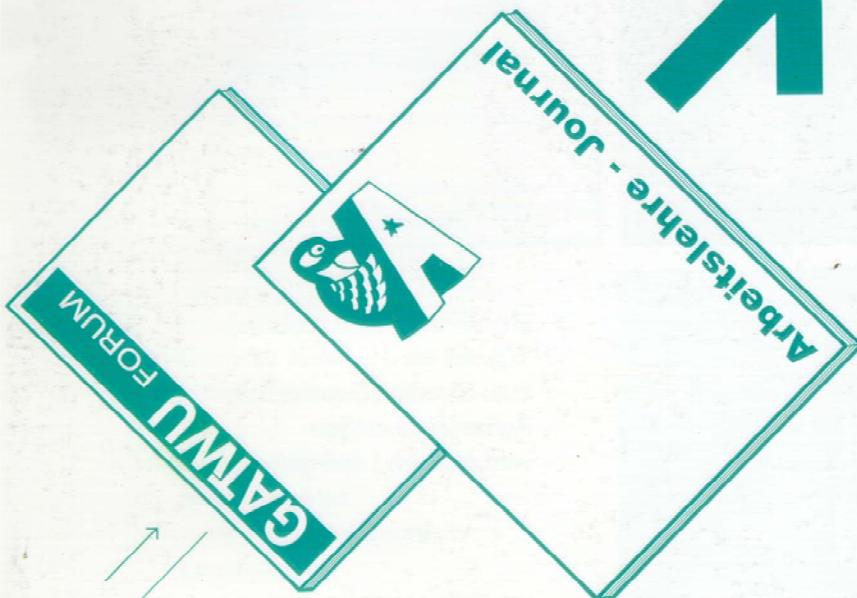


Forum Arbeitslehre

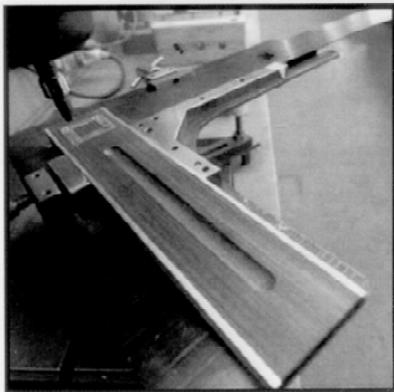
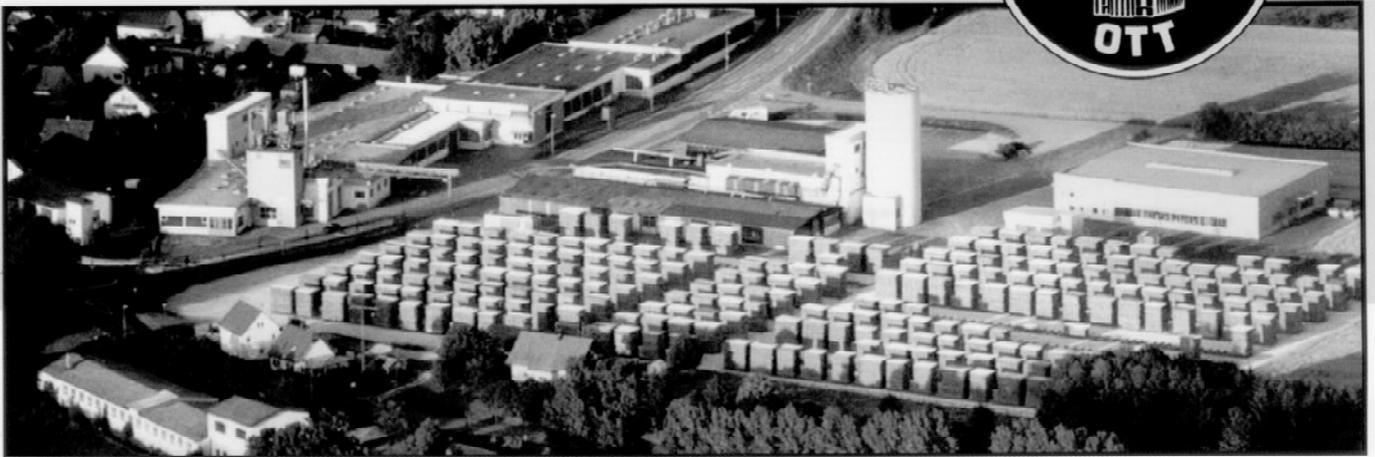
Ausgabe Nr. 1
November 2008
Erscheint halbjährlich

Zeitschrift für Berufsorientierung • Haushalt • Technik • Wirtschaft



Herausgegeben von der **GATWU** / Preis: 4,00 € / Für Mitglieder kostenlos

KOMPROMISSLOSE QUALITÄT

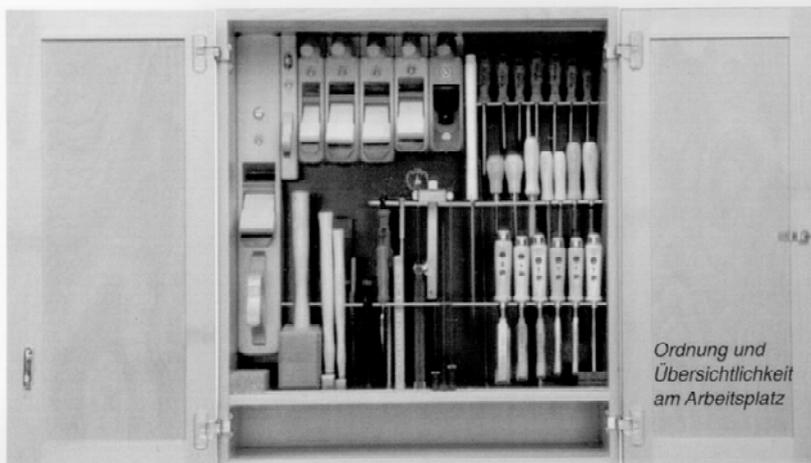


FÜR EIN LANGES ARBEITSLEBEN

ULMIA Werkzeuge zeichnen sich durch ergonomische Formung und enorme Präzision aus – diese wird bei jedem Teil in der Qualitätssicherung genauestens geprüft. Ein sach gerechter Umgang sichert somit die Langlebigkeit der Werkzeuge.



*Gehrungssäge
mit Längeneinsteller*



*Ordnung und
Übersichtlichkeit
am Arbeitsplatz*

Wir stehen
zum Standort Deutschland.
Außer Japansägen
wird alles im Land gefertigt.

www.ulmia.de

Keller

MASCHINEN

Inhaltsverzeichnis

Editorial		3
Bildungspolitisches Forum		
Günter Reuel	Didaktik und Arbeitslehre	4
Günter Reuel	Die Schule zwischen Elfenbeinturm und „Lernorte“ Aktivismus	7
Didaktisches Forum		
Detmar Grammel	<i>Technikgeschichte</i> : Volt, Morse, Marconi, Siemens Brothers, Brunel und Lindbergh treffen sich auf Valentia Island	9
R.M. Königsberger / Toni Schneider	Fertigung und Verkauf von Partyleuchten	31
Günter Reuel	Wie erwirbt der Schüler Finanzkompetenz und warum?	36
Aus den Bundesländern		
Berlin		
Gesellsch. f. Arbeitslehre Berlin	Nachruf auf Willi Voelmy	39
Ulrich J. Kledzik	Zum Tode von Willi Voelmy	39
Gesellsch. f. Arbeitslehre Berlin	Nachruf auf Wolfgang Schwarz	40
Günter Reuel	Das gestörte Verhältnis der Realschule zur Arbeitslehre	42
Redaktion	Bei der Arbeitslehre schrillen die Alarmglocken	46
Manfred Triebe	Berufsorientierung mangelhaft	46
Reinhold Hoge	Ohne Arbeitslehre keine Berufsorientierung an der Hermann-von-Helmholtz-Schule	48
Detmar Grammel	Unfallverhütung und Sicherheitserziehung in der Arbeitslehre	54
Redaktion	Die Arbeitslehre Modernisierer	55
Detmar Grammel	Wachwechsel in der Fachaufsicht Arbeitslehre	56
Stefan Lorentz	Vorstellung	57
Redaktion	Neuer Multiplikator für Arbeitslehre in Spandau	58
Aufgelesenes		
Jürgen Lackmann	Zur Entstehung des Umweltbegriffs	59
Nicole Lugt	Moment mal – Arbeitsmarktkrise als Krise der Jugend	64
Peter Köpf	Wie viel Wirtschaft in der Schule?	66
Rezensionen		
Wilfried Wulfers	Publikationshinweise im Forum Arbeitslehre	68
Unterrichtsmaterial Hinweis		
Wilfried Wulfers	Unterrichtsmaterial – wer sucht nicht manchmal danach?	75
Aus den Hochschulen		
IBBA – TU Berlin		
Günter Eisen	Semesterabschluss-Veranstaltung am IBBA	78
Günter Eisen / Ralf Kiran Schulz	Lehrveranstaltungs-konzept	81
Katharina Hahn	Arbeitslehre Werkstätten, hier: Holzwerkstatt	82
Pamela Jäger	Neue Mitarbeiterin im Institut	84
Dummwörter		85
Spechtspäne		86
Autorenverzeichnis		87
Impressum		88

Das Profil dieser Zeitschrift

Nach der Zusammenlegung der beiden Publikationen *GATWU-Forum* und *Arbeitslehre-Journal* zum *Forum Arbeitslehre* setzen wir die Tradition einer Zeitschrift für die Unterrichtspraxis fort.

Die Vorbereitung der Jugendlichen auf Hausarbeit und Erwerbsarbeit steht im Mittelpunkt.

Die Redaktion ist dankbar für Beiträge konkreter Unterrichtsplanungen, für Berichte aus dem Bereich der Lehrer Aus- und Fortbildung und für bildungspolitische Kommentare, die das Fächerspektrum des Lernfeldes Arbeitslehre betreffen..



Die Redaktion freut sich über Beiträge aus dem gesamten Spektrum der Arbeitslehre. Redaktionsschluss ist jeweils Anfang Mai und Anfang Oktober des Kalenderjahres. Die Kontaktdaten entnehmen Sie bitte dem Impressum.

Bitte geben Sie die Zeitschrift auch an Nichtmitglieder weiter. Sie können dafür auch weitere Exemplare anfordern (siehe Impressum).

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

es ist vollbracht oder: Aus zwei mach eins! Unsere neue Verbandszeitschrift, das **Forum Arbeitslehre**, liegt mit seiner ersten Ausgabe vor Ihnen. Unsere Titelausschreibung brachte eine Reihe von Vorschlägen, die von der Redaktionsgruppe und vom Vorstand geprüft wurden. Die Entscheidung für **Forum Arbeitslehre** verbindet Namensteile des GATWU-**Forums** und des Berliner **Arbeitslehre**-Journals und soll nicht zuletzt durch diesen Namen die Tradition beider Publikationen fortsetzen. Eine neue Qualität bringt der Umschlag, der bei Bedarf im Vierfarbdruck hergestellt und damit auch für potentielle Inserenten attraktiver wird.

Die erste Ausgabe hat keinen eigentlichen inhaltlichen Schwerpunkt. Die Autoren setzen sich mit verschiedenen Aspekten des Lernbereichs Arbeitslehre auseinander, es geht um die Perspektiven von Arbeitslehre in einer Zeit, in der so mancher Kultusminister nur noch in den Kategorien der so genannten MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) denkt und deshalb Arbeitslehre als entbehrlich erscheint. Dem gilt es entgegen zu treten. Die bisher zu wenig genutzten Chancen der Arbeitslehre oder des „Lernfeldes Arbeitslehre“ (Empfehlungen der KMK von 1987) müssen in der aktuellen Schulreformdiskussion in den Vordergrund gebracht werden. Dazu kann und soll das **Forum Arbeitslehre** einen Beitrag leisten.

Die Redaktion und der Vorstand wünschen dringend eine breite Beteiligung der Mitglieder an Inhalt und Gestaltung unserer Fachzeitschrift, um den vielfältigen Inhalten des Faches eine breite Plattform zu geben. Unterrichtsbeispiele, aber auch Beschreibungen des Lernfeldes oder seiner Situation innerhalb des Fächerkanons in den Bundesländern können helfen, die Diskussion um unser Fach voran zu bringen. Wir hoffen, dass die erste Ausgabe dazu motiviert.

Die neue Zeitschrift hat bereits eine ISSN-Nummer bei der Deutschen Bibliothek, so dass alle Ihre Beiträge auch archiviert werden.

„Ohne Arbeitslehre ungebildet“ überschrieb Wolfgang Schulz sein Referat auf dem GATWU-Kongress 1987. Dem ist auch heute nichts hinzu zu fügen.

Mit freundlichem Gruß



Manfred Triebe
Vorsitzender der GATWU

Günter Reuel

Didaktik und Arbeitslehre

Eigentlich müssten alle Schulfächer mit „Lehre“ enden. Die mathematische Wissenschaft gibt es auch ohne Schulfach, die englische Sprache ohne ein solches und die Geschichte sowieso. Sobald aber die Mathematik Schülern zum Pflichtpensum wird, sollte man korrekterweise „Mathematiklehre“ sagen, analog dazu auch „Englischlehre“, „Geschichtslehre“ usw. Die kleine Umständlichkeit würde durch einen positiven Effekt wettgemacht: So mancher Lehrer, der auf die Frage nach seinem Beruf „Mathematiker“ oder „Historiker“ antwortet, sähe dann vielleicht vor seinem geistigen Auge das Memento: **Du l e h r s t e s!**

Die Arbeitslehre wusste von Beginn an, dass Arbeit immer schon da war, als Urhumanum, wie der Philosoph sagen würde, dass aber Grundzüge des Arbeitens gelehrt werden müssen. Im allgemeinen versteht man unter Didaktik das „Was“ und unter Methodik das „Wie“. In meiner eigenen Studentenzeit hatte ich einen Hochschullehrer, der wurde nicht müde jedem Neusemester zu erklären, man könne nicht die ganze Mathematik lehren, auch nicht die ganze Geschichte, man müsse eine Auswahl treffen und dies sei die eigentliche Aufgabe der Didaktik. Wie es der geplagte Lehrer bewerkstelligt, sei eine Frage der Methodik. Hier fiel dann immer das Wort von der Methodenfreiheit, von Didaktikfreiheit war nie die Rede. Der Hochschullehrer war ein eher geradliniger Denker und die Komplexität des Gesamtsystems Schule erschloss sich ihm nie so ganz.

Heutzutage werden die meisten Lehramtsstudiengänge in eine Bachelorphase und in eine Masterphase unterteilt. Der Bachelor lernt vorzugsweise Fachwissen und der Master wird anschließend „didaktisch“ aufgerüstet. Es wäre natürlich sinnvoll, wenn die Bachelor-Inhalte bereits didaktisch gefiltert wären, damit nicht erst der Masteraspirant entdecken muss, was er an nichtschulrelevanten Dingen gelernt hat. Am IBBA in der Berliner TU wurde bereits von Anfang an darauf geachtet, dass der Bachelor-Studiengang schulnahe ausgerichtet ist.

Nun erkennt schon der Studienanfänger, dass Didaktik nicht auf puren Dezisionismus reduziert werden kann. Unter Dezisionismus versteht man bekanntlich Entscheidungswillkür, den Verzicht auf die Mühe der Begründung. „Was“ soll also gelehrt werden, wenn nicht alles gelehrt werden kann? Nun, dafür gab und gibt es doch Lehrplankommissionen, könnte die Antwort lauten. Gewiss! Aber es gibt Skeptiker, was die Herrschaft der Experten betrifft. Eine Volksbefragung kommt als Lösung für die Auswahl dessen, was gelehrt werden soll, auch nicht unbedingt in Frage.

Natürlich haben sich Didaktiker in der Vergangenheit Gedanken darüber gemacht, wie didaktische Entscheidungen begründungsfähig werden. Zu nennen sind verschiedene „Schulen“, von denen die wichtigsten die **Geisteswissenschaftliche** Didaktik, die **Lerntheoretische** Didaktik und die **Systemtheoretische** Didaktik hier kurz erinnert werden sollen:

Die Geburt der Geisteswissenschaften war DILTHEYs Reaktion auf die Naturwissenschaften. Naturwissenschaften „erklären“, Geisteswissenschaften „verstehen“. Die Geisteswissenschaftliche Didaktik akzeptierte alles Vorgefundene und stellte die Frage des Verstehens in den Mittelpunkt. Jedes Individuum versteht die Welt auf seine Weise, die Schule hilft dabei, aber normative Aussagen sind ihr verwehrt. KLAFKI ging einen Schritt weiter und forderte eine kritisch-konstruktive Ausrichtung der Didaktik. Schüler müssen angehalten werden, das

Vorgefundene zu kritisieren, ja, dass sie auch lernen müssten, konstruktive Veränderungen zu denken.

Die Lerntheoretische Didaktik war so etwas wie eine empirische Wende. Ihre wichtigsten Vertreter fragten nach den anthropogenen und den soziokulturellen *Voraussetzungen* der Schüler, denn bevor man nicht weiß, wo der Schüler steht, kann man kein Konzept für das Abholen machen. Es folgen Schritte der Unterrichts-*Planung*, die Intentionalität, Thematik, Methode und Medieneinsatz heißen. In der Folge der Lerntheoretischen Didaktik gewannen behavioristisch orientierte Curriculumtheorien Einfluss, die hierarchisch aufgebaute Lernziele formulierten und deren Testierbarkeit forderten.

Die Systemtheoretische Didaktik geht auf die Theorie LUHMANNs zurück, wonach Schüler psychische Systeme sind, die einem inneren Verarbeitungsmuster folgen. Die Systemtheoretische Didaktik legt das Hauptaugenmerk auf die Bereitstellung von Operationsobjekten, die – je nach Eignung – kognitive und/oder instrumentelle Handlungen auslösen.

Kurzporträts sind immer angreifbar, ausführliche Literatur steht in großer Zahl zur Verfügung, so dass einer Vertiefung nichts im Wege steht. Uns kam es darauf an zu zeigen, dass die Frage obligatorischer Bildungsinhalte von der Didaktik **n i c h t** beantwortet werden kann. Im übrigen dürfte schon anhand der Kurzporträts deutlich geworden sein, dass jedweder Unterricht Elemente aller drei didaktischen Theorien enthält.

Das Bildungssystem in Deutschland brachte Inhalte des Unterrichts hervor, die allgemein als unverzichtbar gelten. Hierzu rechnen (die Fächer) Mathematik, Muttersprache, Fremdsprache, Naturwissenschaften.

Wünschenswert, aber nicht „abschlussrelevant“ sind die meist mit einem mageren Anteil an der Stundentafel bedachten Fächer wie Musik, Sport, Bildende Kunst, Geschichte/Sozialkunde. Weitgehend der Beliebigkeit überlassen - deshalb an vielen Schulen gar nicht existent - ist das Fach Arbeitslehre.

Didaktische Theorien können eine obligatorische Arbeitslehre nicht begründen, genau so wenig wie sie ein Fach Mathematik begründen können. Die Implementation der Arbeitslehre für alle Schüler wäre eine politische Entscheidung, die normativ getroffen werden muss. Didaktische Argumente haben für die Arbeitslehre einen anderen Stellenwert als z.B. für die Naturwissenschaften. Als relativ spät die Naturwissenschaften in den allgemein bildenden Schulen eingeführt wurden, existierten Physik, Chemie und Biologie längst als Studienfächer. An dem Reduktionsproblem wird bis heute gearbeitet.

Menschliche Arbeit als Erwerbsarbeit, Hausarbeit, Bürgerarbeit ist heute durchgängig technisiert und ökonomisiert. Zu der materiellen Dimension der Arbeit gesellt sich die psychologische: Noch immer kann Arbeit Identität und Zufriedenheit stiften. Alle Versuche in der Vergangenheit, das hochkomplexe Phänomen Arbeit didaktisch zu reduzieren, führten zur Ausgliederung von Partiallehren: Techniklehre, Wirtschaftslehre, Computerlehre, Berufswahllehre usw.

Die Arbeitslehre versucht erst gar nicht die Welt der Arbeit stringent in Unterrichtssequenzen zu zerlegen. Der Arbeitslehre liegt eine scheinbar simple Feststellung zu Grunde: Über Arbeit lernt man am meisten, indem man arbeitet. Muss denn die Arbeit in der Schule erst erschaffen werden? Es gibt sie doch: Für die *Klassenarbeit* wird *gearbeitet*, *Arbeitsaufgaben* werden

vergeben: Tafelwischen, Bücher einsammeln, Stühle hochstellen. All das sind mit dem System Schule gekoppelte Zwänge. Die Arbeit der Arbeitslehre sieht anders aus.

- Die Schüler sind an der Zielbestimmung der Arbeit beteiligt.
- Planungsschritte und Prozessfortgang unterliegen (auch) der Schülerkontrolle.
- Die Arbeit wird immer im Team verrichtet, kollektive und individuelle Leistungsbeiträge werden transparent gemacht.
- Über Arbeit wird niemals nur geredet, unreflektierter Praktizismus wird vermieden. Die Arbeit ist immer ein Zusammenspiel von Kopf und Hand.
- Die Arbeit wird im Laufe der Schulzeit mit verschiedenen Strukturmerkmalen ausgewählt: Produktion, Dienstleistung, Erwerbsarbeit, Hausarbeit.
- Die Arbeit orientiert sich am Formenkreis zeitgenössischer Arbeit. Das bedeutet Technikeinsatz, ökonomische Entscheidungen, ökologische Rücksichtnahme (siehe auch die 12 Dimensionen eines Arbeitslehreprojekts).
- Die Arbeit findet in Fachräumen statt, die einerseits keine industrielle Produktion abbilden, die andererseits keine Werk- und Bastelräume sind. Die Arbeit in diesen Fachräumen muss Transfermöglichkeit auf reale Produktionsstätten ermöglichen.

Dieser kleine Katalog ist so etwas wie das didaktische Credo der Arbeitslehre. Er beansprucht Geltung ohne Supervision durch eine Wissenschaft oder einen bürokratischen „Erlass“.

Zusammenfassend könnte man sagen: Die Didaktik der Arbeitslehre ist nicht die **Deduktion** irgendeiner Superstruktur, sie ist die **Konstruktion** eines weitgehend noch fehlenden schulischen Lernmilieus.

Wir hoffen sehr, dass in unserer Zeitschrift die Diskussion über eine Didaktik der Arbeitslehre, besser gesagt: Arbeitslehre als Didaktik fortgeführt wird. Der demnächst beginnende Master-Studiengang am IBBA ist ein aktueller Anlass.

Mitgliederversammlung der GATWU

**Samstag, 8. November 2008, um 16:00 Uhr
in den Räumen des SpielWerk
Königstr. 28
14163 Berlin (Zehlendorf)**

Die Einladung mit Tagesordnung ist auf dem Postweg an die Mitglieder verschickt worden.

Die Schule zwischen Elfenbeinturm und „Lernorte“-Aktivismus

Es ist erst rund 300 Jahre her, seitdem in Deutschland alle Kinder zur Schule gehen. Vorher war dies dem Klerikernachwuchs und den Prinzen vorbehalten. Die „Volksschule“ war ein Stück Demokratisierung, und sie war der ökonomischen Vernunft geschuldet. V o r den Zeiten der allgemeinen Schulpflicht lernten die Kinder natürlich auch etwas: Sie halfen beim Gewerbefleiß, schauten den Eltern zu und bekamen Bibelsprüche zu hören. Das geschah zufällig, unsystematisch und vom didaktischen „Naturtalent“ der Erwachsenen abhängig. Moderne Gesellschaften aber brauchen eine verlässliche Grundbildung. In Deutschland haben Kinder ein Recht auf Schule, ja, sie müssen zur Schule gehen (Juristenjargon: „besonderes Gewaltverhältnis“). Subtiler wird das Problem, wenn es um die Schulform geht. Hier wird klassenspezifisch sortiert und die Vokabel „Gewalt“ würde als unangemessen empfunden werden.

Wie immer tendieren bürokratische Systeme zur Selbstgenügsamkeit. Die Schulkritik erfand die Metapher vom Elfenbeinturm: ein fensterloses Gebäude, das die Wirklichkeit aussperrt.

Viele Schulen würden heute die Rigidität eines solchen Vorwurfs mit Recht zurückweisen. Aber ein Körnchen Wahrheit lässt sich nicht leugnen. Deshalb muss man eigentlich froh sein, dass in jüngster Zeit ein Lernorte-Aktivismus zu beobachten ist. Der Begriff des Lernortes ist eine eigentümliche Konstruktion: Die Schule ist natürlich d e r Lernort schlechthin und alles außerhalb der Schule ist „Erfahrungsraum“.¹ Lernorte außerhalb der Schule müssen also etwas Besonderes sein, nicht Schule, aber auch nicht einfach nur Leben. Hilfsschulen, könnte man sagen, wenn da nicht die unrühmliche Vergangenheit des Begriffs wäre.

In der Schule gibt es viele Fächer, von denen die Schüler meinen, sie seien eigens für die Schule erfunden worden. Das ist natürlich falsch, denn es gibt kein Schulfach, das nicht ein lebensweltliches Äquivalent hat. Mathematik entdeckt man beim Landvermesser, beim Bankkaufmann und beim Statiker. Deutsch wird als Sprache in Zeitungsredaktionen, am Theater und in Lektorenbüros gepflegt. Geografie spielt in Wetterstationen und Reisebüros eine Rolle, Chemie im Wasserwerk und in Großküchen.

Erstaunlicher Weise werden diese „Lernorte“ von den gleichnamigen Schulfächern so gut wie gar nicht aufgesucht.

Dann gibt es da ein Fach Arbeitslehre (nicht überall), das von Anbeginn eine Tür im Elfenbeinturm war. Kein Schüler hatte jemals Zweifel, dass Arbeitslehre mit dem wirklichen Leben zu tun hat.

Just dieses Fach aber wird in der Schule überall demontiert und statt seiner werden Lernorte angedient. Diese Lernorte kann man nicht alle über einen Kamm scheren. Für viele ist aber kennzeichnend, dass es sich um so genannte „Maßnahmen“ handelt, Beschäftigungsprogramme auf dem zweiten Arbeitsmarkt. Das Geld kommt immer aus überregionalen Töpfen und die damit finanzierten Menschen suchen ihre eigene Nachfrage. Bei Mathematik-, Deutsch- und Englischlehrern haben sie wenig Glück, aber die gerade unter dem Mangel an

¹ Hartmut v. Hentig: Schule als Erfahrungsraum, Stuttgart 1973. In dieser frühen Schrift hat Hentig gezeigt, wie die ineffektive „Belehrungsschule“ durch das Hereinholen von Erfahrungsmöglichkeiten zur besseren Schule wird. An das Auslagern von Schülern dachte man damals noch nicht.

gut ausgebildeten Lehrern und Stundenanteilen in der Stundentafel leidende Arbeitslehre kommt wie gerufen. Die Maßnahmenträger bestehen nicht auf den Nachweis didaktischer Qualifikation, man knüpft an die Zeit vor 300 Jahren an, als das zeitweise Mittun schon die ganze Bildung ausmachte.

Wenn ein Schulfach Arbeitslehre räumlich und personell gut ausgestattet ist, außerdem einen angemessenen Anteil in der Stundentafel hat, kann mit ziemlicher Gewissheit folgendes garantiert werden:

- Technische, wirtschaftliche und Hausarbeit bezogene Grundqualifikationen werden vermittelt,
- Teamarbeit findet statt,
- ökologische und sicherheitsrelevante Haltungen bilden sich heraus,
- durch angeleitete Betriebspraktika und Erkundungen entsteht ein realistisches Bild der Arbeitswelt.

Wenn **z u s ä t z l i c h** die Jugendlichen ein Angebot bekommen, an Beschäftigungsprogrammen teilzunehmen, ist das jedem freigestellt.

Aber bitte nicht ein fachlich fundiertes und didaktisch durchdachtes Angebot der Schule namens Arbeitslehre gegen die Beliebigkeit der Maßnahmen von „Freien Trägern“ austauschen!

Zum Schluss noch ein kurzer Hinweis auf die Erkenntnisse der Systemtheorie: Dort wurde stringent nachgewiesen, dass moderne Gesellschaften Komplexität reduzieren müssen. Sie tun dies, indem sich Subsysteme herausbilden, die genötigt sind, Grenzfestlegungen genau zu beachten. Das politische System kann wenig am Gesundheitssystem verändern, das Rechtssystem beharrt auf Autonomie, das Wirtschaftssystem verbittet sich Einmischungen und das Bildungssystem liefert viele Beweise für seine hermetische Geschlossenheit.

Wenn jetzt scheinbar die Grenzen zwischen dem Bildungssystem und dem Wirtschaftssystem Löcher bekommen, muss man genauer hinsehen: Ein gut funktionierender Betrieb mit Vollbeschäftigung ist mitunter kaum dazu zu bewegen, Auszubildende aufzunehmen; selbst um Praktikumsplätze muss der Arbeitslehre-Lehrer geduldig werben. Betriebe sind binär codiert und Schulen auch.²

Die Lernorte außerhalb der Schule sind leider zumeist keine „echten“ Betriebe, sondern „Maßnahmen“, und es bleibt wissenschaftlichen Untersuchungen vorbehalten, deren Effizienz nachzuweisen.

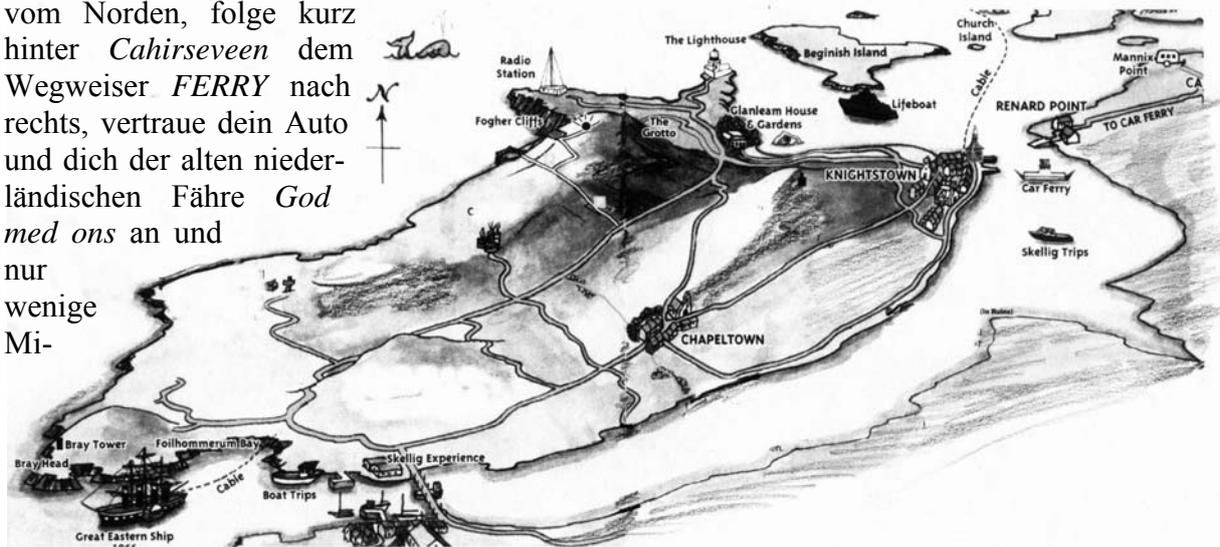
² Niklas Luhmann hat gezeigt, dass alle gesellschaftlichen Subsysteme letztlich binär codiert sind. Das Rechtssystem muss zwischen Recht und Unrecht entscheiden, das politische System kann Macht ausüben oder wird daran gehindert, das Gesundheitssystem interessiert krank oder nicht krank (was Gesundheit ist, bleibt offen), das Wirtschaftssystem kennt in letzter Konsequenz nur zahlungsfähig oder nicht zahlungsfähig, und die binäre Codierung des Bildungssystems lautet Abschluss erreicht oder nicht erreicht. Was Bildung ist, bleibt offen – auch nach PISA.

Niklas Luhmann: Zweckbegriff und Systemrationalität, 1. Auflage Tübingen 1973, ders.: Die Realität der Massenmedien, Opladen 1996, insbesondere: S. 32 ff „Codierung“, ders.: Ökologische Kommunikation, Opladen 1990, insbesondere: S. 75 ff „Binäre Codierung“.

Detmar Grammel

Volt, Morse, Marconi, Siemens Brothers, Brunel und Lindbergh treffen sich auf Valentia Island

Reisende/r, kommst du nach Irland, fahre bis an den westlichen Rand des Kontinents, verlasse, kommst du vom Süden, den *Ring of Kerry* über die R565, lasse *Portmagee* linker Hand liegen und kreuze auf der Brücke den kleinen Sund nahe *Foilhommerum Bay* - und schon bist du auf Valentia Island, halte dich rechts nach Chapeltown und Knightstown oder, kommst du vom Norden, folge kurz hinter *Cahirseveen* dem Wegweiser *FERRY* nach rechts, vertraue dein Auto und dich der alten niederländischen Fähre *God med ons* an und nur wenige Mi-



nuten später bist du in der Inselhauptstadt Knighstown. Fährst du jetzt westwärts bis zur zweiten Kreuzung und biegst dort - geradeaus geht es zur *Grotto* im alten *slate quarry* - rechts nach unten ab (denke bei entgegenkommenden Fahrzeugen auf dem *single track* daran, nach *links* auszuweichen!), passiere die weiße Häuserreihe (das waren die Unterkünfte der walisischen Bergarbeiter, die im 19. Jahrhundert für die Arbeit im Schieferbruch geholt worden waren) und stelle dein Fahrzeug auf dem kleinen Parkplatz am *Tetrapod Tackway*³ ab, quere nunmehr zu Fuß das *cattle grid*, missachte den Hinweis *Bulls in the meadow* ebenso wie das Schild am folgenden Tor, das besagt, hier beginne das Privatgelände der Küstenwachtstation Valentia Radio, daher der Eintritt verboten sei und gehe bis an den Zaun vor den Klippen: Vor dir liegt der Atlantik, zwischen dir und der Küste von Labrador nur dessen Wasser - 1686 nautische Meilen - und, wäre die Erdkrümmung nicht, hättest du, wendetest du dich ein bisschen nach West-Süd-West, den freien Blick auf die Freiheitsstatue - oder: *Last pint before Boston*, wie es an einem Haus auf Valentia Island steht. Dein Standort ist 51°56' Nord und 10°21' West.

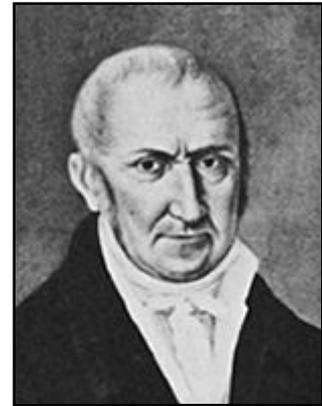
Von diesem Teil Europas beginnt die kürzeste Schiffspassage nach Nordamerika - und wir erinnern uns, dass vor dem Jet-Zeitalter die großen viermotorigen Propellerflugzeuge die gleiche Route nutzen und in Shannon einen Zwischenstopp einlegten, bevor noch einmal auf der anderen Seite des Atlantiks in Gander auf Neufundland nachgetankt werden musste, um dann die Ziele in Kanada und den USA zu erreichen. Dieser kurze Weg bis zum anderen Kontinent

³ Vor wenigen Jahren sind an dieser Stelle 385 000 000 Jahre alte Fußspuren von vierfüßigen, fünf-fingrigen, landgehenden Echsen (Tetrapoden) gefunden worden - der älteste bekannte Nachweis für diese Spezies.

war auch ausschlaggebend, dass auf dieser kleinen, gering bevölkerten Insel in den Fünfzigerjahren des 19. Jahrhunderts unvermittelt die moderne Zeit einbrach und Valentia Island zu einem der wichtigsten Orte im transatlantischen Nachrichtenverkehr wurde.

1. Alessandro Volta, 1745 - 1827

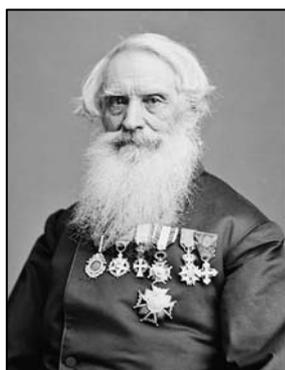
Volta studierte zuerst Philosophie, danach Naturwissenschaften. Ihn interessierte besonders Elektrizität. 1775 erfand er den *Elektrophor*, mit dem es ihm gelang, schwache Ladungen zu speichern. Seit 1774 war Volta Physiklehrer am Gymnasium in Como. 1779 wurde er auf Grund seiner Forschungen zum Professor für Physik an der Universität Pavia berufen - von den Begleitumständen können heutige Professoren bei Neuberufungen nur träumen, da für ihn extra ein neuer Vorlesungssaal, die *Aula Voltiana*, gebaut wurde. Die altherwürdige Royal Society of England nahm ihn 1791 in ihre Reihen auf. Ab 1792 befasste er sich mit den Forschungen Galvanis zur „tierischen“ Elektrizität und korrigierte dessen Auffassung: Nach Voltas Erkenntnissen laufen alle galvanischen Reaktionen nach dem gleichen Muster ab - es gibt keine „tierische“ Sonderform der Elektrizität.



