

Forum Arbeitslehre

Ausgabe Nr. 16
April 2016
Erscheint halbjährlich
ISSN 1867-5174

Zeitschrift für Berufsorientierung • Haushalt • Technik • Wirtschaft



**Wo werden Schüler
auf Erwerbsarbeit
und Hausarbeit
vorbereitet?**

Kurzporträts der Länder
und ihrer Konzepte

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

als der Deutsche Ausschuss 1964 ein Fach „Arbeitslehre“ empfahl, war die Zustimmung bundesweit groß. 50 Jahre später haben wir einen kleinstaatlichen Flickenteppich. Die früheren Partikularfächer machten Wiederbelebungsanstrengungen, Werkstätten und technische Hilfskräfte (Werkstattmeister) waren angeblich zu teuer, die PISA-Fächer beanspruchten Anteile an der Stundentafel, weil ihre „Bildungsrelevanz“ höher sei als die Vorbereitung auf Hausarbeit und Erwerbsarbeit.

Die GATWU will helfen, Licht in das föderale Dickicht zu bringen. Wir veröffentlichen die Aussagen der Kultusministerien zu dem Fächerkonglomerat und werden in den nächsten Ausgaben dieser Zeitschrift Stellungnahmen von Insidern in den Bundesländern veröffentlichen, die manchmal die ministerielle Schönrede widerlegen.

Darüber hinaus veranstalten wir im November zu dieser Thematik eine Tagung und bitten Sie die Tagungsankündigung zu beachten.

Aktuell reagieren wir gemeinsam mit der Berliner Gesellschaft für Arbeitslehre auf die erneute Absicht zur Einrichtung eines Partikularfaches „Ernährung“. Mittels eines Briefes an den Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft, Herrn Christian Schmidt, stellen wir unsere Position dar, informieren über unser Integrationsfach und laden den Minister in eine Berliner Lehrküche ein.

Ebenso aktuell nehmen wir Stellung zu dem nun vorliegenden Rahmenlehrplan WAT für Berlin und Brandenburg.

Kunststoffe haben technisch und verbraucherkundlich eine hohe Relevanz. Deshalb veröffentlichen wir vier Unterrichtsbeispiele, zu denen im IBBA auch Fortbildungen angeboten werden.

Das Thema „Berufsorientierung“ wird manchmal als „Fach“ neben Arbeitslehre gedeutet, hierzu äußert sich Günter Reuel. Wilfried Seiring geht grundsätzlich auf das Credo ein: Null Toleranz gegenüber Intoleranz. Dass religiös motivierte Intoleranz auch Auswirkung auf Schule allgemein und unser Fach im Besonderen hat, ist nicht von der Hand zu weisen.

Wir freuen uns, wenn unsere Inserenten Beachtung finden und hoffen, dass eine Fachzeitschrift die Professionalität befördert.

Wie immer freuen wir uns auch über die Weitergabe und Anfragen unserer Zeitschrift sowie natürlich über Leserzuschriften.

Ihr



(Vorsitzender der GATWU)

Inhaltsverzeichnis

Editorial		1
------------------	--	---

Bildungspolitisches Forum

Wilfried Wulfers	Angaben zum Lernfeld Arbeitslehre in den einzelnen Bundesländern (Stand 2016)	4
Nils Grützner	Arbeiten lehren? Arbeitslehre in der Gemeinschaftsschule im Saarland	15
Günter Reuel	Ein Mantra namens Berufsorientierung beschäftigt große Teile der Verwaltung – ohne Folgen	20
Vorstand der Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin	Fragen an Ralf Jahnke, Leiter der Projektstelle Jugendberufsagentur (Sen BJW Berlin)	22
Reinhold Hoge	Ungenutzte Chancen bei der Vorlage des neuen Rahmenlehrplans Berlin/Brandenburg	24
Wilfried Seiring	Ich lebe gern in Deutschland ... Ein Versuch, auf political correctness zu reagieren	26

Didaktisches Forum

Peter Barndt, Günter Reuel	Kunststoffe im Arbeitslehreunterricht	30
Saskia Holodynski	3D-Druck – vom Sinn und Unsinn an Schulen	33
Marcel Woggon	Anleitung zum Bau einer Vakuum-Warmform-Maschine	37
Günter Eisen	FiloCUT3 – eine programmgesteuerte Maschine wird erwachsen	41
Reinhold Hoge	Planung einer neuen Schülerfirma	42
Renate Rosen	Leckere Kartoffelrezepte für den Unterricht	44
Simone Maier	Arbeit in der Textilwerkstatt	47
Dietrich Raetsch	Zukunftsorientierte Gewerkschafter / Rentner in Berliner Schulen	48

Rezensionen und Kurzhinweise

Wilfried Wulfers	Rezensionen	50
Wilfried Wulfers	Kurzhinweise auf Unterrichtsmaterialien	54

Aus der GATWU

Vorstand der GATWU und Vorstand der Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin	Schreiben an den Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft	57
---	---	----

Aus der TU Berlin

Günter Reuel	In memoriam Prof. Dr. Helga Thomas	58
--------------	------------------------------------	----

Aus dem IBBA der TU Berlin

Redaktion	Mentor/inn/entag der Fachdidaktik Arbeitslehre 2016	59
Redaktion	Die Semester Abschlussveranstaltung im IBBA am 12. Febr. 2016	60
Stephanie Grundmann	„Grüne Bildung & Gesunde Ernährung“ - Arbeitslehre präsentiert sich auf der „Grünen Woche“	63

SpechtSpäne

Redaktion	Beteiligung – zur semantischen Vieldeutigkeit eines Begriffs	65
-----------	--	----

Dummwörter - aufgespießt

Redaktion	Coffee to go	66
-----------	--------------	----

Autorenverzeichnis

Impressum		67
-----------	--	----

✍ Wilfried Wulfers

Angaben zum Lernfeld Arbeitslehre in den einzelnen Bundesländern (Stand 2016)

Seit vielen Jahren verfolge ich, wie und mit welchen Inhalten das Lernfeld Arbeitslehre in der schulischen Praxis der einzelnen Bundesländer präsent ist und wie die Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte in diesem Bereich aussieht. Nicht ohne sentimentale Anwandlungen muss ich sagen: „Wie einfach war es früher!“ Per Post oder telefonischer Anfrage besorgte ich mir zunächst von den entsprechenden Ministerien der einzelnen Bundesländer die verordneten Stundentafeln der allgemeinbildenden Schulformen, anschließend die Lehrpläne oder Richtlinien für die in den Stundentafeln ausgewiesenen Fächer wie

Arbeitslehre, Arbeit/Wirtschaft, Berufskunde, Berufsorientierung, Haushalt, Hauswirtschaft, Hauswirtschaft/Textiles Werken, Informatik, Polytechnik, Technik, Technisches Werken, Technisches Zeichnen, Textilarbeit, Textiles Gestalten, Textiles Werken, Werken, Wirtschaft oder Wirtschaftslehre.

Alles wurde selbstverständlich von den Kultusministerien auf Anforderung kostenlos geliefert und auch die entsprechenden Unterlagen der Prüfungsämter der Hochschule ließen nicht lange auf sich warten. Anhand dieser Unterlagen konnte zielgerichtet und effizient ermittelt werden, was in den Bundesländern zum Lernfeld Arbeitslehre laut Erlass und Verordnungen angeboten wurde. Noch einfacher war die Recherche, wer sich das Buch von Ziefuß besorgte (erschien 1992 im Kallmeyer Verlag), in dem er eine umfangreiche Analyse der Lehrpläne in den westlichen Bundesländern (ergänzt um den Nachtrag „Lehrpläne zur Arbeitslehre in den östlichen Bundesländern“) vorlegte. Ob die in den Lehrplänen aufgeführten Unterrichtsinhalte auch tatsächlich

in der Schulpraxis konkret durchgeführt wurden, vermochte nur der zu sagen, der sich vor Ort an den Schulen ein Bild machte.

Und wie sieht es heute aus?

Heute gibt es das Internet und auf der Homepage der einzelnen Kultusministerien beginnt die Suche. Weitere Angaben zum Fachinhalt bis hin zu konkreten Unterrichtseinheiten (neben einer unendlichen Fülle von Material und Querverweisen!) gibt es auf dem jeweiligen Landesbildungsserver. Bei der Suche ist allerdings Kreativität und Ausdauer angesagt und es gilt: „Je breiter meine Suche angelegt ist und je mehr Hinweisen ich nachgehe, umso mehr drohe ich, an der dargebotenen Informationsfülle zu ersticken!“

Ich bin dennoch diesen Weg der Informationssuche gegangen. Dabei musste ich sehr schnell feststellen, dass es für das Lernfeld Arbeitslehre bei den einzelnen Kultusministerien diverse Sonderregelungen für Schulen gab, wenn schulische Profilbildungen zugelassen wurden oder innerschulische Fachräume bzw. Werkstätten nicht vorhanden oder nur eingeschränkt zu nutzen waren – einmal davon abgesehen, dass viele der aufgeführten Unterrichtsinhalte bzw. Unterrichtsvorschläge gar nicht umgesetzt werden können, weil dafür schlichtweg die Fachkompetenz der an der Schule eingesetzten Fachkräfte fehlte.

Somit ist die nachfolgende Zusammenstellung der „Angaben zum Lernfeld Arbeitslehre in den einzelnen Bundesländern“ nur als übergeordnete Orientierung anzusehen. Wer genauere Informationen zur Ausprägung des Lernfeldes

Arbeitslehre in einem Bundesland erfahren möchte, sollte sich die entsprechenden Angaben auf dem Bildungsserver genauer ansehen – oder, was allerdings vielfältige Zweifel aufkommen lassen könnte, der sollte die schulische Praxisrealität in den verschiedenen Schulen erkunden.

Eine Übersicht über die Landesbildungsserver der 16 deutschen Bundesländer und andere Server mit landesspezifischen Angeboten einschließlich Schnellzugängen gibt es unter: <http://www.bildungsserver.de/Bildungsserver-274.html>.

Die dort aufgeführte Serverkurzbeschreibung wurden hier übernommen.

1. Baden-Württemberg

URL der Ressource: <http://www.schule-bw.de/unterricht/>

Inhaltliche Angaben

Der Landesbildungsserver Baden-Württemberg ist die Standard - Plattform des Landes im Umfeld Schule. Er wird vom Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) im Auftrag und in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport betrieben und weiterentwickelt. Zielgruppen sind Lehrerinnen und Lehrer, aber auch alle anderen am schulischen Leben Beteiligte und Interessierte. Hauptziel ist, Kolleginnen und Kollegen aller Fächer und aller Schularten zur Integration moderner digitaler Medien in den Unterricht zu motivieren und dabei zu unterstützen. Zahlreiche eigene Beispiele, Anregungen und Anleitungen sowie viele ausgesuchte und kommentierte Links stehen zu diesem Zweck zur Verfügung.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre (Bildungsplan, die curriculare Einbindung und Ausprägung)

In Baden-Württemberg befindet sich der „Bildungsplan 2016“ noch in der Erprobung. Für die Sek. I und die Gemeinschaftsschule gibt es einen gemeinsamen Bildungsplan, der für die Klassen 5/6, 7/8, 10 spezifiziert wurde. Die „Arbeitslehre“ wird nicht als eigenständiges Fach unterrichtet. Elemente des Lernfeldes Arbeitslehre sind integriert in den Fächerverbünden

BNT = Biologie, Naturphänomene und Technik
MNT = Materie, Natur, Technik
NwT = Naturwissenschaft und Technik
Technik
WBS = Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung

Neben dem Unterricht in den genannten Fächerverbünden gilt es noch fächerübergreifende Themen zu behandeln, die mit detaillierten Hinweisen bis hin zu Organisationsmodellen und konkreten Unterrichtseinheiten als Downloads ins Internet eingestellt sind. Zu nennen wären hier Umwelt, Ernährung und Gesundheit (Klimaschutz, Umwelt, gesunde Ernährung, Umwelterziehung, Hauswirtschaft und Ernährung), Verkehr und Mobilität (Bewegung und Fitness, Fahrrad, Motorrad), Existenzgründung oder der Haushaltsführerschein (Ernährungslehre, Hygiene, Kleidung, Familie, Haushalt).

2. Bayern

URL der Ressource: <http://www.isb.bayern.de/schulartspezifisches/lehrplan/>

Inhaltliche Angaben

mebis (Medien-Bildung-Service) bietet ein umfangreiches Informationsangebot zum Themenkomplex Medienbildung in der Schule, eine Online-Mediathek für hochwertige urheber- und lizenzrechtlich einwandfreie digitale Bildungsmedien sowie eine zentrale Lernplattform („Learning Management System“) für digitales Lernen. mebis ist ein reines Online-Angebot ohne institutionelle Niederlassung.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

In Bayern erscheint in den genehmigten Lehrplänen der Mittelschule (einschl. M-Zug) und der Realschule nicht direkt das Fach „Arbeitslehre“.

In dem Lehrplan der Mittelschule erscheinen diese Fächer/Fachprofile:

- Arbeit-Wirtschaft-Technik,
- Berufsorientierende Zweige Soziales
- Berufsorientierende Zweige Technik
- Berufsorientierende Zweige Wirtschaft
- Werken/Textiles Gestalten

In dem Lehrplan der Realschule R6 erscheinen diese Fächer/Fachprofile:

- Haushalt und Ernährung
- Informationstechnologie
- Textliches Gestalten
- Werken
- Wirtschaft und Recht

Hinweis: „Die Hauptschule in Bayern wurde ab dem Schuljahr 2010/II zur „Mittelschule“. Ziel ist es, künftig die Hauptschulen flächendeckend einzeln oder in Schulverbünden zu Mittelschulen weiterzuentwickeln. Das Gütesiegel „Mittelschule“ erhält eine Hauptschule mit einem breiten Bildungsangebot, wenn sie regelmäßig folgende Merkmale aufweist:

- die drei berufsorientierenden Zweige Technik, Wirtschaft und Soziales,
- ein Ganztagsangebot,
- ein Angebot, das zum mittleren Schulabschluss führt.

Darüber hinaus gibt es eine ausgestaltete Kooperation mit einer Berufsschule, der regionalen Wirtschaft und der Arbeitsagentur, sowie bei Bedarf eine spezielle Schülerförderung.

3. + 4. Berlin und Brandenburg

URL der Ressource: <http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/rahmenlehrplaene.html>

Inhaltliche Angaben

Der neue Bildungsserver ist eine Informations-, Kommunikations- und Kooperationsplattform für schulische und außerschulische Bildungseinrichtungen in Berlin und im Land Brandenburg. Das Angebot richtet sich an Pädagoginnen und Pädagogen, Schülerinnen und Schüler, Eltern sowie weitere Partner der Schulen und Bildungseinrichtungen. Das neue pädagogische Portal der beiden Länder wurde vom Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) im Auftrag der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin sowie des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg konzeptionell entwickelt und wird dort redaktionell und technisch betreut.

