionalen Einschränkung sollte in mehreren Bereichen, ein Experimentierfeld („Experiment Berlin“) werden. Der Schulbereich leistet seinen Beitrag mit dem „Experimentierfeld Berliner Schule“.

Das Experimentierfeld-Konzept bot für das Fach Arbeitslehre eine unwiederbringliche Chance der Konzeptionierung. Eine tragende Rolle spielen:

Veränderungen der zuständigen Senatsverwaltung: Die bisherige Verwaltung Volksbildung wird 1963 geteilt in Senator für Wissenschaft und Kunst (Adolf Arndt) und Senator für Schulwesen (Carl-Heinz Evers). Evers ist Vertreter des dynamischen Bildungsbegriffs und hat bereits als Landesschulrat (1959 - bis 1963) der Schulpolitik Berlins eine neue Prägung gegeben (dialogisches Prinzip nach Martin Buber). Füssl/Kubina beschreiben seine Position wie folgt: *„Das pädagogische Ich-Du-Verhältnis wendet sich entschieden gegen die Auffassung, Schüler als zu bearbeitende Objekte zu betrachten. Es sei zwar das Recht eines jeden Pädagogen, seine eigene Position zu benennen. Dies habe aber ohne Indoktrination und Manipulation zu geschehen, Die Suche nach der Wahrheit kann - weder vom Lehrer noch vom Schüler - im monologischen Alleingang angegangen werden.“* (FÜSSL/KUBINA, S. 26)

Weitere personelle Veränderungen in der Senatsverwaltung sind durch altersbedingtes Freiwerden von Aufsichtsstellen und Besetzung mit Vertretern des dynamischen Verständnisses von Bildung möglich:

Der Aufsichtsbereich für die OPZ wird 1963 mit Ulrich-J. Kledzik besetzt, der als Lehrer an der Ernst-Reuter-Oberschule (Wedding) maßgeblich an den Schulversuchen mit 10. Klassen ab dem Schuljahr 1957/58 beteiligt ist und von 1961 bis 1963 die Ernst-Reuter-Oberschule leitete. Bis zu seinem Ausscheiden 1990 beeinflusst er die Schulzeitverlängerung, die Entwicklung der Hauptschule, die Entwicklung der Gesamtschule und die Entwicklung der Arbeitslehre in unterschiedlichen Funktionsstellen bis zum Stellvertretenden Landesschulrat maßgeblich.

Mit Evers' Rücktritt im März 1970 (er sieht seine Schulpolitik vor unüberwindlichen Barrieren) erfolgt kein Einschnitt. Unter seinem Nachfolger Gerd Löffler (1970 bis 1975) wird 1970 vom Par-

lament beschlossen, Schulneubauten als Ganztagschulen zu errichten; am 06. Juli 1972 beschließt das Parlament den Neubau von 15 Bildungszentren im Rahmen eines Sonderbauprogramms. Mit Zustimmung der bezirklichen Volksbildungsstadträte werden alle 15 Neubauten mit Gesamtschulen belegt. Allein durch dieses Bauprogramm besteht die Möglichkeit, das Fach Arbeitslehre für rund 18 500 Schüler über die Studentafel verbindlich zu machen.

Dem Schulbereich stehen mehr Mittel in den jährlichen Haushaltsgesetzen zur Verfügung; pädagogische Verbesserungen wie Teilungsunterricht, Ermäßigungsstunden für Lehrerfort- und -weiterbildung, Verbesserungen der apparativen Ausstattung der Schulwerkstätten u.a.m. werden möglich, insbesondere für das Fach Arbeitslehre.

In Zusammenarbeit mit der Wissenschaftsverwaltung wird die Kapazität der Pädagogischen Hochschule stark erweitert und inhaltlich u.a. durch das lerntheoretisch orientierte Modell der Didaktik (Heimann/Otto/Schulz) geprägt. Berufungen für integrative Fächer (Arbeitslehre und Weltkunde) erfolgen, stufenspezifische Schwerpunktsetzungen können in einem zweiten Wahlfach studiert werden.

Mit der Gründung des Pädagogischen Zentrums Berlin 1965 wird eine Anlaufstelle für Lehramtsinhaber und Lehramtsstudenten angeboten; für die einzelnen Fächer werden Fachreferenten berufen. Dem Fachreferat Arbeitslehre kommt wegen des hohen Koordinierungs- und Beratungsbedarfs sowie der hohen Nachfrage nach Unterrichtsmaterialien eine besondere Bedeutung zu.

Die genannten Maßnahmen bieten - bezogen auf das Fach Arbeitslehre - Möglichkeiten für die Umsetzung des Faches Arbeitslehre, die Ulrich-J. Kledzik in zahlreichen Veröffentlichungen dargestellt hat (thinking and making). Retrospektiv ist zu konstatieren, dass er jede Chance nutzte, dem Fach Arbeitslehre eine Verbreitung für die gesamte Mittelstufe zu ermöglichen; eine Zielsetzung, die mit Ausnahme der Studentafel an Gymnasien gelungen ist. Als Vorsitzender der Kommission Arbeitslehre der Kultusministerkonferenz zwischen 1984 und 1987 ergriff er die Chance, für alle Bundesländer Empfehlungen zu Inhalten und Verfahrensweisen als Beitrag zu einer zeitgemäßen Allgemeinbildung zu formulieren. Allein die Länder Bayern und Baden-Württemberg verhinderten den KMK-Beschluss. Das Kommissionsergebnis erreichte die Länder als sogenanntes MATERIAL

dennoch und beeinflusste die Reformbemühungen nicht unerheblich.

Insbesondere Herwig Blankertz und Georg Groth erarbeiten eine fachwissenschaftliche und fachdidaktische Fundierung für das Schulfach Arbeitslehre. Die erste Berufung an einer deutschen Hochschule für das Fach Arbeitslehre erhält Georg Groth. Weitere Berufungen folgen. Nach 1970 ist es nur möglich, Arbeitslehre in den Studienangeboten Haushalt/Arbeitslehre, Technik/Arbeitslehre, Wirtschaft/Arbeitslehre zu studieren. Für jedes Fach der Arbeitslehre werden mindestens zwei Fachprofessuren und eine Didaktikprofessur ausgewiesen und besetzt.

Zweite Phase der Lehrerbildung

Ab dem Schuljahr 1970/71 werden in Berlin hauptamtliche Seminardirektoren für die Lehrämter Lehrer und Studienräte ernannt. Für die fachpraktischen Seminare der Lehrerbildung werden Seminargruppenleiter, später Fachseminarleiter für Arbeitslehre ernannt.