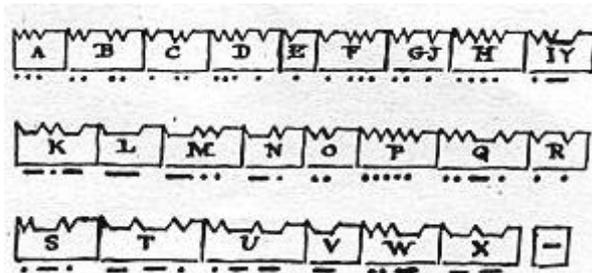
Um das Jahr 1794 waren seine Experimente so weit gediehen, dass seine „Volta’schen Säulen“, bei denen jeweils zwischen zwei unterschiedliche Metallplättchen (Kupfer, Zink) eine in Salzwasser getränkte Pappscheibe gelegt wurde, eine verlässliche, gebrauchsfähige Stromquelle darstellten. Stolz berichtete er im März 1800 der Royal Society, er habe eine Elektrizitätsquelle gefunden, „... einen Apparat, der an eine Leidener Flasche erinnert oder vielmehr an schwach geladene Batterien, die indessen ohne Unterbrechung wirken, oder deren Ladung sich nach jeder Entladung von selbst wiederherstellt; mit einem Wort: Batterien mit einer unzerstörbaren Ladung.“⁴

Eine zuverlässige Stromquelle für Experimente mit der Elektrizität ist nunmehr vorhanden.

2. Samuel Finley Breese Morse, 1791 – 1872



Auch er war einer, der nicht spezialisiert war - Buchhändlerlehre, Kunstmaler, Mitbegründer der National Academy of Design in New York, Professor für Malerei, Plastik und Zeichenkunst. Nebenbei interessierte er sich für chemische und elektrische Experimente. Mit, wie wir heute sagen würden, recyceltem Material und einer Staffelei baute er den Prototyp des Morseapparats, den ersten gebrauchsfähigen Schreibtelegraphen. Am 4. September 1837 führte er das Gerät zum ersten Mal vor und nach rund fünf Jahren konnte er das System patentieren lassen. In der Anfangsphase wurde elektromagnetisch ein Zahlencode übermittelt. Zusammen mit seinem Studenten Alfred Vail entwickelte er das System weiter.



⁴ zitiert nach: Helmut Christmann: Technikgeschichte in der Schule. Otto Maier Verlag: Ravensburg. 1976. S. 125

Die übermittelten Zeichen bestanden nunmehr aus Punkten und Strichen ohne Verbindungslinien - die Vorform des Morsecodes. Der Ausdruck des übermittelten Signal erfolgte über einen Stift auf eine Papierrolle: Je nachdem, wie lang Strom floss, wurde der Stift auf die sich bewegende Papierrolle gedrückt.

In den Vierzigerjahren des 19. Jh. suchte der amerikanische Kongress nach einem zuverlässigen System der Informationsübertragung - ein lukratives Geschäft, über das sich Morse und Vail entzweiten, da Vail die originären Rechte am Morsecode beanspruchte.

Morse gewann diesen Streit und konnte 1843 für 30 000 \$, die der Kongress bewilligt hatte, von Baltimore, Maryland nach Washington D.C. eine 60 km lange Telegrafenerleitung bauen. Am 24. Mai 1844 sendete er die erste Nachricht mit Hilfe des nunmehr nach ihm benannten Codes: „What hath God wrought?“ (Was hat Gott bewirkt?). Mittlerweile hatte Vail entdeckt, dass der Code auch akustisch identifiziert werden kann (Funktensprache: „da“ lang, „di“ kurz) und ein Ausdruck auf Papierstreifen nicht notwendig war - eine wichtige Entdeckung, auf die Marconi später aufbauen konnte.

Die Grundlagen für die Informationsübertragung über lange Strecken sind vorhanden. 1847 wird Werner Siemens durch den preußischen Staat beauftragt, eine erste Telegrafenerleitung zu bauen. Die notwendigen Apparaturen stammen von dem Mechaniker J. G. Halske

3. Transatlantisches Kabel I

Der Erfolg der Telegrafenerleitung zwischen Washington D.C. und Baltimore führte in den Vereinigten Staaten und in Europa in kurzer Zeit zum Bau von weiteren Linien, die die Entfernungen schrumpfen ließen und Nachrichten in einer bisher nicht bekannten Geschwindigkeit über weite Strecken übermittelt werden konnten. Gebirge, Flüsse, Provinz- und Staatsgrenzen schienen kein Hindernis für die Telegrafenerleitungen zu sein und es war absehbar, dass sie bald, sowohl in Europa als auch in Amerika, eine natürliche Grenze erreichen würden: die Atlantikküsten mit rund 2000 Meilen Wasser zwischen ihnen - eine Herausforderung für alle Wissenschaftler, Techniker und Unternehmer dieser Zeit. Morse hatte schon während des Baus der ersten Telegrafenerleitung geäußert, er hielt es durchaus für möglich, dass eine telegrafische Verbindung durch den Atlantischen Ozean erfolgen könne. Er hatte zwar noch keine technische Lösung parat, konnte sich aber vorstellen, dass die Signale über solch eine lange Strecke gesendet und empfangen werden könnten. Seit der Verlegung eines Unterwasserkabels für die telegrafische Übermittlung zwischen Dover und Calais war zumindest die Technik für dessen Herstellung erprobt. Um die Vision eines transatlantischen Unterwasserkabels umzusetzen, brauchte es wagemutige Techniker und ebenso wagemutige Geldgeber.

Frederick Gisborne war bei dem Versuch, 1851 die Regionen Nova Scotia und Newfoundland mittels einer Telegrafenerleitung zu verbinden, an der rauen Landschaft und dem rauen Wetter gescheitert. Mit 50 000 \$ Schulden und erbosten Gläubigern im Nacken setzte er sich 1854 nach New York ab, wo er auf den Ingenieur Matthew D. Field traf, der ihn wiederum mit seinem Bruder Cyrus W. Field, einem reichen New Yorker Kaufmann, bekannt machte: Zwei Visionäre treffen sich, technischer Verstand trifft Geld.

Da offensichtlich die Zeit für eine Verbindung auf dem kürzesten Weg zwischen Amerika und Europa reif war, hatte Lieutenant Commander O. H. Berryman 1853 den Grund des Atlantischen Ozeans zwischen Neufundland und Irland vermessen und auch die Windverhältnisse und Strömungen aufgezeichnet. Er fand heraus, dass der Atlantikboden hauptsächlich aus einem ebenen Plateau bestand, mit maximal 4 900 Meter tief genug, dass ein Kabel vor

Schiffsankern und Eisbergen sicher war, andererseits aber nicht zu tief, so dass sich die Strecke durchaus für die Verlegung eines Unterwasserkabels eignen würde. Lieutenant Maury, Leiter des National Observatory (Washington), der Cyrus Field auf dessen Anfrage von den Ergebnissen der Untersuchungen durch Berryman berichtet, verklausuliert seine Zweifel zusammenfassend: „Die Frage nach der Machbarkeit (der Verlegung des Transatlantikkabels) stellt sich mir dahingehend, eine ruhige Wetterperiode mit glatter See zu finden, ein Kabel, das lang genug, oder ein Schiff, das groß genug ist, um ein Kabel von sechzehnhundert Meilen Länge zu legen.“⁵

Während technische Probleme in dieser Zeit relativ schnell gelöst werden konnten, lässt sich naturgemäß das Wetter, das im Nordatlantik fast immer von Stürmen geprägt ist, nicht beeinflussen.

Cyrus Field fand 10 potente Geldgeber, die mit ihm die *New York, Newfoundland and London Telegraph Company* gründeten. Ihr wichtigstes Gut war das alleinige Recht, in den nächsten 50 Jahren in Labrador und Neufundland Transatlantikkabel anzulanden.

Schon 1855 war es so weit: Das Segelschiff *Sarah L. Bryant* hatte das erste Transatlantikkabel von England nach Neufundland gebracht. Bevor der Dampfer *Adger* die *Sarah* in Schlepp nahm, erklärte Morse den erschienenen Honoratioren die Funktion des Telegrafen. Das Kabelende wurde an Land verankert und die Verlegung begann. Doch schon bald schlug das Wetter um und heftige Stürme peitschten über das Schiff, so dass der Kapitän der *Sarah*, um sein Schiff zu retten, das Kabel kappte - 40 Meilen des wertvollen Produkts waren verloren. Die Erkenntnis aus diesem Desaster war, dass sich ein Segelschiff wegen des ungenügenden Antriebs nicht als Kabelleger eignete und die Assistenz durch einen Dampfer die Manövrierfähigkeit beeinträchtigte. Während in England Ersatz für das verlorene Kabel produziert wurde, entstand trotz widriger Bedingungen der bis dahin fehlende, 400 Meilen lange Anschluss an die Telegrafienlinie nach New York. Bei der Fertigstellung im Jahr 1856 verbinden 1000 Meilen Telegrafendraht New York mit Saint John's auf Neufundland. Die Kosten betrugen 1 000 000 \$. Um weitere Unwägbarkeiten auszuschließen, wurde der Atlantikgrund durch Lieutenant Maury nochmals auf zwei Reisen vermessen. Maury bestätigte die Ergebnisse Berrymans. Der Atlantikrücken ist weitgehend eben und der tiefste Punkt liegt mit rund 4 900 m etwa 200 Meilen vor der irischen Küste. Vorausschauend nannte er den vermessenen Bereich *Telegraphenplateau* - diese Bezeichnung findet sich auch heute noch im Atlas.



Ein neuer Versuch konnte unternommen werden.

⁵ zitiert nach: <http://www.mindfully.org/Technology/Telegraph-Cable-FieldNYT11aug02.htm>

Um die immensen Kosten der Verlegung des Kabels decken zu können, wurde eine neue Gesellschaft gegründet, die *Atlantic Telegraph Company*. Cyrus Field und seinen Geschäftspartnern gelang es in wenigen Wochen, Investoren mit insgesamt 350 000 Pound Sterling zu gewinnen. Anfang 1857 begann die Produktion des Seekabels. Ende Juli übernahmen die Marineschiffe *USS Niagara* (USA) und *HMS Agamemnon* (GB) jeweils 1300 sm Kabel. Am 5. August wurde das Ende des Kabels an der nördlichen Küste von Valentia Island verankert (Valentia Harbour) und das Verlegen begann. Schon nach 5 Meilen verding sich das Kabel in der Schiffsschraube und brach. Der Schaden konnte schnell behoben werden, doch am sechsten Tag brach das Kabel auf Grund einer Fehleinschätzung des diensthabenden Ingenieurs erneut - er befürchtete, dass das Kabel zu schnell ablaufen würde und bediente die Bremse, die schlagartig das Kabel blockierte. 380 Meilen Kabel lagen auf dem Meeresgrund. Die Coupletsänger spotteten in den Varietés über dieses Unglück: „Pay it out. Oh! Pay it out./ As long as you are able;/ For if you put the darned brakes on/ Pop goes the cable.“⁶ (Leg aus, oh, leg aus, so lange du kannst, denn wenn du die verdammte Bremse anziehst, verschwindet das Kabel.)

4. Transatlantisches Kabel II

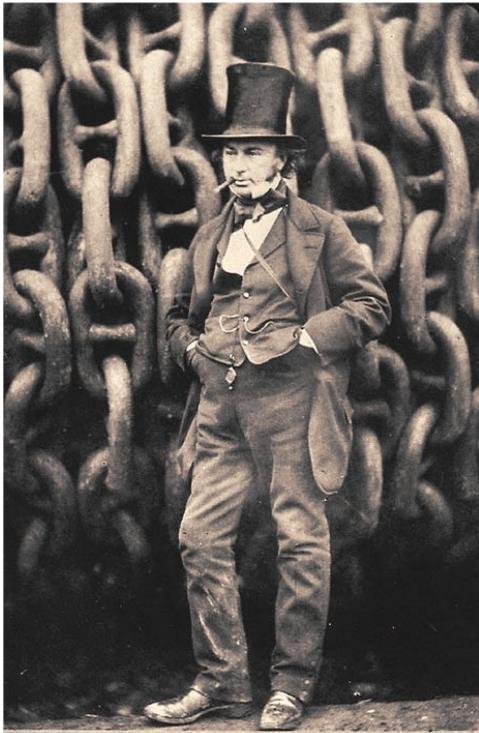
Weitere 700 Meilen Kabel wurden produziert, antiblockierende Bremsen eingebaut und ein neuer Anlauf unternommen. Am 25. Juni 1858 trafen sich die beiden schon erwähnten Schiffe genau in der Mitte zwischen Irland und Neufundland, an Bord eines jeden Schiffes 1 300 Meilen Kabel. Die Enden wurden verspleißt und beide Schiffe machten sich in entgegengesetzter Richtung auf den Weg. Nach 40 Meilen war erneut Schluss: Kabelbruch. Beide Schiffe kehrten nach Irland zurück. Da immer noch genügend Kabelreserven an Bord waren, wurde am 29. Juli 1858 wieder in der Mitte des Atlantiks mit der Prozedur begonnen. Dabei wurde durch das Kabel Strom geleitet, so dass jederzeit festgestellt werden konnte, ob die Leitung intakt war.

Nach zwei weiteren Anläufen, bei denen 80 bzw. 200 Meilen Kabel verloren gingen, erreichte die *Niagara* am 5. August 1858, nach 1 016 Meilen verlegten Kabels, die Küste Neufundlands, die *Agamemnon* wenig später Valentia Harbour. Die Tests verliefen erfolgreich und am 16. August wurde die Verbindung mit der Botschaft „Glory to God in the highest, and on earth, peace, goodwill towards men.“ eingeweiht. Cyrus Field wurde in New York wie ein Held empfangen. Die Freude währte nicht lange. Offensichtlich hatte die Guttapercha-Isolierung dem Seewasser und dem Druck nicht Stand gehalten. Allerdings wird auch kolportiert, der verantwortliche Ingenieur in der Kopfstation habe eine zu hohe Spannung angelegt. Wieder war eine unvorstellbar große Geldsumme vernichtet und es war schön, dieses nicht der fehlenden Beherrschung der Technik, sondern dem fehlbaren Mensch zuzuschreiben.

Aber: Es war bewiesen, dass ein rund 2000 Meilen langes Seekabel angefertigt und verlegt werden konnte, dass das Telegrafien-Plateau als Untergrund geeignet ist, dass verlässliche Stromquellen sowie Sende- und Empfangsgeräte zur Verfügung standen und mit dem Morse-Alphabet sich Informationen übertragen ließen. Mit Maury's Forderung „ein Schiff, das groß genug ist“ kommt nunmehr der Ingenieur Brunel ins Spiel.

⁶ zitiert nach: ebd.

5. Isambard Kingdom Brunel



Isambard Kingdom Brunel wurde am 9. April 1806 in Portsmouth geboren. Der Vater, Marc Isambard Brunel, war vor der Französischen Revolution zuerst in die USA und von dort aus 1799 nach Großbritannien emigriert.

3.1. Great Western Railway

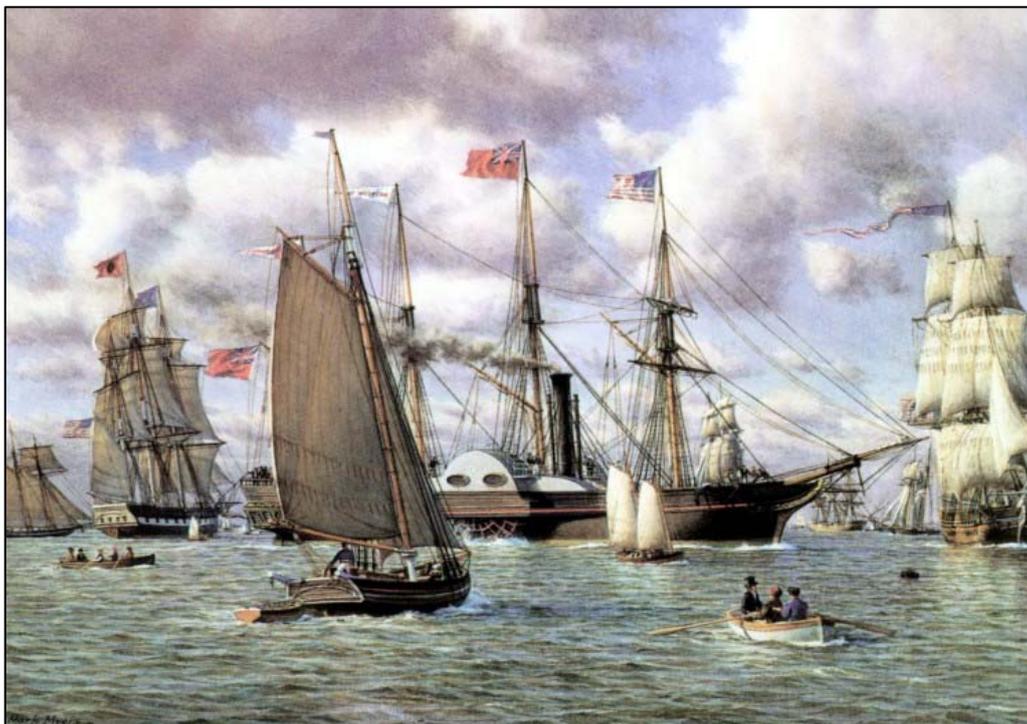
Vater Brunel war einer der visionären Ingenieure seiner Zeit. 1825 begann er den Bau eines Themsetunnels im Schildvortrieb und ernannte ein Jahr später seinen Sohn Isambard zum leitenden Ingenieur dieses Projekts, das durch viele Rückschläge, die Baustopps bedingten, erst im Jahr 1845 fertig gestellt werden konnte. Die Fachwelt wurde durch den spektakulären Bau auf Isambard K. Brunel aufmerksam und schon 1831 wurde er von den Bristol-Docks zum Chefindenieur ernannt. Seine ersten eigenständigen Großprojekte war der Bau von Dockanlagen in Cardiff, Plymouth, Brentford und Milford Haven nahe London an der Themse. In der breiten Öffentlichkeit wurde er jedoch ab 1833

bekannt, als er für die Great Western Railway Company (GWR) die Strecke London - Bristol und weiter in den Südwesten plante und baute - und zwar in der ungewöhnlichen Breitspur von 2 140 mm Spurweite. Die Normalspur betrug schon damals 1 435 mm. Brunels technische Begründung war einleuchtend: Mit der größeren Breite konnte durch die bessere Verteilung der Lasten eine größere Laufruhe und somit ein höherer Komfort erreicht werden. Diese Abweichung von der Norm hatte keine Auswirkung auf das schon bestehende Eisenbahnsystem, da - wie es in der Anfangszeit der Eisenbahn üblich war - die einzelnen Strecken nicht miteinander verbunden waren und in Kopfbahnhöfen endeten, wie auch heute noch in London. Die Londoner Endstation der *God's Wonderful Railway*, wie die GWR auch genannt wurde, *Paddington Station*, plante Brunel wie auch die notwendigen Brückenbauten und Lokomotivschuppen gleich mit - und so sitzt heute Isambard Kingdom Brunel heiter und entspannt, mit dem Zylinder in der Hand, als Bronzestatue auf einem der weitläufigen Bahnsteige seines 1854 eröffneten Bahnhofs (und kaum jemand erinnert sich daran, dass ein großer Teil der architektonischen Planung dieser modernen Kathedrale aus gusseisernen Bögen und Glas von seinem Mitarbeiter Matthew Digby Wyatt stammen). Unter Brunel wurden rund 1500 km Eisenbahnstrecken in England, Wales und Irland gebaut - Gesamtkunstwerke aus Bahnhöfen, Brücken und Tunnels. Allerdings wurde Brunels Breitspurstrecke in späteren Jahren trotz der unleugbaren Vorteile auf Normalspur umgebaut. Nur noch an den für die heutigen Gleise zu breit dimensionierten Unterführungen lässt sich das ehemalige Profil noch erahnen.

5.2. PS Great Western

Ingenieure dieser Zeit waren nicht spezialisiert: Sie konnten offensichtlich alles.⁷ Während seiner Tätigkeit für die GWR plante Brunel parallel dazu ein Dampfschiff, das alles bisher Dagewesene in den Schatten stellen sollte: Brunel hatte erkannt, dass der Energieverbrauch von Schiffen nicht analog mit ihrer Größe stieg - größere Schiffseinheiten verbrauchen im Verhältnis zu ihrer Ladekapazität weniger Energie, also weniger Kohle. Allerdings brachten, wie wir sehen werden, die Schiffe Brunel nicht viel Glück.

Am 19. Juli 1837 erfolgte in Bristol der Stapellauf des Raddampfers PS Great Western⁸: fast 72 m lang, in traditioneller Weise aus Eichenholz gebaut und mit Eisenplatten verstärkt, ausgelegt für 148 Passagiere und 60 Mann Besatzung. Für die Passagiere stand erstmals ein luxuriöser, etwa 20 x 10 m großer Salon zur Verfügung. Eigner des Schiffes war die Great Western Steamship Company - die vorliegenden Quellen sind sich nicht einig, ob dahinter die Great Western Railway Company stand, die Brunels Vorschlag, den Verkehr London - Bristol bis nach New York auszuweiten, angenommen hatte, oder ob es Kaufleute aus Bristol waren.



Mark Myers: Arrival of the Great Western at New York

Anschließend wurden in einer Werft an der Themse die beiden Seitenbalancierdampfmaschinen mit je 225 PS eingebaut. Die vorhandenen Segel dienten nicht dem Antrieb, sondern zur Stabilisierung des Schiffsrumpfes, damit beide Schaufelräder sich ständig im Wasser befanden. Damit war gesichert, dass die Kraft vollständig übertragen wurde und das Schiff in einer geraden Linie fuhr - Schnelligkeit durch effektive Ausnutzung der Energie.

⁷ siehe Detmar Grammel:

The Caledonian Canal. in: Arbeitslehre-Journal Nr. 23, S. 355 ff

Manchester – Eine technikgeschichtliche Spurensuche. in: Arbeitslehre-Journal Nr. 21, S. 18 ff

⁸ PS: **p**addle ship

Bei der ersten Probefahrt nach dem Einbau der Dampfmaschinen kam es aus ungeklärten Gründen zu einem Brand, der jedoch nur geringfügige Schäden anrichtete - Brunel stürzte aber in dem Durcheinander etwa 6 m tief und verletzte sich schwer. Die Jungfernfahrt begann am 8. April 1838 in Bristol, allerdings nur mit 7 Passagieren (andere Quellen geben 24 an) - über 50 Passagiere hatten nach dem Brand die Passage abgesagt. 14 Tage, 17 Stunden und 30 Minuten später erreichte die Great Western New York und nahm mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 8,66 Knoten der *Sirus*, die am Vortag in New York eingelaufen war, das *Blaue Band* für die schnellste Atlantiküberquerung ab.

In den folgenden 8 Jahren brachte die Great Western 67 Atlantik-Überquerungen hinter sich. Dann wurde sie an *Royal Mail* verkauft und im Indien-Dienst eingesetzt. Ihre letzte Aufgabe erfüllte sie 1855 als Truppentransporter während des Krim-Kriegs, bis sie schließlich auf einer Werft in Millbank an der Themse 1856 verschrottet wurde.

5.3. SS Great Britain⁹

Sehr enttäuscht können die Anteilseigner der Great Western Steamship Company von der Wirtschaftlichkeit der PS Great Western nicht gewesen sein, denn schon wenig später beauftragten sie Brunel mit dem Bau eines weiteren Schiffes. 1839 wird in Bristol die *Monmouth* als Raddampfer in einem von Brunel geplanten Trockendock auf Kiel gelegt, doch das erste Schiff mit Schraubenantrieb, die *Archimedes*, zeigt die Überlegenheit dieses neuen Schiffsantriebs. Brunel greift diese neue Technologie auf und verändert radikal die Planungen für das neue Schiff, das nun den Namen *SS Great Britain* erhält, ein Schiff, das erneut alle Rekorde brechen und Vorteile aus den neuen technologischen Entwicklungen ziehen soll. Erstmals wird ein Doppelboden eingebaut und das Schiff mit wasserdichten Schotten unterteilt, um die Sicherheit zu erhöhen. Wie schon die Great Western erhält auch die Great Britain eine Hilfsbesegelung mit sechs Masten.



Die SS Great Britain läuft aus dem Trockendock in den Tidehafen von Bristol

⁹ SS: steam ship

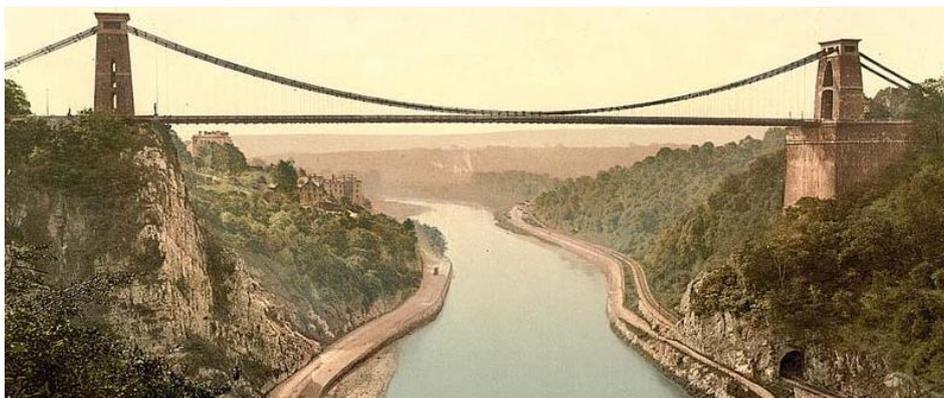
1843 läuft das Schiff der Superlative in Bristol vom Stapel: Es ist das erste Hochseeschiff, das vollständig aus Eisen gebaut ist und bei dem die Kraft der beiden Dampfmaschinen mit insgesamt 2000 PS von einer Schiffsschraube (Durchmesser 4,70 m) übertragen wird, 90 m lang, 1/3 länger als das größte Schiff bis dahin - das erste Luxusschiff für Passagiere und Fracht. Bei einer Besatzung von 130 Mann finden 360 Passagiere der ersten und zweiten Klasse Platz auf der Great Britain.

1845 erfolgt die Jungfernreise von Liverpool nach New York. Die Reise dauert 15 Tage. Doch schon bei der nächsten Reise legt der Sturm einen der Masten um und ein Flügel der Schiffsschraube bricht ab. Im Jahr darauf, bei der 5. Reise, läuft das Schiff vor Belfast auf Grund und erst nach einem Jahr wird es freigeschleppt. 1850 wird das Wrack verkauft und umgebaut. 1852 verläßt die Great Britain mit nunmehr 636 Passagieren und Fracht Liverpool mit dem Ziel Melbourne. Weitere Umbauten folgen und bis 1875 stehen insgesamt 32 Fahrten nach Australien im Logbuch, teilweise in Rekordzeiten von nur 54 Tagen. Zwischendurch wird das Schiff als Truppentransporter im Krimkrieg und nach Indien eingesetzt.

Ab 1875 beginnt der lang andauernde Niedergang des Schiffes: Es wird mehrfach verkauft, zum Segelschiff umgebaut und schließlich im Südamerikadienst eingesetzt. 1886 beschädigt ein Sturm bei Kap Horn die Great Britain so stark, dass sie Port Stanley auf den Falkland Inseln anlaufen muss. Die Falkland Island Company erwirbt den nicht mehr manövrierfähigen Schiffsrumpf und nutzt ihn als Lager für Kohle und Wolle. Diesen Kohlevorrat können die beiden britischen Kreuzer *Inflexible* und *Invincible* vor der Schlacht am 7. Dezember 1914 nutzen, bei der die deutschen Kreuzer *Gneisenau*, *Scharnhorst*, *Nürnberg* und *Leipzig* versenkt werden.

1937 wird der Schiffsrumpf endgültig ausgemustert, bei *Sparrow Cove* auf Grund gesetzt und seinem Schicksal ausgeliefert. Dort entdecken es in den Sechzigerjahren des letzten Jahrhunderts britische Schiffshistoriker und erkennen den ideellen Wert des Wracks für die britische *sea faring nation*, aber auch für die Technikgeschichte: Nach einer nationalen *fund raising* Kampagne kann der Schiffsrumpf auf einem Ponton wieder nach Bristol gebracht werden: Am 23. Juni 1970 kommt das Schiff an seine „Geburtsstätte“ zurück und wird seither in dem Brunel'schen Trockendock, in dem es gebaut wurde, wieder restauriert.

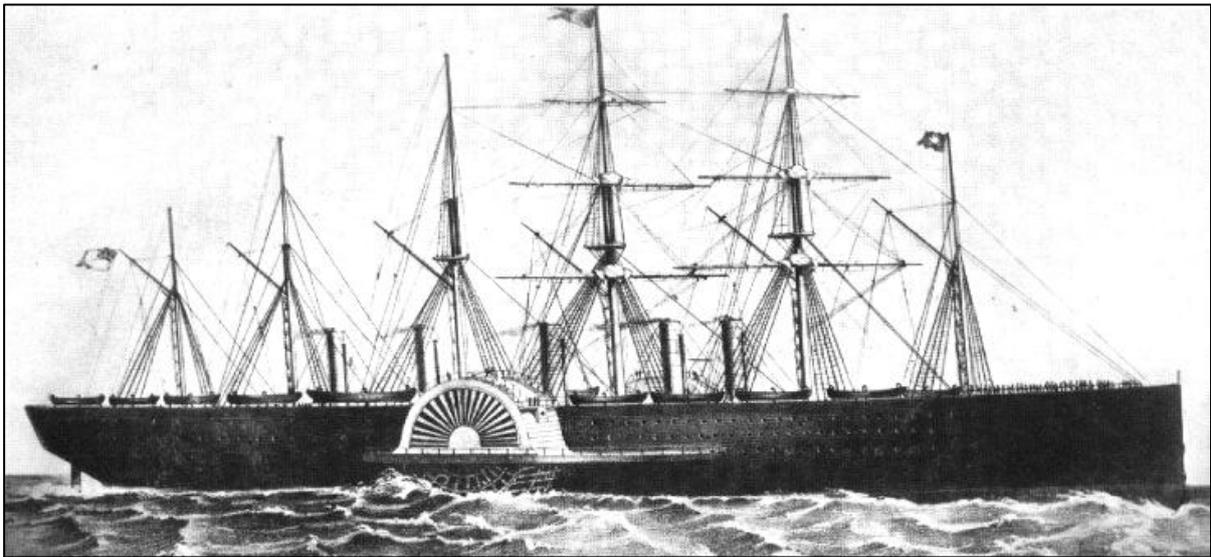
Wer nach Bristol kommt, sollte den Besuch auf der SS Great Britain nicht versäumen. Im Besucherzentrum wird die Geschichte des Schiffes, seiner Rückholung und der Restauration erzählt - und man kann das Schiff natürlich auch begehen. Anschließend sollte ein Spaziergang oder die Fahrt mit dem Auto über die *Clifton Suspension Bridge*, eine Hängebrücke von Brunel über den Avon, nicht fehlen.



Clifton Suspension Bridge, Bristol

5.4. SS Great Eastern

Nachdem die Atlantikpassage regelmäßig von einer großen Anzahl von Schiffen befahren wurde, wurde es aus britischer Sicht notwendig, eine andere, wichtige Verbindung zu optimieren - die nach Australien. Die sowieso schon lange Passage wurde noch zusätzlich durch die notwendigen Bunkerstopps der Dampfschiffe verlängert. Brunel wollte dieses Problem auf die ihm eigene Weise lösen: Sein Schiff sollte in der Lage sein, den gesamten benötigten Kohlevorrat zu bunkern und *nonstop* die Strecke zurückzulegen. Die Abmessungen stellten selbst Brunels Giganten SS Great Britain in den Schatten: 207 m Länge, 25,3 m Breite, 7,8 m Tiefgang; eine Dampfmaschine für die Schaufelräder mit 3400 PS und eine weitere für die Schraube mit 4900 PS, beide verliehen dem Schiff eine Geschwindigkeit von 10,5 Knoten. Das Schiff erhielt 5 Schornsteine (nie wieder hatte ein Schiff so viele Schornsteine!) und sechs Masten für die Besegelung. Der Sicherheitsaspekt wurde erweitert: Neben den wasserdichten Schotten und dem doppelten Boden erhielt das Schiff einen eisernen Doppelrumpf, wie er heute noch nicht einmal bei vielen Tankern Standard ist: eine Doppelhülle mit 85 cm Abstand. Auch der dreifache Antrieb - Segel, Schaufelräder und Schiffsschraube - ist unter diesem Sicherheitsaspekt zu sehen. Dieses Schiff wurde von Brunel ab 1852 geplant und erhielt den programmatischen Namen *Leviathan*¹⁰. Das Foto von Robert Howlett (s. S. 14), das Brunel als Beherrscher der Technik vor den riesigen Ankerketten seines Schiffes zeigt, verkörpert das Leitmotiv der Technik im 19. Jahrhundert: „... wir zwingen es doch./ Ein fester Kessel, ein doppelter Dampf./ Die bleiben Sieger in diesem Kampf./ Und wie's auch rast und ringt und rennt/ Wir kriegen es unter, das Element.“



SS Great Eastern - zeitgenössisches Gemälde um 1861

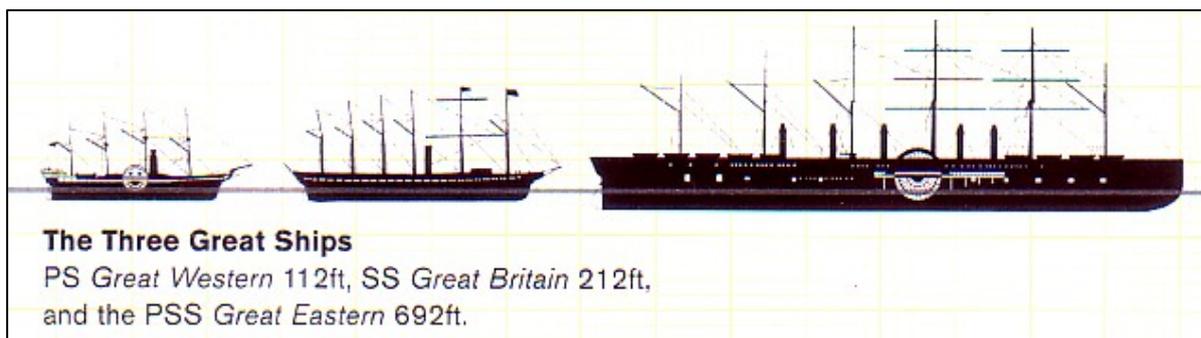
Der Koloss wurde konventionell auf den Helgen einer Werft bei Millwall an der Themse gebaut - und rührte sich auf Grund seiner Masse beim Stapellauf im Dezember 1857 nur wenige Zentimeter. Dass dies ein Glück war, zeigte sich bei späteren Berechnungen: Durch die Flutwelle, die das Schiff beim Eintauchen in die Themse erzeugt hätte, wären die Tribünen mit Tausenden von Zuschauern auf der anderen Themsesseite tsunamiartig zerstört worden.

¹⁰ Leviathan ist ein biblisch-mythologisches Seeungeheuer - taucht als Schiffsname mehrfach auf.

Am 31. Januar 1858 kann das Schiff bei besonders hoch auflaufender Tide in das Fahrwasser gedrückt werden, allerdings ist nunmehr das Baukonsortium wegen der unermesslichen Kosten des Baus und der zusätzlichen Kosten für den Stapellauf pleite, so dass das Schiff verkauft werden muss - die neue Gesellschaft gibt ihr den Namen SS Great Eastern. Sie soll nun nicht im Australien-Dienst fahren, sondern auf der Route Southampton - New York. Im September 1859 explodiert bei einer Probefahrt offensichtlich aus Unachtsamkeit ein Kessel. In der Folge ereilt Isambard Kingdom Brunel ein Herzinfarkt, von dem er sich nicht wieder erholt. Er stirbt wenige Tage später am 15. September 1859. Seine Schiffe haben ihm kein Glück gebracht.