Es sei darauf hingewiesen, dass ab dem Schuljahr 2017/18 ein gemeinsamer neuer Rahmenplan für die Jahrgangsstufen I bis 10 der Berliner und Brandenburger Schulen unterrichtlich wirksam sein wird.

a) Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre (Berlin)

In Berlin wird das Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik (WAT) in den Jahrgangsstufen 7 - 10 an den Integrierten Sekundarschulen unterrichtet. „Es soll die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler fördern, Entwicklungen in einer ökonomisch und technisch geprägten Lebenswelt zu verstehen, sie einzuordnen und an ihrer Gestaltung mitzuwirken. Die Beschäftigung mit den technischen, ökonomischen, sozialen und ökologischen Zusammenhängen der Arbeitswelt soll den Schülerinnen und Schülern dabei helfen, neben dem Fachwissen auch grundlegende Kompetenzen wie Problemlösungsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit und Kreativität zu erwerben. Sie sollen in die Lage versetzt werden, Probleme in der Berufs-, der Wirtschaftswelt und dem Haushalt meistern zu können ... Der Unterricht ... findet sowohl im Klassenraum als auch in schulischen Werkstätten und an außerschulischen Lernorten statt.“ (Vorwort RLP)

Im Rahmenlehrplan (gültig ab dem Schuljahr 2006/07) erscheint nicht mehr die Arbeitslehre als eigenständiges Schulfach, sondern sie ist in dem Fächerverbund WAT (Wirtschaft - Arbeit - Technik) aufgegangen.

Im Pflichtbereich der Doppeljahrgangsstufe 7/8 geht es um: Berufs- und Lebenswegplanung; Planung, Darstellung, Fertigung und Bewertung eines Produktes; Ernährung und Gesundheit; Grundlagen des Wirtschaftens; Kommunikation und elektronische Medien.

Im Pflichtbereich der Doppeljahrgangsstufe 9/10 geht es um: Berufs- und Lebenswegplanung II; Betriebspraktikum; Verbraucherbildung; Umsetzung eines komplexen Vorhabens bzw. Herstellung eines komplexen Produktes; Arbeit und Beruf; Soziale Arbeit in Haushalt und Beruf.

Im Wahlpflichtbereich der beiden Doppeljahrgangsstufe geht es um: Entwickeln und Herstellen von Produkten für Kunden; Kleidung und Mode; Lebensmittelverarbeitung; Nachhaltiges Wirtschaften; Elektrotechnik; Automatisierung; Bauen und Wohnen; Unternehmerisches Handeln.

b) Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre (Brandenburg)

Die Rahmenpläne für die Sek. I des Landes Brandenburg wurden vom Landesinstitut für Schule

und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) erarbeitet und in Bezug auf Kompetenzen, Standards und Inhalte an die Rahmenlehrpläne der Sekundarstufe I des Landes Berlin von 2006 angeglichen. Sie traten zum Schuljahr 2008/09 für 21 Unterrichtsfächer in Kraft. Ein eigenständiges Fach Arbeitslehre gibt es nicht, dafür den Fächerverbund WAT (Wirtschaft-Arbeit-Technik). Dieser ist in die Themenfelder Arbeit, Ausbildung, Beruf, Haushalt und Konsum; Produktion und Unternehmen und Infrastrukturen gegliedert.

Im Pflichtbereich der Doppeljahrgangsstufe 7/8 geht es um: Erwartungen, Interessen und berufliche Anforderungen; Technik im Alltag; Arbeit und Betrieb.

Im Pflichtbereich der Doppeljahrgangsstufe 9/10 geht es um: Sich informieren; Von der Entscheidung bis zum Einstieg in die Ausbildung; Strukturwandel und Zukunft der Arbeit; Konsum, Markt, Politik; Sparen, Vorsorgen, Versichern; Der Betrieb; Das Unternehmen; Transport und Verkehr; Energie; Information und Kommunikation.

5. Bremen

URL der Ressource: <http://www.portal.schule.bremen.de/>

Inhaltliche Angaben

Der Bildungsserver des Landes Bremen entsteht im Auftrag des Senators für Bildung und Wissenschaft der Freien Hansestadt Bremen und wird betrieben vom Landesinstitut für Schule. Er bietet Informationen zu den Themen Curricula, Europa, Kunst & Kultur, Medien, Schulbegleitforschung, Sprachen, Umwelt & Entwicklung, Unterrichtsmaterial, Unterrichtsprojekte und Wissen.

Für den Zugang zum Bildungsserver ist eine Einwahl nur mit einer Registrierung möglich. Wer Informationen zu den administrativen Vorgaben des Faches „Wirtschaft-Arbeit-Technik“ sowohl für die Oberschule wie für das Gymnasium sucht, der wird hier <http://www.lis.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen56.c.15226.de> schnell fündig.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

In Bremen ist das ehemalige Fach „Arbeitsleh-

re“ zum Lernbereich „Wirtschaft, Arbeit, Technik“ mutiert. Es wird in der Oberschule (Kl. 5 bis 10) mit insgesamt 7 Wochenstunden und im Gymnasium (Kl. 5 bis 10) mit insgesamt 4 Wochenstunden unterrichtet. Für beide Schulformen gibt es detaillierte Bildungspläne für den Lernbereich, wobei die Themenbereiche (Haushalt und Konsum; Unternehmen und Produktion; Infrastrukturen; Arbeits-, Berufs- und Lebensplanung) identisch sind, allerdings mit unterschiedlichen Inhalten versehen ist.

6. Hamburg

URL der Ressource: <http://www.hamburger-bildungsserver.de/>

Inhaltliche Angaben

Der Hamburger Bildungsserver (HBS) ist der offizielle Landesbildungsserver der Freien und Hansestadt Hamburg. Der HBS unterstützt aktiv die Unterrichtsarbeit der Lehrerinnen und Lehrer in allen Schulformen. In Hamburg ist der HBS die zentrale pädagogische Plattform des Bildungssektors, über die andere pädagogische Angebote und Internetauftritte erschlossen werden. Institutionell wird der HBS im Rahmen des Internetangebots der Freien und Hansestadt Hamburg von der Behörde für Bildung und Sport betrieben. Das Angebot umfasst die Rubriken Fächer, Themen, Schule, Berufliche Bildung, Institutionen und Service.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

In Hamburg gibt es seit 2010 die neue Schulform „Stadtteilschule“. Diese ist aus den Haupt-, Real- und Gesamtschulen und den Aufbaugymnasien hervorgegangen. Auf dem Bildungsserver ist zwar noch das Fach Arbeitslehre sichtbar (vgl. <http://bildungsserver.hamburg.de/arbeitslehre/unterricht/>), aber für die unterrichtliche Ausgestaltung des Faches wird auf die Studentafel der Stadtteilschule bzw. dort auf den „Lernbereich Arbeit und Beruf“ (vgl. <http://www.hamburg.de/bildungsplaene/2363316/start-stadtteilschule/>) verwiesen.

Nachfolgend die drei Bereiche für diesen Lernbereich, jeweils ergänzt um die verbindlichen Inhalte:

- Technik und Ökonomie:
Arbeit, Arbeitsplätze und Gestaltung, Tech-

nisches Handeln, Beherrschung technischer Systeme und Prozesse, Güterproduktion für den Eigen- und Fremdbedarf, Kosten der Produktion

- Haushalt und Ökonomie:
Leben und Arbeiten im Haushalt, Ernährung und Gesundheit, Umgang mit Haushalts- und Haustechnik, Nutzung und Bewertung von Produkten und Prozessen, Umgang mit häuslicher Dilemmas; Konsumententscheidungen und Verbraucherverhalten
- Berufsorientierung:
Identität und berufliches Selbstkonzept, Beruflichkeit der Arbeit, Arbeit und Beruf im Wandel, Gestaltung des Übergangs in den Beruf oder die Sek. II

Verschiedene Unterrichtsvorhaben, die früher innerhalb der Themen der Arbeitslehre angeboten worden sind, finden sich heute im neu installierten Fach „Wirtschaft“. Mithilfe von Methoden des selbst regulierten und forschenden Lernens sollen zwei der nachfolgend genannten Unterrichtsvorhaben erarbeitet werden:

Wandel der Arbeitswelt; Wege in die Selbstständigkeit; Nachhaltiges Wirtschaften; Konsum und Wettbewerb; Global Player und Wirtschaftsmetropole Hamburg.

7. Hessen

URL der Ressource: <http://dms.bildung.hessen.de/>

Inhaltliche Angaben

Verantwortlich für den Hessischen Bildungsserver ist die Hessische Lehrkräfteakademie. Es gibt Angebote für Eltern, Lehrer/innen, Referendar/innen, Schüler/innen, Schulleiter/innen und Partner/innen von Schulen. Man findet Informationen zu den Bereichen: Institutionen; Schulformen und Schulstufen; Lernen und Unterricht; Schule als System, Lehrerbildung; Medien, Computer, Netze und Kommunikation.

Während bis Ende 2015 der Hessische Bildungsserver auf seinem „Online Lernarchiv für die Sekundarstufe“ (vgl. <http://lernarchiv.bildung.hessen.de/sek/index.html>) auch das Fach Arbeitslehre mit vielfältigen Material- und Unterrichtshinweisen bedachte, musste dieser Service

aus personaltechnischen Gründen eingestellt werden. Unterrichtsrelevante Informationen zur Arbeitslehre sind auf dem Online-Lernarchiv für die Sekundarstufe des hessischen Bildungsservers unter dem gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenfeld „Politik und Wirtschaft“ (vgl. <http://lernarchiv.bildung.hessen.de/sek/powi/index.html>) zu finden.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

Während in früheren Jahren in Hessen die Arbeitslehre in allen allgemeinbildenden Schulformen als eigenständiges Fach verankert war, ist sie heute nicht mehr im Gymnasium vertreten. Bereiche der Arbeitslehre wie z.B. die Vor- und Nachbereitung des Betriebspraktikums oder die Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die Arbeitswelt sind dagegen laut hessischem Schulgesetz als Aufgabe aller Schulformen anzusehen. Eigenständige detaillierte Lehrpläne für die Arbeitslehre gibt es für die Haupt- und Realschule.

Mit der „Verordnung über die hessischen Kerncurricula (Bildungsstandards und Inhaltsfelder) für die Primarstufe und die Sekundarstufe I“ vom 31. Mai 2011 legt das Kultusministerium mit den neuen Kerncurricula verbindliche Bildungsstandards fest, die gewährleisten sollen, dass der Unterricht stärker kompetenzorientiert ist. Dabei wird in dieser Verordnung darauf hingewiesen, dass auch die bisherigen Lehrpläne statt eines Schulcurriculums in Ergänzung zum Kerncurriculum verwendet werden können. Weitere Hinweise sind auch unter: <https://kultusministerium.hessen.de/schule/bildungsstandards-kerncurricula-und-lehrplaene> zu finden.

In den neuen Stundentafeln von 2005/2011 erscheint das Fach Arbeitslehre in der Hauptschule bis zur Klasse 10 mit max. 16 Wochenstunden, in der Realschule nur noch mit einem max. Stundenumfang von 8 Wochenstunden und in der integrierten Gesamtschule begnügt man sich mit 4 Wochenstunden.

Inhaltsfelder im Kerncurriculum für das Fach Arbeitslehre sind:

Berufswegplanung, Organisation der Arbeit, Zukunft der Arbeit, Technische Systeme und Prozesse; Ökonomisch geprägte Situationen und Strukturen des Zusammenlebens, Erhalt der psychischen und physischen Gesundheit.

Im unterrichtspraktischen Teil der Lehrpläne sind u.a. diese verbindlichen Themen:

Kaufen oder selbst herstellen; Schreibaarbeit im Wandel; Fahrrad als Verkehrsmittel oder nur Freizeitobjekt; Hausarbeit; Werkzeuge und Maschinen; Planung, Fertigung und Präsentation eines Gebrauchsgegenstandes; Ein Fest planen; Klassenraumgestaltung; Waren und Produkte kommen auf den Markt; Menschen bei der Arbeit; Warentest und Verbraucherschutz; Werkzeuge und Maschinen; Berufswahl und Bewerbungsplanung; Betriebspraktikum; Wir gründen einen Betrieb in der Schule; Arbeiten mit Medien; Arbeit im Haushalt; Selbsthilfe in der privaten und technischen Umwelt.

8. Mecklenburg-Vorpommern

URL der Ressource: <http://www.bildung-mv.de/>

Inhaltliche Angaben

Das Online-Angebot umfasst aktuelle Informationen, Gesetze, Erlasse und Diskussionspapiere, Informationen zu Unterricht und Unterrichtsentwicklung, Fort- und Weiterbildungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer. Das Portal bietet zudem Informationen für Schülerinnen und Schüler, für Eltern und zu den Themenbereichen frühkindlicher Bildung und Erwachsenenbildung.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

Mit dem Beginn des Schuljahres 2006/07 wurden die Haupt- und Realschulen in Mecklenburg-Vorpommern in „Regionale Schulen“ überführt. In dem Schulgesetz in der Fassung vom 10. Sept. 2010 werden die Gegenstandsbereiche Arbeit-Wirtschaft-Technik und Informatik für die Sekundarstufe I aufgeführt und es wird in 2stündiger Form ab der Klasse 5 angeboten.

Die Rahmenpläne (vgl. genauer unter: <http://www.bildung-mv.de/schueler/schule-und-unterricht/faecher-und-rahmenplaene/rahmenplaene-an-allgemeinbildenden-schulen/awt-werken>) für das Fach „Werken“ (Kl. I - 4 und für die Klassenstufe 5/6 in der Regionalen Schule, der Gesamtschule und der Orientierungsstufe) und „AWT“ (hier für das Gymnasium, die Gesamtschule und der Regionalen Schule) liegen für die Jahrgangsstufe 7 bis 10 vor. Sie beschreiben die verbindlichen Sach- und Handlungsbereiche für die einzelnen Jahrgangsstufen vor.

reiche für die einzelnen Jahrgangsstufen vor.

Verbindliche Sach- und Handlungsbereiche für AWT sind dabei u.a. ab der Jahrgangsstufe 7:

Produkte kommen auf den Markt; Unternehmen gestern und heute; Nutzen von CAD-Programmen; Herstellen von Produkten; Haushalt und Technik; Berufliches Selbstkonzept; Bauen und Wohnen; Bewerbungstraining; Themen der Hauswirtschaft; Wirtschaften in Unternehmen; Berufsorientierung.

9. Niedersachsen

URL der Ressource: <http://www.nibis.de>

Inhaltliche Angaben

Der Niedersächsische Bildungsserver (NiBiS) ist das Bildungsportal des Landes Niedersachsen. Zum Angebot gehören aktuelle Informationen über Themen der niedersächsischen Bildungslandschaft, Veranstaltungen und Wettbewerbe, ein Fernlern-Forum, Materialien und Unterrichtsbeispiele aus verschiedenen Fächern. Das Computer - Zentrum des NiLS unterstützt die niedersächsischen Schulen bei der Behandlung und dem Einsatz der Informations- und Kommunikationstechniken im Unterricht.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

Das Schulsystem in Niedersachsen umfasst in der Sekundarstufe I die Hauptschule, Realschule, Oberschule (Schuljahrgänge 5 bis 10 mit oder ohne gymnasiales Angebot, das Gymnasium und die Gesamtschule (IGS und KGS).

In den Klassen 5 und 6 wird im „Fachbereich musisch-kulturelle Bildung“ das Fach „Gestaltendes Werken“ (Holz, Metall, Ton und Papier) und das Fach „Textiles Gestalten“ (grundlegende textile Arbeiten) angeboten, insgesamt mit 7 Wochenstunden (wohlgemerkt für den ganzen Fachbereich, zu dem auch noch Musik und Kunst gehören).