Beirat für Arbeitslehre

1970 beruft der Senator für Schulwesen den Beirat für Arbeitslehre; Vorsitzender ist Ulrich-J. Kledzik. Im Vergleich zu Fachbeiräten „etablierter Unterrichtsfächer“ umfasst dieser Beirat fast 30 Mitglieder. Seine Hauptaufgabe besteht in der Abstimmung von Interessen aller beteiligten Gruppierungen an diesem Fach, von den Gewerkschaften über die Kammern, das Landesarbeitsamt, die pädagogischen Institutionen und die Lehrerbildende Hochschule. Dieser Beirat erarbeitete die „Arbeitsgrundlage Fach Arbeitslehre“.

Rahmenplan für das Fach Arbeitslehre

1970 wird für das Fach Arbeitslehre die Arbeitsgrundlage als vorläufiger Rahmenplan herausgegeben. 1983 wird die revidierte Fassung als endgültiger Rahmenplan für Arbeitslehre für den Sekundarbereich I (Hauptschule, Realschule und Gesamtschule) herausgegeben.

Fachreferat Arbeitslehre am Pädagogischen Zentrum

Die Umsetzung der Inhalte des Faches Arbeitslehre und die Fortentwicklung des theoretischen Ansatzes ist ohne Koordinierung undenkbar. Vielschichtigkeit, Breite und integrativer Ansatz des Faches

machen ein Studium im methodisch-systematischen Wissenschaftsverständnis etablierter Disziplinen nicht möglich. Es ist ein einmaliges Verdienst des Fachreferenten Günter Reuel, der Lehrerschaft zahlreiche Unterrichtshilfen im Zeitraum von 1971 bis 1998 zur Verfügung gestellt zu haben.

Das von ihm und Helmut Volle 1977 konzipierte Schaubild zur Arbeitslehre lässt die Dimensionen des Ansatzes für die Klassen sieben bis zehn sowie die erforderliche Flexibilität des Fachlehrers erkennen.

Spezieller methodischer Ansatz

Der projektorientierte Unterricht - ergänzt durch Lehrgänge und Übungen, soweit zur Durchführung eines Projekts erforderlich - ist das Grundprinzip des unterrichtsmethodischen Vorgehens. In Orientierung an Dewey und Kilpatrick sollen Schüler handlungsorientiert lernen und über Handeln reflektieren (learning by thinking about doing). Das bewertbare Ergebnis ist das Produkt, das auch bei Nichtgelingen zu Lernergebnissen durch Reflexion führt.

Außerschulische Lernorte/außerschulische Informationen

Betriebserkundungen, Betriebspraktika und Informationen durch die Berufsberatung sind arbeitslehrespezifische Verfahren, die einer besonderen Planung und Abstimmung unter Berücksichtigung der Berufsgrundbildung bedürfen.

Ziele der Arbeitslehre

Kledzik hat die Ziele der Berliner Arbeitslehre 1984 - basierend auf einem zwanzigjährigen vielfältigen Diskussionsverlauf - definiert:

„Sowohl öffentliches Interesse (Eltern, politische Gruppen) wie Fachmeinung (Hochschulen, Planungsgruppen, Bildungsverwaltungen) finden sich zunehmend, nähern sich, wenn auch auf einer relativ hohen Abstraktionsebene in der Auffassung, dass

- eine Hinführung auf die Wirtschafts- und Arbeitswelt,
- ein Verständnis für wechselseitige Abhängigkeiten von Technik/Ökonomie/Politik,
- eine Einführung in Planung und Bewertung von Berufsarbeit und Haushaltsführung,
- eine Vermittlung von Umgangserfahrungen aus Arbeitsprozessen,

- eine Vorbereitung auf die 1. Berufswahl zu den Grundinformationen eines Absolventen des ersten Sekundarschulabschlusses gehören.“ (KLEDZIK 1984)

Arbeitslehre in der Sekundarstufe I

Kledzik hat früh davor gewarnt, die Arbeitslehre zu einem „hauptschultypischen Fach“ abzuqualifizieren. (KLEDZIK 1972) Bereits 1972 fordert er: „Die gegenwärtige Berliner Hauptschule muss als Durchgangsstufe zu einem integrierten Sekundarschulwesen verstanden werden. Die beachtlichen didaktischen Reflexionen und Innovationen, die die Reformbemühungen im Bereich der Hauptschule seit 1945 kennzeichnen, haben es nicht vermocht, die Ungleichheit der Bildungschancen zu überwinden. Weder darf der „volkstümliche“ Ansatz wiederkehren, noch über das Fach Arbeitslehre eine Verfestigung überholter sozialer und berufsgerichteter Vorstellungen im Sinne einer ‚Unterschichten-Schule‘ erfolgen.“ (KLEDZIK 1972).

1965 begann in Berlin die konkrete Planung für die erste Gesamtschule, die 1967 ihren Betrieb in einem Vorlauf aufnahm und 1968 als spätere Walter-Gropius-Schule das vom Namensgeber errichtete Schulgebäude bezog. Diese Schule - wie alle weiteren Berliner Gesamtschulen in horizontaler Organisation bestimmt - bietet das Fach Technik/Wirtschaft (Arbeitslehre) sowohl im Pflicht- als auch im Wahlpflichtbereich an. Die weiteren Schulneubauten in großen Neubausiedlungen (Martin-Buber-Oberschule in Spandau, Thomas-Mann-Oberschule in Reinickendorf, Carl-Zeiss-Oberschule in Tempelhof und die Poelchau-Oberschule in Charlottenburg) werden als integrierte Gesamtschulen geführt mit dem Fach Arbeitslehre im Pflicht- und Wahlpflichtbereich .

In den Jahren 1973 bis 1975 nehmen - wie bereits erwähnt - weitere 15 Gesamtschulen den Betrieb auf; es folgen in den einzelnen Berliner Verwaltungsbezirken weitere Gesamtschulgründungen, zum Teil in Altbauten durch Aufgabe des bisherigen

Schulzweigs und Neugründung einer Gesamtschule. In Realschulen wird bereits in den 70er Jahren der Wahlpflichtbereich durch das fünfte Angebot (E-Kurs Arbeitslehre) erweitert.

Im Schuljahr 1983/84 weist die Stundentafel für Arbeitslehre folgende Ansätze aus:

Schulart	Klassenstufe	7	8	9	10
Hauptschule	Pflichtunterricht	4	4	4	4
Realschule	Pflichtunterricht			2	2
	Wahlpflichtunterricht	4	4	4	4
Gesamtschule	Pflichtunterricht	1	2	2	2
	Wahlpflichtunterricht	4	4	3/6	3/6

(KLEDZIK)

Mit der Einbeziehung der Schulen im ehemaligen Ostsektor Berlins 1990 werden zahlreiche Polytechnische Oberschulen in Gesamtschulen umgewandelt; die oben genannte Stundentafel findet Anwendung.