1860 kann das Schiff endlich zur Probefahrt auslaufen. 38 zahlende Gäste bei einer Mannschaft von 418 Mann sind nur an Bord - der missglückte Stapellauf, die Explosion, die riesigen Ausmaße: Auch in den folgenden Monaten meiden die Reisenden dieses Schiff, so dass die Reederei schon 1863 in Konkurs geht und das Schiff verkaufen muss. Zwei weitere Gesellschaften gehen an dem Schiff bankrott, bis es bei einer Auktion in Liverpool für lächerliche 25 000 £ den Besitzer wechselt. Die neuen Eigner lassen die *Great Eastern* in Sheerness zum Kabelleger umbauen.

Größenvergleich der Brunel'schen Schiffe, dargestellt auf einem Briefmarkenheft der Royal Mail



Am 23. Juli 1865 trifft die *Great Eastern* vor Valentia Island ein, von der Themse kommend mit 2 700 Meilen Unterwasserkabel an Bord, rund 6000 Tonnen schwer: „ein Schiff, das groß genug ist“.

6. Transatlantisches Kabel III

Dieses Mal war das Kabel innerhalb von acht Monaten in einem einzigen Stück gefertigt und einer Vielzahl von Tests unterworfen worden. Nur das zu dieser Zeit größte Schiff der Welt, die SS *Great Eastern*, konnte das Kabel vom Volumen und vom Gewicht her transportieren.

Am 5. August 1865 ist es soweit: Ort des Geschehens ist nicht, wie bei den vorangegangenen Versuchen, die nördliche Küste der Insel (Valentia Harbour), sondern der schmale Sund am Südende zwischen Portmagee und der Insel, *Foilhommerum Bay*. In einer feierlichen Zeremonie wird ein etwa 20 Meilen langes, wegen des flachen Küstenbereichs besonders dickes Kabel von Bord der *Caroline* an Land gebracht und mit der Telegrafestation verbunden. Von

nun an sendet die *Caroline* regelmäßig Signale über das Kabel, so dass dessen Funktionstüchtigkeit stets überprüft werden kann.



Foilhommerum Bay

Tags darauf übernimmt die *Great Eastern* das landseitige Kabelende auf See südlich von Valentia Island, das mit dem eigentlichen Seekabel sorgfältig verspleißt wird. Die Verlegung beginnt. Zweimal muss schon nach kurzer Zeit das Kabel wieder aufgenommen und repariert werden, weil es offensichtlich vorsätzlich beschädigt worden war. Der mysteriöse Vorgang wird nicht aufgeklärt, aber von nun an wird das Kabellager 24 Stunden am Tag bewacht. Nichts Außergewöhnliches geschieht mehr, bis etwa 600 Meilen vor der amerikanischen Küste das Kabel bricht. Die neuntägige, intensive Suche nach dem Kabelende bleibt erfolglos. Die *Great Eastern* kehrt nach Großbritannien zurück.

6. Transatlantisches Kabel IV

Um einen erneuten Anlauf zu unternehmen und vielleicht auch noch das verloren gegangene Kabel zu retten, wird eine neue Gesellschaft gegründet, *The Anglo-American Telegraph Company*, bei der Cyrus Field natürlich wieder dabei ist. 2 500 000 \$ bringen die Anteilseigner auf. Am 13. Juli 1866 verlässt die *Great Eastern* erneut *Foilhommerum Bay*, in ihrem Bauch genug Kabel für die Strecke nach Neufundland und um die im vorhergehenden Jahr verloren gegangene Verbindung zu komplettieren. Die Reise der *Great Eastern* verläuft ohne jegliche Zwischenfälle, so das schon am 27. Juli 1866 bei Heart's Content, Trinity Bay, Neufundland das zu einem Auge gebogene Kabelende an Land gezogen werden kann, wie es der Künstler festgehalten hat:



27. Juli 1866 bei Heart's Content, im Hintergrund die Great Eastern

1 686 Seemeilen Kabel hatte die Great Eastern verlegt, etwa 120 sm pro Tag. Cyrus Field telegraphiert von Heart's Content überglücklich: „Wie sind hier um 9 Uhr am Morgen angekommen. Gott sei Dank, das Kabel ist verlegt und es arbeitet perfekt.“¹¹ Das erste Telegramm überträgt die Botschaft: „Friedensvertrag zwischen Österreich und Preußen unterzeichnet“¹² und Queen Victoria, die sich zu dieser Zeit gerade auf der Insel Wight aufhält, schickt dem amerikanischen Präsidenten Andrew Johnson ein Telegramm: „*The Queen congratulates the President on the successful completion of an undertaking which she hopes may serve as an additional bond of Union between the United States and England.*“¹³

Die Great Eastern kehrt zu der Stelle zurück, an der sie im Vorjahr das Kabel verloren hatte - und sucht dort ab dem 12. August 1866. Anfang September hat sie schließlich Erfolg. Das alte Kabelende wird aus rund 4 900 m Tiefe heraufgeholt, mit der Reserve an Bord verspleißt und auch dieses zweite Kabel wird bei Heart's Content an Land geführt. Damit stehen nun zwei funktionierende Transatlantikkabel zur Verfügung. Die Kosten und Mühen haben sich gelohnt. Für die gebeutelten Anteilseigner beginnt jetzt das Geldverdienen. In der Anfangszeit beträgt die Gebühr je übertragenen Buchstaben 1 Golddollar - somit konnte der durchschnittliche amerikanische Arbeiter, so er wollte, jeden Monat ein Telegramm mit 20 Buchstaben nach Europa senden, um seinen gesamten Lohn auszugeben. Sende- und Empfangsstation für die europäische Seite der transatlantischen Kabel ist die kleine Insel Valentia Island mit ihren unscheinbaren Orten Knightstown und Waterville.



Telegraphen-

terville

gebäude in Wa-

¹¹ zitiert nach: <http://www.mindfully.org/Technology/Telegraph-Cable-FieldNYT11aug02.htm>

¹² zitiert nach: <http://www.history-magazine.com/cable.html>

¹³ ebd.

7. Nachruf

So wenig Erfolg die *Great Eastern* als Passagierschiff hatte, so groß war ihr Erfolg als Kabelleger. Bis 1872 verlegte sie 4 transatlantische Kabel und weitere, die Bombay und Aden miteinander verbanden. 1887 wird das Schiff, das seiner Zeit voraus war, an eine Abwrackwerft in Birkenhead verkauft. Ganze drei Jahre dauert das Abwracken und es wird berichtet, dass man im unteren Teil des Schiffes, im Doppelrumpf, die Skelette von zwei Werftarbeitern gefunden habe, die dort beim Bau versehentlich eingeschlossen worden waren ...

8. Der Atlantik wird von Valentia Island aus vermessen

Die immer genauer werdenden Messinstrumente zeigten in der Mitte des 19. Jahrhunderts ein wissenschaftliches Problem auf, das durch die Verkürzung der transatlantischen Überquerungen auch durchaus ein wirtschaftliches war: Die Bestimmung der Längengrade auf dem amerikanischen Kontinent und dem Atlantik war nicht mit der auf dem europäischen Kontinent synchronisiert. In den Jahren 1862 - 1866 führte die *US Coast Survey* Messungen durch, um die Lage der Längengrade zwischen Europa und Amerika genau zu bestimmen. Zum Ablesen des Sonnenstandes wurden Alzamuth-Steine¹⁴ im Ural und auf Valentia Island genutzt, die Übermittlung der Ergebnisse geschah mit Hilfe der Telegrafie. Für dieses Vorhaben bauten die Amerikaner ein Observatorium in unmittelbarer Nähe der Telegrafestation oberhalb von Foilhommerum Bay.

9. Transatlantisches Kabel V: Siemens Brothers

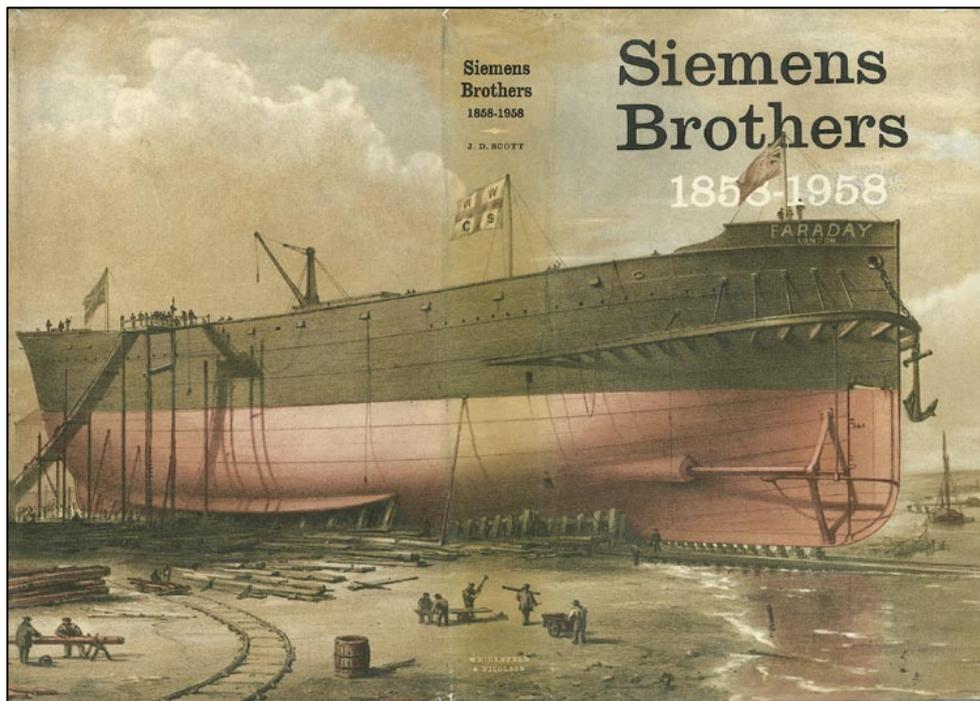
Nach den Pioniertaten der „ersten Generation“ von Technikern, Physikern, Nautikern, nicht zu vergessen die Kaufleute, ist das Verlegen und Betreiben von Tiefseewasserkabeln Stand der Technik. Mit der sich entwickelnden Weltwirtschaft vergrößert sich der internationale Informationsaustausch explosionsartig: Minuten können darüber entscheiden, ob ein Kauf oder Verkauf Gewinn oder Verlust bringt, von den Küsten im Westen Europas werden Wettermeldungen empfangen, politische Nachrichten dringen in kürzester Zeit in die abgelegenen Gebiete ... Die Nachrichtenübermittlung mittels Telegrafie ist ein gutes, gewinnbringendes Geschäft, dessen Wachstum allein durch die zur Verfügung stehenden Kabel und Telegrafleitungen begrenzt scheint. Folgerichtig drängen neue Gesellschaften auf den transatlantischen Markt: 1883 entsteht die amerikanische *Commercial Cable Company*, die im Wettbewerb mit den schon am Markt befindlichen Gesellschaften *Western Union Atlantic* und *Anglo American* (wir erinnern uns. Cyrus Field) steht. Für diese neue Gesellschaft allein werden zwischen 1884 und 1923 sechs weitere transatlantische Kabel gelegt. Vier davon werden von der Londoner Firma *Siemens Brothers* hergestellt und verlegt - und zwar mit dem eigens für Siemens Brothers gebauten Kabelleger *Faraday (1)*.¹⁵

Das vierte von Siemens Brothers verlegte Kabel für *Commercial Cable* folgte erstmals nicht der bewährten Streckenführung, sondern erstreckte sich ab 1900 von Nova Scotia nach Horta auf den Azoren - 1698 sm. Von dort aus führte der weitere Verlauf ab 1901 wieder nach Waterville auf Valentia Island - nochmals 1204 sm. Bei dem sechsten Kabel der Gesellschaft waren Siemens Brothers nur teilweise involviert. Die Firma produzierte und verlegte 1923 das Kabel zwischen New York und Canso/Nova Scotia. Von hier aus baute ein anderes Unternehmen die restliche Kabelverbindung mit dem gleichen Verlauf über Horta nach Waterville.

¹⁴ Alzamuth: Verballhornung von Azimut. Das Azimut ist der Winkel zwischen der Meridianebene und dem Schnittpunkt des Vertikalkreises eines Gestirns oder eines Punktes auf der Erdoberfläche mit dem Horizont.

¹⁵ Mehr über das Schiff ist zu erfahren unter: <http://www.atlantic-cable.com/Cableships/Faraday/>

Die beiden Brüder Werner und Wilhelm Siemens waren nicht nur technische Genies, sondern auch weitsichtige Kaufleute. Während Werner Siemens noch bis 1849 in Diensten des preußischen Militärs steht, schickt er seinen Bruder Wilhelm 1843 nach London, damit er dort Werners Patent zur galvanischen Vergoldung vermarktet. Dabei bleibt es nicht. 1850 entsteht die Vertriebsagentur von Siemens & Halske, die Wilhelm ab 1853 selbstständig leitet. 1858 wird die Filiale in die selbstständige Gesellschaft *Siemens, Halske & Co.* umgewandelt und 1865 in *Siemens Brothers* umfirmiert. Schon seit 1858 hatte die Filiale in England produziert. 1863 steigt Siemens Brothers mit der Errichtung einer Kabelfabrik in das boomende Geschäft der Nachrichtenübermittlungstechnik ein. 1868 erhält die Firma den ersten internationalen Auftrag, den Bau der von Russland nach Teheran führenden Indo-Europäischen Telegrafienlinie. Ab 1873/74 verlegen Siemens Brothers die oben erwähnten Transatlantikkabel für die *Commercial Cable Company*.



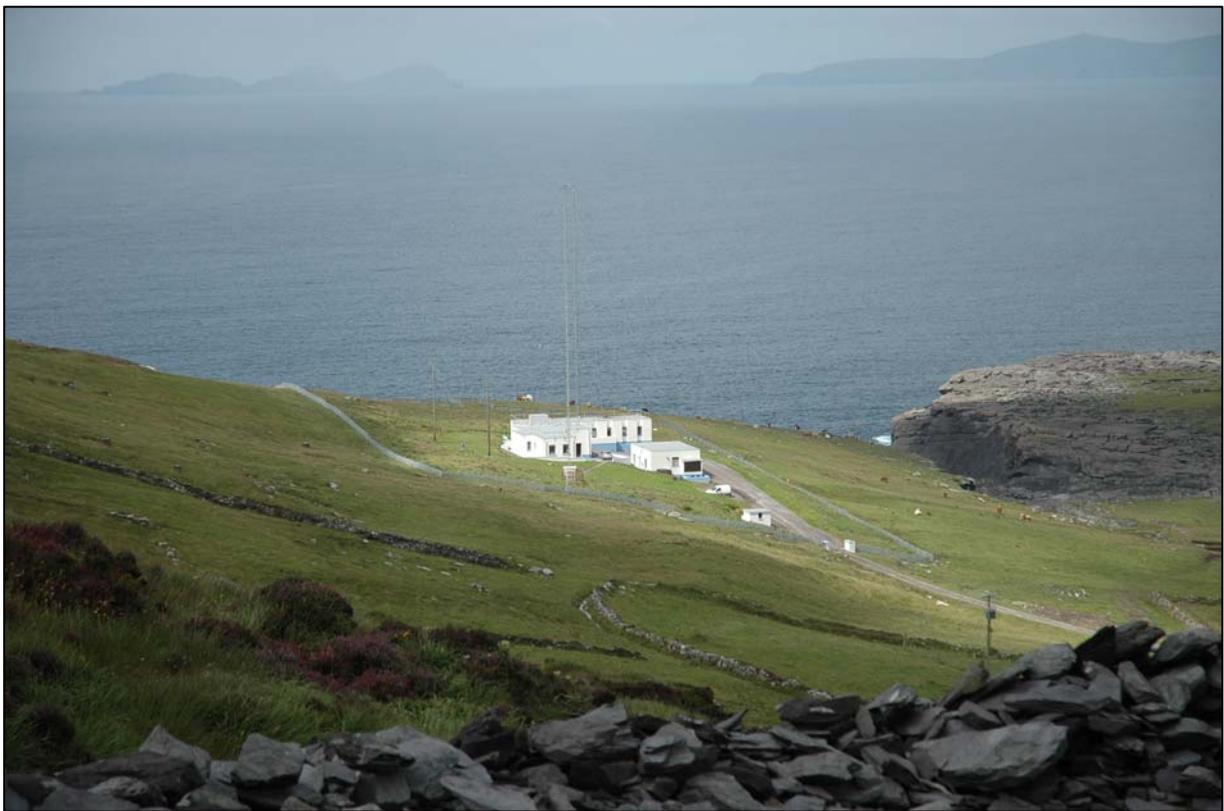
Kabelleger Faraday (1)

Siemens Brothers prosperieren in der Folgezeit - 1906 wird die Siemens Brothers Dynamo Works Ltd. in London und Stafford gegründet, 1908 eine Glühlampenfabrik in Dalston. Dass aus Wilhelm Siemens längst *Sir William Siemens* geworden ist, verhindert nicht, dass 1914 die Aktien von Siemens Brothers durch die englische Regierung als Feindvermögen beschlagnahmt werden.

10. Marconi (1874 - 1937) und Valentia Radio

Während die bisherige Telegrafie sich auf die Elektrizität als Informationsträger stützte und feste Verbindungen zwischen Sender und Empfänger benötigte, suchte Marconi nach einem völlig neuen Weg der drahtlosen Informationsübertragung mittels elektromagnetischer Wellen. Mit seinem geerdeten Antennensystem schaffte er schon bald, die Distanz von 2 400 Metern mit guter Übertragungsqualität zu überbrücken. 1896 reiste er nach Großbritannien und konnte den damaligen Generaldirektor der *Royal Mail* von seinem System der drahtlosen Telegrafie überzeugen. Ein Patent schützte bald die Anwendung seiner Entwicklung. Die Reichweite konnte schon wenig später auf 14 km ausgeweitet werden. Seit 1897 arbeitete er eng mit der italienischen Marine zusammen, die sich der eminenten Möglichkeiten des Systems bewusst

war. Seine wirtschaftlichen Interessen bündelte Marconi in der englischen Firma „Marconi’s Wireless Telegraph and Signal Company.“ *Lloyds of London*, die altehrwürdigen Schiffsversicherer, führen 1898 in Irland Versuche mit dem „System Marconi“ durch, die so vielversprechend sind, dass Lloyds sämtlich seiner Signalstationen mit Radiosendeeinrichtungen versieht. Dass dies weitsichtig ist, zeigt sich im folgenden Jahr, als Marconi mit verbesserten Apparaturen erstmals eine Sendung über den Ärmelkanal und schon 1901 über den Nordatlantik gelingt. Damit ist der Weg frei für die Nachrichtenübermittlung von Schiff zu Schiff und vom Schiff zum Land und umgekehrt. Bis Juni 1901 hatte Marconi Sendestationen in England sowie in Rosslare und Crookhaven in Irland eingerichtet. 1906 wurde die Station in Crookhaven geschlossen und nach *Valentia Island* verlegt. Im September 1909 wird der Betrieb der bisherigen Marconi-Stationen durch den *British Post Office Marine Radio Communications Service* übernommen. Zu diesem Zeitpunkt sind 286 britische Schiffe mit Radio-Sende- und Empfangsanlagen ausgerüstet.



Valentia Radio Station im Sommer 2008 - früheres Rufzeichen EJK

Küstenfunkstellen hatten und haben die Aufgabe, bestimmte Frequenzen nach Notrufen abzu hören, den Seewetterbericht und Warnnachrichten für die Seeschifffahrt zu senden, Rettungsaktionen zu koordinieren, Ratschläge bei Erkrankungen zu übermitteln und die Telekommunikation vom Schiff zum Land und umgekehrt zu vermitteln. Die letzte Aufgabe hat sich durch die Weiterentwicklung der Technik überholt. Mehr als ein halbes Jahrhundert gehörte der Funker in seiner kleinen „Bude“ auf jedem Schiff zur Mannschaft - den Kopfhörer auf den Ohren, die akustischen Morsezeichen hörend („da-da-di-di“: Wir erinnern uns an *Vail*), mit der einen Hand den Text mitschreibend, mit der anderen die Morsetaste bedienend senden - bis zu 120 Zeichen in der Minute. Wer je auf einem deutschen Schiff zur See gefahren ist, der weiß, wie tröstlich es war, wenn sich mitten auf dem Wasser, in dunkler Nacht, weit von der Küste entfernt, *Radio Norddeich*, Rufzeichen DAN meldete: Ihr seid da draußen nicht alleine.

Radio Norddeich verdankte seine Entstehung dem Zorn Kaiser Wilhelm II. darüber, dass sich die Marconi-Seefunkstation auf Borkum 1905 weigerte, ein kaiserliches Telegramm ins Deutsche Reich weiterzuleiten - der Hapag-Lloyd-Dampfer *Hamburg*, auf dem sich Kaiserliche Majestät befanden, war mit einer Funkanlage aus deutscher Produktion versehen. Schon am 1. Juli 1907 nahm die Funkstation gleich hinter dem Deich ihren Dienst auf - und wurde Mitte der Neunzigerjahre des letzten Jahrhunderts aufgegeben. Wäre Kaiser Wilhelm II. auf dem Hapag-Lloyd-Dampfer *Wilhelm der Große* gereist, wäre ihm das Missgeschick nicht geschehen, dass dieses das erste deutsche Schiff war, das 1900 mit einer Marconi-Funkstation ausgerüstet worden war.

Mit der Einführung der Radiotelegrafie wurde das Leben der Seeleute sicherer.

Valentia Radio wurde die wichtigste irisch-britische Station, die am weitesten auf den Atlantik hinaushorchen und -senden konnte, tagsüber bis zu 300 sm, nachts bis 1600 sm. Die Station hielt den Kontakt zu den Schiffen und Flugzeugen auf der Nordatlantikroute ebenso wie zu den Fischern auf der Porcupine Bank am *Atlantic Shelf*, einem fischreichen Gebiet westlich von Irland.

Diese Küstenfunkstation ist auch untrennbar mit dem Untergang der *Lusitana* verbunden. Das Schiff war nach einem Geheimvertrag zwischen der britischen Regierung und der Cunard Line - die Regierung hatte ein Darlehen von 2,6 Mio. £ zur Verfügung gestellt - schon unter dem Aspekt der Verwendung als späterer Hilfskreuzer gebaut worden. Zudem sollte sicher gestellt werden, dass endlich wieder ein englisches Schiff das „Blaue Band“ für die schnellste Atlantiküberquerung erringen sollte - Great Britain war in seinem Stolz getroffen, dass diese Auszeichnung von deutschen Schiffen gehalten wurden, nämlich von den Hapag-Lloyd-Dampfern *Deutschland* (1903, Westfahrt) und *Kaiser Wilhelm II.* (1904, Ostfahrt). Im Oktober 1907 erfüllte die *Lusitana* die in sie gesetzten Hoffnungen und errang das *Blaue Band* nach 4 ½ Tagen Überfahrt von Liverpool nach New York. (Wir erinnern uns an die *Great Western*: 14 Tage, 17 Stunden und 30 Minuten). Während des ersten Weltkriegs ließ die britische Regierung - obwohl es gegen die amerikanischen Gesetze verstieß - auf der *Lusitana* illegal Munition transportieren, so auch auf der letzten Reise Anfang Mai 1915 von New York: 10,5 Tonnen Sprengstoff waren an Bord. Am 7. Mai 1915 versenkt das deutsche U-Boot U20 vor der Südküste die *Lusitana*, die rasch sinkt. Obwohl Valentia Radio den Hilferuf umgehend aufnehmen kann und die Rettungsaktionen koordiniert, sind 1 198 Tote zu beklagen, zumeist amerikanische Staatsbürger. Darauf hin erklären die Vereinigten Staaten von Amerika den Krieg gegen das Deutsche Reich.

Bis zur Einführung der Satellitenkommunikation war die drahtlose Telegrafie und der Morsecode die einzige Möglichkeit der drahtlosen Verständigung. Als eine der letzten Stationen in Europa gab Valentia Radio die kommerzielle Kommunikationsvermittlung für Telegrafie (w/t) auf. Der letzte *allgemeine Anruf* (CQ - seek you) lautete am 1. Februar 1999¹⁶:

-- Valentia / EJK / Irland --
„CQ CQ CQ DE EJK EJK EJK =
THIS IS THE LAST W/T TRANSMISSION FROM VALENTIA RADIO. SINCE
1914 EJK HAS MAINTAINED A CONTINUOUS WATCH ON W/T. WE ARE
PROUD TO HAVE BEEN OF ASSISTANCE TO MANY VESSELS OVER THE
YEARS. WE WOULD LIKE TO WISH ALL RADIO OFFICERS AND EVERY-
ONE LISTENING TO THIS TRANSMISSION ALL THE VERY BEST FOR THE

¹⁶ zitiert nach: <http://members.a1.net/oaw1/wago01.htm>

FUTURE. A WONDERFUL ERA HAS ENDED. GOD BLESS YOU ALL. THIS IS
VALENTIA RADIO SIGNING OFF FOR EVER.
SLAN LIBH GO LEIR.¹⁷

Da es immer noch Schiffe mit Morse-Telegrafie gibt, überwacht Valentia Radio, nun eine Einrichtung der irischen Küstenwache, auch heute die Not- und Anruf Frequenzen auf Mittelwelle 500 kHz w/t, Grenzwelle 2182 kHz und hört auf Kanal 16 VHF, dem internationalen Notrufkanal für UKW-Sprechfunk.



Valentia Harbour

11. St. Brendan, Schutzheiliger von Kerry, 486 - 578 und Charles Lindbergh

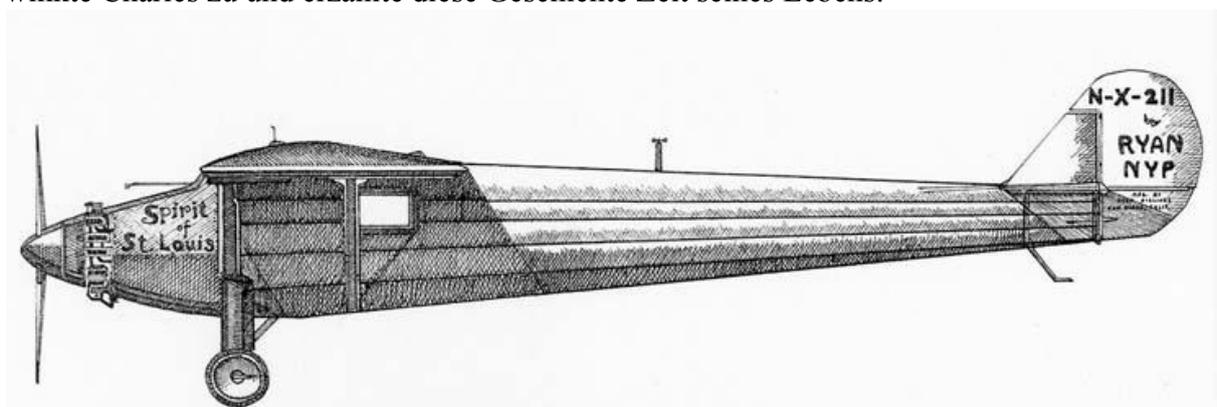
Das Gebiet zwischen 51° und 52° N stellt, wie wir gesehen haben, eine der kürzesten Verbindungen zwischen dem europäischen und dem stärker besiedelten Teil des nordamerikanischen Kontinents dar. Noch nördlicher, also auf noch kürzerem Weg mit einem Zwischenstopp auf *Grünland*, soll der Wikinger Erich der Rote gesegelt sein. Von Dingle aus, der Halbinsel nördlich von Valentia Island, so berichtet die Chronik *Navigatio Sancti Brendani Abbatis*, die um 820 entstanden ist, sei der Heilige St. Brendan, „der Seefahrer“, nach Amerika gesegelt. Zumindest soll er eines Tages die Dingle Bay überquert haben und auf Valentia Island gelandet sein, wo er auf zwei sterbende Heiden traf, die er flugs taufte. An dieser Stelle gibt es seither eine (zugegeben nicht sehr beeindruckende, ja fast nicht wahrnehmbare) Quelle in einem insgesamt sumpfigen Bereich - *Brendan's Well*, für die Iren eine heilige Stätte.

¹⁷ slan libh go leir (gälisch) = good bye to you all



St. Brendan's Well

Am 20. Mai 1927 startet Charles Lindbergh auf dem Curtiss Field, Long Island, mit seinem 8,43 Meter langen Ryan Hochdecker „Spirit of St. Louis“, ausgerüstet mit einem 273 PS starken Wright-Whirlwind-Sternmotor mit 9 Zylindern, folgt der amerikanischen Küste nach Norden bis Neufundland und biegt dort nach Osten ab. Nach rund 26 Stunden überfliegt er die Küste von Valentia Island. Und hier nun befindet sich James o'Leary vor seinem Haus in der Nähe von eben jenem Brendan's Well, als Charles Lindbergh die Weiten des Ozeans hinter sich lässt und die westlichste Küste Europas auf seinem Weg nach Paris überfliegt. James winkte Charles zu und erzählte diese Geschichte Zeit seines Lebens.



Auch der örtliche Golfclub berichtet auf seiner Homepage, Lindbergh habe, eine Schleife über Valentia Island drehend, der zusammengelaufenen Menge zugewinkt. Eine weitere Inselüberlieferung berichtet etwas sachlicher, Lindbergh sei dicht über die Telegrafstation an der *Foilhommerum Bay* geflogen und habe mit den Flügeln des Flugzeugs gewackelt (das ist

der fliegerische Gruß), so dass die Mannschaft der *Western Union Transatlantic Telegraph Cable Station* sein Erkennungszeichen N X 211 klar erkennen und somit aller Welt verkünden



konnte, Lindbergh habe die Küste zum europäischen Kontinent überflogen. Wer allerdings Lindberghs eigene Schilderungen über seinen physischen und psychischen Zustand nach über 24 Stunden Flugs liest und auch seinen Hinweis, die Abweichung beim Auftreffen auf die europäische Küste habe 6 km vom errechneten Kurs betragen, der wird diese Schilderungen als anekdotisch ansehen müssen.

Eher wahrscheinlich ist, dass die Meldung von *Valentia Radio* zutrifft, man habe an diesem Morgen ein Flugzeug in großer Höhe und schnell fliegend ausgemacht, das Lindberghs gewesen sein könnte. Zu diesem Zeitpunkt hatte Lindbergh sicherlich nur einen Wunsch: so schnell wie möglich nach Paris zu kommen und für sich das Preisgeld in Höhe von 25 000 \$ für die erste non-stop West-Ost-Querung zu sichern, die der New Yorker Hotelbesitzer Orteig im Jahr 1919 ausgelobt hatte.

Lindbergh schafft die Strecke in 33,5 Stunden.

Tipps für Valentia Island

Bei *Kerry Coastal Houses* gibt es ein großes Angebot an Ferienhäusern (info@ferienhaus-irland.de) - das Haus *Dohilla* liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zu Radio Valentia: vorletztes Haus vor Neufundland.

Die ***Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin*** hat eine Reihe beispielhafter **Unterrichtsmaterialien** herausgegeben, die nicht nur für die Berliner Arbeitslehre einsetzbar sind. Die Bezugsquelle und die Bezugsbedingungen entnehmen Sie bitte dem Sonderteil in der Mitte dieses Heftes.

Nähmaschinentechnik

Feinmechaniker – Fachwerkstatt

Inhaber: Bernd Kieselbach



**Beratung – Verkauf – Reparaturservice von Haushalt- und Industrienähmaschinen
Pfaff - Singer - Husqvarna - Altin - Meister - Brother - Veritas - Textima u.v.m.**

**Seit über 12 Jahren warte und repariere ich den Nähmaschinenbestand an
über 100 Schulen in Berlin.**

Für das entgegengebrachte Vertrauen und die weitere gute Zusammenarbeit an dieser Stelle:
Herzlichen Dank !

Liefer- und Leistungsumfang Arbeitslehre Textil

Wartungs- und Reparaturleistungen aller Nähmaschinenfabrikate einschl. Einweisungen in die
Maschinentechnik, individuelle Schulungen und Beratungen nach Bedarf

Kurzwarensortiment und Ersatzteile

Nähgarne in allen Farben und verschiedenen Rollengrößen, Schneiderkreide, Nahttrenner,
Nähnadeln für alle Nähmaschinentypen in verschiedenen Stärken, Stecknadeln, Fingerhüte,
Scheren,

Glühlampen, Spulen, Spulenkapseln, Motoren, Motorriemen, Stichplatten,
Greifer, Fingerschutzvorrichtungen, Kabel, Fußanlasser

Geschäftszeiten: Mo.-Fr. 9-18 Uhr

Danziger Str. 137, 1040 Berlin Prenzlauer Berg

Tel.-Fax: 40 39 35 47

Funk: 0171-570 27 39

BerndKieselbach@aol.com

www.Nähmaschinentechnik-Kieselbach.de

Fertigung und Verkauf von Partyleuchten

Immer wieder erreicht uns die Nachfrage nach „einfachen“ Werkstücken, die für Schüler attraktiv sind, die geringe Materialkosten verursachen und die einen berufsorientierenden Sinn machen. In dem nachfolgend dargestellten Projekt sehen wir diese Forderungen ansatzweise erfüllt. In den Werkstätten des IBBA (Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre an der TU) können interessierte Lehrer die Werkstücke unter Anleitung bauen. Eine Mindestteilnehmerzahl von fünf ist wünschenswert.

Die serienmäßig leicht herstellbare „Partyleuchte“ besteht aus zwei 6 mm dicken Platten. Die Platten werden an den Längsseiten mit einer Kontur versehen. Sie sind um 90 Grad versetzt zusammen steckbar. Ein hitzebeständiger Napf am Kopfende der Leuchte nimmt ein Teelicht auf. Bis zu fünf Partyleuchten lassen sich in demontiertem Zustand in einem flachen Karton unterbringen.

Wir schlagen vor, dass drei Materialvarianten angeboten werden:

1. MDF-Platte, fantasievoll bemalt oder naturbelassen geölt
2. Kunststoffplatte, transparent oder farbig
3. Vollholz in edlerer Qualität (Nussbaum, Mahagoni, Eiche)

Die Kontur der Platten kann auf zweierlei Weise hergestellt werden:

1. Zwei übereinander mit doppelseitigem Klebeband fixierte Platten werden an der Dekupiersäge gesägt und mit Sandpapier nachbearbeitet.
2. Die Kontur wird an der Isel-Fräsmaschine programmgesteuert gefräst. Nacharbeit ist nicht erforderlich.

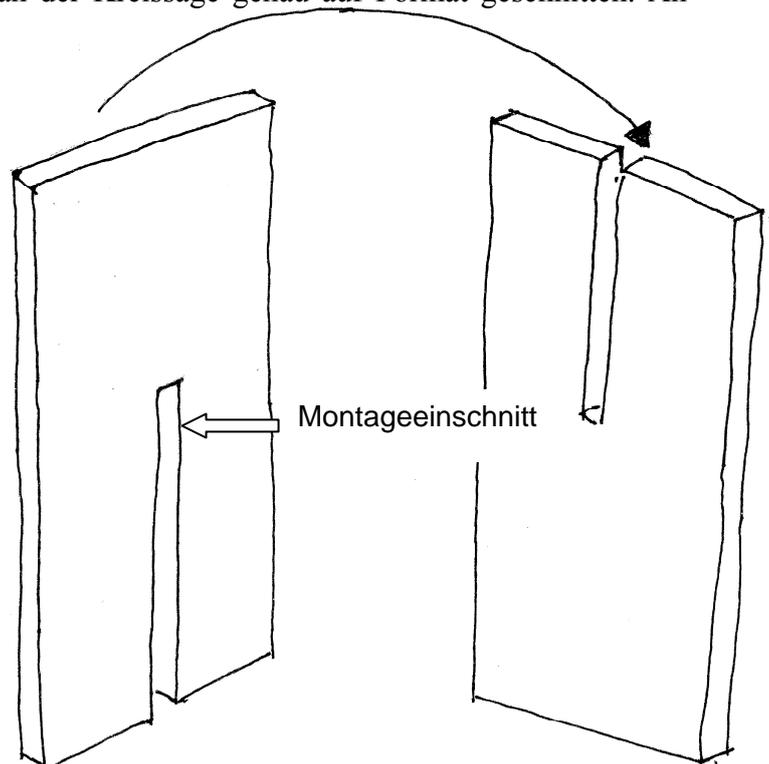


Das 6 mm dicke Plattenmaterial wird an der Kreissäge genau auf Format geschnitten. Anschließend erhalten die Platten, ebenfalls an der Kreissäge, entlang der Längsachse einen Einschnitt, der genau der Dicke des Plattenmaterials entspricht.