Ab dem 7. Schuljahrgang kommt der Fachbereich Arbeit-Wirtschaft-Technik (mit den Fächern Wirtschaft, Technik und Hauswirtschaft) hinzu. Der jeweilige Stundenumfang, einschließlich des Wahlpflichtunterrichts, schwankt je nach Schulform zwischen 1 und 3 Wochenstunden.

Alle Kerncurricula für den Bereich Politik, Wirtschaft und Gesellschaft werden hier aufgeführt: <http://www.nibis.de/nibis.php?menid=1486> und für die Teilbereiche in der Gesamtschule z.B. hier: http://db2.nibis.de/ldb/cuvo/datei/kc_awt_igs_internet__august_2010.pdf.

Die Themenfelder in den Teilbereichen Technik, Haushalt und Wirtschaft sind:

Stoff- und Produktherstellung; Energie; Information und Kommunikation; Arbeitsplatz Küche; Techniken der Nahrungszubereitung; Gesundheitsbewusste Auswahl von Lebensmitteln und vollwertiger Ernährung; Textilien im Alltag; Konsumenten im Wirtschaftsgeschehen; Erwerbstätige im Wirtschaftsgeschehen; Ökonomisches und soziales Handeln im Unternehmen; Der Staat im Wirtschaftsgeschehen; Ökonomisches Handeln regional, national und international.

10. Nordrhein-Westfalen

URL der Ressource: <http://www.learnline.schulministerium.nrw.de/app/learnlinesuche/>

Inhaltliche Angaben

Die neue learn:line NRW bietet eine zentrale Suche für qualitative Bildungsinhalte. Ein Datenpool von zurzeit ca. 14.000 Bildungsmedien ermöglicht über eine differenzierte Suche das Auffinden gewünschter Materialien für den Unterricht. Sowohl die Umsetzung als auch die Weiterentwicklung der neuen learn:line NRW findet in Kooperation von d-NRW und der kommunalen Rechenzentren mit SODIS (FWU) statt.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

In dem Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15. Febr. 2005 (zuletzt geändert durch das Gesetz vom 25. Juni 2015) werden für die Sekundarstufe I folgende Schulformen aufgeführt: Hauptschule, Realschule, Gymnasium, Gesamtschule und die Sekundarschule, wobei die Klassen 5 und 6 als Erprobungsstufe geführt werden – vgl. genauer hierzu unter: <http://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/Schulgesetz/Schulgesetz.pdf>.

Bereits seit 2011 gibt es einen umfangreichen Kernlehrplan (102 Seiten) für die Arbeitslehre. Für diesen Kernlehrplan wurden zusätzlich

schulinterne Lehrpläne erstellt und zum Download freigegeben, die selbst detaillierte konkrete Unterrichtsvorhaben für die Klassen 5 bis 10 und für die Teilbereiche Hauswirtschaft, Technik oder Wirtschaft beinhalten. Vgl. hier: <http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan-navigator-s-i/gesamtschule/gesamtschule.html>.

Die Endfassung des Kernlehrplans für das Wahlpflichtfach Arbeitslehre - Hauswirtschaft/Technik/Wirtschaft für die Gesamtschule und Sekundarschule in integrierter und teilintegrierter Form liegt vor. Er tritt rückwirkend zum 01. Aug. 2015 für alle Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2015/16 in den Wahlpflichtunterricht eingetreten sind, aufsteigend in Kraft. Hier der Download der Endfassung: http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/GE/wp-al/KLP_GE_WP_Arbeitslehre_Endfassung_2015-II-27.pdf.

Die Inhaltsfelder für die Jahrgangsstufe 6/7 im Fach Arbeitslehre (Hauswirtschaft/Technik/Wirtschaft) sind:

Ernährung und Märkte, Wohnen, Technische Geräte; Produktionsprozesse

Die Inhaltsfelder für die Jahrgangsstufe 8 - 10 im Fach Arbeitslehre (Hauswirtschaft/Wirtschaft) sind:

Gesundheit und Ernährung, Haushaltsmanagement, Nachhaltigkeitsstrategien im Haushalt, Ernährung in unterschiedlichen Lebenssituationen und -phasen, Online-Ökonomie, Berufsorientierung

Die Inhaltsfelder für die Jahrgangsstufe 8 - 10 im Fach Arbeitslehre (Technik/Wirtschaft) sind:

Mobilität, Produktionszyklen, Bauen und Wohnen, Online-Ökonomie, Berufsorientierung

11. Rheinland-Pfalz

URL der Ressource: <http://bildung-rp.de>

Inhaltliche Angaben

Der rheinland-pfälzische Bildungsserver wird vom Pädagogischen Landesinstitut Rheinland-Pfalz herausgegeben. Das Institut ist dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung

und Kultur nachgeordnet. Der Bildungsserver bietet Informationen für Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen und Schüler, Eltern und alle Bürgerinnen und Bürger des Landes. Die Themenfelder sind unter anderem: Qualitätsmanagement, Fort- und Weiterbildung, Unterricht, Lehrpläne, Beratung, Projekte, Schulen, Studienseminare, Materialien sowie Pädagogisch- Psychologische Einrichtungen und aktuelle Themen.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

In Rheinland-Pfalz wird im allgemeinbildenden Schulwesen in der Sekundarstufe I die Realschule plus, die Integrierte Gesamtschule und das Gymnasium angeboten. In den Klassen 5/6 wird nach den Prinzipien einer Orientierungsstufe gearbeitet.

Die „Realschule plus“ vereint die Bildungsgänge Berufsreife und qualifizierter Sekundarabschluss I und wird in kooperativer und integrativer Form angeboten. Ab Klasse 6 werden im Hinblick auf das Lernfeld Arbeitslehre die Wahlpflichtfächer „Hauswirtschaft und Sozialwesen“, „Technik und Naturwissenschaft“ und „Wirtschaft und Verwaltung“ angeboten.

In der „Integrierten Gesamtschule“ erscheinen nicht im Pflicht-, sondern im Wahlpflichtbereich die Themenfelder Arbeit und Wirtschaft, Naturwissenschaft und Technik sowie Handwerk und Künste.

In der aktuellen Stundentafel (vgl. <http://bildung-rp.de/unterricht/faecher-themen.html>) wird das Fach Arbeitslehre nicht mehr ausgewiesen, dafür sollen als „Querschnittsthemen“ die Berufsorientierung, ökonomische Bildung, Verbraucherbildung und die Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung behandelt werden.

Es liegt ein sehr umfangreicher Lehrplan für die „Arbeitslehre für die Klassen 7 bis 9/10“ (177 Seiten) aus dem Jahr 2000 vor, auf den ausdrücklich verwiesen wird und der als PDF-Datei vom Landesbildungsserver heruntergeladen (vgl. <http://lehrplaene.bildung-rp.de/gehezu/startseite.html>) werden kann.

Der Lehrplan gliedert sich in die Bereiche Technik, Haushalt und Wirtschaft. Hinzu kommen für die Klassenstufe 10 die Handlungsfelder Arbeitsmarkt, Lebensstil, Volkswirtschaft und Informationstechnik. Zusätzlich gibt es eine Fülle von Pro-

jektvorschlägen für den „fächerübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht“.

12. Saarland

URL der Ressource: <http://www.saarland.de/bildungsserver.htm>

Inhaltliche Angaben

Verantwortlich für den Bildungsserver des Saarlandes ist das Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft. Das Online-Angebot beinhaltet Pressemitteilungen und aktuelle Meldungen des Ministeriums, Veranstaltungstermine, Ansprechpartner sowie Informationen zu Bildungswegen, Schulrecht und Lehrplänen.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

Im Schulordnungsgesetz, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17. Juni 2015 (vgl. http://sl.juris.de/cgi-bin/landesrecht.py?d=http://sl.juris.de/sl/SchulOG_SL_rahmen.htm) gliedert sich die Sekundarstufe I in die Gemeinschaftsschule und das Gymnasium. Die Gemeinschaftsschule vermittelt eine erweiterte und vertiefte allgemeine Bildung, die zugleich Grundlage einer Berufsausbildung oder weiterführender berufsbezogener oder studienbezogener Bildungsgänge ist.

Für die Gemeinschaftsschule ist die Arbeitslehre als Fach ausgewiesen und für die Klassenstufen 5 und 6 gibt es seit 2012 einen Lehrplanentwurf von 32 Seiten (vgl. http://www.saarland.de/dokumente/thema_bildung/LP_AL_GemS_Juli_2012.pdf). Dort ist die inhaltliche Struktur durch die Modulbänder gelb (Ernährung, Mode, Garten und Gesundheit), blau (Montage und Demontage, Technische Produktion, Fertigung, Umwelt), rot (Informationstechnische Grundbildung, Medien, Robotik und Planen) und grün (Handel und Verkauf, Lagern, Finanzen und Verbraucherschutz) vorgegeben.

Verschiedene Bereiche des Lernfeldes Arbeitslehre werden auch im Fach Gesellschaftswissenschaft in den Klassenstufen 7 bis 10 (vgl. <http://www.saarland.de/93738.htm>) ermittelt. Die hierfür aufgestellten Lehrpläne befinden sich ab 2014 in der Erprobungsphase.

Eine ausführliche Darstellung der Situation im Saarland finden Sie in dem Artikel von Nils Grützner in diesem Heft.

13. Sachsen

URL der Ressource: <http://www3.sn.schule.de/sbs/startseite>

Inhaltliche Angaben

Der Bildungsserver des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus ist ein Gemeinschaftsprojekt mit der Technischen Universität Dresden. Zum Online-Angebot gehören Informationen und Publikationen des Kultusministeriums, ein Überblick über das sächsische Schulsystem, der Lehrertreff mit Fortbildungsangeboten und Materialien für den Unterricht, die Datenbank Bildungseinrichtungen in Sachsen sowie Schulporträts sächsischer Gymnasien und Mittelschulen.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

In Sachsen gibt es in der Sek. I keine eigenständige Haupt- oder Realschule, sondern das Gymnasium und die Mittelschule, die ab dem 1. Aug. 2013 als „Oberschule“ (vgl. <http://www.schule.sachsen.de/l64.htm>) bezeichnet wird. Diese Schulform umfasst die Klassenstufen 5 bis 10. Ab Klassenstufe 7 beginnt eine auf Leistungsentwicklung und Abschlüsse bezogene Differenzierung, wobei ein besonderer Profilbereich eingerichtet wird.

Die Berufs- und Studienorientierung beginnt mit der beruflichen Frühorientierung in den Klassenstufen 5 und 6 und wird bis zur Klassenstufe 10 insbesondere durch Betriebspraktika in Form von Blockpraktika oder Praxistagen fortgeführt. SchülerInnen absolvieren mindestens ein Betriebspraktikum. Es wird in der Regel als zweiwöchiges Blockpraktikum ab Klassenstufe 8 durchgeführt. Innerhalb der von der Schule angebotenen Neigungs- und Vertiefungskurse wählen die Schüler der Klassenstufen 7 bis 9 je Schuljahr einen Neigungskurs (z.B. Naturwissenschaft und Technik, Soziales oder gesellschaftliches Handeln) und die Schüler der Klassenstufe 10 einen Vertiefungskurs (z.B. Wirtschaft, Technik oder Gesundheit und Soziales). Der Unterricht in den jeweils gewählten Neigungs- oder Vertiefungskursen ist für alle SchülerInnen verbindlich, wobei die Neigungs- und Vertiefungskurse Unterrichtsfächer sind. Weitergehende Hinweise sind unter http://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/l2053-Schulordnung_Mittel__und_Abendmittelschulen#abs4) zu finden.

14. Sachsen-Anhalt

URL der Ressource: <http://www.bildung-lsa.de/>

Inhaltliche Angaben

Der Landesbildungsserver Sachsen-Anhalt versteht sich als offizielle Plattform des Landes Sachsen-Anhalt für bildungsbezogene Information, Kommunikation, Kooperation und Präsentation. Er wird im Auftrage des Kultusministeriums vom Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung von Sachsen-Anhalt betrieben. Es werden u.a. Materialien für den Unterricht bereitgestellt, aktuelle Informationen aus dem Bildungsbereich verbreitet, Diskussionsforen auf Landesebene ermöglicht sowie Modellversuche und Schulentwicklungsprojekte vorgestellt. Des Weiteren steht ein benutzerfreundliches Autorenwerkzeug zur Verfügung.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

Die Schulformen in der Sekundarstufe in Sachsen-Anhalt sind die Sekundarschule, die Gesamtschule, die Gemeinschaftsschule und das Gymnasium (vgl. http://www.mk.bildung-lsa.de/bildung/ge-schulgesetz_2009.pdf).

In den Schuljahrgängen 5 und 6 werden die SchülerInnen in ihren individuellen Fähigkeiten besonders gefördert und in die Lernschwerpunkte, Lernanforderungen und Arbeitsmethoden der Schuljahrgänge 7 bis 10 eingeführt. Ab dem 7. Schuljahrgang beginnt eine auf Abschlüsse bezogene Differenzierung. Der auf den Hauptschulabschluss bezogene Unterricht umfasst den 7. bis 9. Schuljahrgang. Er vermittelt eine grundlegende Allgemeinbildung und soll solide Grundlagen für eine berufliche Bildung sowie für weiterführende Bildungsgänge schaffen. „Produktives Lernen in Schule und Betrieb“ ist eine besondere Form des hauptschulabschlussbezogenen Unterrichts im 8. und 9. Schuljahrgang.

Der auf den Realschulabschluss bezogene Unterricht umfasst den 7. bis 10. Schuljahrgang. Er vermittelt eine erweiterte allgemeine und berufsorientierte Bildung. Mit dem erfolgreichen Besuch des 10. Schuljahrganges und bestandener Abschlussprüfung wird der Realschulabschluss erworben.

Neben den Lehrplänen für die einzelnen Schul-

formen gibt es Fachlehrpläne für Hauswirtschaft, Planen, Bauen und Gestalten, Technik und Wirtschaft (vgl. http://www.bildung-lsa.de/index.php?historyback=I&KAT_ID=7035).