Insbesondere die Gesamtschulen in Bildungszentren (Sonderbauprogramm) verfügten über eine hochtechnisierte apparative Ausstattung. Je nach Zügigkeit der Schule erfolgt die Zuordnung von ein oder zwei Werkmeistern.

Die Informationstechnische Grundbildung (ITG) wird in den o. g. Schularten im Fach Arbeitslehre vermittelt.

In einem Zeitraum von sechs Jahren erhielten alle das Fach Arbeitslehre unterrichtenden Lehrer durch Teilnahme an Sicherheitskursen die individuelle Ausnahmeregelung, mit Schülern unter 18 Jahren an Maschinen zu arbeiten. (KLEDZIK, S. 82)

Im Rahmen der Schuljahresumstellung (Beginn am 1. August statt am 1. April) beginnt ab 1973 das Projekt „Lehrervorbereitung für Mittelstufenzentren“ als Modellversuch der Bund-Länder-Kommission (RICHTER, S. 202). Insbesondere für das Fach Arbeitslehre werden viele Lehrer benötigt, die auf den seit 1968 angewandten integrativen Ansatz des Faches vorbereitet werden. Das Fachreferat Arbeitslehre im Pädagogischen Zentrum hat zusammen mit zahlreichen Fachbereichsleitern und Fachlehrern für das Umsetzen des neuen Ansatzes gesorgt. Die Ausstellungsbroschüre von 1984 „Arbeitslehre - Ein Fach stellt sich vor“ gibt einen Einblick in die Vielfalt der Angebote.

Rücknahme von Verbesserungen

Das Streichen der Berlin-Förderung sowie die angespannte Haushaltslage des Landes Berlin haben ab Mitte der 90er Jahre zu Kürzungen geführt, von denen der Bereich Schule nicht verschont geblieben ist. Der technisch-naturwissenschaftliche Unterricht in den Klassen 5 und 6 der Grundschule mit zweistündigem Ansatz ist gestrichen worden. Er war ein notwendiges Bindeglied zwischen dem Sachunterricht der Primarstufe und dem naturwissenschaftlichen Unterricht sowie der Arbeitslehre. Mit diesem Unterricht war keine fachliche Isolierung in Lehrgänge intendiert, sondern eine weitgehende Integration des Technischen, Physikalischen und Biologischen. Aspekte des Technischen Werkens sollten eingeschlossen werden (KLEDZIK, S. 73).

Diese Entscheidung bedeutet einen Bruch über zwei Schuljahre zwischen der Anbahnung handlungsorientierten technischen und biologischen Lernens und der Hinführung zum projektorientierten Unterricht der Arbeitslehre. Die Stellen für die Werkmeister in den Fachbereichen Arbeitslehre der Gesamtschulen sind gestrichen worden.

Veränderung der Lehrerausbildung

Im Rahmen der europaweit erfolgenden Modularisierung von Studiengängen werden die bisherigen Lehramtsstudiengänge von den Universitäten nicht mehr angeboten.

Die Umstellung auf den Bachelor-Master-Studiengang hat in Berlin mit dem Wintersemester 2004/2005 begonnen. Die Senatsverwaltung für Schulwesen, Jugend und Sport hat in Verhandlungen mit der Technischen Universität Berlin Module abgestimmt, die nach erfolgreich abgelegten Modulprüfungen zu einem Ersten Staatsexamen führen. Eine Differenzierung nach Fächern der Arbeitslehre (Haushalt oder Technik) ist nicht mehr vorgesehen.

Literatur

- BACKHAUS, H.: Das neue Schuljahr. Heidelberg 1963.
- BERLIN HANDBUCH: Das Lexikon der Bundeshauptstadt. Berlin 1992.
- FÜSSL, K.-H./KUBINA, Ch.: Dokumente zur Berliner Schulgeschichte. Berlin 1982.
- JACQUEMOTH, J.: Die Entwicklung des Schulgesetzes in Berlin (West). In: SCHMOLDT, B.: Das Schulwesen in Berlin seit 1945. Berlin 1990.
- KLEDZIK, U.-J.: Maßnahmen zur Verwirklichung in der Berliner Schule. In: Arbeitslehre als Fach. Hannover 1972, S. 72.
- KLEDZIK, U.-J.: Arbeitslehre - Situation und Entwicklungen in der Berliner Schule. In: ARBEITSLEHRE - Ein Schulfach stellt sich vor. Herausgegeben vom Senator für Schulwesen, Berufsbildung und Sport. Berlin 1984.
- RICHTER, W.: Berliner Schulgeschichte. Berlin 1981. RÜHM-CONSTANTIN, E.: Volksschule. In: Das neue Lexikon der Pädagogik Bd. 4. Freiburg 1975.
- SCHULGESETZ FÜR GROSS-BERLIN 1948. ALFA-DRUCK BERLIN W 35.8381/2000. 8.48/Klasse C
- SENATOR FÜR Volksbildung: Bildungsplan für die Oberschule Praktischen Zweiges. Berlin 1961.
- TORNOW, H.: Gespräch am 28. Februar 2005 über die Vorbereitungen des neunten Schuljahres in Berlin nach dem Zweiten Weltkrieg.
- VOELMY, W.: Arbeitslehre-Unterricht in den Hauptschulen der Bundesrepublik Deutschland. Weinheim 1970.
- VOIGT, E.: Der fächerübergreifende Unterricht in der 9. und 10. Klasse. In: KLEDZIK, U.J.: Die OPZ in Berlin - Berichte, Analysen, Probleme. Hannover 1963

Es gab einmal eine Zeit,...

in der das Fach Arbeitslehre und die modernen Gesamtschulgebäude in Berlin Beispiel gebend für die Entwicklung von Technologie-Curricula als Bestandteil allgemeiner Bildung z.B. in Irland, aber auch in China waren. Der folgende Textauszug zeigt, was JOHN HEYWOOD, Professor für die Lehrerausbildung an der Universität von Dublin, Trinity College, und MICHEAL MURRAY C.F.C, stellv. Direktor des Marino Curriculum Service, St. Mary's College of Education, Dublin, bei ihrem Besuch in Berlin im Jahr 1986 (organisiert von Prof. Dr. H. Steffens/Institut für Arbeitslehre an der TU Berlin) interessant an dem Fach und der räumlichen Ausstattung fanden.

M. Murray and J. Heywood:

Education for Work in the Federal Republic of Germany. in: J. Heywood/P. Matthews (Hrsg.): *Technology, Society and the School Curriculum: Practice and Theory in Europe.* ISBN 1 869803019. 1986. S. 89 ff.

Arbeitslehre (Education for Work)

The idea that there is a fundamental role in the preparation for life and work to be played by secondary schools has been developed into a formal educational philosophy called Arbeitslehre. A key feature of the Arbeitslehre is the co-ordination of study in school and work experience. It is concerned as much with socio-economic education as it is with technology so that it has replaced woodwork, metalwork, needlework and cooking by an interdisciplinary scheme having a broader frame of reference.