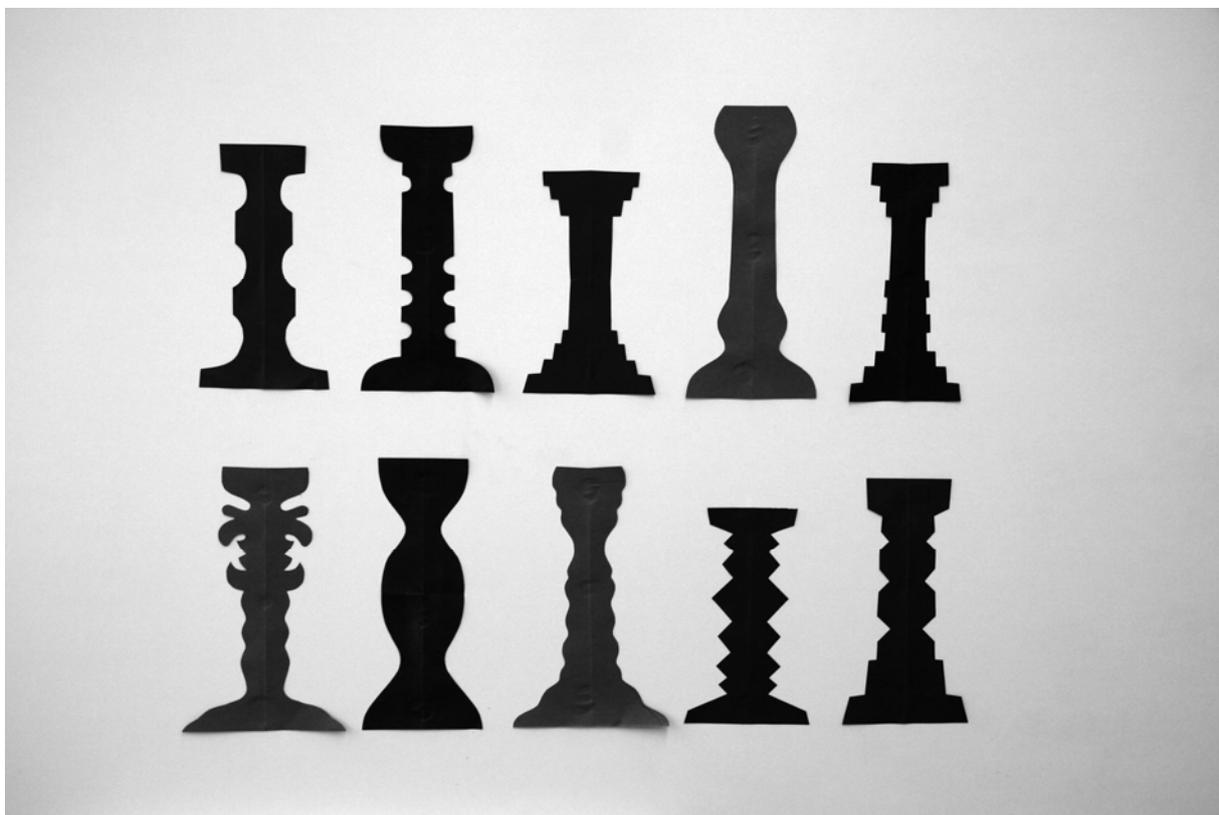
Der Einschnitt endet in der Mitte der Längsachse, so dass die kreuzförmige Grundkonstruktion zusammengesteckt werden kann.

In der nachfolgenden Bearbeitung wird an beiden Platten die Kontur angebracht. Dies kann manuell oder Computer gesteuert erfolgen.

Der Montageeinschnitt kann auch Computer gesteuert gefräst werden.



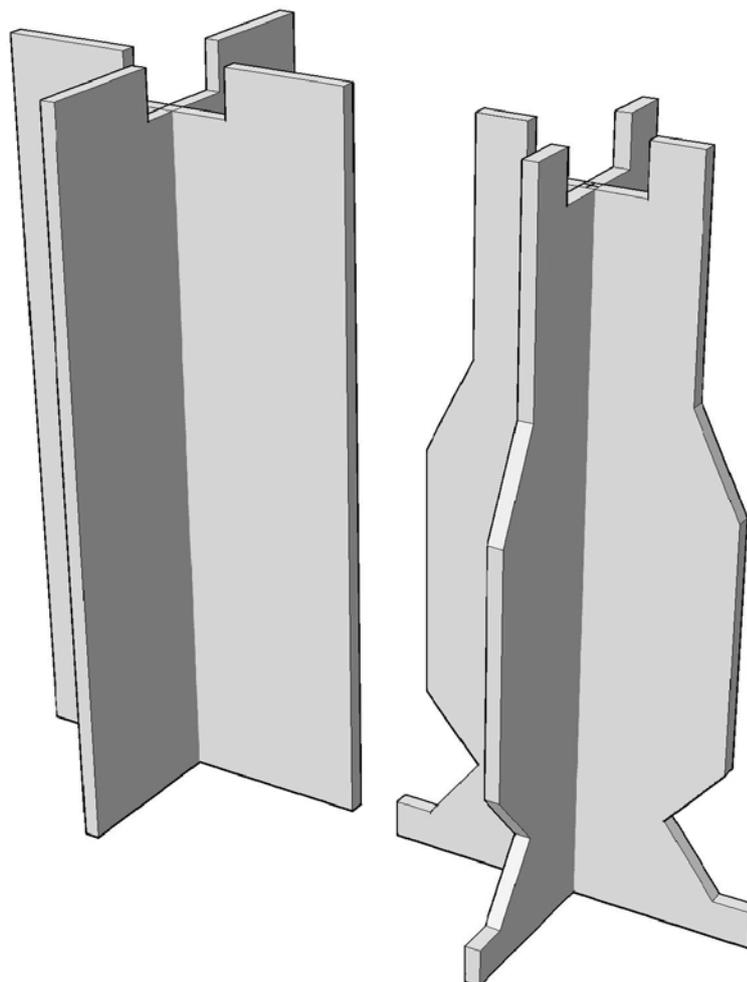
Die hier abgebildeten Konturen sind als Anregung gedacht. Wenn die Lerngruppe sich auf eine Form geeinigt hat, wird aus dickerem Papier eine Anreißschablone sorgfältig gefertigt. Für die Ansteuerung der Fräsmaschine muss die Zeichnung am Bildschirm generiert werden.



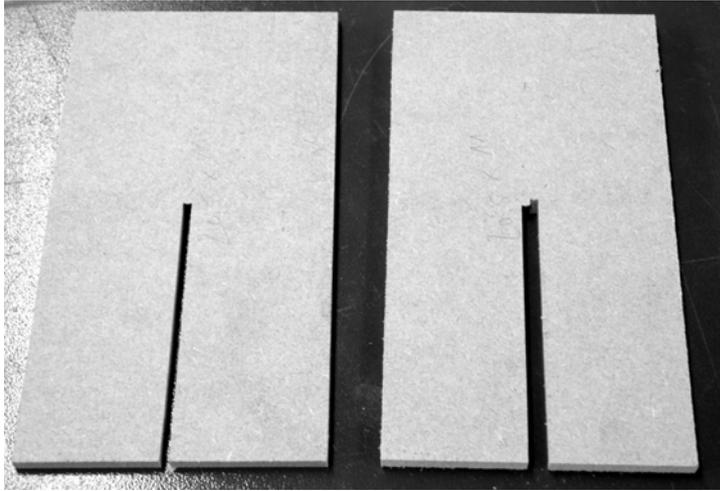
Der Glasnapf (0,16 Euro, IKEA) hat den Vorteil, dass Teelichter ohne Alubecher verwendet werden können. Diese sind billiger und leisten einen Beitrag zur Abfallvermeidung. Gleiches gilt für den wieder verwendbaren Metallbecher (ca. 0,30 Euro im Handel). Allerdings kühlt der Glasbecher in der Außenzone und das Paraffin schmilzt außen schlechter, so dass ein trichterförmiger Abbrand entstehen kann. Bei Verwendung des handelsüblichen Teelichts mit dünnem Alubecher kann die Partyleuchte zu heiß werden.



Unten links im Bild ist die kreuzförmige Grundkonstruktion dargestellt, die am Kopfende bereits die rechteckigen Aussparungen für das Teelicht aufweist. Unten rechts im Bild ist die Computerdarstellung einer fertigen Leuchte zu sehen.

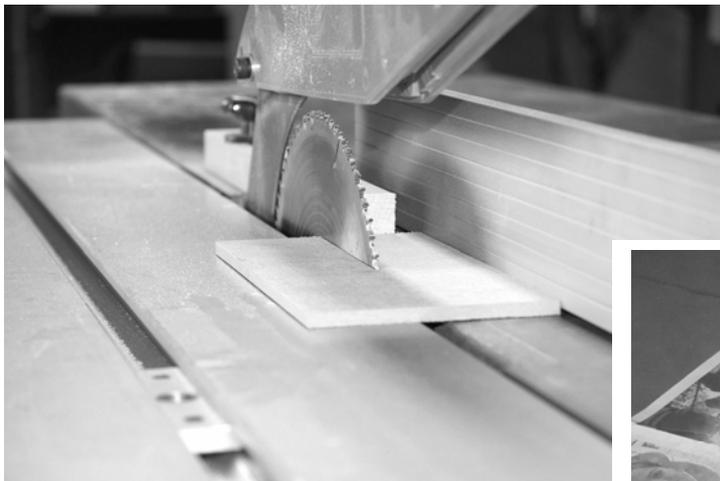


Bearbeitungsschritte 1



Die beiden Platten werden am Parallelanschlag der Kreissäge genau mittig eingeschnitten (Bild links). Dann wird der Parallelanschlag minimal verstellt, so dass der Schnitt verbreitert wird.

Es sind zwei Verbreiterungsschnitte notwendig, da die Platte um 180 Grad geklappt wird. Auf diese Weise wird der anfängliche Mittelschnitt jeweils links und rechts breiter, bis er genau die Plattendicke erreicht hat.

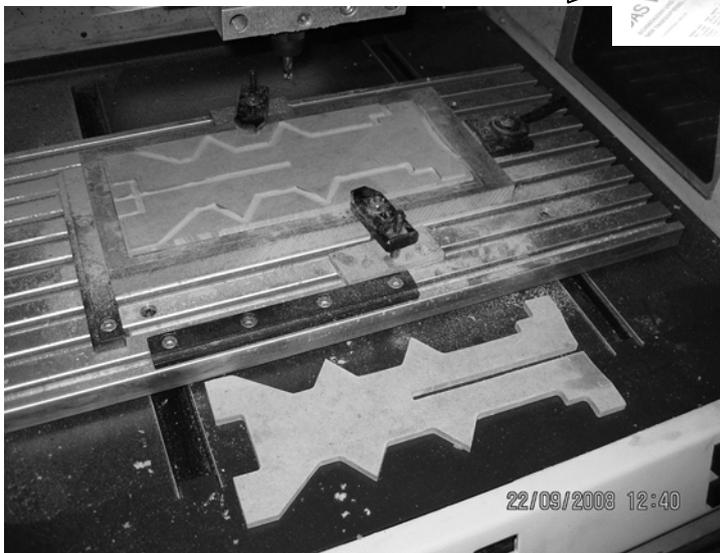


Damit die Schüler niemals tiefer als bis zur halben Plattenlänge einschneiden, ist hinter dem Kreissägeblatt ein Endanschlag montiert, gegen den die Platte stößt.

Für die farbige Gestaltung eignen sich am besten Plakafarben (Pinselauftrag). Anschlie-



ßend wird zum Schutz ein Klarlack gesprüht.



Links ist eine Platte auf dem Frästisch der ISEL Maschine fest gespannt. Der Ø 6 mm-Fräser arbeitet die gesamte Kontur laut Zeichnung ab.

Interessierte Lehrer können sich am IBBA in das Programm einweisen lassen.

Bearbeitungsschritte 2



Die in der Mitte gefaltete Papierschaablone wird sorgfältig ausgeschnitten und nach dem Aufklappen mit wenig Leim auf den Platten fixiert. Diese können mit feinen Drahtstiften oder mit doppelseitigem Klebeband zuvor verbunden werden.

Anschließend werden die Konturen an der Dekupiersäge ausgeschnitten.



In der Regel erfolgt die Nachbearbeitung mit einer Feile, besser mit Formhölzern, über die Schleifpapier gespannt ist.

Der Ausschnitt für den Kerzenbecher wurde vor dem Schneiden an der Dekupiersäge oder an der Bandsäge ausgesägt.



In den Werkstätten des IBBA an der TU steht eine Rundschleifmaschine zur Verfügung.

Schleifwalzen mit unterschiedlichem Durchmesser machen gleichzeitig mit der Rotation eine senkrechte Hubbewegung, so dass eine optimale Schleifwirkung erreicht wird.

Für Lehrerfortbildungen steht diese Technik zur Verfügung.

**Kein Fertigungsprozess besteht nur aus dem „Machen“.
Deshalb zwölf Anstöße zur Arbeit begleitenden Reflexion.**

1	Was lernen wir über technische Prozesse?	Dass Handgeschicklichkeit teilweise durch Programmsteuerung ersetzt werden kann.	Weitere Beispiele suchen: lackieren, nähen, backen, drucken.
2	Was kann an der Partyleuchte ökologisch verträglicher gestaltet werden?	Nur nachwachsende Rohstoffe oder Recyclingmaterial verwenden.	Die meisten Kunststoffe werden aus Erdöl gewonnen, andererseits sind Kunststoffe gut recycelbar.
3	Was müsste eine Partyleuchte bei realer Kalkulation kosten?	Die wichtigsten Kostenstellen in einem Betrieb sind: Löhne, Steuern, Miete, Abschreibungen, Sozialabgaben.	Einige ähnliche Produkte am Markt finden, den Preis feststellen, Material vergleichen.
4	Gab es bei der Fertigung Anlässe, auf Sicherheit und Gesundheit zu achten?	Bei der Maschinenbedienung müssen alle Sicherheitsregeln beachtet werden; Handgeschicklichkeit muss geübt werden.	Wenn ein Mensch vergleichbare Arbeiten jahrelang ausführt, können manchmal gesundheitliche Beeinträchtigungen auftreten.
5	Wie sahen früher Kerzenleuchter aus?	Als Kerzen die einzige künstliche Beleuchtung waren, wurden auch prunkvolle silberne Leuchter hergestellt.	Bilder von fürstlichen Tafeln, Exkursionen: Antiquitätengeschäfte, Kunstgewerbemuseum.
6	Ist das Design unserer Partyleuchte optimal?	Einige Kriterien für gutes Industriedesign werden diskutiert.	Möglichst viele Abbildungen von Leuchtern zusammentragen und bewerten.
7	Was müsste man einem ahnungslosen Verbraucher raten, der eine Partyleuchte kaufen will?	Sich den Unterschied zwischen Funktionalität und Geltungsnutzen klar machen.	Die Gebrauchstauglichkeit bzw. die Funktionalität ist oft sekundär, wenn man einen Gebrauchsgegenstand toll findet.
8	Lässt sich die Partyleuchte arbeitsteilig herstellen?	Da sie sehr niedrigkomplex ist, wäre nur die Arbeitsteilung zwischen der spanenden Fertigung und dem Beschichten relevant.	An Vorprodukten mussten nur die Teelichter und die Aufnahmebecher eingekauft werden.
9	Wie sind die Eigenschaften der drei Werkstoffe zu beurteilen?	MDF-Platten sind leicht bearbeitbar, Kunststoff neigt zum Schmelzen, Holz splittert leicht.	Die Partyleuchte könnte auch aus Metall hergestellt werden. Gäbe es für uns Probleme?
10	Mussten wir Symbole, z.B. technische Zeichnungen verstehen?	Da nur zwei Hauptmaße zu beachten sind, geht es vornehmlich um die Kontur.	Die Kontur ist zunächst beliebig, bei Auftragsvergabe müsste eine Zeichnung vorliegen.
11	Konnten wir den Computer für Recherchen nutzen?	Abbildungen von Leuchtern im Internet recherchieren, Preise ermitteln, Einkaufsmöglichkeiten herausfinden.	Eigene Arbeitsergebnisse evtl. auf der Schul-Homepage zeigen.
12	Hat die Arbeit an der Partyleuchte in irgendeiner Weise meinen Berufswunsch beeinflusst?	Vorhandene Berufswünsche ansprechen.	Gibt es den Beruf eines Partyleuchten-Herstellers? Welche Berufe kämen sonst infrage?

Wie erwirbt der Schüler Finanzkompetenz und warum?

Wir haben uns daran gewöhnt, dass der Schüler nicht mehr Bruchrechnen lernt, sondern mathematische Kompetenz erwirbt. Lerntheoretisch blieb das Problem unverändert, aber die Terminologie ist der Mode gefolgt. Was ist nun unter Finanzkompetenz zu verstehen? Doch nicht nur ein Synonym für das alte „Geld zählen“.

Der Beitrag von dem Kollegen Wolfgang Weng im Heft 24 des Arbeitslehre-Journals ließ offen, wie Finanzkompetenz als *Lernziel der Arbeitslehre* in das Fach integriert werden könnte. Deshalb seien hier ein paar Gedanken zur Diskussion gestellt.

Der Kompetenzbegriff hat etwas mit Handlungsfähigkeit zu tun. Ob jemand etwas gelernt hat, erkennt man einzig und allein an seinen Handlungen. Das Reproduzieren von Texten, eine in Schulen verbreitete Pflichtübung, ist kein zuverlässiger Indikator für Gelerntes. Also muss der Erwerber von Finanzkompetenz mit Finanzen „handeln“ können. Aber was sind Finanzen? Früher war der Begriff identisch mit „Geld“. In braven Wirtschaftskundebüchern der Wirtschaftswunder-Zeit liest man, Geld sei ein universelles Tauschmittel, könne dem Konsum zugeführt oder gespart werden. Beim Sparen wurde unterschieden zwischen Vorsorgesparen (falls Notfälle eintreten) und dem Kapitalertragssparen (Geld vermehrt sich über den Zins). Alle waren damit zufrieden bis die 68er kamen und - marxistisch geschult - verkündeten, das Kapital „hecke“ den Mehrwert, der eigentlich den Arbeitern zustünde. Die Schüler waren verhältnismäßig uninteressiert und beließen es bei flapsigen Bemerkungen: „Bevor Sie uns hier den ganzen Scheiß über Geld erzählen, würde ich gerne welches haben“.

Geld ist also offenbar ein Begriff von vorgestern. Man darf auch nicht vergessen, dass nach dem zweiten Weltkrieg nur wenige Menschen ein Girokonto hatten. Münzen und Geldscheine waren vorherrschend. Mit dem Buchgeld kam dann die Versuchung, ein Konto zu „überziehen“, was heutigen Tages viele Schuldenerberater in Lohn und Brot bringt.

Bevor wir weiterfragen, was denn nun Finanzkompetenz sei, beschäftigen wir uns mit „Finanzdienstleistern“ und „Finanzprodukten“. Traditionell sind Dienstleister keine Produzenten und umgekehrt. Im Finanzmilieu ist das jedoch kein Widerspruch. Finanzdienstleister produzieren angeblich etwas. Als der Begriff Finanzdienstleister noch nicht im Duden stand, gab es schon Banken. Von diesen bemerkte Bert Brecht: „Was ist die Beraubung einer Bank gegen die Eröffnung einer Bank“.

Fast ein Jahrhundert später sind Banken nicht zu moralischen Lichtgestalten geworden, im Gegenteil: Bankenskandale häufen sich, die Topmanager raffen in die eigene Tasche und entlassen Tausende. Vielleicht ist deshalb der Name „Bank“ angeschmuddelt und wurde durch Finanzdienstleister ersetzt – das hört sich vertrauenswürdig an.

Wir setzen mal Banken und Finanzdienstleister in eins, dass es noch ein paar andere „Finanzdienstleister“ gibt, etwa Versicherungen, Brokerhäuser und Pfandleihen, ist richtig, aber marginal.

Zur Finanzkompetenz von Schülern gehört die Aufklärung über die dubiose Rolle der Banken.

Wir greifen noch einmal in die Mottenkiste der Wirtschaftskunde-Lehrbücher und lesen, dass man bei Banken Sparkonten eröffnen kann (3 Prozent Zinsen) und dass man einen Kredit aufnehmen kann (6 Prozent Zinsen). Von der Differenz leben die Banken. Inzwischen haben die Banken mehr „Produkte“ im Angebot als ein Supermarkt, schreibt ein Kenner. Banken animieren ihre Kunden zu spekulieren und spekulieren selbst kräftig. Da gibt es die gute alte Aktie, den Investment-Fond und Investment-Zertifikate, die eigentlich nur Persilscheine sind. Day-Trader verhökern „Futures“, so etwas wie Prognosen über den Aktienindex. Hedge-Fond Manager verkaufen mit geliehenem Geld Aktien (Leerkäufe), kaufen diese nach einen Kursabsturz billig zurück; der Dunstkreis der „Finanzdienstleister“ ist damit nur unvollständig beschrieben.

Banken haben aber auch noch ein anderes Gesicht: sie betrügen den Staat. Der hat ein Recht darauf – und ist angewiesen – vom Gelderwerb einen Steueranteil zu fordern. Großverdiener wie Klaus Zumwinkel, aber selbst eine „Volkspartei“ wie die CDU, verstecken ihr Geld bei Banken in Liechtenstein, in Österreich und in der Schweiz. Diese verweigern dem Staat die Auskunft über den Steuerflüchtigen.

In keiner Schule darf die Aufklärung der Jugendlichen über die dunklen Seiten der Finanzwelt fehlen. Dass Banken – namentlich die vielen Beschäftigten an der Basis einer Bank – notwendige und nützliche Arbeit für Betriebe und Haushalte leisten, ist unstrittig.

Finanzkompetenz, mal ganz praktisch gesehen

Schaut man sich den Armutsbericht der Bundesregierung an, haben Millionen Haushalte gar keine Ersparnisse. Wer sein Budget restlos für den Lebensunterhalt ausgeben muss, hat verständlicherweise keinen Spielraum für Sparanlagen, geschweige Spekulationsoptionen. Ist deshalb Finanzkompetenz entbehrlich? Natürlich nicht. Es ist für einen Haushalt, der am Rande des Existenzminimums agiert, von großem Nutzen, wenn

- vor der Aufnahme eines Kredits dessen Unverzichtbarkeit geprüft und Kosten sowie Laufzeit exakt berechnet wurden,
- die Auswahl von Nahrungsmittel und Getränke nach den Gesichtspunkten des optimalen Gesundheitswertes und der minimalen Kosten getroffen wird,
- bei der Wahl einer Wohnung auf Passagen im Mietvertrag geachtet wird (Staffelmiete) und sich die Infrastruktur der Wohnung als kostengünstig erweist,
- Bekleidung und Textilien sich als langlebig, pflegeleicht und Mode überdauernd herausstellen,
- der Stromanbieter kritisch ausgewählt wird und generell Energiekosten bewusst kontrolliert werden,

- basale handwerkliche Fähigkeiten vorhanden sind, die Selbsthilfe ermöglichen und die Urteilsfähigkeit über Ersatzinvestitionen vrs. Reparatur stärken.

Raten Sie mal, in welchem Schulfach man so etwas lernt – lernen könnte, wenn es nicht gestrichen würde. Na? Im Fach Arbeitslehre!!!! Wo denn sonst. Zum Schluss eine Gute-Nacht-Geschichte für unsere Schülerinnen und Schüler ohne Schulabschluss:

Fritzchen bekam trotz größter Bemühungen und nach Absolvierung zahlreicher „Maßnahmen“ keine Arbeit mit einem festen Einkommen. Also lieh er sich eine Summe Geldes – das war nicht einfach aber es klappte irgendwann – und er fing an, an der Börse zu spekulieren. Binnen einer Frist von drei Jahren wurde er zum Millionär, und das verdankt er alles seinem Lehrer für Finanzkompetenz.

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

Willi Voelmy ist gestorben

Am 9. Juli 2008 verstarb **Dr. Willi Voelmy** 80jährig in Berlin.

Willi Voelmy promovierte 1970 mit einer Arbeit, die die noch junge Arbeitslehre mit der Polytechnik der ehemaligen DDR verglich. Über zwei Jahrzehnte war Willi Voelmy als Oberschulrat im Wissenschaftlichen Landesprüfungsamt Vorsitzender der Prüfungskommission Arbeitslehre. Zahlreiche der heute noch im Dienst stehenden Lehrer des Faches Arbeitslehre erinnern sich an ihre erste Staatsprüfung. Mit Willi Voelmy verlässt uns einer der Pioniere unseres Faches.

Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin

Ulrich Johannes Kledzik

Zum Tode von Willi Voelmy, 20. September 1927 bis 9. Juli 2008

Unsere erste Begegnung erfolgte in Bad Harzburg, exakt bestimmbar, im Frühjahr 1963 anlässlich des Besuchs der Arbeitsgemeinschaft 9./10. Schuljahr in der Wirtschaftsakademie, zusammen mit Richard Ahnert. Willi Voelmy berichtete darüber in den Harzburger Heften. Er fiel mir persönlich durch seine Wortmeldungen auf, unüberhörbar, bemerkenswert in seiner Begründung für eine verlängerte Schulzeit aller Schüler.

Und er ließ sich von dieser Reformabsicht erfassen, nutzte seine Zeit für Pädagogische Forschung in Frankfurt, um schon Mitte der 60er Jahre Inhalte zu benennen. Die „Hinführung auf die Berufs- und Arbeitswelt“ wurde ein leitendes Thema, das uns beide über Jahrzehnte verband.

Voelmy konzentrierte sich auf den theoretischen Entwurf neuer Inhalte und konnte darüber – wie wenige übrigens – eigene methodische Erfahrungen einbringen und darauf achten, dass der pädagogische Vollzug die programmatische Erwartung bändigte. Er blieb ein Praktiker, dem man den wissenschaftlichen Überbau gerade deshalb abnahm.

Unvergessen meine Bitte an ihn, er möge die für das neue Fach erarbeiteten didaktischen Begriffe für den Berliner Lehrplan definieren und interpretieren. Er schuf damit Anfang der 70er Jahre eine einheitliche Verständigungsbasis, eine Sprachregelung, die bis zum heutigen Tage für das Berliner Schul- und Studienfach Arbeitslehre Gültigkeit besitzt.

Über Jahrzehnte kooperierten wir in der unermüdlichen Erklärung des Berliner Ansatzes für ein mit Überzeugung vertretenes neues Schulfach im Beirat, in der Weiterbildung und in Staatsprüfungen. Der promovierte Fachvertreter wurde eine Institution im WLPA. Die AL-Crew stützte sich gegenseitig, respektierte individuelle Zugänge, vertraute sich, weil in Kompetenz verbunden. Man würde heute von einem Netzwerk sprechen.

Wir gehören beide dem Jahrgang 1927 an, irgendwie näher verbunden auch durch frühes Erleben in Krieg und Nachkrieg, wohl auch deshalb stets offen und einander vertrauend.

Aus den Bundesländern

*Wir bitten alle GATWU-Mitglieder um Beiträge aus den Bundesländern, in denen sie tätig sind, damit weiterhin der Blick über den Tellerrand ermöglicht wird.
(Redaktion)*

Berlin

Die Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin trauert um

Wolfgang Schwarz

Wir haben einen der Besten verloren. Wolfgang Schwarz war Arbeitslehreexperte, der seine Fähigkeiten viele Jahre der Schule widmete, der als abgeordneter Lehrer am Pädagogischen Zentrum (BIL, LISUM) Kollegen aus Ost und West fortbildete, und der schließlich - viel zu kurze Zeit - als Hochschullehrer im Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre an der TU tätig war.

Machte jemand geltend, die Arbeitslehre sei ein so weit gefächertes Gebiet, dass keiner das ganze Inhaltsspektrum beherrschen könne, wird er durch Wolfgang Schwarz widerlegt.

Nicht immer sind hohe Fachmannschaft und menschliche Qualitäten in einer Person vereint. Wolfgang Schwarz war selbstlos, stets freundlich und ungewöhnlich hilfsbereit. Auch in aussichtslosen Situationen hatte er ein aufbauendes Wort und einen Witz parat. Groß ist die Zahl derjenigen Kollegen, die wussten, auch abends und am Wochenende konnte man Wolfgang Schwarz um Rat und Hilfe bitten.

Unser Freund und Kollege hat fast eineinhalb Jahre gegen den Krebs angekämpft, schließlich hat er verloren. Mit Trauer und Dankbarkeit verabschieden wir uns von ihm.

Nachsatz: Wolfgang Schwarz hat kurz vor seinem Tode seine langjährige Lebensgefährtin Lisa Schroeder geheiratet und deren Namen angenommen.



Das gestörte Verhältnis der Realschule zur Arbeitslehre

Die Zeiten werden für Realschulen nicht besser. Das selektive Schulsystem Deutschlands meldet zögernd aber unabwendbar Konkurs an. Müsste man die Daseinsberechtigung unserer fünf Schultypen verkürzt einem staunenden Fremdling erklären, käme Folgendes zur Sprache:

*Die **Förderschule** (sie hieß schon mal Hilfsschule, dann Sonderschule) betreut/unterrichtet Schüler mit unterschiedlichen Lernschwierigkeiten. Seit einiger Zeit gibt es parallel zu ihr Integrationsmodelle, die - wie immer in Deutschland – halbherzige Reform blieben.*

*Die **Hauptschule**, die korrekterweise Marginalschule heißen müsste, ist der Ort, wo sich so genannte Risikoschüler versammeln. Die Lehrer an diesem Schultyp haben es aus zwei Gründen extrem schwer: Das Elternhaus ist oft kontraproduktiv, was Bildung anbelangt, und durch die ghettoähnliche Situation an der Schule kulminieren die ohnehin vorhandenen Probleme.*

*Die **Realschule** ist der Ort, wo jene Schüler sitzen, deren Eltern als erste Wahl an das Gymnasium dachten, dann nolens volens die Realschule akzeptierten. Als Folge sinkender Schülerzahlen – nicht der Egalität wegen – wird an eine Zusammenlegung von Haupt- und Realschulen gedacht. Realschuleltern und –lehrer sind damit nicht glücklich.*

*Die **Gesamtschule**, ein Schultyp, der am besten funktioniert, wenn es nicht noch diverse andere Schultypen gibt. Die großen Erfolge der seit 40 Jahren in Deutschland arbeitenden Gesamtschulen wurden unter erschwerten Bedingungen erreicht: Die gymnasial empfohlenen Schüler blieben weg, die halbwegs informierten „Hauptschuleltern“ sahen in der Gesamtschule das kleinere Übel im Vergleich zur Hauptschule.*

*Und dann natürlich die Ikone des Deutschen Bildungswesens, das **Gymnasium**. Mittlerweile geht ein Drittel aller Jugendlichen dort hin, entweder haben wir also einen Elitenschub erlebt, oder das Gymnasium drückt beide humanistischen Augen zu, was die Elitenzugehörigkeit angeht.*

Arbeitslehre und die verschiedenen Schultypen

Das Gymnasium meidet Arbeitslehre wie der Teufel das Weihwasser. Es ist durch obligatorische Bildungsangebote gehindert, irgendetwas anderes zu machen als das, was die deutschen Kultusminister für unverzichtbar halten. Und Arbeitslehre halten sie für verzichtbar. Ob wir es einmal erleben, dass es einen Kultusminister gibt, der selber Arbeitslehre in der Schule hatte?

Die Förderschule hat Arbeitslehre zu Schülerbetrieben umfunktioniert, was manchmal den Schülern sogar weiter hilft. Ein systematisch entwickeltes Bildungsangebot, wie es die Arbeitslehre inzwischen darstellt, können Schülerbetriebe nicht ersetzen.

Die Hauptschule sollte an der Arbeitslehre genesen - ist sie nicht, weil zuwenig gut ausgebildete Arbeitslehre-Lehrer dort arbeiten und weil so genannte Hauptfächer, selbst für den Preis, dass Schüler ihretwegen lieber schwänzen, auch der Hauptschule oktroyiert werden. Mathematik und Deutsch lernt man auch in anderen Kontexten als in den gleichnamigen Fächern.

In vielen Gesamtschulen war und ist Arbeitslehre eine Erfolgsgeschichte. Viele Schüler, die später die Oberstufe der Gesamtschule mit dem Abitur abschlossen, entwickelten ihren Lerneifer und ihre Freude an Unterricht in den Arbeitslehre-Werkstätten. Jetzt sind auch die Gesamtschulen genötigt, ein Schulprofil vorzuweisen und da ist Arbeitslehre nicht öffentlichkeitswirksam genug – die Schulen setzen dann auf „Spanisch“ oder „Informatik“, was zur Austrocknung von Arbeitslehre führt, aber die knapper gewordenen Gesamtschuleltern ins Schulgebäude lockt.

Arbeitslehre und Realschule¹⁸

Doch jetzt zum eigentlichen Thema: Kenner der Szene wissen, dass sich die Realschule seit Anfang der 1970er Jahre mit Arbeitslehre schwer tat. Die Arbeitslehre war zuerst ein Hauptschulfach, also für die Realschule stigmatisiert und sie war niemals ein Gymnasialfach, was die Seelenverwandtschaft mit dem großen Vorbild stören musste. Dass der Name Realschule vielleicht zum ersten Mal durch Arbeitslehre seinen Wortsinn hätte gewinnen können, blieb unbemerkt. In Zehlendorf gibt es eine Realschule, die – eingekreist von lauter Gymnasien – niemals eine Werkstatt haben wollte. Da muss man den nach der Wende aufblühenden Realschulen im Ostteil der Stadt bescheinigen, dass sie zumindest in den ersten Jahren keinerlei Berührungspunkte zur Arbeitslehre hatten. Mehr als zwanzig Jahre bot die Realschule in Berlin bis zu fünf Wahlpflichtbereiche an, die der Kürze halber von A bis E durchnummeriert waren. Hinter den Buchstaben verbarg sich das „deutschkundlich – musische“ Angebot, das „mathematisch – naturwissenschaftliche“ usw. Hinter „E“ wie Esel verbarg sich Arbeitslehre. Wie schon gesagt, einige Realschulen haben niemals ein Wahlpflicht Kursangebot Arbeitslehre gemacht, sondern plagten sich mit den wenigen Pflichtstunden, die Berufsorientierung genannt werden, aber zur Arbeitslehre gehören. Entgegen schulaufsichtlicher Bestimmung versuchten viele Realschulen das Wort Arbeitslehre auf dem Zeugnis zu meiden und schrieben „Berufsorientierung“.

Die neue Zeit bescherte den Schulen neue Freiheiten. Mathematik, Deutsch und Englisch kann man nicht abschaffen oder wenigstens kürzen, aber die Arbeitslehre steht zur Disposition. Wir greifen mal eine Schule heraus: die Georg-Weerth-Realschule in Friedrichshain - Kreuzberg. Die Kollegen dort werden es uns nicht übel nehmen, denn sie sind keineswegs in der Realschulszene eine Besonderheit, was Arbeitslehredistanzierung angeht.

Die Georg-Weerth-Realschule hat an Stelle von Arbeitslehre ein Fach „Wirtschaft /Unternehmensführung“ kreierte. Der Namenspatron der Schule, ein junger Vormärzdichter und Verbündeter der Arbeiterschaft, suchte die Bekanntschaft von Friedrich Engels in Großbritannien und Karl Marx in Frankreich. Er hinterließ ein Romanfragment, in dem ein Arbeiter - zu damali-

¹⁸ Siehe auch die Beiträge in Heft 18, Juni 2005 des Arbeitslehre-Journals: Wolfgang Schwarz: Die Realschule ohne Arbeitslehre verliert ein Stück Realitätsbezug. Reinhold Hoge: Mutiert die Gesamtschule zur Realschule? Günter Eisen/Simone Knab: Für einen Großteil der Arbeitslehrestudenten entfällt ein Tätigkeitsfeld: die Realschule.

ger Zeit sensationell - die Hauptfigur ist. Ob er mit dem „Profil“ der Schule einverstanden gewesen wäre – wir wissen es nicht. Die Okkupation seines Namens konnte er nicht verhindern.

Viele Realschulvertreter kennen leider nicht die Vorgeschichte der Arbeitslehre. Wir erzählen sie hier noch einmal: Es gab die „Kleinfächer“ Wirtschaft, Technisches Werken, Hauswirtschaft/Textil mit länderspezifischen Namensvarianten.

Wirtschaft galt bei Schülern als Langweilerfach, weil es zu 100 Prozent ein Buchfach blieb. Das Technische Werken hatte als Leitfigur den kleinen Ingenieur, der aus Leisten und Bindfäden einen Kran „erfand“. Die Hauswirtschaft hatte namentlich Mädchen im Blick und orientierte sich am bürgerlichen Familienhaushalt. Man muss hier einfügen, dass diese Fächer immer neben der Arbeitslehre weiter existierten und sich natürlich fortentwickelten. Den Hauptgrund für die Einführung der Arbeitslehre konnten sie nicht widerlegen. Wirtschaft ist ohne Technik undenkbar und umgekehrt. Der Haushalt ist der Ort, wo Menschen konkrete wirtschaftliche Entscheidungen treffen und an dem sie zunehmend Technik beherrschen müssen, auch wenn sie von Beruf Realschullehrer sind. Es ist also logisch, bildungsökonomisch und lerntheoretisch offenkundig, dass erst ein Integrationsfach bildungswirksam ist.