15. Schleswig-Holstein

URL der Ressource: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/III/Themen/themen_no_de.html

Inhaltliche Angaben

Das Bildungsportal ist im Themenangebot des Bildungsministeriums aufgegangen, das die Bereiche Schule und Berufsbildung abbildet.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

Die schleswig-holsteinische Schullandschaft hat in den vergangenen Jahren einen tiefgreifenden Wandel erlebt. Mit dem Inkrafttreten des Schulgesetzes von 2014 besteht nun neben den vierjährigen Grundschulen in der Sekundarstufe I (Jahrgangsstufe 5 bis 10) ein zweigliedriges Schulsystem aus Gemeinschaftsschulen und Gymnasien. Die erst 2010 eingeführten Regional-schulen gehören damit der Geschichte an, weil die „Schülerzahlen landesweit rückläufig waren und die Kinder in Schule und Unterricht besser als bisher individuell gefördert werden sollen.“

In der Gemeinschaftsschule können mehrere Fächer in einem Projektunterricht zusammengefasst werden. Für das Gesellschaftswissen sind z.B. bis zum Realschulabschluss 22 Wochenstunden vorgesehen. Noch eine Besonderheit gibt es: „Über die informationstechnische Grundbildung hinaus kann die Schule Angewandte In-

formatik als Unterrichtsfach in einem Fachbereich ihrer Wahl anbieten, sofern qualifizierte Lehrkräfte zur Verfügung stehen. Der Unterricht wird anwendungsorientiert und unter Einbeziehung weiterer Fächer (z.B. in Form Angewandter Naturwissenschaft und Technik – ANT –, Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik – MINT – realisiert“ (vgl. http://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/S/schule_und_unterricht.htm). In der als PDF-Datei herunterzuladende Broschüre „Grundlagen der Ausbildung“ (vgl. http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/IQSH/Publikationen/publikationen_node.html) gibt es detaillierte Hinweise zu den „Curricula der Fächer Technik, Textillehre, Verbrauchererziehung und Wirtschaft/Politik.“

16. Thüringen

URL der Ressource: <http://www.schulportal-thueringen.de>

Inhaltliche Angaben

Das Thüringer Schulportal ist die Arbeitsplattform für alle, die an der Ausgestaltung der Bildungs- und Erziehungsarbeit in Thüringen aktiv mitwirken. Schwerpunkte des Online-Angebotes liegen in der Unterstützung der Schulen mit einem modernen Informations- und Kommunikationsmedium (SCHULPORTRÄT), in der aktuellen Darstellung von Neuigkeiten aus der Bildungslandschaft Thüringen (PORTAL) und in der Bereitstellung von vielfältigen Unterrichtsmaterialien für Lehrerinnen und Lehrer (MEDIOTHEK). Verantwortlich für den Inhalt des Internetangebotes sind das Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur

✍ Redaktion



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

und das Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien.

Angaben zum Lernfeld der Arbeitslehre

In Thüringen gibt es in der Sekundarstufe I das Gymnasium (Kl. 5 - 12), die Gesamtschule (Kl. 5 - 10/13) und die aus der Haupt- und Realschule hervorgegangene „Regelschule“ (Kl. 5 - 10) (vgl. <http://www.thueringen.de/th2/tmbjs/bildung/schulwesen/schulsystem/regelschule/index.aspx>).

Das Kultusministerium sagt hierzu: „Die Regelschule wird nach der Grundschule von der Mehrheit der Thüringer Schülerinnen und Schüler besucht, sie ist das Kernstück des Thüringer Schulwesens. Für den Übergang an die Regelschule ist ein spezieller Antrag der Eltern nicht notwendig. In den Klassenstufen 5 und 6 werden alle Schüler gemeinsam unterrichtet. Bei entsprechenden Leistungen ist auf Antrag der Eltern jeweils am Ende dieser beiden Klassenstufen der Übertritt an ein Gymnasium möglich. Ab Klassenstufe 7 bestimmt die Schulkonferenz (Vertreter der Eltern, Schüler

und Lehrer), wie der Unterricht organisiert wird. So ist einerseits weiteres gemeinsames Lernen möglich, das zeitweise zur besonderen Förderung durch Trennung in Kurse ergänzt wird (integrative Organisationsform). Diese Organisationsform soll weiterentwickelt und gestärkt werden. Andererseits können die Regelschüler auch in Klassen unterrichtet werden, die jeweils auf den Erwerb des Haupt- bzw. des Realschulabschlusses ausgerichtet sind (additive Organisationsform). Regelschüler erwerben mit dem Erfüllen der Versetzungsbestimmungen am Ende der Klassenstufe 9 den Hauptschulabschluss. Er kann wahlweise auch mit einer zentralen Prüfung verbunden werden und heißt dann Qualifizierender Hauptschulabschluss. Der Realschulabschluss am Ende der Klassenstufe 10 ist immer mit einer zentralen Abschlussprüfung verbunden.“

Lehrpläne liegen nicht für die Arbeitslehre, dafür im Hinblick auf die Fächer „Technisches Werken“, „Wirtschaft-Recht-Technik“ und „Wirtschaft - Umwelt - Europa“ und „Mensch-Natur-Technik“ vor (vgl. <http://www.schulportal-thueringen.de/lehrplaene/regelschule>).



Die GATWU informiert

Werben Sie Mitglieder - eine Beitrittserklärung finden Sie auf den letzten Seiten dieser Ausgabe. Weitere Formulare - und auch Werbeexemplare der jeweils letzten Ausgabe des Forum Arbeitslehre - können Sie bei unserer Geschäftsführerin, Frau Mira Diederich (E-Mail: diederich@gatwu.de), bestellen.

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

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

Arbeiten lehren? Arbeitslehre in der Gemeinschaftsschule im Saarland

Das Fach Arbeitslehre im Saarland

Das Fach Arbeitslehre ist in der saarländischen Schultradition fest verankert. In den alten Hauptschulzeiten bis zur Jahrtausendwende war es als Leitfach für die gesamte Schulform richtungsweisend (im Türkismühler Schulmodell stand es sogar als Didaktisches Leitfach im Zentrum des schulischen Unterrichtens mit einer Wochenstundenzahl von insgesamt 8 Std.). In der Zeit der Erweiterten Realschulen, die von 2000 bis 2012 im Saarland flächendeckend Realschulen und Hauptschulen verschmolzen haben, war das Fach Arbeitslehre ebenfalls als zweistündiges Fach in der Klassenstufe 5 und 6 sowie als vierstündiges Fach ab der Klassenstufe 7 für einen Großteil der Schüler fest im Lehrplan verankert.

Mit der flächendeckenden Einführung der Gemeinschaftsschule im Jahr 2012, die jahrgangsweise die Erweiterten Realschulen sowie die Gesamtschulen auslaufen lässt, hat sich die Verankerung der Arbeitslehre auf den ersten Blick deutlich verschlechtert. Arbeitslehre findet laut der Schulverordnung von 2012 nur noch in der Klassenstufe 5 und 6 als zweistündiges Fach statt. Ab der Klassenstufe 7 ist das eigenständige Fach Arbeitslehre nicht mehr in der Studententafel präsent. Dies ist jedoch nur auf den ersten Blick so.

Warum Arbeitslehre sehr wohl in der Gemeinschaftsschule des Saarlandes eine große Rolle spielt und mit Hilfe des Arbeitslehrelehrplans sogar einige Neuerungen mit sich bringt, die dem Fach eine erweiterte Aufmerksamkeit ermöglichen, möchte ich in diesem Artikel zeigen.

Mit der Einführung der Gemeinschaftsschule im Saarland hat sich die Wahrnehmung des Faches Arbeitslehre entscheidend verändert. Die Gemeinschaftsschulverordnung teilt das Fach Arbeitslehre ab der Klassenstufe 7 - 10 auf die Fächer „Schuleigenes Angebot/Arbeitslehre“ und „Beruf und Wirtschaft“ auf.

Im schuleigenen Angebot ist es den Schulen möglich einen schuleigenen Schwerpunkt zu set-

Im Saarland gibt es keine Ausbildung in Form eines Studienganges statt. Bisher wurde der Unterricht durch Fachkräfte aus anderen Bundesländern und durch fachfremde Fachkräfte gedeckt.

Ab Februar 2016 startet jedoch eine zweijährige Qualifizierungsmaßnahme in einem Umfang von 60 Ganztagesveranstaltungen, die dann 16 Lehrkräfte zu Fachlehrern in Arbeitslehre nachqualifizieren soll.

zen und den Schülern somit eigene Angebote zu unterbreiten. Dies war insbesondere notwendig geworden, da mit dem Zusammenwachsen von Gesamtschulen und Erweiterten Realschulen zwei unterschiedliche Ansätze im Bereich der lebenspraktischen Fächer zueinanderfinden mussten. Neu entstand mit der Einführung der Gemeinschaftsschulen das Fach „Beruf und Wirtschaft“ - ein Fach, das ganz unspektakulär und ohne mediale Aufmerksamkeit das Fach Wirtschaft in die Schullandschaft des Saarlandes einführte. Gleichzeitig verfestigte es die Anstrengungen der Berufsorientierung, die insbesondere durch Projekte des Ministeriums für Bildung und Kultur und der Arbeitsagentur in die Schulen getragen wurden (z. B. Zukunft Konkret) - als zweite Namens- und Ideengeber für dieses Schulfach.

Faktisch sind die Ansprüche, die das Fach Arbeitslehre als Leitfach für die Hauptschule immer schon in sich trug, mit Hilfe von neuen Konzepten nun in zwei Schulfächern verankert. Das Fach Arbeitslehre ist in den meisten Gemeinschaftsschulen unter dem Format des „Schuleigenen Angebotes“ weitergeführt und ausgebaut worden.

Dies hat nicht zuletzt etwas mit der Ausgestaltung des Faches im Lehrplan zu tun. Mit der Schulform Gemeinschaftsschule, die als zwei-

säuliges Schulsystem flächendeckend als einzige Schulform neben dem Gymnasium eingeführt ist und alle drei Schulabschlüsse bis zum Abitur anbietet, veröffentlichte das Ministerium ein Arbeitslehre-Curriculum, das in seinem Ansatz weit über die vorgeschriebenen Klassenstufen 5 - 6 hinausgeht.

Drei Aspekte sind für die Fortführung von Arbeitslehre ab Klassenstufe 7 als schuleigenes Angebot besonders bedeutsam:

- Die haptische Bedeutung des Faches muss erlebbar bleiben. Zentral ist die handlungsorientierte Ausrichtung des Faches, das Arbeiten mit den eigenen Händen und das Entstehen eines Arbeitsproduktes.
- Arbeitslehre muss Arbeit lehren. Zentral wichtig für die Schüler in der allgemeinbildenden Schule ist weniger das Anfüllen der Schüler mit Faktenwissen, welches dann im beruflichen Kontext aufgrund seiner allgemeinen Ausrichtung häufig als „Basteln“ missinterpretiert wird. Schüler sollen sich prozessbezogen über bedeutsame Inhalte informieren können. Diese Wissens- und Handlungsinhalten sollen sie dann entsprechend strukturieren und umsetzen sowie ihre einzelnen Arbeitsschritte und Arbeitsergebnisse reflektieren können.
- Die Arbeit muss in seinem prozessualen Charakter deutlich werden.

Arbeitslehre lehrt die eigenen Stärken und Schwächen und den Umgang mit ihnen. Die zentrale Aufgabe ist ein aufzubauender Erfahrungsschatz, der Rückschlüsse auf die spätere Berufswahl zulässt. Gleichzeitig soll die Berufswahl jedoch nicht von der Schule im Sinne einer Vorauswahl bzw. einem systematisierten Matchingprozess eingeengt werden.

Berufliche Entscheidungsprozesse sollen nicht schrittartig nach Abschluss der Sek I bzw. Sek II erfolgen, sondern müssen sukzessive von Klassenstufe 5 – 13 eingeübt werden. Aus diesem Grund ist der saarländische Arbeitslehreunterricht modular aufgebaut. Er ermöglicht eine Schülerwahl bei den Inhalten. Hierbei steigern sich die einzelnen Wahlmöglichkeiten schrittweise und auch der Einfluss auf den Umfang der behandelten Themenbereiche nimmt zu. Die Schüler setzen somit Schwerpunkte, die sie ab der Klassenstufe 6 bis hin zu Klassenstufe 10 immer stärker von ihren Mitschülern unterscheidbar machen und so im Idealfall zu einer individuellen Persönlichkeit führen.

Die Angebote des Arbeitslehreunterrichts ordnen sich hierbei in 15 Modulen, die sich an den Berufsfeldern orientieren. Diese 15 Module sind in der folgenden Abbildung dabei farblich in vier Bereiche gegliedert, die den Bereichen im Berufsschulwesen entsprechen. Hier findet sich ein sozial-gesundheitlich-gastronomischer Bereich (Gelb), ein gewerblich-technischer Bereich (Blau), ein Medien- und Informatikbereich (Rot) sowie ein wirtschaftlich-verbraucherbildender Bereich (Grün)..

Tabelle 1 – Module des saarländischen Arbeitslehreunterrichts

Modulband 1 GELB	Ernährung, Küche und Gastronomie	Mode und Stoffverarbeitung	Anbau, Garten und Landwirtschaft	Gesundheit, Pflege und Erziehung
Modulband 2 BLAU	Montage und Demontage	Technische Produktion	Arbeitsteilung und industrielle Fertigung	Bau, Energie und Umwelt
Modulband 3 ROT	Informationstechnische Grundbildung	Medienkompetenz	Robotik und Programmieren	Planen, Zeichnen und Einrichten
Modulband 4 GRÜN	Handel und Verkauf	Lagern, Sortieren und Transportieren	Geld, Finanzen und Verbraucherschutz	schuleigenes Angebot

Individualisierung durch Unterrichtsangebote nach Modulen

Den Schülern werden konkrete Quartals-Angebote zu den verschiedenen Modulen gemacht (wie zum Beispiel: „Wir machen Apfelsaft“ - Modulfarbe gelb: Modul Ernährung, Küche und Gastronomie oder „Wie sieht ein Akkuschrauber von innen aus?“ - Modulfarbe blau: Montage und Demontage) Aus Angeboten wie diesen ergibt sich der Arbeitslehreunterricht.

In der Klassenstufe 5 haben die Schüler noch keinen Einfluss auf die Wahl von Angeboten, um die Schüler noch nicht zu überfordern und sie in die Vielfalt der Angebote einzuführen. Ab der Klassenstufe 6 können die Schüler aus den Angeboten der Schule wählen. Um den allgemeinbildenden Charakter zu erhalten, ist dabei zu achten, dass die Schüler in drei (farblichen) Bereiche mindestens ein Angebot besuchen. Sie können somit zwei Angebote des gleichen Modulbandes besuchen sowie ein Modulband meiden.

In der Klassenstufe 7 und 8 wählen die Schüler ihre Angebote so, dass in einem Doppeljahrgang jeweils mindestens ein Angebot aus jedem Modulband enthalten ist. Es bleiben daher bei acht Angeboten pro Doppel-Jahrgang insgesamt vier Angebote, die zur persönlichen und individuellen Schwerpunktsetzung zur Verfügung stehen.

In der Klassenstufe 9 ist es der Schule möglich in einem Halbjahr einen berufsorientierenden Tag anzubieten – also ein halbjähriges Langzeitpraktikum, das jeweils an einem Tag der Woche stattfindet.

In der Klassenstufe 10 ist eine individuelle Halbjahresarbeit vorgesehen, in der die Schüler ihr individuelles Profil vertiefen können und der Lehrer als Prozessbegleiter auf die inhaltliche Ausgewogenheit, die Struktur (zeitliche Gliederung mit fest definierten Teilzielen und Mehrdimensionalität der Aspekte) achtet.

Arbeitslehre und Oberstufe?

In der Sekundarstufe II gilt für alle Schulen die Verordnung der „Gemeinsamen Oberstufe Saar“ (GOS). In ihr sind ebenfalls die beruflichen Oberstufen eingearbeitet und dadurch bereits Gymnasiallehrpläne für die Bereiche Technik, Wirtschaft, Informatik usw. vorgesehen.

Die Aufgabe der Gemeinschaftsschulen wird es nun sein, in ihren Fachbereichen „Arbeitslehre/schuleigenes Angebot“ genau auf diese Unterrichtsfächer hinzuarbeiten, um den Schülern eine arbeitslehrenahe Oberstufe zu ermöglichen.