A major intention of Arbeitslehre is to explain the interdependencies of technical, economic and political factors. It is not without significance that a particular section of the building of Bertolt Brecht-Oberschule is set aside as a complete unit for Arbeitslehre.

The aims of Arbeitslehre are:

‘(i) to introduce the contents and methods of the sciences which determine industrial production,

the quality of work and marketing that will minimise consumer satisfaction in the private household; (ii) to teach methods of problem solving by combining separate subjects and provide a new quality of learning; (iii) to provide a general education and vocational preparation which will enable suitable employment or profession to be found, and which will enable greater flexibility in their profession or vocation; (iv) to make students aware of the situation of the worker (employee) in industry, trade and craft as well at home, and of the consumer, both in the market-place and in his/her household. Ecological considerations are integrated in both categories” (Kledzik, 1986).

Their purpose is to provide students with the frames of reference which will enable them to adapt creatively to the effects of technological innovation. The latter gives a dynamism to structural change within the economy that it has not had in the past. Such frames of reference will of necessity be different to those found in the traditional curriculum. ‘There is little point in training young people with skills and knowledge which will no longer be useful to their future career’ (Steffens, 1986).

The designers of the Arbeitslehre believed that the only way to achieve these aims was to get students to make something which would meet a need. Such needs can be determined by the student, parents, the school or in a market established by the student(s) in which the ‘unknown’ is tested.

Each project is accomplished in four stages which Kledzik describes as follows:

- ‘(1) decision making (e.g. on the kind of product, on the number of pieces to be produced, on the conditions and criteria of production based on the machinery available in school; on ways of financing and the distribution of risks);
- (2) planning (concerning the product itself, the gathering of material, the organisation and division of work, the timing, the marketing);
- (3) action (e.g. the production itself, book keeping, stock keeping, distribution);
- (4) control (e.g. comparison between the decision and the outcome; comparison with own and market

standards, comparison with the aims of the syllabus; comparison with the production in industrial plants or companies, i.e. in the form of a structured visit)'. (Kledzik, 1986)

It will be seen that the phases are related to the basic skills of learning that are important skills in the development of intelligence (Sternberg, 1985). The project method dictates that this is the case although the particular topic will govern which skills are emphasised. This applies as to history as it does to engineering science (Heywood, 1986).

Projects may be undertaken individually or in teams. In the *Arbeitslehre* pupils produce articles for their own use in the 7th grade; in the next grade they work on commission while in the ninth and tenth grades they gather information about career opportunities. The products are not confined to commodities but apply equally to services 'in the form of repairs, or information collected by means of market research, interviews, testing and comparing goods and services, word and data processing' (Kledzik, 1986). It will be seen that such projects are intended to cover the range of knowledge thought to be necessary for life and work. the concept is very different to that in engineering science in the U.K. where one

fifty hour project is required. The French syllabus in *Technologie* (Collèges, 1985) which is to function around the project method seems to be a derivative except that the *Arbeitslehre* takes in household furnishing, nutrition and cooking, textiles and domestic machinery and, to some extent reflects recent thinking about consumer education on *Arbeitslehre* (Steffens, 1986). Unlike the French *Technologie* the documentation on *Arbeitslehre* seems to pay little attention to cultural values and the impact of technology on these values (Murray, 1986). The German scheme seems to place more stress on the market.

Arbeitslehre is intended to provide a pre-career education and although it includes work experience it is not intended to train people for as particular trade. However steps are taken in the direction of individual vocational guidance in the ninth and tenth grades (Kledzik, 1986). In Berlin career guidance is supported by a Vocational Information Centre.

...

Once again the point the point is made that technology is something that goes beyond the merely practical to the heart of the culture, and gives further support the view that consideration of individuals and the organisations in which they work should be an integral component of any programme in school technology.

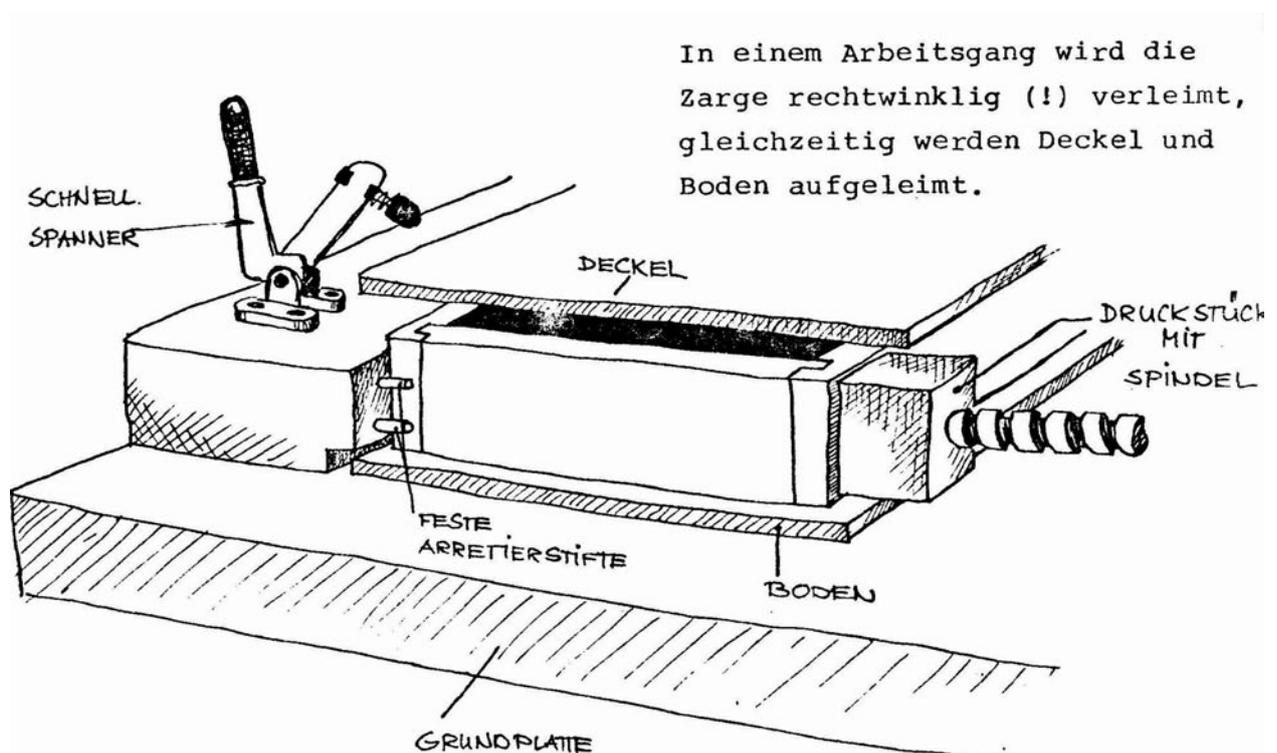
These are the reasons why the concept of Arbeitslehre applies as much to the more able students as it does to the average and below average. In this respect the discussion by the teachers union in Germany on the introduction of Arbeitslehre into the Gymnasium is more than passing interest. Of equal importance is the condition but by the teachers that if it is to be introduced it must be accompanied by the teaching of ethics. In this way its philosophy approximates, it would seem, to the underlying philosophy of Technologie in the Collège curriculum in France.