Das theoretische Fundament der Arbeitslehre ist mit folgenden Namen verbunden: Herwig Blankertz, Wolfgang Klafki, Wolfgang Schulz, Peter Werner, Wilfried Hendricks, Ulrich Kledzik. Unterrichtsprojekte, die Schüler so fesselten, dass sie aus der Werkstatt „hinaus geworfen“ werden mussten, entstanden in den Gründerjahren.

Es stellt sich die Frage: Warum kam es zu einer reaktionären Entwicklung? Wir nennen Hauptgründe, die hoffentlich von unseren Lesern bedacht oder auch gerne widerlegt werden sollten.

- Wirtschaftsverbände sahen die Arbeitslehre skeptisch, weil diese angeblich parteiisch den Arbeitnehmern zuneigte. Wirtschaftsdidaktiker, die nach der Einführung der Arbeitslehre Bedeutungsverlust erlitten, verbündeten sich mit Betrieben und Wirtschaftsfunktionären, die auch „Unterrichtsmaterial“ finanzierten.
- Nach der Wende wurde die Marktwirtschaft, die oft „freie“ Marktwirtschaft hieß, mitunter unkritisch willkommen geheißen. Dies schlug sich teilweise nieder in Rahmenplänen, die „Wirtschaft lernen“ zur Pflicht machten.
- Arbeitslehre ist ein Schulfach, das gut ausgestattete Fachräume verlangt (diese wurden vieler Orts auch finanziert), aber der Lehrer sieht sich mit einer enormen Arbeitsbelastung konfrontiert, die neben der theoretischen Vorbereitung eine Vielzahl von technischen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten einschließt. Lehrer sind auch nur Menschen und deshalb erliegt der eine oder andere der Versuchung, nach dem Schulbuch (Wirtschaftskunde) zu greifen.
- Eine wesentliche Dimension der Arbeitslehre ist neben den wirtschaftlichen Planungen und Entscheidungen der Technikgebrauch. Dieser fördert das räumliche Vorstellungsvermögen, das Sicherheitsbewusstsein und die Hirntätigkeit. Nun halten einige Schulen den Computer für die Inkarnation der Technik. Würde er zur Ansteuerung einer kleinen Fräsmaschine einer programmierbaren Nähmaschine oder als programmgesteuerter Styroporschneider verwendet, hätten die Schüler Technikbegegnungen. Meist wird der Computer aber als elektronisches Nachschlagewerk missverstanden. So degeneriert Arbeitslehre zu

einer Kunde von der Wirtschaft, die systematisch den Privathaushalt ausspart (vergl. insbesondere die Ausführungen von Piorkowsky) und zu einem Computerkurs, dessen Sinnhaftigkeit zunehmend die Nachdenklichen auf den Plan ruft.¹⁹

Was kann man der Realschule heute raten? Eine Besinnung auf die Realien! Diese sind nirgendwo so präsent wie in einem Fach Arbeitslehre. Sie sind es nicht im Modelldenken der Wirtschaftswissenschaften mit ihren Konjunkturzyklen, Magischen Dreiecken, Kreislaufmodellen und Geldmengentheorien – schon gar nicht in der didaktischen Reduktion auf Schülerköpfe. Die Realien sind auch das Gegenteil vom Virtuellen, was hoffentlich nicht als Verteufelung des Computers verstanden wird. Dieser wird am effektivsten von Menschen genutzt, die viele reale Lebenserfahrungen haben.

Die Realschule ist traditionell ein Schultyp, in dem die Mädchen die Mehrheit bilden. Früher war die verbreitete Antwort der Mädchen auf die Frage nach ihrer Berufskarriere, sie wollten eine „höhere Wirtschaftsschule“ besuchen. Viele fanden sich als Verkäuferin im Einzelhandel wieder. WOLLENWEBER, der langjährige Vorsitzende des Realschullehrerverbandes, schreibt:

„Gerade die Realschule bietet gute Möglichkeiten, das naturwissenschaftlich-technische Interesse von Mädchen zu fördern, sie an die Technikbedeutung in der Berufs- und Arbeitswelt vorbereitend heranzuführen. Und dabei ihr Berufswahlspektrum zu verbreitern.“²⁰

Wer Mädchen das Tor zu technischen Berufen öffnen will – dort hätten viele gute Chancen - der muss mit Mädchen in die Arbeitslehre-Werkstätten gehen und erleben, wie sie überlegt, sicherheitsbewusst und beharrlich technische Aufgaben angehen.

Wir gratulieren Jeannette Ahrens, Lehrerin an der Robert–Jungk–Schule und Multiplikatorin für Arbeitslehre im Bezirk Charlottenburg/Wilmersdorf zu ihrem Erfolg! Jeannette Ahrens baute mit ihren Schülern die Japanlampe in größerer Stückzahl und in einem arbeitsteiligen Verfahren. Die Dokumentation reichte sie beim Wettbewerb „Praktisches Lernen und Schule“ ein und gewann einen Preis.

¹⁹ Vergl. z.B. M.-B. Piorkowsky: Offener Brief an zukünftige Arbeitslehreschüler und –schülerinnen, in: GATWU Forum 1/2007. Piorkowsky ist Mitherausgeber des Armutsberichts und hat in zahlreichen Veröffentlichungen den Paradigmawechsel begründet: Von einer unternehmensorientierten Wirtschaftslehre hin zur haushaltsorientierten.

In den USA traten die ersten Warner auf, die den Ralitätsverlust Jugendlicher durch stundenlange Bildschirmfixierung untersuchten. Jetzt hat eine große Gesamtschule mit über tausend Schülern in Neumünster ein striktes Computerverbot für die Schule verhängt. Siehe auch den ausführlichen Bericht von S. Lebert, S. Rückert, S. Willeke in DIE ZEIT Nr. 25/12.06.2008: Verloren in der virtuellen Welt

²⁰ Horst Wollenweber /Helmut Keim (Hg.): Realschule und moderne Arbeitswelt, Köln 1992, darin: H. Wollenweber: Realschule, Wirklichkeit von heute – Notwendigkeit für morgen, S. 31

Redaktion

Bei der Arbeitslehre schrillen die Alarmglocken?

Wir nehmen mit Genugtuung zur Kenntnis, dass der Krisenherd Hauptschule verschwinden soll. Bildungspolitische Absicht ist es, Haupt- und Realschulen zusammen zu legen. Dies kann kein vernünftiger Mensch ablehnen.

Für die Arbeitslehre stellt sich die Frage: wie wird eine neue Studentafel für die „Regionalschule“ aussehen? Die Hauptschule hatte einen relativ hohen Stundenanteil Arbeitslehre, was übrigens viele Probleme der Hauptschule zwar nicht gelöst, aber entschärft hat. Viele Realschulen haben Arbeitslehre minimiert, bzw. durch „Wirtschaftskunde“ ersetzt (siehe auch den Beitrag von Günter Reuel S. 43). Einer Regionalschule würde es zum Erfolg verhelfen, wenn sie *a l l e n* Schülern eine technisch /wirtschaftliche, *a u c h* auf den Privathaushalt bezogene Grundbildung vermittelte. Der Berufswahlpass leistet das gewiss nicht, schon eher ist da praktische Arbeit, verbunden mit einem anspruchsvollen Theorieüberbau, gefragt.

Die Gesellschaft für Arbeitslehre und das Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre an der TU sind gerne bereit, ihre Fachkompetenz bei der Harmonisierung der Studentafeln von Haupt- und Realschulen einzubringen. Zu hoffen ist, dass in einer Studentafel für die neue Regionalschule das Fach Arbeitslehre seinen Platz haben wird.

Von der Gesellschaft formulierte Desiderata liegen auf dem Tisch. Sie heißen nicht immer Arbeitslehre sondern *Ernährungserziehung, Neue Technologien, Verbraucheraufklärung, ökologische Verantwortung, Berufsreife, Lernen mit Kopf und Hand* – weniger bekannt ist, dass das didaktische Konzept für alle diese Forderungen an die Schule *Arbeitslehre* heißt.

Manfred Triebe

Berufsorientierung mangelhaft? Wie gut ist die Berufsorientierung an deutschen Schulen ?

Unter diesem Titel fand am 3. Juli 2008 im Annedore-Leber-Berufsbildungswerk Berlin e.V. im Rahmen der Berliner Wirtschaftsgespräche eine Podiumsdiskussion statt, die sich schon auf Grund der Podiumsbesetzung nahezu ausschließlich mit den Problemen der Berufsorientierung in Berlin beschäftigte. Die Besetzung des Podiums spiegelte das Spektrum der an der Berufsorientierung Beteiligten. Neben Prof. Hendricks vom Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre (Lehrerausbildung) saßen Dr. Thomas Nix, für Gesamtschulen zuständiger Referent in der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Dr. Jörg-Michael Rietz, Schulleiter der Ellen-Key-Oberschule in Friedrichshain-Kreuzberg, Andreas Peikert von der Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Berlin und André Schindler vom Landeselternausschuß.

Schulleiter Rietz berichtete über Berufsorientierung an seiner Schule. Danach ist die so genannte vertiefte Berufsorientierung (Begriff aus SGB III) an der Schule fest installiert, es werden Paxis-Lerntage durchgeführt, an denen der Wahlpflichtunterricht und die Berufsorientierung zusammengefasst werden. Betriebspraktikum, Berufswahlpass und Spiel das Leben (ein Simulationsspiel zur Lebens- und Berufswegplanung für Schülerinnen und Schüler des 7. und 8. Jahrgangs) sind nach den Aussagen des Schulleiters weitere Bausteine für die Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die Berufs- und Arbeitswelt. Erstaunlich ist, dass an

der Schule jede Verbindung zur Arbeitslehre aufgegeben wurde. **In der Studentafel der Ellen-Key-Oberschule taucht das Fach Arbeitslehre einfach nicht mehr auf.**

Dr. Nix von der Senatsbildungsverwaltung stellte die Frage, ob das Beispiel der Ellen-Key-Oberschule Standard an den Gesamtschulen ist oder ob die Schule als „Leuchtturm“ der Berufsorientierung bezeichnet werden muss. Er gab einen Querschnittsüberblick zur Berufsorientierung an der Berliner Schule. Danach hat die Berliner Schule einerseits den gesetzlichen Auftrag alle Schüler auf die Berufswahl vorzubereiten (§ 4 SG), andererseits ist das Fach Arbeitslehre (das didaktische Zentrum der Berufsorientierung, Anm. d. Verf.) nicht in allen Schularten vertreten. Das dadurch entstandene Problem wird von den Schulen auf unterschiedliche Weise gelöst:

- Einige Gymnasien arbeiten nach dem Konzept **Start** (Studien- und Arbeitsplatzorientierung) und behandeln den Bereich in den Fächern Sozialkunde (Wirtschafts- und Arbeitsleben), Deutsch (Bewerbungsgespräche), in Schülerfirmen und im Betriebspraktikum.
- Der Berufswahlpass ist als Steuerungsinstrument für die Berufsorientierung gedacht.
- Externe Experten, Planspiele und Betriebserkundungen werden für die Berufsvorbereitung eingesetzt.

Es wird deutlich, das zwar an Schulen viel für die Berufsvorbereitung getan wird, aber auch ein erheblicher Optimierungsbedarf bestehe.

Prof. Hendricks weist auf die 40 jährige Tradition des Faches Arbeitslehre hin, das in Berlin zunächst für die Hauptschulen eingeführt wurde. Die Ausweitung von Arbeitslehre auf die seit Beginn der 70er entstandenen Gesamtschulen führte aber in der Konsequenz nicht dazu, das Fach auch an den Gymnasien zu etablieren. Auch die Übernahme des Betriebspraktikums von immer mehr Gymnasien hat daran nichts geändert, denn jedem Herausgreifen einzelner Aspekte der Arbeitslehre fehlt das didaktische Zentrum. Das Betriebspraktikum ist zentraler Bestandteil der Arbeitslehre und keine singuläre Veranstaltung.

Eine von Prof. Hendricks vorgeschlagene Evaluation der Berufsorientierung stieß auf wenig Resonanz bei den Verantwortlichen. Man könne den Erfolg oder Misserfolg von Berufsorientierung nicht daran messen, wie viele Schülerinnen und Schüler einen Ausbildungsplatz bekommen hieß es.

In der Diskussion wurde viel vom fehlenden „roten Faden“ für die Berufsorientierung geredet. ***Dass dieser „rote Faden“ durch die Studentafelkürzung von Arbeitslehre an den Gesamtschulen gekappt wurde, schienen nur Wenige zu bemerken.***

Versuche, das selbst erzeugte Problem mit der Berufsorientierung zu lösen, waren nicht überzeugend. Berufsorientierung wird nicht durch die Zahl von außen in die Schulen gebrachter Einzelprojekte wirksam. Sie bedarf der praktischen Erfahrung in den Werkstätten der Schule und der kontinuierlichen Betreuung durch Fachkollegen, die den Schülerinnen und Schülern vertraut sind und zu denen sie eine Beziehung aufgebaut haben.

Ohne Arbeitslehre keine Berufsorientierung an der Hermann-von-Helmholtz-Schule (Gesamtschule in Berlin Neukölln)

Der Begriff „Berufsorientierung“ wird in vielen Publikationen und Programmen der letzten Zeit als eine Neuerung bzw. schlechthin als *die* Querschnittsaufgabe der Schule „verkauft“. So ist z.B. bundesweit das absehbar kurzlebige, sehr teure und bisher nicht evaluierte Programm der „Vertieften Berufsorientierung“ ins Leben gerufen worden. Bildungsgesellschaften, so genannte freie Träger unterschiedlichster Art bieten den Schulen derzeit ihre Mithilfe an, um mit „außerschulischen Experten“ Schülern den Weg ins Berufsleben zu ebnet. Dagegen wäre nichts zu sagen, wenn nicht im gleichen Zuge eine fachlich professionelle Berufsorientierung an vielen Schulen abgeschafft bzw. gar nicht erst implementiert wird (siehe Stundentafeln an Berliner Gesamtschulen und Gymnasien). Hinzu kommt, dass es leider überall dort, wo Arbeitslehrelehrer fehlen keine entsprechende Koordination all dieser möglichen Aktivitäten gibt. Insbesondere an vielen Berliner Gesamtschulen droht die Berufsorientierung zu verkümmern (nur noch eine Unterrichtsstunde im 9. Jahrgang). Ein über Jahrzehnte entwickeltes Instrument der Arbeitsagenturen zur Erleichterung der Berufsfindung für Schüler, nämlich die professionelle Berufsberatung an den Schulen, ist drastisch zurückgefahren worden. Unsere Berufsberaterin z.B. kann beim besten Willen nur knapp 60 Prozent der Schüler des 10. Jahrgangs beraten. Mehr Beratungskapazität hat sie einfach nicht. In Programmen der Arbeitsagentur wird jedoch vollmundig angekündigt, dass bald bereits ab Jahrgang 7 flächendeckend die Berufsberatung greifen soll. Wie soll das funktionieren? Der Schulsenat überlässt diesen wichtigen Bereich mehr oder weniger dem Zufall. An verbindlichen Vorgaben zum Ausbau dieses Feldes insbesondere des Faches Arbeitslehre fehlt es, obwohl es einen Beschluss des Abgeordnetenhauses zur Stärkung der Arbeitslehre gegeben hat.

An der Hermann-von-Helmholtz-Schule ist es durch verstärkte Anstrengungen des Fachbereiches Arbeitslehre, durch die Unterstützung des gesamten Kollegiums und insbesondere durch den Einsatz der Schulleitung gelungen, allen Schülern in den Jahrgängen 7 bis 10 insgesamt noch **7 Wochenstunden Arbeitslehre** im so genannten Pflichtunterricht anzubieten (dabei wird der epochal unterrichtete Informationstechnische Unterricht –ITG – auch dem Fach Arbeitslehre zugeordnet).

Den praktizierenden Arbeitslehre-Lehrern ist seit Jahrzehnten klar, dass eine erfahrungsbasierte Berufsorientierung im Wesentlichen in den Arbeitslehre-Werkstätten stattfindet. An diesem Werkstattunterricht können jedoch nur sehr wenige Schüler teilnehmen. Eine Änderung dieses Zustandes ist nicht in Sicht.

Um allen Schülern unserer Schule wenigstens einige Einblicke in die Berufs- und Arbeitswelt zu geben, haben wir über die reguläre Berufsorientierung hinaus so genannte „Bausteine“ entwickelt, die Jahr für Jahr erweitert werden und bereits Bestandteile unseres Schulprogrammes sind. Manch einem mag es bei der Lektüre der unten aufgelisteten Bausteine verwundern, dass der sogenannte „Berufswahlpass“ und die Kooperation mit „freien Trägern“ auch bei uns eine Rolle spielen. Wir verweigern uns diesen Instrumenten nicht, sind uns aber ihrer Wirkung keinesfalls sicher. Insbesondere die Bedeutung des Berufswahlpasses wird aus meiner Sicht überschätzt. Es gibt keine gesicherte, aussagekräftige Evaluation dazu, geschweige denn überhaupt eine erkennbare Absicht von irgendeiner Seite, den Bereich der Berufsorientierung insgesamt zu evaluieren.

Die Umsetzung der „Bausteine zur Berufsorientierung“ an unserer Schule wäre ohne die tatkräftige und fachkundige Unterstützung vieler Kollegen im Arbeitslehrefachbereich und ohne die Koordination dieser Aktivitäten durch den Fachbereich Arbeitslehre überhaupt nicht denkbar.

Eine hohe Akzeptanz und Unterstützung besonders im Bereich der pädagogischen Schulentwicklung erfahren wir jedoch auch vom gesamten Kollegium. Erwähnt sei an dieser Stelle, dass wir an einem schulinternen „Fahrplan zur Erlangung der Berufsfähigkeit“ für unsere Schüler arbeiten und bereits einen Entwurf dazu fertiggestellt haben.

Bausteine der Berufsorientierung an der Hermann-von-Helmholtz-Schule

1. Baustein: Berufswahlpass

Der Berufswahlpass soll jedem Schüler zur Dokumentation seiner persönlichen Berufswahlaktivitäten dienen. Er enthält **Berichte** und **Zertifikate** aus den Praktika oder Bescheinigungen der Schule für besondere Leistungen und Projekte. Ziel ist es, dass die Schüler eine gut geführte Mappe bei Bewerbungen vorlegen können. Der Berufswahlpass wird bereits im 7. Jahrgang eingeführt und bis zur 10. Klassenstufe immer wieder mit neu erworbenen Zertifikaten von den Schülern vervollständigt. Bei Beratungsgesprächen mit unserer Berufsberaterin der Arbeitsagentur müssen die Schüler den Berufswahlpass dabei haben.

2. Baustein: Betriebspraktika

- Die Schüler des **9. Jahrganges** nehmen an **zwei Betriebspraktika** teil. Die zweiwöchigen Praktika liegen jeweils im ersten und zweiten Schulhalbjahr und werden in verschiedenen Berufsbereichen durchgeführt, damit die Schüler möglichst unterschiedliche Erfahrungen sammeln. Der Vergleich von Vorstellungen über Berufe mit den erfahrenen Realitäten regt die Schüler an, Berufsvorstellungen zu korrigieren.
- Die Schüler dokumentieren ihre Praktika, die Betriebe bescheinigen ihnen die Teilnahme und bewerten ihre entsprechenden Fähigkeiten in Form von Zertifikaten. Diese **Zertifikate** gehen in den Berufswahlpasses ein.

3. Baustein: Netzwerk Hauptschule

Das Berliner Netzwerk Hauptschulen ist eine Kooperation zwischen Schulen, Unternehmen und Berufsberatung. Lehrkräfte, Berufsberater und Mentoren aus Unternehmen arbeiten zusammen mit dem Ziel, die Chancen von leistungsbereiten Hauptschülern auf dem Ausbildungsmarkt zu verbessern.

- Sie ermitteln gemeinsam mit den Schülern deren Stärken, Interessen und berufliche Perspektiven.
- Sie beraten und begleiten die Schüler bei der Berufsorientierung, Berufswahl und bei Bewerbungen für betriebliche Ausbildungsplätze.

Die Koordinierungsstelle vermittelt Gespräche mit Mentoren aus Unternehmen sowie Praktikumsplätze. Für die teilnehmenden Schüler werden Informationsveranstaltungen zu verschiedenen Ausbildungsberufen durchgeführt, Einstellungstests und Vorstellungsgespräche werden trainiert, Bewerbungsunterlagen werden optimiert.

Die Hermann-von-Helmholtz-Schule nahm im Schuljahr 2006/07 erstmals mit 11 Schülern am „Netzwerk“ teil, davon erhielten 6 Schüler einen Ausbildungsplatz. Im Schuljahr 2007/08 wurden 15 Schüler des 10. Jahrgangs im Rahmen des Berliner Netzwerkes Hauptschulen betreut, von denen 7 einen betrieblichen Ausbildungsplatz erhielten. Als Gesamtschule haben wir selbstverständlich auch viele Schüler, die den Hauptschulabschluss erreichen. Für diese Schülergruppe kommt eine Teilnahme infrage.

4. Baustein: Girls' Day

In jedem Frühjahr eines Jahres koordiniert das Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V. bundesweit einen Tag zur Berufsorientierung nur für Mädchen. Es geht darum, Mädchen an technische Berufe bzw. „Männerberufe“ heranzuführen. Unsere Schule beteiligt sich regelmäßig am Girl's Day.

In der 7. Klasse besuchen die Mädchen gemeinsam mit dem Klassenlehrer eine Veranstaltung. In den anderen Jahrgängen müssen sich die Mädchen selbständig bei einer Veranstaltung anmelden und diese besuchen.

5. Baustein: Azubi-Tag

In der Mitte des Schuljahres wird in der 9. Jahrgangsstufe ein besonderer Informations- und Diskussionstag für unsere Schüler organisiert. Rund 50 Auszubildende und die dazugehörigen Ausbildungsleitungen unserer Partnerbetriebe Geyer, Karstadt, Siemens, DEGEWO und Polizei sowie unserer Praktikumsbetriebe (z. B. BMW, Deutsche Post AG) und des bbW (Bildungswerk der Wirtschaft in Berlin und Brandenburg) kommen in unsere Schule.

Die Veranstaltung beginnt für alle Beteiligten in der Aula, wo zunächst ein Überblick über den Ablauf des Tages und die teilnehmenden Partner gegeben wird. Anschließend stehen die Experten (Azubis) unseren Schülern in Kleingruppen Rede und Antwort zu vielen Fragen der Berufsausbildung.

Dadurch, dass die Azubis als nahezu Gleichaltrige unseren Schülern ihre Arbeits- und Berufswelt präsentieren, fällt es den Schülern oft leicht, Bedingungen der Berufsausbildung aus erster Hand aufzunehmen. An diesem Tag entstehen neue Kontakte und es werden Hemmschwellen auf Seiten der Schüler abgebaut, damit eine stärkere Auseinandersetzung mit der Betriebs- und Arbeitswelt erfolgen kann.

6. Baustein: OSZ-Tag

Der Oberstufenzentren-Tag findet im 10. Jahrgang in der ersten Hälfte des Schuljahres an einem Wandertag statt. Etwa 13 der ca. 30 Oberstufenzentren Berlins bieten unseren Schülern in jedem Jahr nach individuellen Wünschen Gelegenheit zur Erkundung. Die Schüler erhalten vor Ort in Kleingruppen vielfältige Informationen über die Möglichkeiten zur schulischen Ausbildung und über die Bedingungen und Angebote der Oberstufenzentren. An einigen OSZ sind Unterrichtshospitationen möglich. Etwa 40 Prozent der Schüler des 10. Jahrgangs nutzen erfahrungsgemäß die Weiterbildungsmöglichkeiten der Oberstufenzentren nach dem Verlassen der Schule. Dabei greifen sie auf die Kontakte und Erfahrungen des OSZ-Tages zurück.

7. Baustein: Bewerbungstraining

In der ersten Hälfte des 10. Schuljahres findet an drei Schultagen ein intensives Bewerbungstraining inklusive eines Einstellungstests statt. Das Training umfasst alle Bereiche eines echten Einstellungstests wie Mathematik, Sprache, Allgemeinwissen, Politik und Geschichte, Technik und räumliches Vorstellungsvermögen. Daneben werden Bewerbungsgespräche im Rollenspiel trainiert und Bewerbungsunterlagen geprüft. Das Training wird gemeinsam mit der Jahrgangseitung des 10. Jahrgangs organisiert und seit kurzem versuchsweise für den gesamten 10. Jahrgang gemeinsam mit dem Forum Berufsbildung durchgeführt.

8. Baustein: Schülerfirma

„Selbständig arbeiten in der Schule? Die Schülerfirma macht's möglich.“ So lautet einer der Werbesprüche der Firma. 20 Schülerinnen und Schüler aus dem Wahlpflichtbereich Arbeitslehre finden in der Regel dieses Unterrichtsangebot so attraktiv, dass sie sich für die Arbeit in der Schülerfirma „Cafeteria“ bewerben.

In der Einführungsphase erhalten die Schüler eine genaue Übersicht der Tätigkeitsbereiche: Zubereitung der Speisen, Verkauf, Buchhaltung, Personalabteilung, Geschäftsführung und Catering. Anschließend werden sie an die Anforderungsmerkmale der Firma herangeführt und begegnen notwendigen Qualifikationen, wie z.B. Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Selbständigkeit und Sorgfalt. In der Schülerfirma wird den Schülern die Möglichkeit geboten, Tätigkeitsbereiche des Caterings handelnd und hautnah zu erfahren und z.B. ihre Stärken und Schwächen im kaufmännischen Bereich einzuschätzen.

9. Baustein: Pädagogische Schulentwicklung (PSE) auf der Grundlage dreier Sockeltrainingseinheiten

9.1. Methodentraining

Das Lernen lernen auf der Basis des Berliner PSE-Programms: An drei Tagen wird das Projekt in der 7. Jahrgangsstufe mit folgenden Schwerpunktthemen durchgeführt:

- Nachdenken über das Lernen,
- Rasch lesen und verstehen,
- Markieren von Texten und präsentieren,
- Zeitmanagement,
- Tipps für Hausaufgaben,
- Vorbereitung auf eine Klassenarbeit.

9.2. Kommunikationstraining

Als Fortsetzung des Methodentrainings findet an drei Tagen das Kommunikationstraining statt, in dem schon die ersten Übungen zum Vortragen und Präsentieren stattfinden. In einzelnen Schritten wird Folgendes trainiert:

- miteinander reden,
- Gründe für Kommunikationsstörungen finden,
- Sprechängste analysieren und bekämpfen,
- im kontrollierten Dialog Kommunikation üben,

- Regeln für die Kommunikation aufstellen,
- diese bei Übungen anwenden,
- Vorträge halten und konstruktive Kritik üben.

9.3. Teamentwicklung

An drei Tagen nehmen die Schüler an einem Sockeltraining teil, um die Arbeit in einem Team zu üben. In einzelnen Schritten wird

- die Einzelarbeit mit der Gruppenarbeit verglichen,
- Wahrnehmungen bei der Gruppenarbeit besprochen,
- Regeln für die Teamarbeit gefunden,
- Aufgaben der Teilnehmer im Team festgelegt
- und die Teamarbeit an verschiedenen Aufgaben geübt.

10. Baustein: Zusammenarbeit mit den Partnerbetrieben

Seit 2004 findet jährlich ein **Siemens-Projekttag** mit Unterstützung der Firma **Siemens** in unserer Schule statt. Die projektorientierte Form des Lernens in Workshops zu einer gemeinsamen Thematik wie z. B. „Energie der Zukunft“ führt für alle Beteiligten zu neuen Erfahrungen, altersgemischte Lerngruppen sind möglich und Schüler aus höheren Jahrgangsstufen leiten die jüngeren Schüler bei ihren Aufgaben an.

Daneben finden Betriebserkundungen von Arbeitslehre-Wahlpflicht-Kursen z.B. im Umformtechnik-Werk der **Geyer-Gruppe** in Berlin-Marienfelde statt. Diese Schüler haben im Unterricht schon Erfahrungen in der Metallbearbeitung gesammelt und sehen hier die Metallbearbeitung in anderen Dimensionen. Für die Schüler ist es ein Ausflug in eine nicht mehr ganz fremde Welt. Derartige Erkundungen stellen wichtige Meilensteine innerhalb der individuellen Berufsorientierung der Schüler dar.

Jedes Schuljahr absolvieren mehrere Schüler ihr Betriebspraktikum bei **Karstadt** am Hermannplatz und beim **TÜV-Rheinland**.

11. Baustein: Elternarbeit

Die Einbeziehung der Eltern in die Berufsorientierung ihrer Kinder gilt als Selbstverständlichkeit. Am Ende des 8. Schuljahres findet darüber hinaus für alle Eltern und Schüler ein besonderer Elternabend statt. Dieser wird zusammen mit der Berufsberatung der Bundesagentur für Arbeit sowie mit anderen Einrichtungen der Stadt und des Bezirkes wie z.B. „Kumulus“ (eine Beratungsstelle speziell für Schüler mit Migrationshintergrund) organisiert.

Den Teilnehmenden wird die Möglichkeit gegeben, auf Fragen zu Praktika, zur Berufsberatung und Berufsorientierung Antworten zu erhalten. In einer eigens im Fachbereich vorbereiteten Präsentation erhalten die Eltern einen Überblick über die Bausteine der Berufsorientierung unserer Schule.

12. Baustein: Statistik

Am Ende des 10. Jahrgangs wird alljährlich eine Erhebung in den 10. Klassen durchgeführt, deren Ergebnisse eine relativ gute Aussage über den Verbleib unserer Schüler nach dem Verlassen unserer Schule zulassen. Im letzten Schuljahr konnte beispielsweise der Anteil der Schüler, die einen regulären betrieblichen Ausbildungsplatz erhalten haben, von 14 Prozent im Jahr zuvor auf 20 Prozent erhöht werden. Das ist ganz sicher kein beruhigender Wert, jedoch ist zu vermuten, dass unser Bemühungen einen kleinen Teil zur Besserung beitragen. Kaum zu ignorieren ist jedoch die Tatsache, dass es immer noch viel zu wenige Ausbildungsplätze gibt, auch wenn sich die Situation aktuell etwas zum Positiven zu verändern scheint.

13. Baustein: Teilnahme am Programm Energon - Mentoring zur Ausbildungsintegration

Die DGB-Jugendbildungsstätte in Flecken Zechlin hat in Kooperation mit der *verdi*-Bildungsstätte in Berlin-Konradshöhe im Rahmen einer Förderung durch den Europäischen Sozialfonds ein neues **Berufsorientierungsprojekt** entwickelt. Die Hermann-von-Helmholtz-Schule ist eine von vier Berliner Schulen, die an dem Modellprojekt **Energon** teilnimmt.

Das Projekt **Energon** bietet 12 Schülerinnen und Schülern der 10. Jahrgangsstufe innerhalb des gesamten Schuljahres ein aufeinander aufbauendes Angebot aus Seminaren im Bereich der Berufsorientierung: Es umfasst drei- bzw. fünftägige Workshops zu den Themen: Soziale Kompetenzen, Berufsorientierung und Bewerbungstraining. Wichtiger Bestandteil des Konzeptes ist, dass jedem Teilnehmer ein Mentor zur Seite steht. Die Seminare finden seit diesem Schuljahr für unsere Schüler in der *verdi*-Bildungsstätte statt.

14. Baustein: Teilnahme an der Berliner „Vertieften Berufsorientierung“

14.1. Kooperation mit dem FORUM Berufsbildung e.V.:

Durch die Einbindung des Forums Berufsbildung in den Berufsorientierungsunterricht sollen die berufsvorbereitenden Aktivitäten an der Hermann-Helmholtz-Schule hinsichtlich außerschulischer Kooperationen intensiviert werden. Das Kooperationsprogramm trägt den Titel „10.Klasse und dann?“. Die Schüler/innen aller 7. bis 10. Klassen sollen neue, zusätzliche Beratungsangebote in ihrem Berufswahlprozess erhalten, z.B. in Form des bereits erwähnten Bewerbungstrainings.

14.2. Kooperation mit dem TÜV Rheinland

Der TÜV unterstützt mit Werkzeugen und Fachkräften die seit einem Jahr vom Fachbereich gegründete Traktor-Arbeitsgemeinschaft. Der von der Geyer-Gruppe gesponserte alte Traktor Porsche Junior wird gemeinsam mit Schülern unter fachkundiger Anleitung restauriert. Der TÜV bietet unseren Schülern darüber hinaus eine Vielzahl an Praktikumsplätzen, unterstützt uns am Azubi-Tag und bei der Durchführung von Betriebserkundungen.

Weitere „Bausteine“, wie z.B. eine Kooperation mit der Rixdorfer Schmiede, die zum Ziel hat, dass Schüler Schmiedearbeiten unter Anleitung eines Schmiedemeisters durchführen können, befinden sich in der Entwicklung.

Abschließend seien für die „Arbeitslehre-Unkundigen“ noch unsere Standardangebote erwähnt.

Das Fach Arbeitslehre bietet den Schülern im Wahlpflichtbereich einen projektorientierten und somit handlungsintensiven Unterricht in seinen zahlreichen **Werkstätten** an. Dazu gehören eine hochmoderne **Lehrküche**, eine **Metallwerkstatt**, eine **Holzwerkstatt**, eine **Elektrowerkstatt**, eine **Textilwerkstatt** und sehr hochwertig ausgestattete **Computerräume**. In diesen Werkstätten findet eine wesentliche Berufsorientierung für die an diesem Wahlpflicht-Unterricht teilnehmenden Schüler statt. Daneben wird in der Hermann-von-Helmholtz-Schule das Fach Arbeitslehre in den 7. bis 10. Jahrgangsstufen für alle Schüler im so genannten Pflichtbereich unterrichtet. Er umfasst u.a. den Informationstechnischen Grundkurs (ITG), eine spezielle Berufsorientierung und die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der beiden Betriebspraktika.

Detmar Grammel

Unfallverhütung und Sicherheitserziehung im Arbeitslehreunterricht („Sicherheitskurs“)

Für die Arbeit in den Werkstätten im Rahmen des Arbeitslehreunterrichts ist es unerlässlich, dass die Unterrichtenden den „Sicherheitskurs“ absolviert haben, wie es u.a. im Rundschreiben I/11/2006 „Aufhebung des generellen Beschäftigungsverbots für Schülerinnen und Schüler an Hobel-, Fräs- und Sägemaschinen im Fach Arbeitslehre“ explizit gefordert wird.

Am 20. Juni 2007 haben die Senatsschulverwaltung, die Unfallkasse Berlin und das Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre der TU (IBBA) einen Kooperationsvertrag²¹ geschlossen, mit dem gesichert worden ist, dass diese Kurse auch zukünftig durchgeführt werden. Sie finden jeweils an zwei aufeinander folgenden Wochenenden und zwar:

- freitags von 14:00 bis 18:30 Uhr und
- samstags: von 9:00 bis 13:30 Uhr

in den Werkstätten des IBBA statt. Teilnehmen können Lehrkräfte der Sekundarstufe I, die das Fach Arbeitslehre unterrichten sowie Werkstattmeister. Die Teilnehmer lernen die schülerbezogenen Sicherheitsaspekte im Umgang mit Geräten der Arbeitslehre kennen. Dabei werden die folgenden Felder behandelt: Holzbearbeitung, Metallbearbeitung; Lebensmittel- und Textilverarbeitung; Elektrotechnik; Kunststoff; Papier; Keramik. Die Teilnahme wird zertifiziert. Es schadet im Übrigen nicht, den Kurs noch einmal zu besuchen, wenn seit der ersten Teilnahme schon geraume Zeit vergangen ist.

Die nächsten Kurse finden statt:

13./14. März und 20./21.03.2009 Kurs: S11 – 8111
13./14. Nov. und 20./21. Nov.2009 S11 – 8112

²¹ vergleiche Arbeitslehre-Journal Nr. 23, S. 51 f.
Forum Arbeitslehre Heft 1 - November 2008

Da diese Kurse nicht zum Angebot der regionalen Lehrerfortbildung gehören, sind sie naturgemäß nicht im elektronischen oder dem Printverzeichnis zu finden. Die Anmeldung erfolgt direkt bei der Unfallkasse Berlin, bei der es auch die Anmeldeformulare gibt. Sie können ebenfalls per Mail bei der Fachaufsicht Arbeitslehre angefordert werden.