Für alle Oberstufen existiert zusätzlich das Seminarfach. Hier wählen Schüler ebenfalls gemäß ihren Interessen und Begabungen aus einem Angebot der Schule ein Projekt, das berufsorientierend ist und die weitgehend eigenständige Bearbeitung im Rahmen einer Themenstellung beinhaltet. Insoweit ist die Fortführung der Prinzipien und Arbeitsweisen der Arbeitslehre der Mittelstufe in der GOS gewährleistet. Spannend wird hierbei sein, inwieweit die Qualität und die Tiefe der Angebote der Gemeinschaftsschulen für das Seminarfach sich von denen, die bereits an den Allgemeinbildenden Gymnasien angeboten werden, unterscheiden.

Zurzeit befindet sich der Aufbau der Gemeinschaftsschule in der Klassenstufe 8, sodass ein Übergang in die Oberstufe im Schuljahr 2019/2020 heute bereits vorbereitet werden kann. Entscheidend für eine attraktive und von den Gymnasien eigenständige Oberstufe an Gemeinschaftsschulen kann sein, den bisherigen Weg einer an der Lebenswelt und Arbeitslehre orientierten Ausbildung in die Oberstufe hinein fest zu halten.

Arbeitslehre nach Berufsfeldern orientieren?

Die Idee, Arbeitslehre nach Berufsfeldern zu orientieren, ist alt. In der Vergangenheit ist diese Idee häufig kritisiert worden und als reiner Matching-Prozess betrachtet worden. Dieser Vorwurf ist jedoch für den saarländischen Ansatz leicht zu entkräften. In einem vierteljährigen Arbeitslehreunterricht wird man keinem einzigen Berufsbild gerecht. Die Zielsetzung der saarländischen Berufsfeldorientierung besteht ausschließlich in der Öffnung der Wahrnehmung für verschiedene Berufsbilder und der Anbindung der Berufsbilder an Unterrichtsangebote. Nicht das Berufsbild und die Zuordnung der Schüler zu Berufen ist originärer Bestandteil des Unterrichts. Die Berufsbilder ergeben sich aus der ausgeführten Tätigkeit im Unterricht: Wer arbeitet denn beruflich mit Holz? Was ist das Besondere bei der Beschäftigung mit Holz? Was ist in der beruflichen Praxis anders als in der schulischen Holzwerkstatt? Bei der Ausarbeitung von Unterrichtsangeboten bieten die Berufsbilder häufig

Ansätze zur Ausgestaltung. Ein Angebot in der Schulküche aus Sicht des Bäckers (Backverfahren/Mehle und ihre Eigenschaften, Unverträglichkeiten, Rezepte, Kosten-/Nutzenrechnung [Lohnt sich backen?]) bzw. aus Sicht des Gastronomieservices (Kundenfreundlichkeit, Tischkultur, Tischmanieren, Servietten falten, Auftreten und Ambiente usw.) komplettiert andere schulische Angebote.

Kompetenzen und Module

Der saarländische Lehrplan ist ein Kompetenzlehrplan. Das Besondere dabei ist die modulübergreifende Beschreibung der Kernkompetenzen und der dazugehörigen Kompetenzerwartungen. Die vier Kernkompetenzen sind hierbei Informieren, Strukturieren, Reflektieren und Praktizieren. Diese sind in verschiedenen Kompetenzerwartungen untergliedert, die progressiv aufgebaut sind und einzeln operationalisiert wurden. Durch die modulübergreifende Kompetenzbeschreibung ist der allgemeinbildende Ansatz des Arbeitslehreunterrichts auch dann gewährleistet, wenn nicht jede Schule zu jedem Modul Angebote ihren Schüler offerieren kann. Es ist auch nicht notwendig, dass jeder Schüler in seinem Schulleben zu jedem Modul Angebote belegt. Die zu erwerbenden Kompetenzen können mit jedem Angebot erworben werden. Die fachlichen Kompetenzen, zum Beispiel der Umgang mit Werkzeug, sind rein angebotsspezifisch zu vermitteln, da Fachkompetenz nicht singulär zu erwerben ist: Was nutzt ein klassischer Bohrmaschinenführerschein, wenn ich ein Loch in die Wand bekommen möchte? Kenne ich die Sicherheitshinweise wirklich in dem darauffolgenden Unterricht?

Wählen und Reflektieren

Eine besondere Herausforderung und auch ein besonderer Augenmerk legt die saarländische Arbeitslehre auf das Reflektieren (eine der vier Kernkompetenzen).

Von Beginn des Arbeitslehreunterrichts ist dieser Aspekt in die Unterrichtsgestaltung mit einzubeziehen. Hierbei sind Reflexionsprozesse keinesfalls nur am Ende der Unterrichtseinheit in den vorgeschriebenen Reflexionsbögen, mit deren Hilfe im Laufe der Jahre ein Erfahrungsschatz über verschiedene Berufsbereiche und Erlebnisse wächst, sondern insbesondere auch in den Angeboten selbst durchzuführen. Neues

Wissen entsteht immer nur durch das Überdenken von Erfahrungen. Nur durch das Bewusstmachen, was mir an der durchgeführten Arbeit Freude macht, was mir gut gelingt, was mir schwer fällt, wo die durchgeführte Arbeit ihren Platz im Leben hat, gelingt es, den Schüler in seinem Individualisierungsprozess zu stärken und zu begleiten. Die ausgefüllten Reflexionsbögen am Ende eines Angebotes können zum Beispiel in einem speziellen Heft, das in der Schule verbleibt, gesammelt werden. Die Ergebnisse der Reflexionsbögen fallen so den Schülern immer wieder in die Hände und insbesondere der Vergleich bietet Anlass zum Nachdenken. Hier kann das Wählen von Angeboten vorbereitet, aufgegriffen und nachbesprochen werden. Durch die Wahl der Angebote üben sich die Schüler in Verantwortung für sich selbst. Es kommt zu Gesprächen und Diskussionen bis hin zu dem Bemühen, sich in dieses oder jenes teilnehmerbegrenzte Arbeitslehreangebot einzuwählen. Schüler erleben sich nicht als verpflichtete Notgemeinschaft, die tut, was ein Lehrer sagt, sondern erleben verschiedene Dinge, setzen eigene Schwerpunkte und verfolgen eigene Interessen.

Durch die Option der Wahl ermöglichen saarländische Gemeinschaftsschulen bereits vor dem Schulabschluss eine Spezialisierung auf einzelne Modulbereiche. So kann ein Schüler mehrere Angebote in einem Modulband wahrnehmen (zum Beispiel in dem Modulband 2), solange er im Doppeljahrgang alle 4 Modulbänder belegt. Da alle Angebote quartalsweise angeboten werden, bleibt ihm somit die Möglichkeit von 8 Quartalen bis zu 5 Quartale in einem Modulband zu belegen, sofern er dabei auf verschiedene Angebote der Schule zugreifen kann und er bei der Wahl wunschgemäß zum Zuge kommt.

Es ist möglich, dass die Schüler sich frühzeitig spezialisieren, ohne sich hierbei bereits festzulegen oder aber sich breit informieren, indem sie möglichst viele Angebote aus verschiedenen Modulbereichen kennenlernen. Auch eine Verlegung des Schwerpunktes oder eine Konzentration auf zwei Schwerpunkte ist grundsätzlich möglich. So haben die Schüler im Hinblick auf die spätere Berufswahl zum einen die Möglichkeit einen Erfahrungsschatz aufzubauen, wenn sie bereits wissen, welche berufliche Richtung sie einschlagen wollen, zum Anderen legen sie sich nicht auf eine berufliche Richtung fest und, noch wichtiger, sie werden nicht in eine bestimmte berufliche Richtung determiniert.

Tabelle 2 – Angebotsstruktur in den Schuljahren 5 – 10

	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9	Klasse 10
Schüler wählen	keine Schülerwahl	mindestens 3 Modulbänder	4 Modulbänder innerhalb von 2 Jahren, restliche Quartale zur Schwerpunktsetzung		Prüfungsmodulband und Schwerpunkt für Klasse 10	Schwerpunkte in bestimmten Modulbändern
Quartal I						Intensivblöcke in einer Farbe
Quartal 2					individuell Berufsorientierter	
Quartal 3					Prüfungsvorbereitung	Individuelle Jahresarbeit mit modulbandübergreifender Betreuung/ Prozessorganisation
Quartal 4					Prüfung	
Schule stellt bereit	Mindestens ein Angebot je Modulband					Schulkooperation möglich
		Doppelquartale bedingt möglich				

Alle Mitglieder der GATWU werden gebeten, Änderungen ihrer Email-Adressen, Postanschriften und Kontoverbindungen an unsere Geschäftsführerin Mira Diederling zu übermitteln. Grundsätzlich ist es wünschenswert und für unsere Kommunikation kostengünstig, wenn wir viele Mitglieder per Email erreichen können. Bitte senden Sie Ihre Emailadresse und ggf. Änderungen über Email an: diederling@gatwu.de oder rhoge@gmx.de.

Ein Mantra namens Berufsorientierung beschäftigt große Teile der Verwaltung – ohne Folgen

Im Sanskrit verspricht die monotone Wiederholung eines Namens dessen Erweckung zum Leben. Bei der Berufsorientierung hat es bisher nicht funktioniert.

Die Ursachen für das Beschwören eines Mangels

- Deutschland hat voraussichtlich bald einen bedrohlichen Facharbeitermangel.
- Viele Jugendliche sind am Ende ihrer Schullaufbahn orientierungslos, was die eigene Berufskarriere angeht.
- Viele Jugendliche brechen eine Ausbildung im Dualen System oder im Studium ab, teilweise um zu wechseln oder sie münden in sogenannte „Maßnahmen“ ein.
- Viele Jugendliche erfüllen nicht die Eingangsbedingungen für eine anerkannte Ausbildung.
- Viele Menschen verrichten im Laufe ihres Lebens wechselnde, auch nicht berufsförmige Erwerbsarbeit.

Wir verzichten an dieser Stelle auf eine genauere Quantifizierung des Prädikats „viele“. Einen Anteil an der Gesamtpopulation wird es immer geben, aber die beobachtbare bürokratische Geschäftigkeit bestätigt den Verdacht, dass es „zu viele“ sind.

Die Maßnahmen

- An die Schule wird verstärkt der Appell gerichtet, alle Fächer mögen sich der Berufsorientierung annehmen.
- Es wurde eine Zusammenarbeit mehrerer öffentlicher Einrichtungen institutionalisiert; etwa zwischen Schule, Arbeitsagentur und beruflichen Schulen.
- Es wird eine didaktische Konstruktion empfohlen, die den Namen „Duales Lernen“ trägt.
- Es werden sogenannte freie Träger in den Dienst genommen, die temporär die hoheitliche Aufgabe von Unterricht und Erziehung übernehmen.

Die Kritik an diesen Maßnahmen

Zu 1: Jeder Pädagoge kennt die Querschnitt-Utopien der Vergangenheit, die allesamt sanft entschliefen: Sexualerziehung, jede Stunde eine Deutschstunde, Umwelterziehung u.a. In einem Fall der jüngeren Vergangenheit wurde der umgekehrte Weg eingeschlagen: Für Fragen der Moral – im Erziehungsgeschäft jedem Lehrer aufgegeben – wurde eigens das Fach Ethik implementiert.

Die angeblich jedem Lehrer zumutbare Berufsorientierung bekam allerdings ein sogenanntes Leitfach zugesprochen. Es handelt sich um die Arbeitslehre. Diese gibt es im Gymnasium nicht, also dort ohne Leitfach – und in den ISS herrscht ein eklatanter Mangel an ausgebildeten Arbeitslehrelehrern, also woher den Leithammel nehmen? Natürlich kann sich jeder gut ausgebildete Fachlehrer für Arbeitslehre eine Situation vorstellen, wo er Kollegen verschiedenster Fakultas nach gründlicher Vorbereitung in seinen Unterricht lädt, damit diese über das Berufsspektrum sprechen, das ja jenseits aller Schulfächer existiert.

Zu 2: Gegen eine derartige Bündelung von Kompetenzen (Stichwort Synergieeffekt) kann keiner etwas haben. Was da mit viel Getöse publiziert wird, ist so neu nicht. Alle ausgebildeten Arbeitslehrelehrer pflegen seit langem Kontakte mit dem zuständigen Berufsberater, der regelmäßig in die Schule kommt und mit Oberstufenzentren haben die meisten Gemeinschaftsschulen und ISS Kooperationen oder zumindest gute Kontakte. Das jetzt angeblich obligatorische BSO-Team hat einen Schönheitsfehler: Es finden sich unter hoffnungslos überlasteten Lehrern schwerlich geeignete, „hauptamtliche“ Mitarbeiter. Genau diese mit Schülerbiografien vertrauten Lehrer sind unentbehrlich für Beratungstätigkeit.

Wenn man über Teambildung von Beratern spricht, fehlt ein ganz wichtiger „Player“, gemeint sind die Eltern der Schüler. Um es noch einmal in Erinnerung zu rufen: In Berlin ist beinahe jeder

zweite Schüler türkisch oder arabischer Herkunft. Oft sprechen deren Eltern sehr mangelhaft Deutsch und Arbeitslehrelehrer berichten von Elternabenden, bei denen diese Eltern fehlten oder die Kommunikation über Berufsorientierung schleppend verlief.

Zu 3: In unserer Welt wird plural gelehrt, so in rund einem Dutzend Schulfächer, leider oft unverbunden. Im Internet, beim Fernsehen, in Printmedien, durch Peergroups und Eltern wird gelehrt. Gelernt wird nur im Kopf des Individuums und zwar nur in Ausnahmefällen dual, etwa, wenn schizophrene Persönlichkeiten Gelerntes nicht verbinden können. Wir gehen einmal davon aus, dass die Begriffsbildner immer plurales Lehren meinen, wenn sie „duales Lernen“ sagen.

Wegen der Relevanz für eine Berufsorientierung gehen wir auf Betriebspraktika ein. In der Schule wird gelehrt, warum und mit welchem Ziel ein Praktikum gemacht wird. Der Betrieb lehrt gemäß seinem Selbstverständnis. Im Falle eines wünschenswerten Zweitpraktikums lehrt dieser Betrieb mit anderer Akzentsetzung. Bei der Nachbereitung des Praktikums in der Schule legt jeder erfahrene Arbeitslehrelehrer Wert auf die Feststellung, dass die im Betrieb X angetroffene Berufsarbeit nicht für alle Betriebsgrößen signifikant ist. Die Arbeit in einer kleinen Tischlerei verläuft anders als in einer modernen Möbelfabrik. Hier könnte ein Film die Alternative zu dem erlebten Betrieb illustrieren. Betriebspraktika sind ein gutes Beispiel für plurales Lehren.

Zu 4: Die Schulverwaltung hat es mit einem folgenreichen Lehrermangel zu tun. Über Ursachen und Versäumnisse soll hier nicht spekuliert werden. Freie Träger, Seiteneinsteiger und leider auch Lerngruppengrößen, die für ein reiches Industrieland kein Ruhmesblatt sind, helfen aus der Verlegenheit.

Ein ausgebildeter Arbeitslehrelehrer, der sich in seinem Studium mit Berufsorientierung intensiv befasste, der mit dem Klassenlehrer kooperiert und der Praktikumsbetriebe sucht, die den einstmals geltenden Qualitätsstandards entsprechen (heute wird auch ein Praktikum beim Gemüsehändler toleriert), in solchem Falle liegt so etwas wie eine Idealkonstellation vor. Ergänzend muss gesagt werden, dass die Vertrautheit mit dem Schüler über längere Zeit unentbehrlich ist für eine gelingende Berufsorientierung. Hier sind auch gutwillige Angestellte bei Freien Trägern

durch kurzatmige Auftritte ohne große Erfolgchancen.