The implications are profound because the successful development of Arbeitslehre implies a general increase in motivation and product quality which will require a response from industry and those concerned with training. Furthermore it implies trust rather than a mutual distrust between industrialists and educators in the schools. At the same time teachers have to change their attitudes not only toward their subject specialisms but to the technique of teaching. It requires them to work in teams. The greater their integration the more likely the students are to see the principles of integration.

Such an approach inevitably requires substantial staff development if teachers are to obtain a commitment to the changes (Heywood, 1986). In Berlin, which Prais and Wagner (1986) think has the best Arbeitslehre, there is an Institute for the training of teachers in Arbeitslehre within the Technical University.

In Ireland the Curriculum and Examinations Board has recommended a common experience curriculum for the junior cycle (C.E.B., 1986). Although the junior cycle in Ireland is only three years long features of the Arbeitslehre could be implemented, especially its integrated approach to the traditional practical subjects. The important affective skills required by teachers for such activities are belief in the merits of *à*-the enterprise, a willingness to work in teams and, a willingness to adapt the new teaching techniques.

Die folgende Abbildung ist entnommen aus:
Büttgen/Reuel: Arbeitslehre. Berliner Gesamtschulen. Materialien für den Unterricht der 10. Jahrgangsstufe. Schwerpunkt Mechanische Technologie: Fertigung einer Zeichenmaschine im Tragekoffer. Pädagogisches Zentrum. 1976



Aus den Hochschulen: IBBA der TU Berlin

 Doro Schulz

Zusammenarbeit der TU Berlin mit den Fachseminaren Arbeitslehre

Modulbeauftragte des Studienganges WAT im Institut für berufliche Bildung und Arbeitslehre in der TU und Fachseminarleiterinnen und Fachseminarleiter für WAT trafen sich Anfang Februar zu einem ersten informellen Austausch zur Weiterentwicklung des Faches WAT.

Thematisiert wurde die Vorbereitung der zweiten Phase der Masterausbildung (zurzeit einjähriges Referendariat), die nach Meinung aller Beteiligten einen möglichst hohen Praxisbezug während des Studiums aufweisen sollte.

Zu nennen ist ein Projekt, das schon im vergangenen Jahr von der Fachseminarleiterin Frau Forst und der Modulbeauftragten Frau Knab entwickelt worden war. Studentinnen und Studenten erhielten in dieser Kooperation die Möglichkeit Lehramtsanwärterinnen und Lehramtsanwärter in den Unterricht zu begleiten und im Anschluss auch selbst Unterricht

vorzubereiten und zu gestalten. Der Erfolg dieses Projektes regt dazu an, die Kontakte zu intensivieren und so für möglichst viele Studentinnen und Studenten Unterrichtserfahrungen in einer möglichst frühen Phase des Studiums zu arrangieren. Die Anforderungen, die im Referendariat an die Lehramtsanwärter gestellt werden, sind sehr vielfältig und es dürfte für alle Beteiligten bereichernd sein, wenn schon während des Studiums regelmäßig überprüft werden kann, wie bestimmte Ideen und Konzepte in der Schule funktionieren.

Die Teilnehmer des Treffens bestätigten den Erfolg dieser beginnenden Kooperation; der Austausch wurde als sinnvoll und schon lange „überfällig“ erachtet. Ich bin gespannt auf zukünftige, gemeinsame Projekte und den weiteren Austausch!

Ein ausführliches Interview mit Doro Schulz folgt im nächsten Heft. (Redaktion)

 Redaktion



Bitte beachten Sie bei Bestellungen für Ihren dienstlichen Bereich unsere Inserenten, die die Herausgabe des Forum Arbeitslehre unterstützen.

Die Semesterabschluss-Feier Februar 2012

Zweimal im Jahr zeigen Studierende der Arbeitslehre, was sie ein Semester lang, 10 bis 12 Stunden wöchentlich, in Werkstätten entwickelt haben. Es sind Zweit- und Drittsemester, die nach intensiven Grundkursen in allen Arbeitslehre-Werkstätten nun eine didaktisch durchdachte Aufgabe für die praktische Arbeit in Schulen konzipieren sollen. Das ist leichter gesagt als getan; die Projektidee soll Schülerinnen und Schüler motivieren, der Schwierigkeitsgrad muss beherrschbar sein, Unfallsicherheit muss garantiert werden, Kosten müssen bezahlbar bleiben, Berufs orientierende und ökologische Aspekte dürfen nie aus dem Blick geraten, denn in der Schule lernen Jugendliche – sofern sie einen Arbeitslehreunterricht antreffen, der dieses Prädikat verdient – ganzheitlich.

Der amtierende Institutsdirektor Prof. Dr. Ulf Schrader begrüßt die Gäste, die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie die Studierenden. Er betont noch einmal nachdrücklich, Werkstattarbeit sei kein theorieloser Praktizismus, sondern vielmehr Lernen mit Kopf und Hand - heute vielleicht notwendiger denn je. Pamela Jäger erläutert die Aufgabenstellung, die bewusst offen formuliert ist, damit Kreativität nicht von vornherein behindert werde. Andererseits sollen aber auch realitätsferne Abwege vermieden werden. Die Aufgabenstellung diesmal lautete:

Mit der Klasse unterwegs und in der Pause.

Es gab vier Sektionen:

- Lernen
- Spielen
- Essen
- Transportieren

Anschließend demonstrieren die elf Projektgruppen, z.T. sehr unterhaltsam, in aller Kürze, was sie gemacht haben und bieten im Anschluss ausführliche Auskünfte an ihrem Stand an.

Irgendwann stellen sich Hunger und Durst ein, aber da ist vorgesorgt. Günter Eisen, der leider wegen eines Trauerfalls zum ersten Mal abwesend war, hatte zusammen mit Tutoren und Tutorinnen rechtzeitig Getränke und Speisen besorgt, so dass keiner verhungern und verdursten musste. Viele Ehemalige, aber auch Lehrerinnen und Lehrer, Eltern, Werkstattmeisterinnen und Werkstattmeister und Schulleiterinnen und Schulleiter kamen und fanden Anregungen.

Die Fotos auf den nächsten beiden Seiten machte Theo Sarkatis.