Redaktion

Die Arbeitslehre-Modernisierer

Die Arbeitslehre hat ein unveräußerliches Grundverständnis von Bildung: Kopf und Hand sollten niemals künstlich getrennt werden. Diese Maxime würde auch dann gelten, wenn die viel zitierte „Berufsorientierung“ entfielen, bzw. wenn alle Berufe vor dem Bildschirm ausgeübt würden.

Kluge Pädagogen haben das erkannt²² und Hirnforscher haben die Wechselwirkung von Kopf- und Handentwicklung nachgewiesen. Leider gibt es „Begleiter“ der Arbeitslehre, deren Hand niemals entwickelt wurde, was vielleicht die Verständnisschwierigkeiten in ihrem Kopf erklärt.

Als die Arbeitslehre die Bastelstuben in den Schulen ablöste und durch handwerklich korrekte und fachlich begründete Arbeitsweisen ersetzte, dauerte es nicht lange bis die ersten Auguren auftraten und die industrialisierte Arbeitswelt bemühten, die in den Schulen angeblich nicht abbildbar ist. Heute gehen diese Schreibtischtäter einen Schritt weiter und verkünden, die postindustrielle Arbeitswelt sei nun gar nicht mehr „praktisch“, alles sei abstrakt und virtuell.

Ihnen ist entgangen, dass Deutschland der größte Exporteur von Maschinen und Anlagen ist, und dass der Mangel an Facharbeitern und Ingenieuren bedrohlich wächst.

Muss sich die Arbeitslehre gegen solche „Experten“²³ zur Wehr setzen? Selbst wenn sie es wollte, es würde nicht viel nützen. Erst wenn noch mehr Schüler schwänzen und wenn die Durchhalter nur noch nach White-Collar-Jobs Ausschau halten, dann besinnt man sich vielleicht auf die Arbeitslehre.

²² Der bekannte Bildungsökonom Friedrich Edding schrieb: Zahlreiche Untersuchungen bestätigen die Erkenntnis, dass es Phasen im Leben der meisten Heranwachsenden gibt, in denen sie am besten oder nur durch praktische Aufgaben zum Lernen zu motivieren sind, und dass sich diese Motivation oft auch auf andere Arten schulischen Lernens überträgt. Zudem sind viele Menschen ihrer ganzen Persönlichkeit nach von früher Jugend an vor allem daran interessiert, durch eigenes Handeln, Dinge, Organisationen und Lebensverhältnisse konkret zu verändern. Schulisches Lernen wird dann nur insoweit bejaht, als es erkennbar für diese Art des Handelns vorbereitet. Die Fähigkeit, Wissen und Können mit praktischem Handeln zu verbinden, erscheint so gesehen als ein allgemeines Bildungsziel, das für einen großen Teil der Heranwachsenden höchste Priorität hat. (siehe Heft 18 des Arbeitslehre-Journals, Juni 2005, S.8

²³ Siehe die jüngsten Einlassungen von Hermann Zöllner im „Wörterbuch der Ökonomischen Bildung“ unter dem Stichwort „Arbeitslehre“.

Wachwechsel in der Fachaufsicht Arbeitslehre

Nach nunmehr 40 Jahren im Schuldienst habe ich das Gefühl, dass es langsam Zeit ist, sich aus dem beruflichen Leben zurück zu ziehen. Als erste Konsequenz habe ich die Beauftragungen für überschulische Aufgaben über das Ende des vergangenen Schuljahres nicht weitergeführt. Ich bin sowohl aus der Fachaufsicht als auch als Multiplikator für Arbeitslehre im Bezirk Spandau ausgeschieden. Beides ist mir nicht leicht gefallen, da sich insbesondere in der Fachaufsicht die Möglichkeit eröffnet hat, die fachliche Diskussion über die Schul- und Bezirksgrenzen hinaus in Gang zu halten. Besonders ans Herz gewachsen war mir natürlich die Runde der Fachbereichsleiter/innen AL an Gesamtschulen: Die 100. Sitzung war die Verabschiedung von Günter Reuel, die nächsten 6 durfte ich leiten, bis im Dezember 1999 für diese „überholte“ West-Berliner Runde per ordre de mufti das Aus beschlossen wurde. Ab September 2002 ging es mit neuer Zählung unter Schulrat Marquardt unter dem Dach des LSA weiter und dann ab September 2003 eingebettet in die Fachaufsicht Arbeitslehre. Die 18. Veranstaltung im Juni 2007 war auch zugleich die letzte. Dieses erfolgreiche Konzept konnte ich auch für die bisher mehr oder minder allein gelassenen Kolleginnen und Kollegen aus den Haupt- und Realschulen umsetzen, ehe auch diese Runden der Posemuckelisierung zum Opfer fielen. Die Neuformulierung der AV Betriebspraktikum, der Kooperationsvertrag zur Durchführung der Sicherheitskurse, die breite Diskussion des neuen Rahmenlehrplans Arbeitslehre, die Mitarbeit an der Neuformulierung des Studiengangs Arbeitslehre am IBBA sind aus meiner Sicht weitere wichtige Punkte gewesen, bei denen es gut war, dass ein Fachvertreter Mitspracherecht hatte.

Die wunderbare regionale Lehrerfortbildung mit der hierarchischen Gliederung LISUM - Multiplikator/in - Schulvertreter in der regionalen Fachkonferenz leitete die Posemuckelisierung auch in Berlin ein. Die hohe Akzeptanz der Dienstbesprechungsrunden über all die Jahre konnte weitgehend nicht in die regionalen Strukturen überführt werden, da die Multiplikatoren mit der Aufgabenstellung und den zur Verfügung stehenden Stunden überwiegend nicht die Erwartungen erfüllen können. Die Folge sind regionale Fachkonferenzen in Bezirken, die von vier oder fünf Lehrkräften besucht werden und es eigentlich 30 oder mehr sein sollten: Es ist die Abstimmung der Kolleginnen und Kollegen mit den Füßen über ein nicht durchdachtes Konzept. Die persönlichen Misserfolgserlebnisse, verbunden mit der Zeitverschwendung bei den „Fortbildungen“ in Ludwigsfelde mit ihrer Pfadfindergruppenabendpädagogik - Kritik an diesem Konzept während der Veranstaltungen anzubringen entspricht dem Versuch, einen Wackelpudding an die Wand zu nageln - richten ein Übriges bei den Multiplikatoren an. Nicht umsonst hat sich am Ende des letzten Schuljahres rund ¼ von ihnen verabschiedet. Wahrscheinlich nörgeln auch nur immer die Berliner Lehrer, deswegen werden wohl auch, wie zu hören ist, zukünftig die Brandenburger Kolleginnen und Kollegen Multiplikatoren/Multiplikatorinnen mit ins Boot der Besprechungen geholt - noch so eine grandiose LISUM-Idee: Vertreter von zwei unterschiedlichen Fächern, unterschiedlicher Schulstrukturen und vor allen Dingen völlig unterschiedlichen Problemstellungen in einer Dienstbesprechungsrunde zusammenzufassen.

Mit anderen Worten: Eine effektive Struktur der Informationsübermittlung und Fortbildung wurde aufgegeben, eine neue, bessere, ist nicht an ihre Stelle getreten.

Umso wichtiger ist, dass auch zukünftig in der Senatsschulverwaltung neben Herrn Bänisch ein Vertreter der Arbeitslehre vorhanden ist. Ich freue mich, dass in der Person von Stefan

Lorentz ein neuer Mitarbeiter für die Fachaufsicht gefunden werden konnte, der als kompetenter Ansprechpartner seit Beginn dieses Schuljahres allen Ratsuchenden zur Seite steht.

Die Gesellschaft für Arbeitslehre setzt unabhängig von „amtlichen Maßnahmen“ die Tradition der in der Vergangenheit erfolgreichen Fachleitertreffen fort.

Das Bild vom „Wachwechsel“, das immer so gern gebraucht wird, hat, wie Sie gleich sehen können, bei uns beiden einen gemeinsamen beruflichen Hintergrund: Vor dem Studium bin ich, wenn auch nur als „Ferienfahrer“, in der „Kleinen Küstenschiffahrt“ unterwegs gewesen (Kümo MS Specht, Unterscheidungssignal DDSC, 299 BRT, Argo-Reederei Bremen).

Stefan Lorentz

Vorstellung

Zu Beginn dieses Schuljahres habe ich innerhalb der Fachaufsicht Arbeitslehre die Aufgaben übernommen, die bisher von Herrn Grammel ausgeübt wurden. Damit Sie wissen, wer dieser „Neue“ ist, möchte ich mich hiermit kurz vorstellen.



Mein Name ist Stefan Lorentz, bin verheiratet und habe zwei Kinder. Mit einer Berufsausbildung zum Schiffsbetriebschlosser und dem gleichzeitigem Erwerben des Abiturs - heute würde man das als „Doppelqualifizierung“ bezeichnen - begann bei der Rostocker Hochseefischerei mein beruflicher Werdegang. Nach kurzer Fahrzeit auf See, habe ich mich nach der „Wende“ 1990 umorientiert und ein Studium an der TU-Berlin begonnen. Neben dem Studium war ich

studentischer Mitarbeiter am Institut für Arbeitslehre. Nach dem ersten Staatsexamen habe ich in der Übergangszeit bis zum Referendariat beim Landesverband Brandenburg der Deutschen Multiple Sklerose Gesellschaft in der Verwaltung im EDV-Bereich gearbeitet und in Nebentätigkeit drei Semester Seminare am Institut für Arbeitslehre durchgeführt. Anschließend folgte das Referendariat an einer Friedrichshainer Gesamtschule. Da ich nach dem Vorbereitungsdienst keine Anstellung im Land Berlin bekam, fing ich an einer Gesamtschule in meinem „Heimatkreis“ Potsdam-Mittelmark als Lehrer an. Bald war jedoch ein Wechsel nach Berlin möglich, wo ich im Jahr 2001 an der Carlo-Schmid-Oberschule eine Stelle erhielt. Zusammen mit einer Kollegin organisiere ich an der CSO seit 2002 das Betriebspraktikum. Von 2002 bis 2005 war ich als Fremdenprüfer zum nachträglichen Erwerb des Hauptschulabschlusses für das Fach Arbeitslehre an der Pommern-Oberschule tätig. Seit dem Schuljahr 2005 bin ich an der CSO Schullaufbahnberater. Den Fachbereich Arbeitslehre habe ich seit 2003 auf den bezirklichen Fachkonferenzen vertreten und den Fachbereich an unserer Schule kommissarisch geleitet. Die Ernennung zum Fachbereichsleiter erfolgte zum Schuljahr 2007/08.

Redaktion

Neuer Multiplikator für Arbeitslehre in Spandau

Markus Hornig
Lehrer für Arbeitslehre und Sport an der
Bertolt-Brecht-Oberschule
Mail: m.hornig@brecht-oberschule.de



Betreute Schulen:	4	Hauptschulen
	4	Realschulen
	5	Gesamtschulen
	4	Schulen mit För- derschwerpunkt
	6	<u>Gymnasien</u>
	23	Schulen

Ermäßigung: **3** Stunden

Meine Schwerpunkte:

Ich möchte die gute Tradition in Spandau, den Zusammenhalt der „Obleute“ für das Betriebspraktikum wie auch der Vertreter/innen der Arbeitslehre an den Schulen des Bezirks, fortführen und ausbauen. Einen weiteren Schwerpunkt werde ich bei den Fortbildungsangeboten setzen.

Von weiteren Neubesetzungen, die eigentlich dringend erforderlich wären, wenn das Konzept der bezirklichen Lehrerfortbildung greifen und vor allen Dingen die fachliche Diskussion sowie die Weitergabe von wichtigen Informationen gesichert werden soll, ist uns nichts bekannt.

Mitglieder der *Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin* sind gleichzeitig Mitglieder des Bundesverbandes **GATWU e.V.** (Gesellschaft für Arbeit, Technik und Wirtschaft im Unterricht) und erhalten das Arbeitslehre-Forum mit bundesweiten Informationen zur Arbeitslehre und verwandten Unterrichtsfächern. Im Berliner Teil wird, wie aus dem Arbeitslehre-Journal gewohnt, intensiv aus diesem Bundesland berichtet.

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

Bitte werben Sie neue Mitglieder. Bei der Geschäftsführerin, Dr. Simone Knab, Ostpreußendamm 65, 12207 Berlin, sind Beitrittserklärungen zu erhalten.

Aufgelesenes

Wilfried Wulfers fahndet nach Meinungen, die für unsere Leserschaft von Interesse sein könnten, die aber im Medienschungel verborgen bleiben.

*In dieser Rubrik finden Sie Beiträge, die bereits an anderer Stelle veröffentlicht worden sind. Wir danken den Autoren für die Nachdruckgenehmigungen.
(Redaktion)*



Jürgen Lackmann

Zur Entstehung des Umweltbegriffs

Nur der jüngste Teil der Begriffsgeschichte ist von Skepsis geprägt: Über die Karriere der „Umwelt“ und ihrer Bedeutungen

„Nächste Woche ist Jahrmarkt“, schrieb 1821 Johann Wolfgang von Goethe seinem Sohn August von einer Reise ins Böhmisches, „worauf ich mich freue, weil man die Producte der ganzen Umwelt kennen lernt.“ Zweifellos war das bunte Treiben, auf das sich Goethe damals freute, noch kein Ökomarkt. Dieses Beispiel symbolisiert, welchen grundsätzlichen und folgenreichen Bedeutungswandel das Wort Umwelt in den zwei vergangenen Jahrhunderten durchlaufen hat. Worte wie Umweltqualitätsziele, Umweltstandards oder Umweltverträglichkeitsprüfungen hätten Goethe völlig irritiert. Goethe gebrauchte allerdings nicht als erster das Wort Umwelt im Deutschen. Bereits im Jahre 1800 hat der dänische, in Hamburg lehrende Dichter Jens Emmanuël Baggesen (1764 bis 1826) in einer düsteren, gewaltigen Ode das Wort Umwelt zum ersten Mal in der deutschen Sprache verwendet: „und es verwandelt die Fluth in Feuer sich / Nebel in Nordlicht / Regen in Strahlenguß / dass von fern erscheint der Umwelt / ein ätherisches Fest / die Schicksalshölle des Dichters.“

Baggesen war auf der Suche nach einem deutschen Wort für „Milieu“, das im Dänischen auch heute noch im Sinne von Umwelt gebraucht wird. Der Wörterbuchschreiber Johann Heinrich Campe ist der Dritte im Bunde, der unabhängig von den beiden anderen das Wort Umwelt im Jahre 1811 herleitete. Seine Kreativität liegt nicht im Dichterischen, sondern im Sprachpflegerischen begründet. Goethe, den Baggesen kannte, hat den neuen Begriff Umwelt mehrfach im sozialen Sinne genutzt und so entscheidend zur Verbreitung des neuen Wortes beigetragen.

Diese drei Beispiele zeigen, dass Anfang des neunzehnten Jahrhunderts die Zeit reif war für die Einführung eines neuen Begriffes: Umwelt. Dass dieses Wort zu ebendiesem Zeitpunkt entstand, hängt eng zusammen mit der Entwicklung der Individualität im gesamten europäischen Kulturraum. Der Umweltbegriff ist letztendlich eine Konstruktion der Aufklärung und damit der Moderne, indem man dem objektiven Weltbegriff einen subjektiven Umweltbegriff gegenüberstellte. Die individualisierte Gegenreaktion gegen die Übermacht der „Welt“ als das Objektive und Allesbestimmende erfolgte zuerst in der Lyrik. Während dies verständlich erscheint, ist es auch heute noch irritierend, wie ausgerechnet aus der lyrischen Metapher „Umwelt“ nicht nur eine zentrale Kategorie der modernen Ökologie wird, sondern wie in den letzten drei Jahrzehnten der Begriff Umwelt den wesentlich älteren und umfassenderen Begriff Natur weitgehend verdrängt hat.

Jedem Tier sein eigenes Bild von der Welt

Der Biologe Jakob von Uexküll (1864 bis 1944) übertrug dann als einer der ersten den Begriff Umwelt in die Naturwissenschaften und machte ihn zum Leitbegriff seiner Lehre. In seinem Werk „Umwelt und Innenwelt der Tiere“ schuf Uexküll ein begriffliches System von Außenwelt, Innenwelt und Umwelt, das es erlaubte, die Tiere und ihr Verhalten aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Uexkülls Ausgangspunkt war die Tatsache, dass von den artspezifischen Sinnesorganen abhängt, wie Lebewesen ihre Umwelt wahrnehmen. Goethe hat es für den Menschen poetisch ausgedrückt: „Wär' nicht das Auge sonnenhaft, - wie könnten wir das Licht erblicken?“ Uexküll ergänzte, dass aber umgekehrt auch die Sonne „augenhaft“ sei, denn was ein Auge sehe, hänge nicht nur vom Gegenstand, sondern gleichermaßen von der Konstitution des Sehapparates ab. So wie der Mensch sieht auch jede Tierart die Welt auf ihre artspezifische Weise.

Kant hatte die Raumzeitlichkeit der Dinge auf die den Menschen eigenen Anschauungsformen zurückgeführt. Uexküll gebührt das Verdienst, den Kantschen Gedanken verallgemeinert zu haben, indem er mit der Einführung des Begriffs Umwelt bewusstmachte, dass andere Lebewesen die Welt artspezifisch wahrnehmen und so in ihrer eigenen Welt leben. Neben dem beschriebenen Umwelt-Pluralismus ist die zweite zentrale Säule der Uexküllsehen Umweltlehre die Verschränkung von Wahrnehmungswelten und Handlungswelten. Uexküll spricht in diesem Zusammenhang von Merkwelt und Wirkwelt. Berühmt wurde sein Beispiel von der Zecke. Sie „hängt regungslos an der Spitze eines Astes in einer Waldlichtung. Ihr ist durch ihre Lage die Möglichkeit geboten, auf ein vorbeilaufendes Säugetier zu fallen. Aus der übergroßen Welt, die die Zecke umgibt, leuchten drei Reize wie Lichtsignale aus dem Dunkel hervor und dienen der Zecke als Wegweiser, die sie mit Sicherheit zum Ziel führen.“

Das erste der drei Merkmale, die eine Zecke wahrnehmen kann, ist der Geruch nach Buttersäure, den alle Säugetiere inklusive Mensch im Schweiß gemeinsam haben. Sowie sie den Geruch von Buttersäure wahrnimmt, lässt sie sich fallen. Das zweite Merkmal kann die Zecke mit ihrem rudimentären Tastsinn erfassen, nämlich zu unterscheiden, ob sie auf den Haarpelz des Opfers oder nur auf den Boden gefallen ist. Hat sie den Menschen oder das Tier nicht verfehlt, so sucht sie sich schließlich eine wärmere Stelle als auf dem Pelz, um sich in die nackte Haut zu bohren. Drei Merkmale der Säugetiere sind so mit drei Fähigkeiten der Zecke verzahnt. „Die ganze reiche, die Zecke umgebende Welt schnurrt zusammen und verwandelt sich in ein ärmliches Gebilde, das zur Hauptsache noch aus drei Merkmalen und drei Wirkmalen besteht - ihre Umwelt.“ So wie die Zecke hat auch jede andere Art ihre artspezifische Umwelt: „In der Welt des Regenwurmes gibt es nur Regenwurmdinge, in der Welt der Libelle gibt es nur Libellendinge.“ Durch das Ineinanderverzahnen der vielen artspezifischen Umwelten entsteht die Gemeinschaft aller Lebewesen, die Natur.

Durch Uexküll hat das Wort Umwelt eine wissenschaftliche Definition erhalten, die er 1909 mit der Formulierung von einundzwanzig Grundsätzen zur Biologie und zur zoologischen Umweltforschung aufstellte: „Ein jedes Tier bildet den Mittelpunkt seiner Umwelt, der es als selbständiges Subjekt gegenübertritt. Die Umwelt ist erst dann wirklich erschlossen, wenn alle Funktionskreise umschritten sind. Jede Umwelt eines Tieres bildet einen sowohl räumlich als auch zeitlich wie inhaltlich abgegrenzten Teil aus der Erscheinungswelt des Beobachters. Jedes Tier trägt seine Umwelt wie ein undurchdringliches Gehäuse sein Lebtag mit sich herum.“

Nach dieser Definition hat jedes Lebewesen seine nur ihm eigene Welt, wie sie sich nach der Entwicklung und Leistung seiner Sinne von der jeweiligen Art erfassen lässt. Es gibt somit so viele Umwelten, wie es Arten gibt. Umwelt ist also immer bezogen auf einen wahrnehmenden Mittelpunkt beziehungsweise auf eine Bezugsart. Es wäre möglich und sogar logisch, zum Beispiel von Seeadler-Umweltschutz oder Fischotter-Umweltschutz statt von Biotopschutz zu

reden. Für Uexküll ist die Umwelt die zweite Haut eines Lebewesens, deren Verletzung seine Gesundheit schädigen kann und deren Zerstörung seine Existenz vernichtet. Während gemäß dieser Uexküllschen Definition Umwelt eigentlich ein Pluralbegriff sein müsste, wird heute in der Verwendung des Begriffes stets vorausgesetzt, dass es sich um die Umwelt des Menschen, das heißt um Qualitäten von Humanumwelt, handelt.

Ende des neunzehnten Jahrhunderts, als die negativen Folgen der zunehmenden Industrialisierung in Form von Luftverschmutzung, Wasserbelastung und Bodendegradation immer deutlicher zu spüren waren, gab es Begriffe wie „Umweltbelastung“, „Umweltkrise“ und „Umweltzerstörung“ noch nicht, obgleich vieles von dem, was heute darunter verstanden wird, als Phänomen bereits existierte. Von Menschen verursachte „Umweltkatastrophen“ ereigneten sich lokal bereits in früheren Jahrhunderten, allerdings ohne dass davon die Rede war, es sei die „Umwelt“, die zusammenbreche.

Die Bedrohung natürlicher Ressourcen wie Wasser und Luft als negative Folge der Urbanisierung und Industrialisierung wurde so deutlich wahrgenommen, dass sich bereits in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts Vereine zum Schutz dieser Ressourcen etablierten und Gesetzesinitiativen staatlicher Institutionen folgten. Hierzu gehört unter anderem der 1878 in Köln gegründete „Internationale Verein gegen Verunreinigung der Flüsse, des Bodens und der Luft“. Obwohl der Umweltschutz somit eine mehr als hundertjährige Geschichte hat, wird der eigentliche Beginn der Umweltkrisendiskussion mit dem Jahr 1962 angegeben. In diesem Jahr erschien in den Vereinigten Staaten Rachel Carsons schockierendes Buch „Stummer Frühling“, das die verheerenden Wirkungen chlorkohlenwasserstoffhaltiger Pestizide beschrieb.

Der Schock, den das Buch von Rachel Carson auslöste, lag darin, dass dadurch schlagartig bewusst wurde, dass die Umwelt des Menschen auch auf eine sinnlich direkt nicht wahrnehmbare und daher unmerkliche, schleichende Weise vergiftet werden kann. Das seit Urzeiten vorhandene Vertrauen in eine verlässlich kalkulierbare Natur war plötzlich dahin. „Das Ende der Natur“ wurde zu einem Dauerthema, das Carson am Pestizidproblem erstmals in einer weltaufrüttelnden Weise darstellte und das von Bill McKibben 1989 am Beispiel des Treibhauseffekts in forcierter Weise aufgenommen wurde.

Stur wie die Panzer nimmt der Fortschritt seinen Lauf

Der Begriff „Umweltkrise“ aber wurde erst in den siebziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts zu einer weithin bekannten und politisch wirksamen Wortschöpfung, als erstmals die Grenzen des Wachstums eindrücklich aufgezeigt wurden. Die Moderne war und ist auch noch geprägt durch einen unerschütterlichen Fortschrittsglauben: Unaufhörlich und „gesetzmäßig“ geht es vorwärts, und alles wird ständig besser. Dreh- und Angelpunkt des neu entstandenen postmodernen Unbehagens gegenüber der Moderne wird der Begriff des „Fortschritts“. Er wird zuerst kritisch hinterfragt und dann negativ umbewertet. Der Hamburger Biologe Volker Schurig faßt diese Umbewertung in seinem 1996 erschienenen Artikel „Umwelt - ein Schlüsselbegriff der Postmoderne?“ wie folgt zusammen: „Fortschritt ist zunehmend eine Metapher geworden für den Verlust der Geschichte, die Zerstörung des Sozialen durch einen technischen Machbarkeitswahn und eben auch die Zerstörung der Natur mit der stündlichen Ausrottung von immer mehr Tier- und Pflanzenarten.“

Der Begriff „Umweltkrise“ taucht in dem Moment der Menschheitsgeschichte auf, als infolge eines zunehmenden Bevölkerungswachstums und eines ständig steigenden Ressourcenverbrauches die Endlichkeit der Umweltkapazitäten überdeutlich wird. Treibhauseffekt und Ozonschichtzerstörung werden zu ersten Indikatoren für die Überlastung des Naturhaushaltes und eine Form der Naturausbeutung, die man als die „klassische industrielle Naturnutzung“ bezeichnen kann. Schurig hat den Unterschied zwischen dem Fortschrittsglauben der Moder-

ne und dem Umweltbewußtsein der ökologischen Krise in prägnanter Weise auf den Punkt gebracht: „Die Moderne ist der Traum von der Beherrschung der Natur, der in der Umweltkrise zu einem bösen Erwachen führt, da dieser Begriff nichts anderes formuliert als die limitierende Herrschaft der Natur über den Menschen.“

Vor dreißig Jahren war das heute jedem geläufige Wort „Umweltschutz“ noch in keinem deutschen Wörterbuch zu finden. Die Worterfindung scheint ein Werk der deutschen Bürokratie zu sein. Nach dem erfolgreichen Wahlkampf 1969, in dem die Vision vom „Blauen Himmel über dem Ruhrgebiet“ eine Rolle spielte, beschloss die sozialliberale Regierung unter Willy Brandt im Herbst des gleichen Jahres die Gründung einer Abteilung im Innenministerium, die sich mit Wasserwirtschaft, Abfallbeseitigung, Luftreinhaltung und Lärmschutz befassen sollte. Der neu ernannte Minister Hans Dietrich Genscher bat den Abteilungsleiter um einen Namensvorschlag. Hierbei setzte sich der Vorschlag eines Beamten durch, den damals in den Vereinigten Staaten bereits gebräuchlichen Begriff „environmental protection“ als „Umweltschutz“ zu übersetzen.

Die für alle Menschen sinnlich erfahrbaren Erfolge des Umweltschutzes vor allem auf den Gebieten der Luft- und Wasserreinhaltung haben die sich seit drei Jahrzehnten vollziehende Substitution des Begriffs Natur durch den Begriff Umwelt forciert. Trotz dieser vordergründigen Erfolge des Umweltschutzes wird zunehmend bewusst, dass die Umweltproblematik größer statt kleiner geworden ist; aus lokalen wurden globale Umweltprobleme, sinnlich nicht unmittelbar erfahrbare Umweltphänomene wie Treibhauseffekt und Ozonschichtzerstörung gefährden zunehmend die natürlichen Lebensgrundlagen. Zum Indikator für diese weltweite Bedrohung wurde der galoppierende Verlust an biologischer Vielfalt.

Obwohl Natur und Umwelt oft noch in einem Atem genannt werden, läuft der Begriff der Umwelt dem der Natur seit drei Jahrzehnten den Rang ab. Es scheint an dem Symbolgehalt und der metaphorischen Kraft der Naturvorstellung zu liegen, dass in der öffentlichen Rede noch nicht völlig auf den Naturbegriff verzichtet wird. Andererseits hat im Verdrängungswettbewerb der Begriffe derjenige der Natur entscheidend an Aussagekraft verloren.

In den sechziger und siebziger Jahren war das Wort Umwelt zu einem technologie-, gesellschafts- und zivilisationskritischen Begriff in den westlichen Industrienationen geworden. Der Begriff stand gegen die Verharmlosung und den Missbrauch gefahrbringender Technik. War Umwelt anfangs ein negativ belasteter, beunruhigender Begriff, so vollzog sich in den Folgejahren aufgrund der Erfolge des Umweltschutzes ein Imagewandel. Durch Wortschöpfungen wie „umweltfreundlich“, „umweltverträglich“ und „umweltbewahrend“ resultierte eine beschwichtigende und beruhigende Wirkung. Mit „umweltfreundlichen“ Produkten ließ sich Wirtschaftswachstum forcieren, und durch Umweltschutz entstanden mehr und mehr Arbeitsplätze. Dieser bewusst durch Politik und Wirtschaft herbeigeführte Imagewandel des Begriffs Umwelt trug bei zur weiteren Substitution von Natur.

In einer Glosse über „Umweltschutz – Total“ resümierte Karl-Heinz Loske 1979: „Nur wenige Begriffe sind in der Vergangenheit so falsch interpretiert worden und werden in der Gegenwart so gezielt missbraucht, dass sie letzten Endes einer völligen Begriffsverwirrung zum Opfer fallen, wie die Worte Natur- und Umweltschutz. Alles, was das eigene Befinden verbessert und die persönliche Situation aufpoliert, läuft unter dem Motto Umweltschutz. Ziel ist dabei fast immer, wirtschaftliche Interessen auch vor einem sich immer stärker formierenden Umweltbewusstsein zu rechtfertigen. Der Begriff Umweltschutz wird unterlaufen, ausgehöhlt und schließlich, je nach Bedarf, zum eigenen Vorteil umfunktioniert. Das geht so weit, dass es schwerfällt, nicht von Vergewaltigung zu sprechen.“

Die Übertragung des aus der Biologie entlehnten Umweltbegriffes auf den Menschen haben vor allem Kulturwissenschaftler als problematisch beschrieben, weil diese Übertragung als

eine Negation der Tatsache erscheint, dass der Mensch neben der Umwelt auch noch Welt hat. Welt zu haben bedeutet die Möglichkeit zur Transzendenz, das heißt zur Relativierung und Überschreitung der engen ökonomischen Interessen. Franz Vonessen hat 1978 in seinem Buch „Die Herrschaft des Leviathan“ die Übertragung des Umweltbegriffes auf den Menschen als einen der Gründe für die fortschreitende Naturzerstörung bezeichnet. Der Mensch hat nicht nur Umwelt, sondern vor allem Welt, das heißt die Möglichkeit zur Transzendenz, indem er seine engen ökonomischen Interessen reflektiert, relativiert und überschreitet. Im deutschsprachigen Raum war Peter Kampits 1978 der erste, der dafür plädierte, Natur nicht länger als Um-Welt, sondern als Mit-Welt aufzufassen. Wird Natur als Umwelt vom Menschen abgetrennt, so lässt sich der Aufenthalt des Menschen in der Welt, jenem „Wesensbereich, in und aus dem sich die Selbstverwirklichung des Menschen bestimmt“, nicht mehr angemessen erfassen. Kampits forderte, Natur müsse gegen die neuzeitliche Tradition ihrer wissenschaftlich-technischen Verdinglichung und Kommerzialisierung zurückgewonnen werden als das, „aus dem und in dem wir leben, uns als Menschen verwirklichen, auch wenn wir im bloßen Naturvorgang nicht aufgehen, unsere Sonderstellung nicht überspringen können“.

„Der entscheidende Gedanke, mit dem die Umkehr beginnt, ist, dass andere Lebewesen nicht nur um uns, sondern mit uns in der Welt sind. Jedes Lebewesen braucht seine eigene Umwelt, seinen speziellen Lebensraum. Eine von diesen vielen verschiedenen Umwelten ist die unsere, der menschliche Lebensraum im Ganzen der Natur. Die Industriegesellschaft hat dies so missverstanden, als sei die ganze Welt nichts als der menschliche Lebensraum, und spricht deshalb nur von einer einzigen Umwelt, unsere Umwelt, die es zu schützen gelte. Dadurch sind wir in eine Krise geraten, die unseres Verhältnisses zur Natur.“ Diese Sätze stammen aus dem 1990 erschienenen Buch von Klaus Michael Meyer-Abich „Aufbruch für die Natur“, in dem er den Umweltbegriff als irreführend bezeichnet, den Eigensinn und Eigenwert der Natur beschreibt und die Substitution des Begriffes „Umwelt“ durch den Begriff „Mitwelt“ fordert: „Für die Industriegesellschaft ist der Umgang mit der natürlichen Mitwelt ein Prüfstein unserer Menschlichkeit. Wir entziehen uns dieser Prüfung bisher dadurch, dass wir uns gegen das sinnliche Erleben der Zerstörung abschirmen und die mitweltliche Erfahrung dann auch gar nicht lebendig denken können. Die Umkehr beginnt deshalb mit einer Wiederbelebung der Sinne.“

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Äußerung von Heinrich von Lersner, dem ehemaligen Präsidenten des Umweltbundesamtes: „Die Ausdehnung des Umweltschutzes auf Mitwelt und Umwelt ist nicht möglich, ohne die Freiheitsrechte der jetzt Lebenden einzuschränken. Wenn die Anerkennung von Eigenrechten oder Eigenwerten der Natur mehr sein soll als nur ein Programm, dann muss man Treuhänder ermächtigen, die Interessen der Naturgüter zu vertreten. Dies können Naturschutzverbände sein oder unabhängige Behörden, damit beauftragte Personen oder Stiftungen. Wie auch immer man das organisieren mag, die Freiheit von Menschen wird dadurch beeinträchtigt.“

Es gab schon kein Licht am Anfang des Tunnels

Der Kunsthistoriker Hans Sedlmayr hat 1963 zur Eröffnung der österreichischen Buchwoche in Salzburg einen Vortrag mit dem Titel „Das Ende des Tunnels?“ gehalten, der uns aus heutiger Sicht viel über die Problematik von Umwelt- und Naturschutz offenbart. Sedlmayr zitiert in diesem Vortrag den Dirigenten Ernest Ansermet mit den folgenden Worten: „An der Schwelle unserer Epoche ist der westliche Mensch als geistiges Wesen und mit ihm die westliche Geschichte, soweit sie vom Bewusstsein abhängt, in einen Tunnel eingetreten. Denn es heißt für den Menschen in einen Tunnel und in die Nacht eintreten, wenn er das Bewusstsein der Grundlagen der Dinge und seiner eigenen Existenz verloren hat.“ Sedlmayr ergänzt diese Deutung: „Der Tunnel ist nach den Seiten, gegen die Natur und nach oben, gegen den Himmel, verschlossen, vermauert. In ihm befindet man sich in einer Umwelt, die nur vom Men-

schen gemacht ist, aus leblosen Stoffen und nach rein technischen Prinzipien. Es heißt aber, das Bewusstsein der Grundlagen der Dinge und der menschlichen Existenz verlieren, wenn man den Tunnel mit der Welt verwechselt ... Im Tunnel sein heißt jedenfalls, von der lebendigen Natur abgeschnitten zu sein. Genau das ist aber einer der auffallendsten Züge unserer Zeit, einer, der sie am entschiedensten von der alten Welt unterscheidet. Davon ist in den ungezählten Versuchen, unsere Situation zu diagnostizieren, viel zu wenig die Rede gewesen. Er zeigt sich in zwei Formen: als eine erklärte Feindschaft gegen die lebendige Natur und als eine passive stumpfe Entfremdung von ihr. Beides hat eine schon mehr als hundert Jahre alte Vorgeschichte.“

Das Problem des Umweltschutzes ist es, „den Tunnel mit der Welt zu verwechseln“. Der Umweltschutz will mit den Methoden der Technik und Wissenschaft die Natur vollständig in den Griff bekommen. Ihm fehlt der Zugang zur lebendigen Natur, und er sieht auch – da im Tunnel agierend – den Himmel nicht. Für den Umweltschutz ist die Natur eine Ressource, selbst dann, wenn er von den ästhetischen Zugängen zur Natur spricht.

Der Begriff Umwelt ist symptomatisch für einen reduktionistisch-naturwissenschaftlich-ökonomischen Zugang zur Natur im Kontext einer technisch-industriell geprägten Kultur. Die weitverbreitete Vorstellung, der Mensch könne mit dem, was um ihn ist, als beliebig verfügbare Ressource verfahren und dabei doch unverändert er selbst bleiben, hat sich als Fehleinschätzung erwiesen. Die verstärkt diskutierte Rückbesinnung auf den Naturbegriff könnte ein Symptom für die Wiederbelebung und Weiterentwicklung eines ganzheitlichen, kulturwissenschaftlichen Zuganges zur Natur sowie zu einer weniger ökonomisch, sondern verstärkt spirituell geprägten Kultur sein.