Fragwürdig erscheinen Angebote, mit denen Schulen überhäuft werden: Berufsorientierungsparcours, Girls- und Boys-Days, Jugend- und Berufsorientierungsmessen, Berufseinstiegsbegleitung, Berufsscoaches bis hin zu Eignungstests, sogenannten „Potentialanalysen“.

Berufsorientierung ohne vorgängige Arbeitsorientierung ist sinnlos.

Wir nennen im Folgenden 10 Arbeitsorientierungen, die für jedweden Beruf relevant sind:

- im Team arbeiten können
- ökologische Verantwortung beim Herstellen, bei Dienstleistungen und beim Entsorgen übernehmen
- räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln
- Sicherheitsbewusstsein und Gesundheitsfürsorge für sich und für Mitarbeiter praktizieren
- Ordnung halten, Produktionsmittel schonen
- Arbeitsprozesse in eine logische Reihenfolge bringen, Terminabsprachen ernst nehmen
- die Notwendigkeit von Hierarchien in Arbeitsorganisationen reflektieren
- Ergonomische Belastungen einschätzen wie das Stehen an einer Werkbank, Schreibtisch-tätigkeit, Kommunikation mit wechselnden Klienten
- Arbeitszeit präferenzieren: Frühbeginn, abends, Nachtarbeit, Wochenendarbeit
- Arbeitskleidung und die Wertschätzung der Arbeit durch andere

ca. 300 Ausbildungsberufe über 1000 akademische Berufe

Bei Projektarbeit in Arbeitslehrewerkstätten ist die Beschäftigung mit den 10 Punkten unvermeidlich. Mit diesem Hintergrund kann der junge Berufswähler die Komplexität potenzieller Berufe auf ein entscheidungsfähiges Format bringen.

Fragen an Ralf Jahnke, Leiter der Projektstelle Jugendberufsagentur (Sen BJW Berlin)

1. Warum wurde die Jugendberufsagentur Berlin (JBA) gegründet?

- Wenige Jugendliche münden direkt im Anschluss an die allgemeinbildende Schule in Ausbildung (unter 17% derjenigen, die nicht in die gymnasiale Oberstufe übergehen).
- Viele Jugendliche münden in Übergangsangeboten. Die Übergangsquoten aus diesen Angeboten in Ausbildung sind nicht ausreichend.
- Das Ausbildungsinteresse der Jugendlichen konzentriert sich oft auf wenige Berufe.
- Von vielen Jugendlichen ist der Anschluss unbekannt. Nachfolgeangebote berücksichtigen dann später nicht einen konsekutiven Kompetenzaufbau für eine erfolgreiche Vermittlung.
- Die Abbruchquote, die auf ungenügend gesicherten Wahlentscheidungen der Jugendlichen zurückgeht, in Ausbildung und Studium ist in Berlin sehr hoch.

2. Wie sieht die aktuelle Situation in Berlin für Jugendliche Schulabgänger aus?

- Daten dazu finden Sie in der Datei Übergangsgeschehen auf www.jba-berlin.de.

3. Was soll sich durch die neue Organisationsform JBA ändern?

Übergreifendes Ziel der Jugendberufsagentur Berlin ist es, jeden Berliner Jugendlichen oder jungen Erwachsenen, der in der Regel das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, zu einem Berufsabschluss zu führen, indem

- er/sie umfassend und ggf. aufsuchend beraten wird,
- seine/ihre Zielperspektiven geklärt werden,
- ihm/ihr ein realistisches Qualifizierungsangebot unterbreitet wird,
- flankierende Maßnahmen gebündelt werden,

- er/sie bis zum erfolgreichen Ausbildungsabschluss oder im Einzelfall einer nachhaltigen Beschäftigungsaufnahme unter Einbeziehung aller zur Verfügung stehenden Instrumente begleitet wird, wenn es erforderlich ist.

Die Jugendberufsagentur nimmt den Weg zur Inklusion und Teilhabe schwerbehinderter junger Menschen auf. Der Zugang von jungen Menschen mit Behinderungen zu den Angeboten der Jugendberufsagentur ist von Beginn an in allen Standorten gewährleistet. Für die Vermittlungs- und Beratungsfachkräfte in allen Standorten der Jugendberufsagentur werden bis zum Schuljahrsbeginn 2016/17 Schulungen durchgeführt, um den Anliegen der jungen Menschen mit Behinderung noch besser Rechnung tragen zu können.

Die JBA Berlin verfolgt folgende Ziele, die mit einer höheren Transparenz zwischen den Vereinbarungspartnern, einer gemeinsamen Prozesssteuerung, dem Datenaustausch und der gemeinsamen Maßnahmenplanung der Akteure erreicht werden sollen:

- Vermeidung von Mehrfachberatungen in verschiedenen Institutionen, Steigerung der Übergangsquote nach Abschluss der allgemein bildenden Schule sowie der Schulen mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt (Sonderpädagogische Förderzentren/ Schulen mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt) in Ausbildung,
- Gewährleistung einer abgestimmten Angebotssteuerung im Bereich der Berufsausbildungsvorbereitung und der subsidiären Ausbildung, die den Fachkräftebedarf in der Region besser berücksichtigt,
- Verkürzung der Verweildauer im sogenannten Übergangssystem,
- Vermeidung von Förderlücken oder Doppelförderungen,
- Vermeidung von momentan sehr kostenintensiven Fehlplatzierungen im Übergangssystem

mit hohen Abbruchquoten in den entsprechenden Angeboten,

- Bündelung, Fokussierung und besseres Ineinandergreifen der angebotenen Qualifizierungsmaßnahmen.

4. An den Sekundarschulen und Gymnasien sollen Berufs- und Studienorientierungsteam gebildet werden. Sind die Schulen ausreichend auf diesen Prozess vorbereitet?

In drei großen Regionalveranstaltungen wurden die wesentlichen Schnittstellen der JBA zu den BSO-Teams vorgestellt. Eine detaillierte Abfrage des Fortbildungsbedarfs ging damit einher. Laufende Informationsveranstaltungen werden von der Regionalen Fortbildung, Partner-Schule-Wirtschaft und der SenBJW organisiert. Der Schwerpunkt liegt aktuell beim Elektronischen Anmelde- und Leitsystem (EALS), weil der erste Anmeldejahrgang der JBA läuft.

5. Wie setzen sich die BSO-Teams zusammen und über welche Qualifikationen verfügen sie?

Mindestens je nach Funktionsbeschreibung ein/e Koordinator/in für BSO der ISS, eine Lehrkraft der beruflichen Schulen und die Beratungsfachkraft der Agentur für Arbeit. Eine Erweiterung um Begleitträger des schulischen Berufsorientierungsprozesses wie Berufseinstiegsbegleiter oder um die Schulsozialarbeiter/innen ist möglich.

6. Welche Ressourcen stehen den Schulen für diese Arbeit zur Verfügung?

Den ISS in diesem Schuljahr 2 Anrechnungs- und Ermäßigungsstunden (AuE-Stunden) pro Koordination, den beruflichen Schulen 3 Stunden, aufwachsend bis zum Schuljahr 2017/18 mit dann je 6 Stunden. Es ist nach dem Landeskonzept BSO angestrebt, dass das Beratungsteam auch räumlich und von der IT-Infrastruktur in der Schule präsent sein kann.

7. Wie erfahren die Schülerinnen und Schüler von den Möglichkeiten der JBA?

Jeder Schüler bekommt Hinweise zur Zusammenarbeit mit den Berufsberater/innen mit einer Datenweiterleitungseinwilligungserklärung schon möglichst früh in seiner Sek-I-Schulphase. Dann erhält er nach dem regelhaften Beratungsgespräch mit Empfehlung für einen Anschluss die Dokumentation dieses Prozesses mit Kontakthinweisen für die JBA, die er aktivieren kann, wenn er Hilfe benötigt.

8. Gibt es noch Schulen ohne BSO-Teams?

An neun Schulen gibt es noch keine/n Vertreter/in der beruflichen Schulen. Hier helfen vorübergehend die Schullaufbahnberaterinn/en aus.

9. Wie sieht die Einführung der BSO-Teams an den Privatschulen aus?

Weil AuE-Stunden nicht 1:1 auf die Privatschulen übertragen werden können, sollen die Privatschulen die Eckpunkte des Landeskonzepts BSO umsetzen, insofern auch die Kernprozesse des Zugangs zur JBA abbilden.

10. Stehen diesen Schulen dieselben Ressourcen zur Verfügung?

Nein.

II. Wird die Einführungsphase der JBA wissenschaftlich begleitet?

Eine wissenschaftliche externe Evaluation (FF SenAlF) wird beauftragt zum Datenstand 31. Dez. 2016, 31. Dez. 2018 und 31. Dez. 2020 einen Evaluationsbericht vorzulegen. Dann werden unter Einschluss einer nominellen Ausbildungsdauer ausreichend Daten zum Wirkzusammenhang zur Verfügung stehen.

Die Fragen stellte Manfred Triebe,
Vorsitzender der Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin

Ungenutzte Chancen bei der Vorlage des neuen Rahmenlehrplans Berlin/Brandenburg

Grundsätzlich macht es durchaus Sinn, in einem angemessenen Zeitraum von etwa 10 Jahren einen kritischen Blick auf bestehende Lehrpläne zu werfen und diese zu aktualisieren, dieses trifft insbesondere auf unseren Fachbereich zu, der sich wie kein anderer mit gesellschaftlichen Veränderungsprozessen auseinanderzusetzen hat. In den vergangenen zehn Jahren der Lehrplanentwicklung für das Fach Arbeitslehre in Berlin, welches ungeschickt in WAT umbenannt wurde, sahen sich die Fachkollegen jedoch zur Auseinandersetzung mit fünf Neuauflagen gezwungen. Die Begeisterung der Schulkollegien hält sich bei der Ankündigung neuer Lehrpläne in Grenzen. Im „Arbeitslehre Forum“ Heft Nr. 14 sind wir bereits intensiv auf Grundsatzfragen der Rahmenlehrplanentwicklung eingegangen.**

Der status quo

Nun ist eine für beide Bundesländer gemeinsam erstellte Druckversion in Form eines mehrere Kilogramm schweren und etwa 10cm dicken Ordners bereits in den Schulen Berlins und Brandenburgs eingetroffen. Verwaltungstechnisch ausgedrückt soll die „Unterrichtswirksamkeit des Rahmenlehrplanes“ jedoch erst ab dem Schuljahr 2017/18“ erfolgen. Der Plan gilt dann für alle relevanten Unterrichtsfächer der Jahrgangsstufen I - 10 und wird die bisher gültigen Rahmenlehrpläne für die Grundschule, für die Sekundarstufe I sowie für den sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Lernen“ ablösen.

Rückblick

Während bei der Erarbeitung früherer Lehrpläne unseres Fachgebietes die Notwendigkeit einer höchstmöglichen Beteiligung aller gesellschaftlichen Gruppen (Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften, Fachverbände, Hochschulen, Schulen,

Eltern etc.) von vornherein umgesetzt wurde, sind die Chancen der Einbeziehung dieser Gruppen bei dem vorliegenden Lehrplan schlichtweg vernachlässigt worden. Gerade für die Vorbereitung unserer Schüler auf die Berufs- und Arbeitswelt wäre eine breite Diskussion der Inhalte während des Entwicklungsprozesses unabdingbar gewesen.

Fragwürdige neue Methoden

Der nun vorliegende neue Rahmenlehrplan WAT wurde hauptsächlich von je 3 „freiwilligen“ Fachkollegen der Bundesländer vorbereitet, ein in Brandenburg wirkender Gruppenleiter und ein fachfremder Berliner Schulaufsichtsbeamter nahmen massiv Einfluss. Umso erstaunlicher ist es, dass das ländereigene Bildungsinstitut, LISUM, vor einem Jahr in der Öffentlichkeit aber auch von den zuständigen Ministerien hinsichtlich der gesamten Rahmenlehrplanentwicklung heftig kritisiert wurde.

Nachträgliche Reparaturen sind unbefriedigend. Die Zeit der danach erfolgten politisch veranlassten und sehr sinnvollen Verschiebung der Einführung des Lehrplans um ein Jahr wurde – so viel kann ich sagen – für unser Fach nicht genutzt, so dass es die erforderlichen Verbesserungen des neuen Lehrplans nicht mehr geben konnte.

Fazit

Wichtige Hauptziele des neuen Plans wie die politisch geforderte Umsetzung der „Inklusion“ und „Verschlankung“ wurden nicht erreicht. Der zurzeit noch gültige Berliner Plan hat einen Umfang von 42 Seiten, der neue gemeinsame Plan insgesamt 53 Seiten. Dabei sind noch zu viele Ausnahmetatbestände zur Unterscheidung Berlins und

Brandenburgs im Lehrplan enthalten, was auf die objektiven Unterschiede beider Bundesländer hinweist.

Eine erfolgreiche Umsetzung der Inklusion beispielsweise wird im Wesentlichen von einer realisierbaren Konzeption, der entsprechenden Ausbildung der Lehrer und einer deutlich verbesserten Personalausstattung abhängen. Es ist inzwischen sehr fraglich, ob ein Rahmenlehrplan überhaupt etwas zu einer gelingenden Inklusion beitragen kann.

Dieser Lehrplan lässt zu viele Fragen offen, wie zum Beispiel eine konkrete, detaillierte Beschreibung der Leistungsmessung.

Eine erfolgreiche Umsetzung des – mit all seinen Mängeln – vorliegenden WAT Rahmenlehrplans wird von den Rahmenbedingungen in beiden Bundesländern abhängen. Hier vermisst man einheitliche Standards. Während in Berlin eine gute Werkstattarbeit sehr zum Gelingen des WAT-Unterrichts beiträgt, ist dies in weiten Teilen Brandenburgs schwierig. Die Vorbereitung auf Erwerbsarbeit und Hausarbeit setzt Werkstätten voraus, die deutlich Bastelniveau überbieten. Computer sind heute selbstverständlich, aber bitte nicht nur als digitaler Arbeitsbogen.

Eine Schule, an der Schüler qualitativ hochwertig auf die Berufs- und Arbeitswelt vorbereitet werden, sollte standardmäßig eine Lehrküche, jeweils eine Holz-, Metall-, Kunststoff-, Elektrotechnik-, Elektronik-, eine Textil- und Automationswerkstatt sowie einen Werkstattleiter aufweisen.

An diese dringend zu schaffenden Ausstattungsstandards in den Schulen darf aber im Zusammenhang mit der Einführung des neuen Lehrplans nicht gedacht, auf keinen Fall sollen diese aus den Inhalten des Lehrplans ableitbar sein, so die offiziellen Vorgaben.

Aus meiner Sicht müsste es eine Verpflichtung zur Kooperation aller WAT betreffenden Einrichtungen geben. Wenn schon die beiden Länder zu einer Zwangsehe hinsichtlich der Lehrpläne angehalten wurden, so sollten zumindest auf der Basis der Selbstverpflichtung die zuständigen Fachaufsichten und Hochschulinstitute erkennbar und für die Unterrichtspraxis gewinnbringend zusammenarbeiten.