Die Besucher sind fröhlich und von dem Auftritt der Studenten begeistert



Im Schalaha! Schöne Schals, die nicht nur warm halten sondern auch als Tasche dienen



Unser Königreich - ein Strategiespiel für Ästheteten



Pentatron-des Gegners Start ist dein Ziel



Die kleinen Spiele - Würfel mit unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten



Der große Spiele - Würfel hat im Inneren so manche Überraschung



„Handgepäck“ sind am Handgelenk getragene Werkzeugtaschen



Pausensnacks in einer Vielfalt, die Schüler satt machen - ohne Völlegefühl



Ein Wurf - ein Wort. Das „Geschoss“ trifft einen Buchstaben und das Wort schießt durch den Kopf



Die Entdeckerkiste transportiert bei Ausflügen ein ganzes Labor



Sternstunde - Schritt für Schritt zum Ziel, erst wer knifflige Fragen beantwortet, kommt weiter



Man braucht keine Eisfläche, um mit diesen Gleitern zu spielen

Aus den Landesverbänden: Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin

✍ Manfred Triebe

Erstes Treffen mit den Multiplikatoren für WAT / Duales Lernen

Zur Realisierung der Ideen für das Duale Lernen ist noch viel zu tun. In Berlin fand am 19. März 2012 ein erstes Treffen zwischen Vertretern der GfAl und den Multiplikatoren für das Duale Lernen statt. Die Multiplikatoren für das Duale Lernen (wir hatten sie im Forum Arbeitslehre Nr. 6 vorgestellt) sind hoch motiviert, durch unterrichtspraktische Erfahrungen im Fach Arbeitslehre/WAT qualifiziert und arbeiten an der Weiterentwicklung dieses Bereiches von WAT. Vereinbart wurde eine kontinuierliche Kooperation mit Vertretern der GfAl/GATWU in allen Bereichen des Dualen Lernens, insbesondere zur Weiterentwicklung niedrigschwelliger Projekte für die Werkstattarbeit, bei der Gewinnung von Unterstützungspersonal für die Werkstätten (Meister), Information der im Fach unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen, gegenseitige Nutzung der jeweiligen Vernetzungen und Planung gemeinsamer Veranstaltungen.

Dies ist die aktuelle Liste der Multiplikatoren (auch zu finden unter <http://www.duales-lernen.de>).

→ Kontakt zu den Multiplikatoren für Wirtschaft-Arbeit-Technik/Duales Lernen):

Christine Gautsch

Friedrichshain-Kreuzberg, Mitte, Reinickendorf

Reinhard Gocht

Neukölln, Tempelhof-Schöneberg

Angelika Sturm

Treptow-Köpenick, Pankow, Marzahn-Hellersdorf

Christian Binz

Pankow, Lichtenberg, Treptow-Köpenick

Gunter Menzel

Spandau, Neukölln, Reinickendorf

Heike Ohrt

Steglitz-Zehlendorf, Spandau, Charlottenburg-Wilmersdorf

Susanne Tresenreuter

Steglitz-Zehlendorf, Charlottenburg-Wilmersdorf, Lichtenberg

Hartmut Meier

Tempelhof-Schöneberg, Friedrichshain-Kreuzberg, Mitte

Die Multiplikatoren sind über die folgenden Mailadressen zu erreichen:

→ nachname@duales-lernen.de

✍ Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin



Einladung zum Arbeitslehre-Stammtisch

**Am letzten Montag des Monats (außer in den Schulferien) in der Phoenix Lounge
Kyffhäuserstraße 14 / 10781 Berlin-Schöneberg / 5 Minuten Fußweg vom
U-Bahnhof Eisenacher Straße entfernt!**

Nach Redaktionsschluss eingetroffen

Berlin:

Die Modulübersicht für WAT liegt nunmehr für alle 4 Jahrgangsstufen vor.

Ein wesentlicher Unterschied zu der früher veröffentlichten Version ist, dass es nunmehr für den Wahlpflichtbereich keine Unterscheidung mehr in Doppeljahrgangsstufen gibt.

PFLICHTBEREICH	WAHLPFLICHTBEREICH
Doppeljahrgangsstufe 7/8	Doppeljahrgangsstufe 7/8 und 9/10
P1 Berufs- und Lebenswegplanung I	WP1 Entwickeln und Herstellen von Produkten für Kunden
P2 Planung, Darstellung, Fertigung und Bewertung eines Produktes	WP2 Kleidung und Mode/ Textilverarbeitung
Mindestens zwei der drei folgenden Module:	WP3 Lebensmittelverarbeitung
P3 Ernährung und Gesundheit	WP 4 Nachhaltiges Wirtschaften
P4 Grundlagen des Wirtschaftens	WP5 Entwickeln, Herstellen und Bewerten elektronischer Schaltungen/ Elektrotechnik
P5 Kommunikation und elektronische Medien	WP6 Manuelle Fertigung und computergesteuerte Fertigung/ Automatisierung
Doppeljahrgangsstufe 9/10	WP7 Bauen und Wohnen
P6 Berufs- und Lebenswegplanung II Betriebspraktikum	WP8 Unternehmerisches Handeln
P7 Verbraucherbildung	
Mindestens zwei der drei folgenden Module:	
P8 Umsetzung eines komplexen Vorhabens/Herstellung eines komplexen Produkts	
P9 Arbeit und Beruf	
P10 Soziale Arbeit in Haushalt und Beruf	

Berlin:

Der neue Rahmenlehrplan WAT ist im Druck.

Berlin:

Die neue Ausführungsvorschrift Duales Lernen liegt vor:

Ausführungsvorschriften über Duales Lernen und praxisbezogene Angebote an den Schulen der Sekundarstufe I (AV Duales Lernen) vom 11. Januar 2012

Berlin:

Ein neuer WAT-Fachbrief zum Dualen Lernen ist in Vorbereitung.



Dummwörter aufgespießt

Dass viele Anglizismen in die deutsche Sprache eingewandert sind, ist nicht immer ein Zeichen von Weltbürgertum. Es ist einfach nur Wichtigkeit, verbunden mit semantischer Unschärfe, oft lächerlich. Eine Berliner Kneipe am Spreeufer wirbt: „Event location mit strand feeling.“

Unser Dummwort ist diesmal:



Gegenwärtig sucht man vergeblich eine Schaufensterscheibe, die nicht mit „sale“ beklebt ist. Nach einer Woche wird überklebt und es heißt dann „big sale“. Die Älteren unter uns können sich noch an die Verkündung erinnern, die lautete „Winterschlussverkauf“ oder ein halbes Jahr später „Sommerschlussverkauf“ - das sind doch Begriffe, unter denen sich der Käufer etwas vorstellen kann.