Nicole Lugt

Moment mal - Arbeitsmarktkrise als Krise der Jugend²⁴

Fast alle Lebenskonzepte unserer Gesellschaft wurzeln in Erwerbsarbeit als unabdingbare Grundlage von Lebensorientierung und Lebensverwirklichung. Jedoch gibt es im März 2007 4,108 Millionen arbeitslos gemeldete Menschen. Davon sind 13,8 % Jugendliche unter 18 Jahren. Das gesamte Erziehungs- und Bildungssystem mündet in der Vorstellung der Vollbeschäftigung. Die gesamte Sozial- und Arbeitspolitik ist bis heute auf der Vorstellung aufgebaut, dass die stabile Integration in ein Erwerbsleben *für alle* erreichbar ist. Erwerbsarbeit ist in vielerlei Hinsicht *die* zentrale Grundlage für ein Leben in dieser Gesellschaft:

- für soziale Integration und gesellschaftliche Teilhabe
- zur materiellen Existenzsicherung
- für die Sinnggebung und Sinnstiftung des Lebens
- zur Strukturierung und Ordnung des Alltages
- für die Statuszuweisung und Rollenklarheit im sozialen Umfeld
- für Bildungs- und Erziehungsorientierungen
- für Zukunftsorientierungen und Lebensentwürfe

Arbeitsmarktkrise

Wir erleben, dass wirtschaftlicher Aufschwung nicht mehr zum Abbau von Arbeitslosigkeit führt. Die Zahl der Vollzeitbeschäftigungen sinkt seit Jahren kontinuierlich, der Anteil prekär-

²⁴ Erstabdruck in: GEW-Forum, Nr. 3/2007, S. 26-27
Forum Arbeitslehre Heft 1 - November 2008

rer Beschäftigungsverhältnisse und Teilzeitarbeitsplätze steigt gleichzeitig und es geht ein Lohnabbau einher. Wer nicht einen dieser Arbeitsplätze ergattert, findet sich in der Arbeitslosigkeit wieder.

Nach einer Studie des Nürnberger Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sind fast 60 % aller Arbeitslosen langzeitarbeitslos, d. h. über 12 Monate ohne Arbeit. 2/3 aller Jugendlichen erfahren in den ersten 5 Jahren nach ihrer Schulentlassung mindestens einmal Arbeitslosigkeit (Friebel), unabhängig von Ausbildung. 1994 wurden 18,8 % nach der Ausbildung arbeitslos - mit steigender Tendenz.

Individualisierende Umdeutungen eines gesellschaftlichen Problems

Arbeitslosigkeit erscheint einerseits als zentrales gesellschaftliches Problem (immerhin 9,8 Prozent sind betroffen), das Betroffensein von genau diesem gilt aber als individuelle Angelegenheit, die letztendlich immer wieder ihre entscheidenden Ursachen in individuellen Defiziten und Versagen findet.

Krise der Jugend

Die Shell - Studie 1997 nennt Arbeitslosigkeit als das Hauptproblem der Jugendlichen. „Wenn die Arbeitsgesellschaft zum Problem wird, dann muss auch die Jugendphase als biographische Vorbereitung auf die Gesellschaft zum Problem werden.“ Heutzutage gehört es zur Lebensbewältigung dazu, Zeiten der Erwerbslosigkeit zu erleben. In unserer Gesellschaft gibt es trotz hoher Arbeitslosenzahlen seit Jahren kein positives Leitbild, wie man Zeiten von Arbeitslosigkeit möglichst gelingend bewältigt. Jugendliche, die der Arbeitsmarkt nicht braucht (in Ostdeutschland ca. 25 %), werden entsprechend mit einer Vielzahl von Etiketten diskriminiert, z. B.: nicht ausbildungsreif, nicht ausbildungswillig, sozial benachteiligt, verhaltensgestört, nicht belastungsfähig, lernschwach und sprachdefizitär. Dabei besteht tatsächlich oft das einzige Defizit darin, dass sie keine Arbeit bzw. keine Ausbildungsstelle haben. Zudem sind heutzutage die Selektionskriterien verschärft durch die Konkurrenz von Bewerbern. Das sich in der Pubertät entwickelnde Lebenskonzept, in ein Erwachsenenleben hinein zu wachsen, weicht an dieser Stelle Zukunftsängsten, Orientierungslosigkeit oder Resignation. Sozialisation wird erschwert. Jugendliche, die wenig Anerkennung und Erfolg erlebt haben, die von der gesellschaftlichen Partizipation auf Grund brüchiger Biografien ausgeschlossen sind, entwickeln wenig Selbstwertgefühl und werden mit schwierigen/prekären Lebensverhältnissen konfrontiert sein. Dieses kann sich dann zu einer Parallelgesellschaft entwickeln, da sie nicht an dieser Arbeitsgesellschaft teilhaben können.

Krafeld stellt die These auf, dass unser gängiges Bildungssystem, Berufsvorbereitungs- und Beschäftigungsprogramme mit ihrer konventionellen Arbeitsmarktfixiertheit, massenhaft "Looser" - Karrieren stabilisiert. Dieser Umgang mit Arbeitslosigkeit schafft mehr neue Probleme für die betroffenen Jugendlichen, wie auch zusätzliche Probleme für die Gesellschaft, da die Jugendlichen ohne positive Zukunftsaussichten (inklusive Rente auf Sozialhilfeniveau) ins Erwachsenenleben entlassen werden.

Wenn bedacht wird, dass jedes Jahr ca. 80 000 Schüler/innen ohne Hauptschulabschluss abgehen, ist klar, dass diese besonders vom Ausschluss aus dem Erwerbssystem betroffen sind. Erwerbsarbeit ist bislang das ökonomische, soziale und psychische Fundament der Erwachsenenrolle. Da viele Jugendliche von diesem Leitbild durch diverse Faktoren ausgeschlossen werden, wird ihnen das Erwachsenwerden erheblich erschwert. Jenseits einer qualifizierten Berufsarbeit existiert in den Lebensplänen vieler Jugendlichen keine existenzsichernde Alternative.



Peter Köpf

Wie viel Wirtschaft in der Schule?²⁵

Hand aufs Herz: Verstehen Sie, wie die Finanzkrise entstanden ist? Welche Instrumente die Kreativen an der Wall Street und in London da entwickelt haben? Und weshalb das Kartenhaus nun zusammenbricht? Falls auch Sie das alles nicht durchschauen, liegt das daran, dass wir an unseren Schulen keinen angemessenen Wirtschaftsunterricht haben. Das soll sich ändern.

Ökonomie soll für alle weiterführenden Schulen „obligatorisch“ werden, forderte kürzlich Sachsens Ministerpräsident Stanislaw Tillich. Darüber will er auf dem so genannten Bildungsgipfel am 22. Oktober in Dresden mit den anderen Ministerpräsidenten und der Bundeskanzlerin reden.

Auch Michael Glos ist dafür, „dass das Fach Wirtschaft in die Schule kommt“. Es sei „mehr Wissen um die Finanzmärkte nötig“, sagte der Bundeswirtschaftsminister am Sonntag bei Anne Will einem von Bank-Experten schlecht beratenen Anleger, der mit Papieren von Lehman Brothers 22 000 Euro verloren hatte. Er sei eine riskante Einlage eingegangen, so der Minister, „und ab da muss man wissen, dass es dafür Sicherungseinrichtungen nicht gibt“.

Man kann selbstverständlich gar nicht gegen mehr Wirtschaftsunterricht sein, wenn dadurch künftig solche Desaster vermieden werden; wenn der kleine Mann auf dem Finanzmarktplatz mutig den großen Raubtieren entgegentritt; wenn er dafür sorgt, dass wieder die Politik die Wirtschaft kontrolliert statt deren Büttel zu sein.

Aber die deutschen Unternehmer, ihre Verbände und Stiftungen, die sich seit Jahren bemühen, bei den Schulen einen Fuß in die Tür zu bekommen, haben ihre eigenen Ziele: Längst betreiben Kinder in so genannten Schülerfirmen Coffeeshops oder füllen Coca-Cola- und Süßigkeitenautomaten. So sollen sie lernen, wie ein Unternehmen funktioniert. In Baden-Württemberg gingen Schüler sogar als „Vertreter“ der Automatenfirma an andere Schulen, um das Geschäftsmodell weiter zu verbreiten. Bei Erfolg gab's Provision.

Wenn ein Weltmarktführer massenhaft PCs verschenkt, dann hat das vielleicht mit Altruismus zu tun, ganz sicher aber mit dem Kalkül, dass Kinder, die mit seinen Programmen vertraut sind, diese auch künftig nutzen und kaufen werden.

Verbände wie die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft stellen den klammen Schulen Unterrichtsmaterial zur Verfügung, um den Kindern „interessante Einblicke in die technischen Möglichkeiten der Zukunft“ zu schenken. Da fliegen die Kinder dann mit einem Außerirdischen zu „Baumwollfeldern, auf denen die Baumwolle bereits gestreift wächst“ - ein Hurra auf die Gentechnik. Außerdem erfahren die Kinder, wie eine Magnetschwebbahn funktioniert. Gesponsert haben das Projekt auch Firmen, die an der Magnetschwebbahn arbeiteten.

Das Deutsche Aktieninstitut, dessen Anliegen „die Stärkung der Aktienakzeptanz“ ist, hat ganze Unterrichtseinheiten ausgearbeitet. Unter den Themen: „Geldanlage und Vermögens-

²⁵ Deutschlandradio Kultur: Politisches Feuilleton; Sendung am 9. Okt. 2008, 07:20 Uhr
Forum Arbeitslehre Heft 1 - November 2008

bildung des privaten Haushalts“. Buchempfehlungen stammen aus dem eigenen Haus, etwa: „Deutschland braucht die Aktie“.

Die IHK Hamburg plädierte für „praktische Aufgabenstellungen aus der beruflichen Praxis“: beispielsweise „die Erstellung kurzer, aussagekräftiger Berichte, die Behandlung kaufmännischer oder gewerblich-technischer Sachverhalte sowie das Verfassen englischer Geschäftsbriefe“.

Daraus ergibt sich die Frage: Wenn mehr Wirtschaft rein soll in die Schule, was soll dann raus?

Bereitet Musikunterricht auf die Wirtschafts- und Arbeitswelt vor? Bleibt noch Zeit für Malerei und andere Künste? Wer liest Schiller und Goethe, wenn die Performance von Aktienfonds erörtert werden muss? Wen interessiert noch Geschichte, wenn die Zukunft auf dem Spiel steht? Sport? Wird in die Freizeit verlegt oder fällt ganz aus.

Andererseits ließe sich die Liste der „nützlichen“ Fächer erweitern: Wäre nicht vergleichende Religionskunde angebracht? Wie wäre es angesichts von Volkskrankheiten wie Ernährungsstörungen und Übergewicht mit Gesundheitslehre? Und wäre nicht Kochen ein wirklich praxisorientierter Unterricht - als Gegenprogramm zum Mikrowellen-, Tiefkühl- und Whopperessen?

Doch die Wirtschaft hat andere Ziele: „Zu viele Schulen und Hochschulen bilden am Arbeitsmarkt vorbei aus“, klagte schon 2001 der Präsident des Bundesverband Mittelständische Wirtschaft (BVMW), Mario Ohoven. Er wünscht „eine enge Verzahnung zwischen den Bildungs- und den Beschäftigungssystemen, um Deutschland in der Einheit von Wirtschafts- und Bildungsstandort für die Zukunft fit zu machen“. In erstaunlicher Offenheit erklärt der Verband: „Die Unternehmer haben wie keine andere Gruppe in Deutschland einen Überblick über die tatsächliche Leistungskraft des Bildungssystems, denn sie sind die Abnehmer seiner Produkte.“

Früher waren Kinder Kinder. Die Schule war eine Schule fürs Leben, keine Berufsschule. Wohin es führt, wenn der Deus oeconomicus die Schule okkupiert, zeigt ein Beispiel aus den USA: In Texas schickten Lehrer einen Neunjährigen nach Hause, weil er am Coca-Cola-Tag seiner Schule ein Pepsi-Cola-Hemd angezogen hatte.

Die Finanzmärkte müssen sich selber retten. Wer amerikanische Verhältnisse vermeiden möchte, für den sind jetzt die Schulen der richtige Ort, sich einzumischen.

Peter Köpf ist stellvertretender Chefredakteur von „The German Times“ und „The Atlantic Times“. Er schrieb zahlreiche Sachbücher, zuletzt „Hilfe, ich werde konservativ. Die Zeiten ändern sich - meine Überzeugungen nicht“. Mehr über den Autor: www.denk-bar.de

Rezensionen

Wilfried Wulfers:

Publikationshinweise im Forum Arbeitslehre

Wie bereits in früheren GATWU-Mitgliederrundbriefen bzw. im GATWU-Forum, so möchten wir auch zukünftig unter der Rubrik "Neue Publikationen" schwerpunktmäßig Publikationen vorstellen, die sich auf das Lernfeld Arbeitslehre beziehen. Selbstverständlich erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zusätzlich sei darauf hinweisen, dass die jeweilige Charakterisierung sicher immer subjektiv und die gewählte Rezensionsreihenfolge kein Hinweis auf die Güte der Publikation ist. Zur schnelleren Orientierung erfolgt jeweils ein einheitlicher Aufbau: Nach den genauen bibliographischen Angaben erscheint eine stichwortartige Inhaltsangabe und anschließend die bereits erwähnte Charakterisierung.



An dieser Stelle sei angemerkt, dass wir es begrüßen, wenn GATWU-Mitglieder eigene Rezensionen einreichen (möglichst den Text unformatiert auf einem beliebigen Datenträger oder per Mail - entweder in WORD oder als *.txt- oder *.rtf.-Datei) oder uns Hinweise auf rezensionswürdige Publikationen (dieses bezieht sich ausdrücklich auch auf die so genannten „Grauen Materialien“, die z. B. nur in kleiner Auflage oder auch kostenlos vertrieben werden) geben könnten.

Gert Selle: Geschichte des Design in Deutschland. Aktualisierte und erw. Ausgabe. Frankfurt: Campus 2007. 520 Seiten. Gebunden. 39,90 € ISBN 978-3-593-38487-0.

Charakterisierung: Selle hat seine klassische Technik- und Kulturgeschichte des Design fortgeschrieben: Sie reicht nun von der Industrialisierung bis zu den heutigen Produktkulturen im Zeichen der Digitalisierung. Hier geht es nicht nur um den Vergleich ästhetischer Stile, sondern um das, was sich hinter den schön geformten Objekten verbirgt: die Geschichte ihrer Entstehung, Entwurfsstrategien und Produktionsbedingungen und den Gebrauch durch die Konsumenten. Das Spektrum reicht vom Klassizismus bis zur Großindustrie um 1900, vom Bauhaus bis zum Ulmer Funktionalismus der 50er und 60er Jahre und der Warenästhetik im geteilten Deutschland. Darüber hinaus wird der Übergang zu einer immateriellen Produktkultur im Zeitalter der Mikroelektronik in den Blick genommen. Selle präsentiert einen neuen Designbegriff, der auch das »unsichtbare, innere Design« mit einschließt, das sich etwa in der Software unserer PCs, Autos und Handys verbirgt.

Thorsten Berkefeld und Georg Frie: Gesundheit und Pflege. Basiskompetenzen. Hamburg: Handwerk und Technik 2007. 336 Seiten. 28,80 € ISBN 978-3-582-04580-5.

Inhalt: 18 Kompetenzbereiche: Im Gesundheitswesen arbeiten; Die Gesundheit fördern; Das Arbeitsumfeld kennen lernen und gestalten; Das Praktikum; Mit Menschen kommunizieren; Den Aufbau und die Steuerung des Körpers kennen lernen; Die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz beachten; Handlungen planen und dokumentieren; Menschen bei der Körperpflege unterstützen; Die Atmung beobachten und unterstützen; Die Funktionen von Herz und Kreislauf beobachten und unterstützen; Die Körpertemperatur beobachten und beeinflussen; Menschen bei der Ernährung unterstützen; Menschen bei der Ausscheidung unterstützen; Die

Bewegungsfähigkeit beobachten und unterstützen; Säuglinge und Kinder pflegen; Mit Arzneimitteln umgehen und in Notfällen Hilfe leisten.

Charakterisierung: Das Buch richtet sich insbesondere an SchülerInnen die im Bereich des Sozial- und Gesundheitswesens arbeiten bzw. dort ihr Praktikum absolvieren wollen. Ziel ist der Erwerb grundlegender Kompetenzen im Umgang mit kranken Menschen, Säuglingen und Kleinkindern, alten Menschen und Menschen mit Behinderungen. Jedes Thema wird mit einem Fallbeispiel eröffnet. Innerhalb der Kapitel wird durchgängig der Bezug zur pflegerischen Praxis in den späteren Berufsfeldern hergestellt. Das Wissen wird mit zahlreichen Wiederholungsaufgaben und Handlungsaufträgen gefestigt. Jedes Kapitel schließt mit einem Forum ab, das eine weiterführende Problemstellung aufgreift.

Brigitte Lutz und Margarete Simon: Hausreinigung und Textilpflege. Basiswissen. Hamburg: Handwerk und Technik 2007. 170 Seiten. 19,80 € ISBN 978-3-582-04298-9.

Inhalt: Dieses Lehrbuch vermittelt Grundwissen und Grundfertigkeiten aus diesen sieben Bereichen der Hauswirtschaft: Arbeitsgestaltung; Unfallverhütung; Hygiene; Kommunikation; Textilpflege; Hauspflege und Textilarbeit.

Charakterisierung: Für den Bereich Haushalt wird in diesem klar strukturierten Arbeitsbuch das Basiswissen vermittelt. Die einzelnen Arbeitsabläufe werden systematisch und fachgerecht für den Privathaushalt und den Dienstleistungsbetrieb aufgeführt. Eine separate Bildleiste dient zur deutlichen Veranschaulichung vieler Sachverhalte. Dazugehörige Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Arbeitsgestaltung sowie Arbeitsaufträge sind wichtige Bestandteile des Werkes zum handlungsorientierten Lernen.

Jörg Althammer u.a. (Hrsg.): Handbuch ökonomisch - politische Bildung. Schwalbach: Wochenschau Verlag 2007. 528 Seiten. 22,90 € ISBN 978-3-899974363-0.

Inhalt: Wirtschaftsordnung; Soziale Marktwirtschaft; Märkte und Akteure; Geld und Währung; Wachstum und Strukturen; Beschäftigung; Verteilung und Sozialpolitik; Umweltpolitik; Finanzpolitik; Außenwirtschaft und Globalisierung; Weltwirtschaftsordnung.

Charakterisierung: Ökonomische Inhalte und Themen nehmen einen wachsenden Raum in den Lehrplänen für die allgemeinbildenden Schulen ein. Im Hinblick auf die Auseinandersetzung mit der ökonomischen Grundbildung bietet dieses Handbuch in zehn Kapiteln eine wertvolle Hilfe zur unterrichtlichen Abdeckung des Themas an.

Wolfgang Endres (Hg.): Das Portfolio in der Unterrichtspraxis. Weinheim: Beltz 2008. 160 Seiten. DIN A4. 19,90 € ISBN 978-3-407-62600-4.

Inhalt: Präsentations- und Veröffentlichungsportfolio; Lernwegportfolio; Talent- und Bewerbungsportfolio.

Charakterisierung: Eigenständiges Lernen wird immer wichtiger: Die neuen Bildungsstandards verlangen mehr selbstständiges Arbeiten von SchülerInnen und immer mehr LehrerInnen wünschen sich neue Formen der Leistungsbeurteilung, die in Einklang stehen mit offenen Lernformen, Gruppenunterricht und Projektarbeit. Der Königsweg dorthin: Portfolio-Arbeit. Dieser übersichtlich gegliederte und ansprechend gestaltete Band zeigt, wie Portfolios in der pädagogischen Praxis eingesetzt werden können.

Christa Pöppelmann und Melanie Goldmann: Umweltgerecht einkaufen. DIN-Ratgeber. Berlin: Beuth Verlag 2008. 144 Seiten. 14,80 € ISBN 978-3-410-16785-3.

Inhalt: Worauf Verbraucher achten sollten.

Charakterisierung: Alles okay mit dem Bio-Siegel? Dieser DIN-Ratgeber nimmt sich für den Verbraucher dieses Themas an und liefert verlässliche Infos zu folgenden Bereichen: Gesunde Ernährung und wie beim Einkauf die Umwelt geschont werden kann; Ist wirklich "bio" drin, wenn "bio" draufsteht? Wissenswertes über Biosiegel und Gentechnik; Pflegeprodukte und Kosmetika: Tests und Siegel, Nutzen und Folgen; Putz- und Haushaltsmittel: Sauberkeit ja, aber nicht auf Kosten der Umwelt; Mit gutem Gewissen den Kleiderschrank füllen: naturfreundliche Textilien - oder lieber Second Hand? - Tipps und Checklisten helfen beim Umsetzen des Stoffes - und zeigen überdies: Biologisch einkaufen muss nicht teuer sein!

Ulrike Schuler: Azubi mit Handicap. So finde ich meinen Ausbildungsplatz. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag 2008. 116 Seiten. 12,90 € ISBN 987-3-7639-3587-1.

Inhalt: Was will ich werden und was kann ich?; Ich weiß, was ich will - wie komme ich ans Ziel?; Unterstützung per Gesetz; Stellensuche und Bewerbung.

Charakterisierung: Dieses Buch begleitet Jugendliche mit einer Behinderung auf ihrem Weg zum geeigneten Ausbildungsplatz, denn sie können selbst herausfinden, für welche Ausbildung oder Qualifizierung sie geeignet sind. Wenn der Jugendliche seine Grenzen und die Ausgleichsmöglichkeiten kennt oder sogar über die Förderung eines barrierefreien Arbeitsplatzes Bescheid weiß, steigen die Chancen auf einen Ausbildungsplatz. Das Buch gibt Ratschläge für Bewerbung und Vorstellungsgespräch, aber auch für die Zeit während der Ausbildung. Wer weitere Hilfe benötigt, findet am Ende des Buches eine Aufstellung mit Organisationen, Behörden und Ansprechpartnern.

Dörthe Krause und Peter Eyerer (Hg.): Schülerprojekte managen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag 2008. 347 Seiten mit CD-ROM. 34,90 € ISBN 978-3-7639-3618-2.

Inhalt: TheoPrax-Methodik in Aus- und Weiterbildung.

Charakterisierung: TheoPrax ist eine Lehr- und Lernmethode, bei der Schüler konkrete Problemstellungen aus Industrie, Wirtschaft oder Verwaltung im Team selbstständig bearbeiten und die gefundenen Lösungen den Auftraggebern präsentieren. Auch rechtliche und vertragliche Fragen sowie die Benotung praxisbezogener Projektarbeit werden erörtert. Die beigefügte CD-ROM bietet zahlreiche Beispiele, Lehrmodule, Arbeitsmittel und Checklisten für die Projektarbeit. Ein Praxisbuch für Lehrer aller Schulformen, Fachseminarleiter und Referendare.

Christian Becker (Hg.): Perspektiven textiler Bildung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag 2007. 282 Seiten. 19,80 € ISBN 978-3-83400295-2.

Inhalt: Mit Beiträgen von Pia Aeppli, Christian Becker, Birgit de Boer, Marita Bombek, Iлона Czaplinski, Ludwig Duncker, Elisabeth Eichelberger Gerber, Karen Ellwanger, Lisbeth Freiß, Paddy Hartley, Julia Hasenberger, Juliane Heise, Frank Hellmich, Heidi Helmhold, Norbert Henzel, Helga Kämpf-Jansen, Hanna Kiper, Iris Kolhoff-Kahl, Gabriele Lieber, Ruth Malaka, Regine Mätzler Binder, Sabine Müller-Jentsch, Mareile Oetken, Christa Pichler-

Satzger von Balvanyos, Barbara Putz-Plecko, Claudia Schomaker, Barbara Tietze und Meike Wulfmeyer.

Charakterisierung: Mit der Forderung, das Lernen auf das ‚Wesentliche‘ zu konzentrieren, ist auch der Textilunterricht als ‚weiches‘ und vermeintlich überflüssiges Nebenfach wieder ins Visier der Bildungsverantwortlichen und der Öffentlichkeit geraten. Das textile Bildungssegment steht unter akutem Rechtfertigungsdruck - es drohen Streichungen, Kürzungen und fragwürdige Fächerfusionen. Ein grundlegendes Nachdenken über die Bildungspotenziale des Textilen und eine Neuorientierung textiler Bildungsprozesse erscheint notwendig. Hier setzt dieses Buch an. Die AutorInnen verdeutlichen die Bildungspotenziale des Textilen, zeigen neue Lernperspektiven auf und liefern schlagkräftige Argumente für diesen wichtigen Bildungsbereich.

Brian Wansink: Essen ohne Sinn und Verstand. Frankfurt: Campus 2008. 217 Seiten. 17,90 € ISBN 978-3-593-38415-3.

Inhalt: Wie die Lebensmittelindustrie uns manipuliert.

Charakterisierung: Es wird gegessen, was auf den Tisch kommt, und es wird auch aufgegessen - bis zum bitteren Ende. Die Gründe, warum, was und wie viel wir essen, sind vielfältig. Nur wenn wir sie kennen, haben wir eine Chance, unsere Gewohnheiten zu ändern. Wir essen mehr als nötig - nicht nur, weil wir Lust aufs Essen haben. Unsere Gewohnheiten spielen dabei genauso eine Rolle wie die Umstände, unter denen wir Nahrung zu uns nehmen. Und nicht zuletzt verführt uns die Lebensmittelindustrie mit subtilen Tricks. Dieses Buch vermittelt in anschaulicher Weise wie wir es schaffen können, bewusster zu essen.

Philipp Löpfe und Werner Vontobel: Arbeitswut. Warum es sich nicht lohnt, sich abzuheizen und gegenseitig die Jobs abzujagen. Frankfurt: Campus 2008. 170 Seiten. 17,90 € ISBN 978-3-593-38566-2.

Inhalt: Ein Buch, das sich einmischt und abrechnet und dabei sowohl die berücksichtigt, die immer mehr arbeiten müssen oder keine Arbeit mehr bekommen.

Charakterisierung: Wie wütend macht es Sie, dass Sie zu viel arbeiten? Und wie viel Wut ist in einem, der trotz aller Bemühungen keine Arbeit findet? Zwischen beiden Formen von Arbeitswut gibt es einen Zusammenhang: Je mehr die einen arbeiten, umso weniger Arbeit bleibt für die anderen. Stetig wachsende Produktivität, längere Arbeitszeiten und Vollbeschäftigung sind einfach unvereinbar. Nicht die Faulheit der Arbeitslosen ist das Problem, sondern die weit über die eigenen Konsumbedürfnisse hinausgehende Arbeitswut der großen Mehrheit. Arbeit und Konsum müssen wieder in Einklang gebracht werden.

Der Brockhaus Wirtschaft: Betriebs- und Volkswirtschaft, Börse, Finanzen, Versicherungen und Steuern. Mannheim und Leipzig: Brockhaus Verlag 2008. 704 Seiten. 17 x 24 cm. Gebunden im Schuber. 49,95 € ISBN 978-3-7653-0312-8.

Inhalt: Rund 3 600 Stichwörter aus Wirtschaftstheorie, Wirtschaftspolitik und Wirtschaftspraxis; Über 450 Abbildungen, Infografiken und Tabellen verdeutlichen und erläutern dabei den Textbestand und visualisieren komplexe Sachverhalte. 22 mehrseitige Sonderartikel zu Themen wie Aktienanalyse, Bankenrecht, Erben, Globalisierung, Insolvenz, Internethandel, Steuern, Unternehmensgründung, Versicherungen oder Wertpapieranalysen liefern ausführliche Informationen und Hintergrundwissen.

Charakterisierung: In diesem Lexikon „Wirtschaft“ werden wirtschaftliche Fragen kompetente und verständliche beantwortet.

Der Brockhaus Ernährung: Gesund essen, bewusst leben. 3., vollständig überarb. Auflage. Mannheim und Leipzig: Brockhaus Verlag 2008. Gebunden im Schuber. 704 Seiten. 49,95 € ISBN 978-3-7653-0583-2.

Inhalt: 3.500 Stichwörter aus den Bereichen Gesundheit, Lebensmittelkunde, Küche, Diätetik, Gewichtsreduktion und Verbraucherschutz; Zusammenarbeit mit der DGE; 700 Abbildungen und Sonderartikel; 21 Sonderartikel und 120 Infokästen.

Charakterisierung: Dieses reich bebilderte und ansprechend gestaltete umfassende Nachschlagewerk fasst alle relevanten Themen rund um die Ernährung in einem Band zusammen. Von ballaststoffreicher Ernährung und E-Nummern über Fastenkuren, Geschmacksverstärker, kochsalzarme Diäten und Wellnessprodukte bis hin zu Vitaminen, alles Themen, die in diesem Buch abgehandelt werden.

Benjamin R. Barber: Consumed! München: Beck 2008. 393 Seiten. Gebunden. 24,90 € ISBN 978-3-406-57159-6.

Inhalt: Wie der Markt Kinder verführt, Erwachsene infantilisiert und die Bürger verschlingt.

Charakterisierung: Ein neues Ethos prägt das Gesicht des globalen Kapitalismus: überflüssige Güter werden in großer Zahl produziert, Kinder zu Konsumenten gemacht und Erwachsene in infantile Schnäppchenjäger transformiert. Zielte früher die Wirtschaft auf die Herstellung nützlicher Produkte, so ist die neue verbraucherorientierte Ökonomie darauf aus, Bedürfnisse und Marken zu schaffen. An die Stelle eines demokratischen Kapitalismus ist eine infantile Konsumwelt getreten, deren Pathologien die Freiheit der liberalen Welt bedrohen. Erstmals in der Geschichte glaubt eine Gesellschaft, dass ihr ökonomisches Überleben von einer Kultur abhängt, die Infantilisierung statt Reife und Verantwortlichkeit fördert.

Reinhold Reith (Hg.): Das alte Handwerk. Von Bader bis Zinngießer. München: Beck 2008. 288 Seiten. 14,95 € ISBN 978-3-406-56823-7.

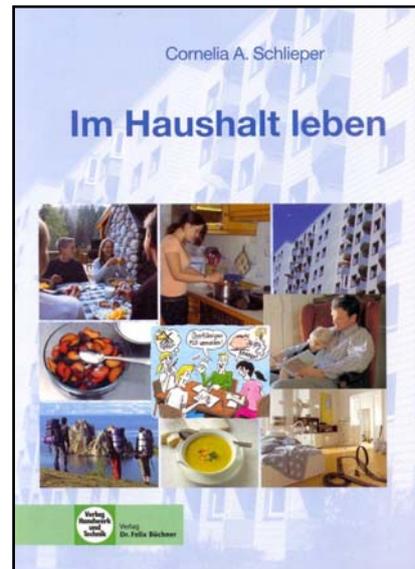
Inhalt: Einleitung; Vorstellung von 70 alten und teilweise vergangenen Handwerksberufen; Kurzbibliographie.

Charakterisierung: Dieses Lexikon stellt die wichtigsten Handwerksberufe vom späten Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert vor. Es beleuchtet in den Einzelbeiträgen Aspekte wie Ausbildung, Wanderschaft, Frauenarbeit, Werkzeug und Werkstatt, Zunft und Gesellenvereinigung. Das Lexikon ist ein präzises Handbuch zu den wirtschaftlichen und technischen sowie den sozialen und kulturellen Aspekten des alten Handwerks.

Cornelia A. Schlieper: Im Haushalt leben. Hauswirtschaft für die Sek. I in einem Band. Realschule. Hamburg: Verlag Handwerk und Technik 2008. 256 Seiten. Broschur mit praxisingerechter Schutzfolie für jede Seite. 26 € ISBN 978-3-528-07440-9.

Inhalt: Die wichtigsten Themen der Hauswirtschaft bzw. des Familienhauswesens sind in diesem Arbeitsbuch enthalten: Wohnen; Haushalten; Freizeit und Ernähren.

Charakterisierung: Inhaltlich orientiert es sich an den Lehrplänen für die Regionale Schule bzw. Realschule in den verschiedenen Bundesländern. Die einzelnen Themen sind klar strukturiert und alltagsnah dargestellt. Einstiegsseiten erleichtern den Zugang und wecken das Interesse der Schülerinnen und Schüler. Zahlreiche Aufgaben sowie Methoden- und Projektseiten fordern auf zu handeln und ermöglichen ideenreichen Unterricht. Bild- und Textrezepte sowie eine Nährwerttabelle vervollständigen die Kapitel Ernähren und Speisenzubereitung.



Cornelia A. Schlieper: Arbeitsbuch Haushalt und Ernährung. Realschule 7. Jahrgangsstufe. Hamburg: Verlag Handwerk und Technik 2008. 160 Seiten. Broschur mit praxisingerechter Schutzfolie für jede Seite. 20 € ISBN 978-3-528-07429-4.

Inhalt: Vorstellung und Strukturierung der Lehrplaninhalte durch verständliche Texte; aussagekräftige, ansprechende Abbildungen; abwechslungsreiche Methoden und Aufgaben und einem klaren Seitenaufbau.

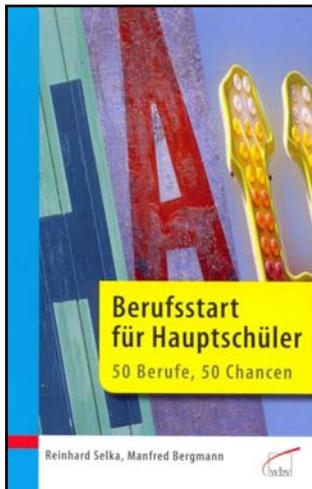
Charakterisierung: Dieses Arbeitsbuch ist in die Bereiche: Planung und Organisation eines Haushalts; Vollwertige Ernährung; Nahrungszubereitung und Präsentation sowie Ess- und Tischkultur unterteilt. Dank der Schutzfolie, die über jede Seite gelegt werden kann, ist das Arbeitsbuch in der Schulküche sehr gut einsetzbar.

Reinhard Selka und Manfred Bergmann: Berufsstart für Abiturienten. 51 Berufe mit Zukunft. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag 2008. 132 Seiten. 9,90 € ISBN 978-3-7639-3617-5.

Inhalt: Jeder der 51 Berufe wird im Detail vorgestellt: Was macht man in diesem Beruf?; Wie lange dauert die Ausbildung, denn bei Abiturienten wird die Ausbildungszeit meist deutlich verkürzt?; Welche Fachrichtungen gibt es?; Welche Voraussetzungen sind mitzubringen?; Wie sieht es mit den Zukunftschancen aus?; Wie hoch ist der Frauenanteil und wo kann ich einen Ausbildungsplatz suchen?

Charakterisierung: Ein großer Teil eines jeden Abi-Jahrganges entscheidet sich gegen ein Studium und für den Einstieg ins Berufsleben: Klassiker wie Bankkaufmann, Fachinformatiker oder Industriekaufmann stehen ganz oben auf der Ausbildungswunschliste, sind jedoch oft überlaufen. Aber es gibt besonders für Abiturienten spannende Alternativen, die allerdings in der Fülle der über 350 Ausbildungsberufe nicht leicht zu finden sind. Wo ist der Job, der wirklich zu einem passt, der interessant ist und gute Zukunftsperspektiven bietet? In diesem Buch gibt es Antworten zu dieser Frage.

Manfred Bergmann und Reinhard Selka: Berufsstart für Hauptschüler. 50 Berufe, 50 Chancen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag 2008. 132 Seiten. 9,90 € ISBN 987-3-7639-3615-1.



Inhalt: Ausbildungsplätze für Hauptschüler: Wo sind die Chancen am größten?

Charakterisierung: Dieser Ratgeber Berufsstart für Hauptschüler stellt 50 Berufe vor, in denen Hauptschulabgänger die Mehrheit stellen und in denen der Bewerbungsdruck durch höhere Abschlüsse noch vergleichsweise gering ist. Das leicht verständlich geschriebene Werk liefert einen kompakten Überblick über jeden empfohlenen Beruf: über Tätigkeiten, Ausbildungsdauer, verschiedene Fachrichtungen, Voraussetzungen, Zukunftschancen, Aufstiegs- und Weiterbildungsmöglichkeiten, Höhe der Ausbildungsvergütung und den Frauenanteil. Ergänzt wird das Buch durch viele Praxisberichte.

Birgit Ostwald und Reinhard Selka: Berufsstart für Realschüler. 56 Berufe, 56 Chancen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag 2008. 136 Seiten. 9,90 € ISBN 978-3-7639-3616-8.

Inhalt: Licht im Berufsdschungel: zukunftssträchtige Berufe für Realschüler.