Die Akzeptanz eines Lehrplans wird sich folglich erst dann einstellen, wenn es gelingt, die Voraussetzungen dafür zu schaffen. Hier liegt noch sehr viel Potential und entsprechend gering sind derzeit die Erfolgsaussichten dieses Rahmenlehrplans. Sehr interessant und gewinnbringend für eine Weiterentwicklung des Lehrplans wäre eine begleitende, wissenschaftliche, und somit neutrale Evaluation (bitte keine Selbstevaluation!). Diesen Schritt sollte man schon gehen, wenn die bisher entstandenen Kosten für die Lehrplanentwicklung vielleicht irgendwann einen Fortschritt bringen sollten.

Abschließend stellt sich die Frage, ob die Schulen bei der Implementierung der neuen Lehrpläne in einer professionellen Form Unterstützung erhalten werden, oder sich mehr oder weniger selbst überlassen bleiben?

Es gibt also noch sehr viel zu tun!

* Der Autor war per Assessment Mitglied der ersten gemeinsamen Rahmenlehrplangruppe WAT Berlin/Brandenburg, seine Einflussmöglichkeiten waren jedoch äußerst gering.

** Im Heft 14 „Forum Arbeitslehre“, Mai 2015 wurde auf Mängel der Entwurfsfassung des nun vorliegenden Rahmenlehrplans umfassend hingewiesen. Diese Hinweise wurden leider überwiegend ignoriert, siehe auch: www.gatwu.de/ Materialien/Zeitschriften

Ich lebe gern in Deutschland ... Ein Versuch, auf political correctness zu reagieren

Nach Krieg und Hunger, Flucht und Vertreibung, leben wir in unserem Land seit Jahrzehnten in Frieden und Wohlstand. Mehr als 80 Prozent der Weltbevölkerung möchten so gern leben¹, und 90 Prozent halten unsere Heimat für das beliebteste Land², beim neuesten Ranking unter 60 Nationen bekam Deutschland 2016 sogar den ersten Platz³ unter 75 Nationen.

Warum ist das so?

Weil sich Deutschland nach belastenden Erfahrungen mit faschistischen und kommunistischen Regimen auf die Werte der europäischen Aufklärung besann und sich ein Grundgesetz gab, das diese Werte als verbindlich für jedermann festlegte. Die Artikel I bis I6 sichern die Gleichberechtigung der Geschlechter, die Gewaltenteilung, die Rechtsstaatlichkeit und damit die Presse-, Meinungs- und Religionsfreiheit sowie die Versammlungs-, Demonstrations- und Vereinigungsfreiheit.

Mehr und mehr wurden die Bürgerinnen und Bürger unseres Landes Demokraten aus Überzeugung. In freier und geheimer Wahl wählen sie ihre Regierung ohne Blutvergießen oder polizeistaatlicher Willkür. Die Pressefreiheit ist insofern zu einer beachteten vierten Gewalt geworden, als sie ungehindert die Wahrheit veröffentlicht, ohne dass Journalisten fürchten müssen, ihre Arbeit zu verlieren. Verzeichnen sie die Wahrheit oder berichten sie tendenziös, kann man sicher sein, dass bald danach entsprechende Korrekturen bzw. Erklärungen folgen. Die Religionsfreiheit garantiert und sichert jedem die ungehinderte Ausübung seines Glaubens; Kirche und Staat sind getrennt. Religionsausübung ist Privatsa-

che. Wird dagegen verstoßen, kann jedermann die Gerichte anrufen.

Warum schreibe ich diese Selbstverständlichkeiten auf? Ich bin in Sorge.

Weil sich manche Mitbürger des Wertes dieser seit 1949 geltenden Errungenschaften nicht bewusst sind. Als substanziellere Werte ihrer Kultur und ihres Lebens im Alltag genügen ihnen oft die Effizienz der Volkswirtschaft sowie der soziale und politische Frieden in unserm Land.

Die europäische Aufklärung hat aber ein geistiges Fundament geschaffen, das existenziell zu unserm Leben gehört: Beispielhaft verweise ich auf Kants Dictum von der „Befreiung des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit“ und auf Blochs Erkenntnis, wonach der Mensch die Angst vor und die Abhängigkeit von äußeren Autoritäten verlor, ob religiös oder politisch, wodurch er zum aufrechten Gang fand.

In Europa und den USA haben diese Werte sowie die Entwicklung der Wissenschaften (beginnend mit Darwin, Newton bis Einstein und den Entdeckungen der Nobelpreisträger bis in unsere Gegenwart) generell einen Anspruch auf universelle Anerkennung zur Folge gehabt, leider jedoch nicht ungetrübt. Die Irrwege des 20. Jahrhunderts (Kriege, Rassenwahn, Holocaust, ethnische Säuberungen) führten bei vielen zu einer Haltung des „gesenkten Kopfes“; Scham und Rechtfertigung, Schuldbekenntnis und Verunsicherung führten auch argumentativ zu einer Defensive (man sprach von „Auschwitz-Keule“). Verunsicherung bewirkte eine Relativierung unserer Werte und zugleich eine Aufwertung ganz

anderer Lebensstile, Weltanschauungen und Religionen. U.a. führte das zu einem faktischen Verbot, andere Kulturen moralisch oder erkenntnistheoretisch zu kritisieren, ja, öfter sogar zu deren Aufwertung bis zur Hinnahme menschenverachtender Positionen oder undemokratischen Verhaltens. Die Haltung der sogenannten political correctness führte zu einer Art Einschüchterung, z. B. demokratische Defizite anderer Kulturen und Lebensformen nicht mehr zu kritisieren, sondern sie nach den Geboten der Toleranz zu respektieren – ja, mehr noch, sie als gleichwertig zu akzeptieren.

Mehr und mehr beobachte ich eine Gleichgültigkeit unseren Werten gegenüber. Es wächst eine Indifferenz, ja, auch Unfähigkeit, diese Werte als solche zu erkennen, geschweige denn, sie zu verteidigen. Unüberhörbar sind die Diskussionen über Parallelgesellschaften⁴, Unvereinbarkeiten bei der Kopftuchdebatte⁵ und bei Auseinandersetzungen über die Scharia vs. Grundgesetz⁶. Eine Äußerung der Neuköllner Bürgermeisterin wähle ich hierfür als Beispiel: „In Neukölln gehört der Islam bereits zum Alltag. Aber wir haben hier Moscheenvereine, die sich nicht der freiheitlich-demokratischen Grundordnung verpflichtet fühlen und vom Verfassungsschutz beobachtet werden. Da gibt es berechtigte Sorgen. Da müssen wir hingucken und den Feinden der Demokratie etwas entgegensetzen.“⁷ Deutlicher wurde nach jahrelanger Erfahrung ihr Vorgänger.⁸

Zentrale Frage: Wie können westliche demokratische Staaten die Stärken des eigenen Wertesystems vertreten, ohne die in ihren Verfassungen verankerten Ideale der Aufklärung zum Beispiel im Kampf gegen den Islamismus/Sala-

fismus zu verraten? Und ohne nationalistische Positionen zu vertreten, die vielerorts von der europäischen Rechten zu hören sind?

Ich erinnere an zentrale Prinzipien der Aufklärung:

- der Geist der Kritik
- das Beharren auf individueller Autonomie
- die Ablehnung jeder Autorität, die sich weigert, sich vertraglich zu binden oder diskursiv sich zu legitimieren
- das Recht auf den „aufrechten Gang“

Diese europäischen Ideen sind nicht an eine bestimmte Ethnie, Hautfarbe oder Religion geknüpft. Sie sind die Ergebnisse unserer gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Entwicklung, eine Folge ideengeschichtlicher Auseinandersetzungen in Europa.

Die Haltung der sog. politischen Korrektheit stellt eine groteske Verzerrung des aufklärerischen Toleranzprinzips dar. Diese zielte darauf ab, das Individuum vor staatlichen oder kirchlichen Eingriffen in ihre Gewissens- oder Religionsfreiheit zu schützen. Es ist keine Generalabsolution für alle religiösen, weltanschaulichen und kulturellen Praktiken; so war dieses Prinzip nie gedacht.

ABER: Wenn andere Kulturen nicht kritisiert werden dürfen, kann man die eigene nicht verteidigen.

Dagegen hat die andere Seite (auffällig gewordene muslimische Prediger/ auch ultraorthodoxe Rabbiner/ Salafisten⁹) kein Problem, die liberale Demokratie, unsere säkulare Lebensweise als leere, unmoralische und sinnlose Lebensform zu diffamieren. Zugleich zeigt sie sich aber ge-

genüber Kritik an ihren Dogmen und Lebensformen höchst empfindlich und findet nichts dabei, wenn ihre Anhänger darauf sogar mit Gewalt reagieren und alle Integrationsangebote der demokratisch verfassten Kommune ablehnen. Wir müssen die entsprechenden Hinweise von Lehrern, Sozialpädagogen und Kommunalpolitikern ernst nehmen:

- Der Islamismusexperte und Psychologe Ahmad Mansour spricht von vielen 15- bis 25-jährigen Deutschen, für die der Islam identitätsstiftend ist, vermeintlich Orientierung bietet, Geborgenheit und Anerkennung vermittelt; sie seien potenziell verführbar durch Hassprediger.¹⁰
- Bürgermeister Buschkowsky: „Was ist denn gelungene Integration? Doch wohl, wenn ein zugewanderter Mensch unsere Lebensregeln akzeptiert, wenn er die Kultur der westlichen Demokratie im Grundsatz auch für sich annimmt ... Seit ungefähr 60 Jahren gibt es bei uns die Gleichberechtigung, seit ungefähr 25 Jahren gilt die gewaltfreie Erziehung. Vergewaltigung in der Ehe steht unter Strafe. Religion ist Privatsache. Die Gesetze sind nicht gottgegeben, sondern werden vom Parlament beschlossen.“¹¹ Und er beklagt aufgrund jahrelanger Erfahrung Verwerfungen: „In Neukölln gilt eine andere Straßenverkehrsordnung, und die deutsche Gerichtsbarkeit erschreckt dort niemanden. Es sind Parallelwelten. Als Ordnungsinstanz sind Clan-Chefs und Friedensrichter an die Stelle von Polizei und Justiz getreten. Paragraf I lautet: Es gilt das Recht des Stärkeren.“¹²
- Der Berliner Schulpsychologe Klaus Seifried: „In arabischen Milieus in Berlin gibt es eine gewisse Sympathie für Islamismus. Da heißt es: Um die Opfer in Paris trauert man öffentlich, um die Opfer in Beirut oder im Irak nicht.“¹³
- Der Berliner Lehrer Albrecht Johann, langjährig an einer Brennpunktschule in Kreuzberg tätig, berichtet ausführlich vom indoktrinierenden Einfluss der Hodschas, vom Aufhetzen der Jugendlichen gegen den Westen generell und seine Werte sowie vom Leugnen der kulturellen Leistungen Europas.¹⁴

Zur Entwicklung einer wirksamen Gegenstrategie

Carlo Strenger, ein Philosoph und Psychologe aus der Schweiz, hat aufgrund einer gründlichen Analyse der erörterten Probleme das Konzept der zivilisierten Verachtung¹⁵ entwickelt, das meines Erachtens geeignet ist, sowohl unsere Werte offensiv zu verteidigen als auch begründet, aktiv die Haltung „Nulltoleranz gegen Intoleranz“ einzunehmen. Es ist eine Haltung, aus der heraus Menschen Glaubenssätze, Verhaltensweisen und Wertsetzungen anderer verachten dürfen oder sollen, wenn sie diese aus substanziellen Gründen für irrational, unmoralisch, inkohärent oder unmenschlich halten.

Zivilisiert ist diese Verachtung unter zwei Bedingungen: Sie muss erstens auf Argumenten beruhen, die zeigen, dass derjenige, der sie vorbringt, sich ernsthaft darum bemüht hat, den aktuellen Wissensstand in relevanten Disziplinen zu reflektieren; dies ist das Prinzip der verantwortlichen Meinungsbildung. Zweitens hat sie sich gegen Meinungen, Glaubensinhalte oder Werte zu richten und nicht gegen die Personen, die sie vertreten. Zivilisierte Verachtung ist die Fähigkeit, zu verachten ohne zu hassen.

Erforderlich ist eine verantwortliche Meinungsbildung (Sind intellektuelle Ressourcen hinreichend? Erfolgte eine Reflexion vor dem begründeten Urteil? Sind Werbemedien verantwortungsbewusst? usw.) Dazu gehört die Prüfung der Wertigkeit von Argumenten. Hierzu argumentiert Carlo Strenger mit dem sogenannten Ärztetest und dem Umgang mit Geld als Beispiele. Da gibt es keine Abhängigkeit von Überzeugungen, Glaubensgrundsätzen oder Weltanschauungen. Die Fakten zählen und ermöglichen sachlich fundierte Entscheidungen.

Daraus folgt: Menschen sind moralisch dazu verpflichtet, bei schwerwiegenden politischen, rechtlichen oder das Zusammenleben der Kulturen betreffenden Fragen dieselben Maßstäbe anzuwenden wie in den Bereichen der Medizin oder der persönlichen Finanzen. In beiden Bereichen würden wir die für uns relevanten Entscheidungen selbstverständlich niemals von Glaubenssätzen

zen oder weltanschaulichen Auffassungen abhängig machen. Wir würden bei einer ernsthaften Erkrankung selbstverständlich den besten Arzt wählen (also den, der nach den belegten und erprobten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Zeit operiert) und wir würden bei unseren Geldangelegenheiten diejenige Bank bevorzugen, die per Saldo handelt und nicht nach Glaubensgrundsätzen.

Diese Argumentation von Carlo Strenger beeindruckt mich und veranlasst mich, dafür zu werben, sich mit diesen Gedanken vertraut zu machen. Die Bedrohung unserer friedlichen und rechts-

staatlichen Lebensweise in Deutschland wird nicht durch Terrorakte grundsätzlich bedroht, wohl aber dadurch, wenn zu wenige Menschen in unserem Land bereit und vielleicht auch nicht in der Lage sind, diese Lebensweise für sich zu verwirklichen und dafür aktiv einzutreten. Es dürfte sich um ein immerwährendes Bemühen handeln ...¹⁶

Und weil ich gern in Deutschland lebe, liegt mir daran, dass meine Kinder und Enkel auch in Zukunft gern hier leben und so wie heute zur Entwicklung unseres Landes ohne Angst beitragen können.¹⁷

Fußnoten

¹ Nach HSBC-Ranking ist Deutschland nach den USA der zweitgrößte Zuwanderungsmagnet. Besonders aus den europäischen Ländern zieht es die Menschen hierher; Kriterien: Lebensqualität, finanzieller Wohlstand und Familienfreundlichkeit. (Quelle: dpa vom 2. Dez. 2014)

² Die Bundesrepublik hat die USA auf der Rangliste der beliebtesten Nationen vom ersten Platz verdrängt. 50 Nationen wurden in der repräsentativen Online-Studie bewertet, mehr als 20 000 Menschen aus 20 Industrie- und Schwellenländern schätzten zahlreiche Merkmale ein. Neben dem sportlichen Aspekt punktete Deutschland vor allem im Bereich „ehrliche und kompetente Regierung“. Bei „Investitionsklima“ und „soziale Gleichheit“ erzielte die Bundesrepublik die höchsten Punktzahlen, die in der diesjährigen Studie überhaupt gemessen wurden. (Quelle: dpa vom 12. Nov. 2014)

³ Beim Weltwirtschaftsforum in Davos wurde er zum ersten Mal präsentiert – der „Best Country Report“: befragt wurden über 16 000 Menschen in vier Kontinenten. Untersucht wurden insgesamt 60 Nationen nach 75 Kriterien. Dazu zählen Innovationsfreudigkeit, Nachhaltigkeit, Transparenz, Menschenrechte, Einkommen, Gleichberechtigung und der wirtschaftliche Einfluss. Nach der Auswertung ist Deutschland das beste Land der Welt, gefolgt von Kanada und Großbritannien.