Der Verdacht ist nicht unbegründet, dass dem Einzelhandel zwei Kaufanreize im Jahr zu wenig sind. Und so kam es denn auch: Alle paar Wochen macht irgendeiner „Sale“.

Für den Arbeitslehrelehrer, der sich im Studium intensiv mit nachhaltigem Konsum beschäftigt hat, ist die Verdummung des Konsumenten ein Alarmzeichen.

 Redaktion

SpechtSpäne



Auf dieser Heftseite finden sie in jeder Ausgabe unserer Zeitschrift die SpechtSpäne. Bitte nicht wegfegen, sondern lesen.

Der Arbeitslehrespecht ist seit vielen Jahren unser Wappentier. Er steht für das Bohren dicker Bretter.

In den vierzig Jahren die die Arbeitslehre in Berlin existiert, wurden Werkstätten eingerichtet, die den Steuerzahler Millionen gekostet haben. Die meisten Schulen (ausgenommen Gymnasien) verfügen über folgende Werkstätten: Holz, Metall, Textil, Elektrotechnik, Lehrküche. Nur wenige Realschulen waren wegen ihrer Distanz zur Arbeitslehre lieber bei dem Katheder geblieben. Nach der Wende vor zwanzig Jahren wurden die Schulen im ehemaligen Ostteil nachgerüstet. Wieder kostete es viel Geld. Bundesweit werden die Berliner Schulen um diese Ausstattung beneidet.

Die vorhandenen Maschinen sind keine Bastelgeräte, sie haben professionellen Stand und mit der Unfallkasse Berlin sind alle Geräte unter sicherheitstechnischem Aspekt ausgewählt worden. Eine Ausnahmeregelung gestattet Jugendlichen unter 18 Jahren – vorausgesetzt der Arbeitslehrelehrer hat einen Sicherheitskurs absolviert – an diesen Maschinen zu arbeiten. Die Instandhaltung eines solchen Fachraumensembles überfordert die Arbeitslehrekollegen manchmal, besonders wenn sie wie viele fachfremd unterrichten müssen. Eine große Hilfe waren deshalb Werkstattmeister, die zumindest an

So kommt es, dass immer mehr Werkstätten spänefrei bleiben und der Specht sich in den Blätterwald (Synonym für Arbeitsbögen) zurückzieht.

allen Berliner Gesamtschulen selbstverständlich waren. Immer mehr Stellen dieser Zunft wurden nicht mehr besetzt.

Einige Schulen helfen sich damit, dass Schüler zu Freien Trägern geschickt werden. Und es bleibt zu hoffen, dass dort die didaktische Kompetenz vorhanden ist und natürlich Ausstattung und Unterweiser sicherheitsgeprüft sind. Eine weitere Hoffnung beflügelt unser Wappentier, dass nämlich mehr gut ausgebildete Absolventen des Studienganges Arbeitslehre eingestellt werden.

Thema des nächsten Heftes: Arbeitslehrewerkstätten

Wir gehen folgenden Fragen nach:

Wie hoch ist die höchst zulässige Gruppengröße bei der Werkstattarbeit?

Was geschieht mit den modern eingerichteten Werkstätten an vielen Berliner Schulen, die den Steuerzahler Millionen gekostet haben?

Wie können ausgebildete Arbeitslehrelehrer an die Schulen kommen, die die Werkstattarbeit beherrschen?

Welche Unfallrisiken sind mit Werkstattarbeit verbunden und wie ist die Zusammenarbeit mit der Unfallkasse Berlin?

Was kostet der Unterhalt von Werkstätten und wie kann eine personale Betreuung garantiert werden, wenn Lehrer neben der Unterrichtsverpflichtung nicht die notwendige Instandhaltung Gewähr leisten können?

*Welche Kompetenzen werden in Werkstätten erworben und **nur** in Werkstätten?*

Beutel aufreißen oder mit Halbzeugen arbeiten?

Wie lassen sich einfache, aber effektive Vorrichtungen bauen?

Fordert der neue Rahmenlehrplan WAT die Werkstattarbeit?

*Wir freuen uns über
Zuschriften zum Thema.
Redaktionsschluss ist Ende
September 2012.*

Aus der GATWU Gesellschaft für Arbeit, Technik und Wirtschaft im Unterricht e.V.

Werben Sie Mitglieder - eine Beitrittserklärung finden Sie dieser Ausgabe beigelegt. Weitere Formulare - und auch Werbeexemplare der jeweils letzten Ausgabe des Forums Arbeitslehre - können Sie bei der Geschäftsführerin bestellen:

Dr. Simone Knab
TU Berlin, Fakultät I, Inst. f. Berufliche Bildung und
Arbeitslehre, Sekr. FR 0-1;
Franklinstr. 28-29
10587 Berlin
sknab@arbeitslehre.de

Als Mitgliedsbeitrag sind € 40,00 pro Jahr (Studierende: € 15,00) festgesetzt. Der Mitgliedsbeitrag ist steuerlich absetzbar.

Mitglieder erhalten zweimal jährlich kostenlos das Forum Arbeitslehre mit bundesweiten Informationen zur Arbeitslehre und verwandten Unterrichtsfächern - die einzige für diesen Bereich verbliebene Fachzeitschrift.

Alle Mitglieder der GATWU werden gebeten, Änderungen ihrer Email-Adressen, Postanschriften und Kontoverbindungen an unsere Schatzmeisterin Simone Knab zu übermitteln. Grundsätzlich ist es wünschenswert und für unsere Kommunikation kostengünstig, wenn wir viele Mitglieder per Email erreichen können. Auch diese Mitteilung geht am einfachsten über eine Email an: simone.knab@tu-berlin.de oder umtriebe@web.de



Autorenverzeichnis

Diederling, Mira	<i>Studentin am IBBA der TU Berlin</i>
Eisen, Günter	<i>Studienrat im Hochschuldienst am IBBA der TU Berlin</i>
Grammel, Detmar	<i>Gesamtschulrektor i.R., Lehrbeauftragter am IBBA der TU Berlin</i>
Groth, Karin	<i>Studienrätin im Hochschuldienst am IBBA der TU Berlin</i>
Hollmann, Thomas	<i>Journalist beim rbb INFOradio</i>
Iwert, Felix	<i>Student am IBBA der TU Berlin</i>
Jäger, Pamela	<i>Lehrkraft für besondere Aufgaben am IBBA der TU Berlin</i>
Karner, Martin	<i>Lehrer Bildende Kunst, Fachbereichsleiter Arbeitslehre St.-Hildegard- Schule</i>
Prof. Kledzik, Ulrich-J.	<i>Leitender Oberschulrat i.R.</i>
Koch, Katharina	<i>Werkstattleiterin Holzwerkstatt am IBBA der TU Berlin</i>
Maier, Simone	<i>Werkstattleiterin Textilwerkstatt am IBBA</i>
Penning, Isabelle	<i>Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet Fachdidaktik Arbeitslehre am IBBA der TU Berlin</i>
Dr. Reuel, Günter	<i>Wissenschaftlicher Direktor i.R.</i>
Schneider, Toni	<i>Arbeitslehrelehrer an der Paul-Löbe-Schule, Berlin-Reinickendorf</i>
Prof. Dr. Schrader, Ulf	<i>Professor Arbeitslehre/Ökonomie und Nachhaltiger Konsum am IBBA der TU Berlin</i>
Schulz, Doro	<i>Arbeitslehrelehrerin an der Bertolt-Brecht-Oberschule, Berlin-Spandau; Fachseminarleiterin Arbeitslehre; mit einem Teil der Stunden abgeordnet zur Fachaufsicht Arbeitslehre/WAT bei der Senatsschulverwaltung</i>
Dr. Schulz, Ralf Kiran	<i>Professor Arbeitslehre/Technik am IBBA der TU</i>
Triebe, Manfred	<i>1. Vors. der GATWU</i>
Dr. Wulfers, Wilfried	<i>Fachleiter i.R.</i>