Charakterisierung: Ein Realschulabschluss ist oft die ideale Voraussetzung für eine duale Ausbildung, doch allein in Deutschland gibt es in den Bereichen Industrie, Handwerk und Dienstleistung hierfür mehr als 300 Ausbildungsberufe. Daher stehen Realschüler oft vor den Fragen: Welchen Beruf kann ich ergreifen? In welchem Beruf habe ich als Realschüler die besten Chancen? Dieser Ratgeber bietet Hilfen, indem er 56 attraktive und zukunftssträchtige Ausbildungsberufe vorstellt, z.B. Automobilkaufmann, Drucker, IT-System - Elektroniker oder Tierarzthelfer. In allen vorgestellten Berufen stellen Realschüler die größte Gruppe der Auszubildenden, so dass eine Bewerbung große Erfolgchancen hat.

Georg Neumann (Hg.): Wirtschaftskunde: Europäische Union. Kopiervorlagen und Tafelbilder für den (Projekt-) Unterricht in der Wirtschaftskunde. Donauwörth: Auer 2008. 88 Seiten mit CD-ROM. DIN A4. 23,80 € ISBN 978-3-403-04780-3.

Inhalt: Projektorganisation; Sachthemen zur Europäischen Union: Europäische Einigung, Meilensteine des Einigungsprozesses, Machtausübung in der EU, Wirtschaftliche Bedeutung der EU, Der Euro, Landwirtschaftspolitik der EU, Rechtsetzung in der EU; Formulare; Lösungen der Arbeitsblätter.

Charakterisierung: Mit den in diesem Arbeitsbuch vorgestellten Kopiervorlagen lässt sich das Thema „Europäische Union“ unterrichtlich bestens bearbeiten. Die beiliegenden Lösungsblätter lassen sich zusätzlich als Vorlage für Tafelbilder einsetzen. Die Arbeitsblätter sind unabhängig vom Lehrbuch und von der Schulart einsetzbar!



Jackie Crook: natürlich färben. 30 Rezepte zum Färben mit Pflanzen. Bern: Haupt 2008. 112 Seiten. 21 x 25 cm. 23,50 € ISBN 978-3-258-07268-5.

Inhalt: Anhand von 30 Projekten erfährt man, wie den unterschiedlichsten Blumen und Bäumen, Blättern, Wurzeln, Früchten und Gemüsearten eine schier unendliche Vielfalt an Farben entlockt werden kann. Die Färberezepte mit Farbproben, detaillierten Informationen zu allen vorgestellten Pflanzen und nicht zuletzt den faszinierenden Nahaufnahmen von gefärbten Stoffen und Fasern verleiten dazu, den Alltag in Zukunft mit Naturfarben bunter zu gestalten.

Charakterisierung: Färben ist ein traditionelles Handwerk, das leicht zu erlernen ist. Dieses Buch vermittelt, wie einfach und gleichzeitig spannend es ist, selbst Farbbäder zuzubereiten und Naturfasern zu färben. Die Autorin zeigt auf, wie Stoffe und Fasern vorbereitet werden müssen, und sie erläutert in leicht verständlichen bebilderten Anleitungen die drei wichtigsten Techniken der Pflanzenfärberei: Heißfärbung, Kaltfärbung und Küpenfärbung.

Unterrichtsmaterialien: Kurzhinweise

Wilfried Wulfers

Kurzhinweise auf Unterrichtsmaterialien



Auch mit den Kurzhinweisen auf interessante Unterrichtsmaterialien werden wir die Tradition aus den GATWU-Publikationen fortsetzen. Wer immer bei Recherchen auf Materialien trifft, die für die Unterrichtenden in der Arbeitslehre vom Nutzen sein können, ist aufgerufen, selbst einen Hinweis zu schreiben und an die Redaktion zu übermitteln oder der Redaktion ein Exemplar, die Bezugsquelle oder Internetadresse zukommen zu lassen.

„SimEconomy“ - Das Spiel

SimEconomy ist ein Wirtschaftsplanspiel für Schülerinnen und Schüler ab der zehnten Klasse. Alle Materialien zur Durchführung des Spiels sind kostenlos erhältlich. Die Spielerinnen und Spieler schlüpfen während des Planspiels in verschiedenen Rollen und simulieren Produktion und Verkauf von Handys. Begriffe wie Globalisierung, Outsourcing, Konjunktur und viele mehr werden im praktischen Handeln erlebt. Das Spiel kann somit als Ausgangspunkt einer Unterrichtsreihe zum Thema Wirtschaft dabei helfen, oftmals abstrakten Begriffen ein greifbares Gesicht zu verleihen, und so zum Verständnis beitragen. Alternativ kann es zum Abschluss einer solchen Reihe zur Festigung der erlernten Inhalte eingesetzt werden. Die Spielmaterialien und weitere Hinweise gibt es unter <http://www.simeconomy.de>.

Unterrichtsmaterial Arbeitswelt

Auf der Internetadresse <http://lernwelt.workshop-zukunft.de> finden Unterrichtende wie auch Schülerinnen und Schüler eine Vielfalt an Unterrichtsmaterial zum Bereich Arbeitswelt. Konkrete Lernmodule gibt es zu den Themenfeldern Arbeitszeit, Bewerbung, Soziale Sicherung und Tarifkonflikt. Jeder Baustein enthält dabei:

- eine Unterrichtsidee: methodische Anregungen für ein internetgestütztes Schulprojekt, Tipps für den Projektablauf mit Aufgaben für Präsenz- und Onlinephasen
- das Unterrichtsmaterial: zahlreiche Arbeitsblätter, Schaubilder und Links zum Selbstlernen bzw. Ideen für Forum-, Chat- und Präsentations-Aufgaben zum Gemeinsamlernen.

Wer diese Internetseite aufruft, der findet übrigens unter dem Link „Arbeitsblattindex“ eine Vielzahl von kostenlos herunter zu ladenden Arbeitsblättern im PDF-Format von A wie „Abfallwirtschaft“ bis Z wie „Zukunftsplanung“. Über den Link „Mein Lebensweg“ werden zusätzlich Arbeitsblätter und Materialien zur Berufsfindung angeboten.

Unterrichtsmaterial „Geothermie“

Die 52seitige Schülerbroschüre „Geothermie - Energie aus dem heißen Planeten“ richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Klassen 7 bis 10. Für Lehrerinnen und Lehrer gibt es zusätzlich eine DVD-ROM mit ergänzendem Material. Das Heft begleitet eine Schülergruppe, die sich in Rahmen eines Referats Schritt für Schritt mit den zahlreichen Möglichkeiten der Energie aus der Tiefe unseres Planeten vertraut macht. Eine kostenlose Bestellung ist über die Internetadresse <http://www.geothermie.de> möglich.

Unterrichtsmaterialien zum Luftverkehr

Wer hat eigentlich das Flugzeug erfunden? - Warum kann ein tonnenschweres Flugzeug abheben? - Welche unterschiedlichen Berufe arbeiten in einem Luftfahrtkonzern zusammen? - Wie beeinflussen sich Luftverkehr, Globalisierung und Umwelt gegenseitig? Im Rahmen der Bildungsinitiative „Lufthansa Erlebnis Wissen“ legt Lufthansa eine Lern-DVD „Luftverkehr - Materialien für den Unterricht“ vor, die vier zentrale thematische Zugänge - Zivile Luftfahrt, Luftfahrtkonzern, Globalisierung und Umwelt - auf anschauliche und praktische Weise verständlich macht. Die multimedialen Lehr- und Lernmaterialien sind für die Klassen acht bis zehn aller Schulformen konzipiert. Im Unterricht lassen sich Filme und Arbeitsblätter, Animationen und Audiobeiträge über einen PC und Beamer oder einen DVD-Player einsetzen. Schülerinnen und Schülern oder Arbeitsgruppen macht die DVD außerdem Angebote für individuelle und selbständige Recherche- oder Projektarbeit. Alle Materialien (außer den Aufgabenvorschlägen) stehen daher auch im Internet zur Verfügung und werden hier kontinuierlich aktualisiert und ergänzt. Die DVD-ROM ist neben Einführungstexten kostenlos zu bestellen unter <http://www.lufthansa.com/erlebnis-wissen> .

Materialien zum LCD-TV

Ausgearbeitete Unterlagen zum Thema „LCD-TV“ unterstützen Lehrerinnen und Lehrer bei der Vorbereitung und Gestaltung einer Unterrichtseinheit. Das Thema ist dem Bayer-Forschungsmagazin „research“ entnommen. Texte, Grafiken und Fakten wurden speziell für die Verwendung im Unterricht unter pädagogischen Gesichtspunkten überarbeitet. Die Materialien lassen sich in verschiedenen Unterrichtsfächern einsetzen. Alle Arbeitsblätter und Folien sind didaktisch aufeinander abgestimmt, wobei die Entwicklung dieser Materialien durch Fachpädagogen begleitet wurde. Nähere Hinweise zu den Unterrichtsmaterialien und zum kostenlosen Bezug finden auf dieser Internetseite: <http://www.research.bayer.de/de/Unterrichtsmaterialien.aspx> .

Problematik Mindestlohn

Für seine Befürworter ist der Mindestlohn ein „Schutz vor Lohndumping“, für seine Gegner ein „gewaltiges Arbeitsplatzvernichtungsprogramm“. In letzter Zeit wurde in der politischen Öffentlichkeit viel darüber diskutiert. Ökonomische Fakten zum Mindestlohn sowie die sozialen Gesichtspunkte sind auf dieser Internetseite zu finden:

<http://www.lehrer-online.de/mindestlohn.php?sid=39959202964151137022184568456710>

Thema Werbung: Unterrichtsmaterialien zum Erproben

Die Tropenwaldstiftung OroVerde entwickelt derzeit im Rahmen eines Projektes mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) Materialien zum Thema „Geist ist geil - Wie Werbung funktioniert“ für die Klassenstufen 8 bis 13. Nun bietet sich die Möglichkeit für interessierte Lehrkräfte oder Referendare, diese Materialien für eigene Unterrichtszwecke einzusetzen. Weitere Hinweise sind unter der Internetadresse www.oroverde.de zu finden - dort den Button „Materialbestellung“ anklicken.

„Neue Wege für Jungs“: Berufswahlfilm für Schulen

Speziell für den Einsatz in der Schule wurde das Filmprojekt „Neue Wege für Jungs“ entwickelt: Der kostenlos erhältliche Film „Eigentlich wollte ich Fußballprofi werden ...“ zeigt fünf junge Männer, die außergewöhnliche berufliche Wege eingeschlagen haben - und dennoch keine Exoten sind. In die gleiche Richtung zielt das interaktive Lernspiel „You choose“: Die Spieler treffen zum Beispiel auf einen Vater in Elternzeit, einen Jugendlichen im Freiwilligen Sozialen Jahr oder einen Schüler als Streitschlichter. Weitere gibt es Hinweise unter <http://www.lehrer-online.de/689683.php>.

Safety1st - das Medienpaket im Einsatz

Jugendlichen liegt bei der Zukunftsplanung meist nichts ferner als der Gedanke an Sicherheit und Vorsorge. Doch der Sozialstaat und die Arbeitswelt befinden sich im Wandel, und es wird für junge Menschen immer wichtiger, sich mit diesen Veränderungen auseinander zu setzen. Das Medienpaket "Safety 1st" vermittelt Jugendlichen sozialpolitische und finanzielle Grundkenntnisse und informiert altersgemäß über die Themen soziale Sicherung, Altersvorsorge, Versicherungen und Berufsstart. Das Informationsangebot besteht aus einem Schülermagazin, einer Lehrerhandreichung und einem Schulportal - jeweils für Einsteiger (basic) und für Fortgeschrittene (plus). Weitere Hinweise gibt es unter:

<http://www.lehrer-online.de/safety1st.php> .

Aus den Hochschulen

Wir rufen alle GATWU-Mitglieder auf, die an Hochschulen arbeiten, mit Beiträgen aus ihren Institutionen zu berichten. Auf besonderes Interesse stoßen auch Berichte über studentische Projekte, Examensarbeiten ...

IBBA - TU Berlin

Günter Eisen

Semesterabschluss-Veranstaltung am IBBA

Am 18. Juli 2008 fand die traditionelle Semesterveranstaltung im Bereich der Arbeitslehrelehrausbildung der TU Berlin statt. Dieser nunmehr seit über zehn Jahren stattfindende Abschluss wird seit drei Jahren mit der Vorstellung der studentischen Projekte des vergangenen Semesters verknüpft. Die diesjährige Veranstaltung wurde um 15.00 Uhr durch den Geschäftsführenden Direktor des Instituts Prof. Wilfried Hendricks eröffnet. Die zahlreichen Gäste aus Schule, Hochschule, Schulverwaltung und Wirtschaft konnten dann die Vielzahl von Projekten auf Unterrichtstauglichkeit in Augenschein nehmen.

Wie in jedem Semester hatten die Projektgruppen (jeweils 2 bis 4 Studierende) vorgegebene Aufgaben zu lösen. Lernspiele, Arbeitsbekleidung, Bauchladenkonzepte, Garderoben bzw. Garderobenständer oder Uhren sollten als werkstattübergreifende Konzepte für den Unterricht in der 7. bis 10. Klasse entwickelt werden.



Als erstes präsentierten Saskia Brandenburg, Fabian Kraft und Frank Pliska ihr Projekt Sanduhren.

Aus Erlenmeyer-Kolben, einem Hartholzgestell und einer justierbarer Rieselöffnung wurde eine genaue Sanduhr gefertigt.

„Steck mich“ heißt das mathematische Lernspiel, dass von Laura Sommer, Lisa-Kristina Witt und Beate Witting entwickelt und gefertigt wurde.

Eine Lochplatte mit kartesischem Koordinatenfeld stellt das Spielfeld dar, Aufgaben, Metallstecker und Utensilien sind in einem Aufbewahrungsfach untergebracht und in einem Tragebeutel verschwindet das ganze Spiel. In ihrer Präsentation zeigten sie augenzwinkernd, dass auch ein Lernspiel „Spiel des Jahres“ werden kann.





Der Aufgabe eines Bauchladenkonzeptes widmeten sich Ingo Krause, Silke Pötting und Mica Stanojevic. Sie rüsteten ein Fahrrad zu einer mobilen Saftstation mit Orangencontainer, Saftpresse und Bechertableau um. Die Funktionsfähigkeit ihres Konzept überprüften sie noch am selben Nachmittag bzw. Abend.

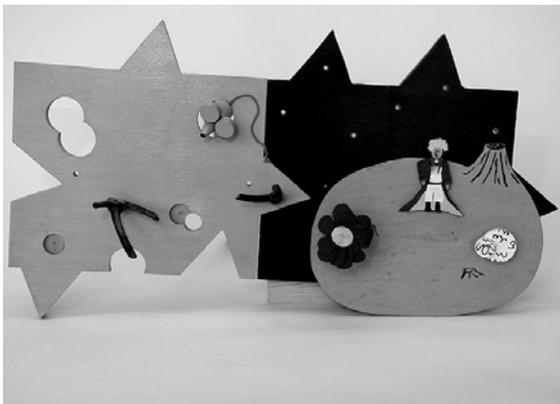
Ebenfalls aus dem Aufgabenkomplex Bauchladenkonzept entwickelten Jasper Luetkens, Julia K. Nemitz und Jennifer Siegle ein tragbares Schreibboard mit Stiftekassette, einsetzbar bei Museumsbesuchen, Betriebserkundungen.



Das dritte Bauchladenkonzept war ein parallel verschiebbare tragbare Vorratsebene beispielsweise für Kekse inklusive Kassenraum. Dieser „Laufverkauf“ wurde sehr unterhaltsam in Form einer Fernsehverkaufsshow mit direkter Bestelltelefonnummer präsentiert.

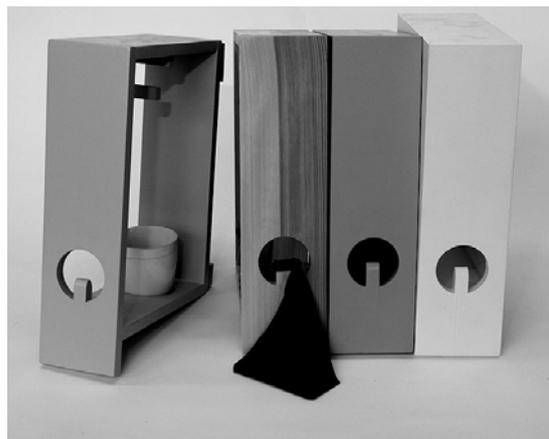
Nach einer kurzen Getränkepause wurden drei Garderobenprojekte präsentiert.

Eva Fritzsche, Susann Schneidenbach, Stefanie Schulze und Cordula Stengel präsentierten „fatahengi“, die isländische Antwort auf Ikea - eine frei gestaltbare Garderobe in Form des menschlichen Körpers.



Michaela Gerlitz und Heike Wagner entwickelten eine Garderobe in Puzzleform. Die einzelnen Tafeln können variabel an einer Wandleiste befestigt werden. Die Aufhänger sind fantasievoll gestaltet. Elektronische Lichteffekte, Bilder oder Tafeloberflächen sind mögliche Varianten.

Auf die Konzeptidee aus kastenförmigen Einzelelementen eine mobile Garderobe für Werkstätten zu fertigen kamen Fanny Brunski, Julia Eggstein, Sarah Klug und Janina Weißler. Diese sind an einer Wandleiste einzeln aufhängbar, mit Stauraum für Utensilien im Inneren und Aufhängehaken in der Frontplatte.



Drei Projekte beschäftigten sich mit der Fertigung von Arbeitsbekleidung. Franziska Marcinkiewicz, Melek Cetin und Thuy-Linh Pham präsentierten ihr Produkt auch als Verkaufsshow.

Zum Abschluss der Projektpräsentation stand eine Modenschau der beiden Projektgruppen, die Arbeitsbekleidung neu designt haben. Mirsada Becirovic, Hilal Kükük, Ayfer-Azize Türlean entwickelten ein Bekleidungskonzept, bei dem Klettverschlüsse eine zentrale Rolle spiel-

ten. Die benötigte Arbeitskleidung lässt sich für jede Werkstatt schnell an den Körper ankletten.



Onur Eker, Karim Fadl, und Eugenia Sarfo hatten den Focus auf ein neues Design für Arbeitskleidung.

Aus anderen Lehrveranstaltungen wurden noch die Scheibe von Nebra (Andreas Goßlau), das fertigen einer Tätowiermaschine (Jan-Ole Jochens, Philipp Weißenborn) und ein Spiel für Jedermensch - der Spaziergang über den Regenbogen - (Christiane Apel, Julia Voosen) vorgestellt.

Im Anschluss an die Projektpräsentationen war noch reichlich Zeit, um beim gemütlichen Semesterausklang mit den Studierenden ins Gespräch zu kommen. Abgerundet wurde der Abend durch eine aufspielende Studentenband und einen professioneller Bauchtanzaufttritt mehrerer Studentinnen.

Überzeugen Sie sich im nächsten Jahr selbst von dem, was Arbeitslehre leisten kann, von der Ausbildung an der TU Berlin und lassen Sie uns gemeinsam am Abend weitere Zukunftsvisionen entwickeln. Alle Arbeitslehreinteressierte sollten sich schon jetzt diesen Termin vormerken.

**Nächster Semesterabschluss
im Institut für
Berufliche Bildung und Arbeitslehre
Freitag, 13. Februar 2009, 15.00 Uhr
Franklinstraße 28-29
10587 Berlin**

Günter Eisen, Ralf Kiran Schulz

Lehrveranstaltungskonzept

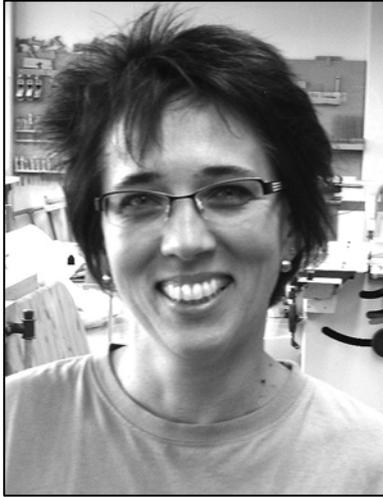
Gleich am Anfang des Arbeitslehre Studiums wird den Studierenden geraten, die Lehrveranstaltung „Einführung in das projektorientierte Arbeiten in arbeitslehrespezifischen Werkstätten“ zu besuchen. Diese Veranstaltung hat eine zentrale Bedeutung für die zu erwerbende Werkstattpraxis der zukünftigen Arbeitslehrelehrer und -lehrerinnen.

An zwei Tagen in der Woche, mittwochs und freitags, in der Zeit von 08:00 bis 14.00 Uhr durchlaufen die Studierenden mit jeweils maximal zehn Teilnehmern und Teilnehmerinnen insgesamt sechs Werkstätten. Die Holzwerkstatt, die Metallwerkstatt, die Kunststoffwerkstatt und das Elektrolabor liegen dabei im Verantwortungsbereich von Herrn Prof. Ralf Kiran Schulz, während die Textilwerkstatt und die Lehrküche in die Zuständigkeit von dem neu berufenen Prof. Ulf Schrader fällt. Insgesamt kommen die Studenten dabei auf 158 Stunden Werkstattpraxis, bei der auf eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis stets Wert gelegt wird. Nicht nur das reine haptische Tun, sondern die Verbindung von Kopf, Herz und Hand wird von den Beteiligten an dieser Veranstaltung realisiert. Integriert ist die Unfallverhütung und Sicherheitserziehung im Arbeitslehreunterricht (früher auch Sicherheitskurs genannt). Die Abstimmung dieser Inhalte findet in Zusammenarbeit mit der Unfallkasse Berlin statt. An dem gesamten Lehrkonzept sind 10 Lehrende, 4 Werkstattdirektoren, 1 Hauswirtschaftsleiterin und 6 Tutoren und Tutorinnen beteiligt. Keine universitäre Veranstaltung im Bereich der Lehrerbildung wird mit so einem immensen Personalaufwand betrieben.

Einführung in das projektorientierte Arbeiten in arbeitslehrespezifischen Werkstätten					
Modulverantwortlicher: Günter Eisen					
Holzwerkstatt 42 Stunden	Metallwerkstatt 42 Stunden	Elektrolabor 18 Stunden	Kunststoffwerkstatt 12 Stunden	Textilwerkstatt 24 Stunden	Lehrküche 36 Stunden
Lehrkräfte: Pamela Jäger Alban Nesperke	Lehrkräfte: Günter Eisen Stefan Wolf	Lehrkraft: Ralf Kiran Schulz	Lehrkraft: Max Peter Barndt	Lehrkräfte: Josephine Barbe Dorothee Goerke	Lehrkräfte: Gisela Klaus Petra Mickel
Meisterin: Katharina Hahn	Meister: Wolfgang Karnowsky Stefan Wegat	Meister: Eckhard Frädrieh Studentischer Beschäftigter: Johannes Karcher	Meister: Wolfgang Karnowsky Studentischer Beschäftigter: Toni Schneider	Hauswirtschaftsleiterin: Monika Steinert	Hauswirtschaftsleiterin: Monika Steinert
Studentische Beschäftigte: Stefanie Rübiger	Studentische Beschäftigte: Nicole Bevensee			Studentische Beschäftigte: Kai Anja Böhnke	Studentische Beschäftigte: Eileen Theel Katrin Steinke

Die Beschreibung dieses Lehrveranstaltungs-konzeptes soll den Auftakt für weitere Darstellungen von Lehrinhalten der Lehrerbildung darstellen. Es folgen zuerst die Beschreibung einzelner Werkstattbereiche durch unterschiedliche Akteure und in den kommenden Folgen, soweit sich Hochschullehrer finden, die ihre Inhalte vorstellen möchten, weitere Lehrveranstaltungen außerhalb dieser Werkstattveranstaltung.

Projektorientierte Arbeiten in arbeitslehrespezifischen Werkstätten: Holzwerkstatt



Ich heiße Katharina Hahn, bin Tischlermeisterin und leite seit August 2006 die Holzwerkstatt am IBBA (Institut für berufliche Bildung und Arbeitslehre) der TU.

Arbeitslehre-Studierende durchlaufen im ersten, spätestens zweiten Semester alle sechs Werkstätten des IBBA. Unsere Aufgabe besteht darin, diese jungen Menschen, die in der Regel ohne Fachkenntnisse beginnen, in sieben Veranstaltungen à sechs Stunden in der Holzwerkstatt zu qualifizieren.

Dass hier kein Facharbeiterniveau erreicht werden kann, liegt auf der Hand. In den meisten Fällen gelingt es jedoch, die Studierenden soweit zu qualifizieren, dass sie die in Schulen vorhandenen Holzbearbeitungsmaschinen sicher und fachgerecht bedienen können.

Die Benutzung der wichtigsten Handwerkzeuge sowie elementare Kenntnisse über den Werkstoff Holz, Klebetechniken und Oberflächenbearbeitung werden außerdem vermittelt. Weitergehendes Fachwissen erarbeiten sich die Studenten aus der Literatur.

Das Werkstück, das in der verfügbaren Zeit hergestellt wird, ist zur Zeit ein kleiner Beistelltisch, der auch als Sitzgelegenheit dienen kann. Bei der Auswahl der Werkstücke müssen zwei Überlegungen berücksichtigt werden: Eine definierte Anzahl von Techniken muss an dem Werkstück realisiert werden. Darüber hinaus sollen sich die Studenten mit dem Produkt identifizieren können.



Die Herstellung dieses Werkstücks erfordert folgende Fertigungstechniken.



- Stammware mit der Handkreissäge ablängen
- besäumen von Vollholz an der Tischkreissäge
- Riegel schneiden an der Tischkreissäge
- fügen an der Abrichthobelmaschine
- kleben mit Schraubzwingen
- Winkelkante an der Abrichthobelmaschine herstellen
- auf Maß hobeln an der Dickenhobelmaschine
- Nuten und Radien an der Tischfräse herstellen
- schweifen an der Bandsäge



- schleifen an der kombinierten Teller- Bandschleifmaschine
- auf Format schneiden an der Tischkreissäge
- bohren an der Säulenbohrmaschine
- fräsen am Anlaufring (Tisch- und Handoberfräse).

Bei allen maschinellen Techniken werden die Sicherheitsstandards vermittelt. Die Studierenden lernen einfache Wartungsarbeiten an Maschinen kennen und es wird auf den Vorrichtungsbau eingegangen.



Im folgenden Semester wird auf der Basis der erworbenen Grundkenntnisse aus den sechs Werkstattkursen ein Projekt in Gruppenarbeit – möglichst Werkstatt übergreifend – entwickelt (siehe den Beitrag von Günter Eisen in diesem Heft - S. 78).

Allen Arbeitslehre-Studierenden steht die Werkstatt an fünf Tagen der Wochen offen. Dieses Angebot wird rege genutzt, um persönlich gewählte Werkstücke zu fertigen. Im Rahmen meiner zeitlichen Möglichkeiten betreue ich auch diese Aktivitäten.

In den nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift stellen wir die Arbeit in den übrigen Werkstätten vor:

- *Metallwerkstatt*
- *Lehrküche*
- *Textilatelier*
- *Elektrolabor*
- *Kunststoffwerkstatt*



Arbeitslehre-Spechte bearbeiten nicht nur Holz - wir können noch viel mehr!

Pamela Jäger

Neue Mitarbeiterin im Institut

Lehrkraft für besondere Aufgaben; seit März 2008 mit 1/2 Stelle.



Von Beruf Tischlerin und Produktdesignerin, habe ich zudem langjährige Erfahrung in der Entwicklungszusammenarbeit (Deutscher Entwicklungsdienst, Brasilien), der entwicklungspolitischen Bildungsarbeit hier und in selbstständiger, freiberuflicher Arbeit, die ich auch weiterhin im eigenen Büro fortsetze.

Das Fachgebiet Arbeitslehre finde ich interessant, weil es vieles von dem zusammenführt, was meine eigene Arbeitspraxis ist: Technik und Handwerk, Konzept und Vermittlung.

Derzeit führe ich folgende Seminare und Kurse durch: Werkstattkurs in der Holzwerkstatt, Betreuung der Projektarbeit/Entwurfsprojekte in den Werkstätten, Informations- und Kommunikationstechnik in Arbeit und Beruf.

Arbeitslehre-Stammtisch in der Phoenix Lounge

Kyffhäuserstraße 14 ✪ 10781 Berlin-Schöneberg
5 Minuten Fußweg vom U-Bahnhof Eisenacher Straße entfernt
immer am letzten Montag im Monat - 19:00 Uhr

Was steckt hinter der Idee des AL-Stammtisches?

Der Stammtisch soll uns Gelegenheit bieten, in entspannter und ruhiger Atmosphäre Fragen und Probleme der Arbeitslehre unterschiedlichster Art zu diskutieren. Im besten Fall bietet er Anregungen für die eigene Arbeit und möglicherweise „entspringen“ ihm auch Denkanstöße und Impulse für die Zukunft des Faches etc. Ob wir diesem Anspruch gerecht werden können, hängt auch von Ihrer Teilnahme ab.

Über Ihre Teilnahme würden wir uns sehr freuen - und: Bringen Sie auch weitere Interessierte mit! *Jede/r Erstbesucherin/er erhält ein Freigetränk!*

Dummwörter aufgespießt

Dummwörter aufgespießt



Jobcenter

Früher ging ein Arbeitsloser zum *Arbeitsamt*. Das war mitunter peinlich, zu Unrecht, möchte man meinen. Es gab Zeiten, da wurden dort attraktive Stellen angeboten und keineswegs nur Arbeitslose sprachen vor, sondern auch jene, die veränderungs- und aufstiegswillig waren. Gewiss, Arbeitsamt klingt bürokratisch, klingt nach Ärmelschoner und Kaffeetasse neben dem Aktenordner.

Das wurde geändert und aus Arbeitsamt wurde Jobcenter. Auf den ersten Blick dem Trend geschuldet, der nämlich sucht für jede Trivialität gerne einen englischen Ausdruck. Jobcenter kommt flott daher, hat aber etwas von dem bekannten Pfeifen im Walde, zumal in Zeiten ganzer Heerscharen von Harz-IV-Empfängern, erbitterter Kämpfe um Berechtigungsnachweise und diverser Mogelpackungen, die an eine „Maßnahme“ das Etikett „Job“ kleben.

Mit der Arbeit haben wir Probleme, nicht dass sie knapp sei – massenhaft schlecht oder gar nicht getane Arbeit ließe sich in dieser Gesellschaft nachweisen. Nein, der Begriff ist „uncool“. Nicht nur das **Arbeitsamt** stört, auch die **Arbeitslehre**. Wenn einer der Umtäufer „Joblehre“ vorschlägt, muss endlich ein Verbot von Dummwörtern her.

In den zurückliegenden Ausgaben wurden folgende Dummwörter indiziert:

Studierende

Spannend

Curriculares Reformprojekt

Nachhaltigkeit

Assessment

Wissensgesellschaft

Intelligent Design (ID)

Eigenverantwortung

SpechtSpäne

Seit der großartigen Arbeitslehreausstellung 1984 in der Friedensburg-Oberschule (30 Berliner Schulen waren beteiligt) ist der Arbeitslehrespecht unser Wappentier. Er steht für das Bohren dicker Bret-Arbeitslehre: Sie leistet viel für die Arbeitswelt. Dennoch muss sie im-dünnkel und „Ausgliederungen“ angeblich eingespart werden können. Heftseite lesen Sie in jeder Ausgabe



ter, denn dies ist das Schicksal der Integration Jugendlicher in die mer wieder Kürzungen, Bildungsertragen, weil Arbeitslehrelehrer nen. Auf dieser die

SPECHTSPÄNE

Am IBBA (Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre) an der TU Berlin studieren viele Jungspechte das Fach Arbeitslehre. Die meisten kommen vom Gymnasium und fanden aus unerklärlichen Gründen zu einem Schulfach, das es an keinem Berliner Gymnasium gibt. Fast jeder Jungspecht erklärt nach kurzer Studiendauer, dass er sich ein solches Fach am alten Holz des Gymnasiums gewünscht hätte. Bereits im zweiten Semester muss der Jungspecht seinen Schnabel in allen Arbeitslehre-Werkstätten einsetzen und ein Projekt entwickeln. Da gibt es nicht selten Berge von Spänen, was das Gymnasium vor unlösbare Probleme gestellt hätte, denn außer Papierkörben findet man dort keine Abfallbehälter.

Schließlich stellen die Jungspechte – manche verlieren vor Aufregung einige Federn - ihr Projektergebnis der Öffentlichkeit vor. Auf der gut besuchten Semester Abschlussveranstaltung fehlt natürlich eine Spezies: die Lehrspechte an Gymnasien. Der Ältestenrat der Arbeitslehrespechte hat deshalb einen Preis ausgelobt. Jeder Lehrspecht an Gymnasien, der die Abschlussveranstaltung besucht, bekommt ein Freibier, Damen bekommen auf Wunsch einen Softdrink. Wenn sie darüber hinaus mit ihren Abschlussklassen einen Besuch der Arbeitslehre Spechtschmiede an der TU organisieren, wird ihnen der Titel „Arbeitslehrestudienrat h.c.“ verliehen.

Autorenverzeichnis

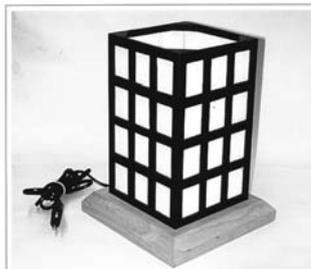
Eisen , Günter	Studienrat im Hochschuldienst am IBBA/TU Berlin
Grammel , Detmar	Fachbereichsleiter AL an der Bertolt-Brecht-Oberschule, Berlin
Hahn , Katharina	Tischlermeisterin, Werkstattleiterin am IBBA/TU Berlin
Hoge , Reinhold	Fachbereichsleiter AL an der Hermann-von-Helmholtz-Schule, Berlin
Jäger , Pamela	Lehrkraft für besondere Aufgaben am IBBA/TU Berlin
Prof. Kledzik , Ulrich, OBE	Ltd. Oberschulrat i.R., Professor am IBBA/TU Berlin
Königsberger , Rosa Maria	Vorsitzende der FK AL an der Liebmann-Oberschule, Berlin
Köpf , Peter	Journalist und Sachbuchautor
Dr. Lackmann , Jürgen, PD	Professor an der PH Weingarten
Lorentz , Stefan	Fachbereichsleiter AL an der Carlo-Schmid-Oberschule, Berlin; mit einem Teil der Stunden abgeordnet zur Fachaufsicht AL bei SenBWF
Lugt , Nicole	Gesamtschullehrerin
Dr. Reuel , Günter	Wissenschaftlicher Direktor i.R.
Schneider , Toni	Student AL und Tutor am IBBA/TU Berlin
Prof. Dr. Schulz , Ralf Kiran	Professor am IBBA/TU Berlin
Triebe , Manfred	Vorsitzender der GATWU
Dr. Wulfers , Winfried	Fachleitung AL an einer Gesamtschule, Mitarbeit im Hessischen Kultusministerium

Die *Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin* hat eine Reihe von exemplarischen Unterrichtsmaterialien herausgegeben, die sich auch außerhalb der Berliner Arbeitslehre einsetzen lassen.

Die Bezugsquelle und die Bezugsbedingungen finden Sie im Sonderteil in der Mitte des Heftes.



Fertigung von Japan-Lampen
Ein Projekt in der Arbeitslehre



Impressum

Herausgeber:	Gesellschaft für Arbeit, Technik, Wirtschaft im Unterricht (GATWU)
Redaktion:	Detmar Grammel, Günter Reuel, Wilfried Wulfers, Günter Eisen
Anzeigen:	Birgit Ziervogel
Satz und Layout:	Detmar Grammel
Druckvorbereitung:	Günter Reuel, Reinhold Hoge
Druck und Versand:	Peter Kurz und Regine Pabst Druckerei Sonnenbogen Lindenstr. 36 ♦ 16727 Marwitz
Versand Sonderverteiler:	Marianne Handke
Presserechtlich verantwortlich:	Dr. Günter Reuel
ISSN Nr:	1867-5174

Beiträge bitte richten an: Detmar Grammel, detmar.grammel@gmail.com (hier nur Beiträge bis maximal 1 MB, größere 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 Ostpreußendamm 65 ♦ 12207 Berlin
URL:	www.gatwu.de

**Bitte berücksichtigen Sie bei den Bestellungen für Ihren
Dienstbereich die Firmen, die die Herausgabe dieser Zeitschrift
durch eine Anzeige bzw. Beilage unterstützen.**

Valentin

liefert alles rund ums Holz von A bis Z, von ...



Order-Mail: info@holz-valentin.de

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
16567 Mühlentbeck · Am Jägerhof 8 · Tel. (033056) 41 580 / Fax (033056) 41 58 20
01159 Dresden · Tharandter Str. 45 c · Tel. (0351) 482 982 - 0 · Fax (0351) 482 982 - 20
Montag – Donnerstag 7 – 16.30 Uhr · Freitag 7 – 15 Uhr · www.holz-valentin.de