Impressum

<i>Herausgeber:</i>	Gesellschaft für Arbeit, Technik, Wirtschaft im Unterricht (GATWU)
<i>Redaktion:</i>	Detmar Grammel, Günter Reuel, Wilfried Wulfers
<i>Anzeigen:</i>	Birgit Ziervogel
<i>Lektorat:</i>	Detmar Grammel
<i>Layout und Titelbild:</i>	Jan Schmitt, Gestalterhalle Berlin
<i>Druck und Versand:</i>	Peter Kurz / Druckerei Sonnenbogen / Lindenstr. 36 . 16727 Marwitz
<i>Presserechtlich verantwortlich:</i>	Dr. Günter Reuel
<i>ISSN Nr.:</i>	1867-5174

Beiträge bitte richten an:

Detmar Grammel → detmar.grammel@gmail.com
oder Günter Reuel → greuli@t-online.de

Sehr große Dateien bitte auf einem Speichermedium zuschicken (Adresse mit Mail erfragen).
Texte bitte als *.doc-*, *.rtf-* oder *.txt-Dateien* ohne Formatierungen senden. Bilder sollten nicht in den Text integriert werden, sondern als eigenständige Dateien (**.jpg*, **.tif*) mitgeliefert werden.

Vorsitzender der GATWU:	Manfred Triebe
Geschäftsführerin der GATWU:	Dr. Simone Knab TU Berlin, Fakultät I, Inst. f. Berufliche Bildung und Arbeitslehre, Sekr. FR 0-1; Franklinstr. 28-29 10587 Berlin
URL GATWU:	→ www.gatwu.de
URL Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin:	→ www.Arbeitslehre-Berlin.de

An die
GATWU-Geschäftsführung
Dr. Simone Knab
Ostpreußendamm 65
12207 Berlin

Beitrittserklärung

Name: _____ Vorname: _____
Amtsbez./Titel: _____
Anschrift (privat) _____
Straße: _____
PLZ: _____ Ort: _____
Telefon privat: _____ Telefon dienstl.: _____
E-Mail: _____
Beschäftigungsstelle: _____

Ich erkläre meinen Eintritt in die GATWU (Gesellschaft für Arbeit, Technik und Wirtschaft im Unterricht e.V.) und erkenne die Satzung an. Ich zahle meinen Beitrag, dessen Höhe von der Mitgliederversammlung festgesetzt wird, im Abbuchungsverfahren. Austrittserklärungen sind zum Jahresende möglich.

Einzugsermächtigung

Ich ermächtige die GATWU widerruflich, den Jahresbeitrag von z.Z.

- 40,00 Euro
- 15,00 Euro für Studierende und ReferendarInnen (bitte jährlich, bis spätestens 30.05. des laufenden Kalenderjahres Anspruch auf reduzierten Beitrag nachweisen)

zu Lasten meines Kontos

Kontonummer: _____
Bankleitzahl: _____
Geldinstitut: _____
Ort: _____

mittels Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Instituts keine Verpflichtung zur Einlösung.

Ort/Datum _____ Unterschrift _____

Sollten Sie bessere Ideen haben, mit Holz umzugehen ...

Order-Mail: info@holz-valentin.de



... seien Sie sicher, **Valentin** hilft Ihnen!
Und liefert alles vom Akku-Schrauber bis Zebranoholz!

Valentin

M. und F. Valentin Tischlerbedarf GmbH & Co. KG

13403 Berlin · Auguste-Viktoria-Allee 16-16 A · Tel. (030) 41 00 07 - 0 / Fax (030) 41 22 0 46

12099 Berlin · Colditzstraße 28 · Tel. (030) 70 17 83 12 / Fax (030) 70 17 86 77

Montag – Donnerstag 7 – 16.30 Uhr · Freitag 7 – 15 Uhr · www.valentin-berlin.de

Weil wir wissen,
was Ihr Holz braucht!



Grundierungen zum Schutz und zur Veredelung unbehandelten Holzes. Als Untergrundvorbehandlung für einen qualitativ hochwertigen Oberflächenaufbau sind sie unverzichtbar. Ob Fußböden, Treppen oder Möbel, bei uns finden Sie für jede Anwendung das optimal abgestimmte Produkt.

GRUNDIERUNGEN



Wachse werden schon seit Jahrtausenden zum Schutz und zur Konservierung von Oberflächen eingesetzt. Wir bieten Ihnen ausgereifte und langjährig bewährte Produkte aus natürlichen Rohstoffen. Darüber hinaus tragen unsere robusten und zugleich warmen Oberflächen zu einem gesunden Raumklima bei.

WACHSE

Mit dem Kauf jeder Hartwachsdose von Naturhaus unterstützen Sie ökosoziales Wirtschaften in Renuka/Indien.

Wir spenden 25 Cent pro Dose Hartwachs



Lasuren aus natürlichen Rohstoffen schützen Ihr Holz zuverlässig und dauerhaft. Speziell im Außenbereich bieten Ihnen unsere Produkte eine sehr hohe Witterungsbeständigkeit. Für unsere Holzlasuren verwenden wir nachwachsende pflanzliche Rohstoffe.

LASUREN



Um die ursprüngliche Schönheit und Schutzwirkung Ihrer geölten und gewachsten Holzoberflächen dauerhaft zu erhalten, bieten wir Ihnen ein System von optimal abgestimmten Reinigungs- und Pflegemitteln.

REINIGUNG & PFLEGE

Keller
MASCHINEN

O.J. Keller Maschinen-Vertriebs GmbH

Dederingstraße 4-6
12107 Berlin

Telefon 030 / 74 79 94 - 0
Telefax 303 / 74 79 94 - 70

keller-maschinen@t-online.de
<http://www.keller-maschinen.de>