⁴ vgl. Heinz Buschkowsky: Neukölln ist überall, Berlin 2012 und Die andere Gesellschaft, Berlin 2014 sowie Christian Stahl: In den Gangs von Neukölln. Das Leben des Yehya E.. Hamburg 2014

⁵ vgl. Stellungnahme des Bezirksamtes Neukölln vom 10. Juni 2015 zum Fall Betül Ulusoy

⁶ vgl. Karlheinz Gaertner/Fadi Saad: Kampfzone Straße. Jugendliche Gewalttäter jetzt stoppen. Freiburg 2012 sowie Kirsten Heisig: Das Ende der Geduld. Konsequenz gegen jugendliche Gewalttäter. Freiburg 2010

⁷ Franziska Giffey im Interview mit der Zeitschrift FOCUS vom 29. Okt. 2015

⁸ Heinz Buschkowsky: „Aus jahrelanger hautnaher Erfahrung in einem Integrationsbezirk und sozialem Brennpunkt sage ich Ihnen, dass etwa 30 Prozent der Muslime bei uns mit der westlichen Welt überhaupt nichts am Hut haben. Sie leben mit einer sehr traditionellen Sicht und fundamentalistischen Religionsriten in einem bedingungslosen archaischen Patriarchat. Das ist eine Welt, die wir hinter uns gelassen haben.“ (Focus vom 15. Okt. 2015)

⁹ Ich weiß zwischen Islam und dem fundamentalen Islamismus zu unterscheiden. Mir sind die Fatwas gegen radikales Gedankengut bekannt, die von der höchsten religiösen Instanz, dem Obermufti in Ägypten, Shawki Ibrahim Abdel-Karim Allam, ausgesprochen wurden. (vgl. Der Tagesspiegel vom 20. Nov. 2015)

¹⁰ Ahmad Mansour: Generation Allah. Berlin 2015 (U.a. wirft er der Politik „Versagen auf der ganzen Linie“ vor.)

¹¹ Heinz Buschkowsky: Interview in der „Welt“ vom 10. Okt. 2015

¹² Ders.: Interview im Focus vom 15. Okt. 2015

¹³ Klaus Seifried: Lehrer sollten islamistische Tendenzen offen angehen. in: Berliner Zeitung vom 21. Nov. 2015

¹⁴ Albrecht Johann: Rock'n'Roll und Ramadan. Lehrer aus Überzeugung. Stuttgart 2015. S. 130ff.

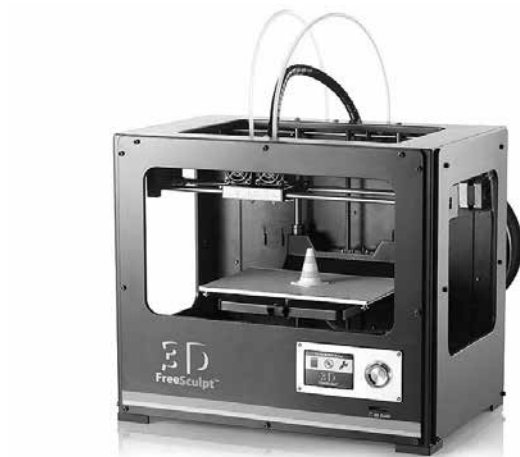
¹⁵ Carlo Strenger: Zivilisierte Verachtung. Eine Anleitung zur Verteidigung unserer Freiheit. Berlin 2015

¹⁶ Da denke ich an den Satz im Talmud: „Es ist uns nicht gegeben, zu vollenden, aber es ist auch nicht erlaubt, aufzugeben.“

¹⁷ Ich hatte meinen Text gerade beendet, da kommt meine Morgenzeitung (Der Tagesspiegel vom 23. Nov. 2015) mit dem Beitrag des Münchner Philosophen Julian Nida-Rümelin („Die Religion zivilisieren“) gegen Fanatismus. Er fordert in der gegenwärtig schwierigen Lage eine „Leitkultur des Humanismus“. Zur Orientierung sagt er: „Die Demokratie ist nicht nur Staats- sondern auch Lebensform, sie beruht auf einer Kultur gleicher Anerkennung, gleichen Respekts, gleicher Freiheit und zugleich schränkt sie kulturelle und religiöse Praktiken auf ihre Kulturverträglichkeit ein.“ Und er kommt zu dem Schluss: „Es ist die Leitkultur des Humanismus, der individuellen und kollektiven Selbstbestimmung, die der menschenverachtenden Praxis der Vernichtung Andersgläubiger entgegengestellt werden muss.“ – Da fühlte ich mich verstanden. Selbst wenn man eingedenk der barbarischen Zeiten – mit Hexenverbrennung, Folter und Pranger – des frühen Mittelalters anerkennt, dass die Religion in Europa auch zur Solidarität und zur Verbreitung von Toleranz und dem Mitgefühl mit „den Mühseligen und Beladenen“ aufgerufen hat – bei gleichzeitiger Ignoranz gegenüber wissenschaftlichem Forschen und dem Leugnen deren Ergebnisse – so ist doch die strikte Trennung von Staat und Religion die unerlässliche Voraussetzung für die Weiterexistenz unserer liberalen Demokratie.

✍ Peter Barndt, Günter Reuel

Kunststoffe im Arbeitslehreunterricht



Dass Kenntnisse über Kunststoffe sowohl für Techniker als auch für Nichttechniker relevant sind ist in Arbeitslehreschriften hinlänglich beschrieben worden (siehe Kasten). Die drei Grundformen Duomere, Thermomere und Elastomere sowie armierte Formen erlangen immer größere Verbreitung. Chemisch gesehen handelt es sich um Polymere. Wenn wir von naiven Versuchen im Rahmen des technischen Werkens absehen, wo ein thermomerer Kunststoff mit dem Fön plastifiziert und von Hand verformt wird, finden wir in Arbeitslehrewerkstätten drei Verfahren: Kunststoff spritzen, Vakuumformen und neuerdings den so genannten 3D-Drucker.

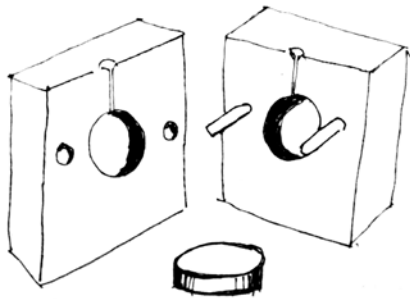
Links im Bild eine Spritzgussmaschine, rechts ein 3D Drucker. Beide Maschinen sind im IBBA und auch in einigen Schulen vorhanden. Kurzcharakteristik:

Spritzgussmaschinen plastifizieren (erhitzen) eine begrenzte Menge Granulat und transportieren diese im Kolben- oder Schneckenantrieb zur Spritzdüse. Der Kunststoff wird in eine Form

aus Stahl oder Aluminium gespritzt und erkaltet dort. Der Anbieter der oben gezeigten Spritzgussmaschine bietet auch eine kleine Zahl von Formen an. Spezielle Formen können nach Absprache mit dem IBBA gefertigt werden.

Die oben gezeigten Produkte werden in Schulen gespritzt. Teilweise wurden im Handel angebotene Formen verwendet (wenig Auswahl), teilweise konnte der Formenbau mit Hilfe des IBBA bewältigt werden. Die Klingen für den kleinen Schraubendreher sind sehr preiswert im Handel erhältlich und können in einer dafür entwickelten Form umspritzt werden.

1. Einkaufschip
2. Kreisel
3. Spielerfigur für Tischkicker
4. Ampelmännchen
5. Buchstaben
6. Aufhängebügel für CDs
7. Büroklammer
8. Schraubendreher
9. Eierbecher



Die nebenstehende Abbildung zeigt die einfachste Bauart, eine Form mit einer Trennebene. Gespritzt wird mit dieser Form ein zylindrischer Spielstein. Mit dem Spritzguss-Verfahren können industriell im Sekundentakt große Stückzahlen gefertigt werden. Der Formenbau ist Sache von Spezialisten und ist von Lehrern in der Regel nicht beherrschbar. Die abgebildete Form für den Spielstein wurde allerdings in einer Schule gefertigt. Zum Entformen muss die Form geöffnet werden.



Links ist die Form für den Einkaufschip abgebildet. Der Chip und der Fisch mit Aufnahmeschlitz werden in einem Arbeitsgang gespritzt.

3-D-Drucker werden derzeit für die fortschrittliche Technik gehalten, die Spritzgussmaschinen substituiert. Ein 3D-Drucker ist ein weiterentwickelter 2 D-Drucker, wie ihn jeder vom Schreibfisch als Tintenstrahldrucker kennt. Die Wegstrecke auf dem Papier, meist in Buchstaben- oder Zahlenform, wird in die nächst höhere Ebene ge-

hoben und kann nun schichtweise abgefahren werden. Für den 3D-Drucker ist kein Formenbau notwendig sondern nur Software.

Die Stärke des 3D-Druckers ist die Anfertigung von Unikaten. Schon viele Architekten bedienen sich des 3D-Druckers, wenn sie von ihrem Gebäudeentwurf ein Modell benötigen um den Bauherrn zu überzeugen. Ein Archäologe im Naturkundemuseum Berlin setzt ein Saurierskelett zusammen. Ihm fehlt ein Knochen, den er nach Zeichnung auf dem 3D-Drucker fertigen lässt. Der Wasserkocher ist noch voll funktionsfähig, leider ist der Griff durch Gewaltanwendung zerbrochen. Der Hersteller kann keine Ersatzteile mehr liefern. Hier wäre die Fertigung des Griffes mit dem 3D-Drucker eine Option. Für orthopädische Operationen werden Implantate individuell hergestellt. Dies sind typische Beispiele für die derzeitige Nutzung von 3D-Druckern.

Moderne 3D-Drucker können auch keramische Werkstoffe und Metalle verarbeiten. Es handelt sich meist um einen dem Sintern ähnlichen Prozess. Sehr vorteilhaft ist, dass, gegenüber Material abtragenden Verfahren (Drehen, Fräsen), kein Materialverlust entsteht. In der Rüstungsindustrie werden hochbelastbare Teile von 3D-Druckern hergestellt.

Der Aufbau eines Formteils dauert im Vergleich zu gespritzten Teilen (noch) sehr lange. Es wird an modernen 3D-Druckern gearbeitet, die sehr viel schneller den schichtweisen Aufbau leisten. Vorläufig dürften diese Geräte aus Kostengründen in Schulen keinen Eingang finden. Hier sind Betriebserkundungen angezeigt, jedoch gilt, wie



bei allen Differenzen der Technikniveaus, dass elementare Erfahrungen in der Schule die Voraussetzung sind, um High TechNiveaus in Betrieben zu verstehen.

Fotos: Theo Sakatis

Kunststoffverarbeitung im Arbeitslehre-/WAT-Unterricht:

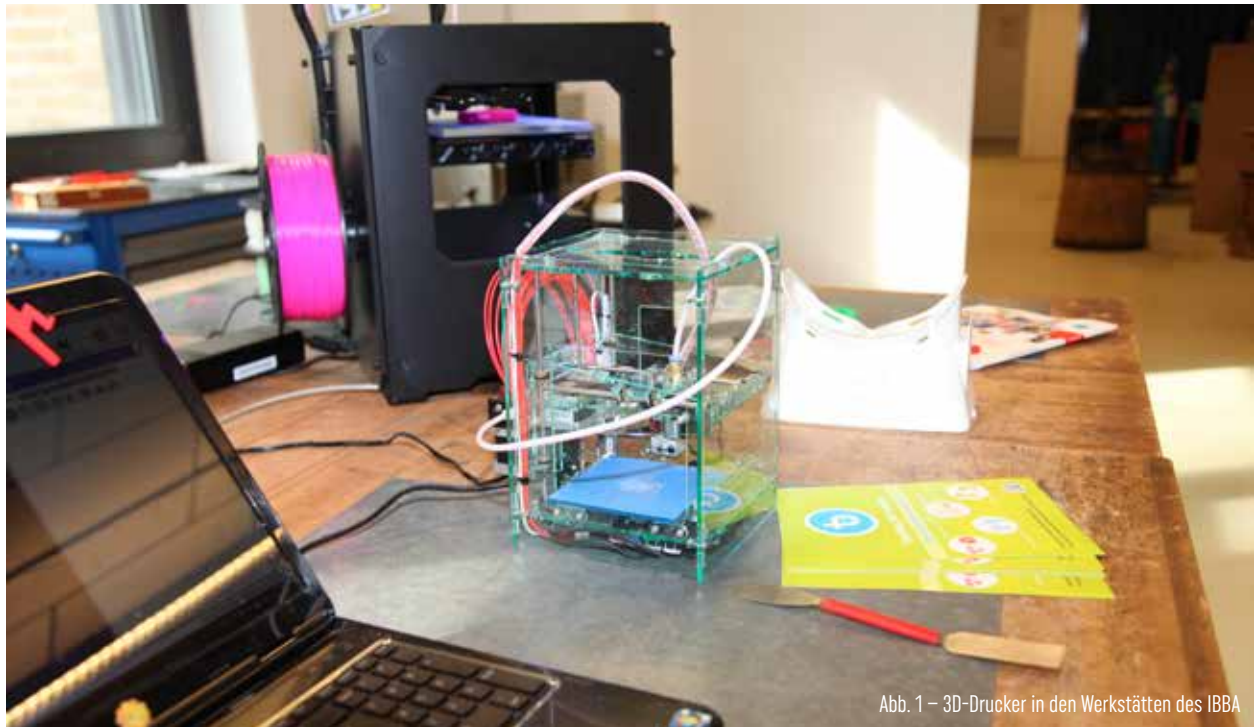
- a) York Götze, Wolfgang Patrunke, Günter Reuel, Klaus Schröpfer, Redaktion Günter Reuel: Kunststoffe – verachtet, verschwendet. Pädagogisches Zentrum Berlin. 1985
- b) Detmar Grammel: Kunststoffverarbeitung im Arbeitslehreunterricht. in: Forum Arbeitslehre. Heft 9, Nov. 2012. S. 15 ff.
- c) Stephanie Waske: 3D-Drucker: Zukünftig das neue Arbeitsmittel an den Berliner Schulen? in: Forum Arbeitslehre. Heft 13. Nov. 2014. S. 20 ff.



Einladung zum Arbeitslehre-Stammtisch

Jeweils am letzten Montag des Monats (außer in den Schulferien) ab 19.00 Uhr im
Restaurant s...cultur, Erkstraße 1, 12043 Berlin-Neukölln
(direkt neben dem Rathaus Neukölln, U-Bahn U7 – Rathaus Neukölln)

3D-Druck – vom Sinn und Unsinn an Schulen

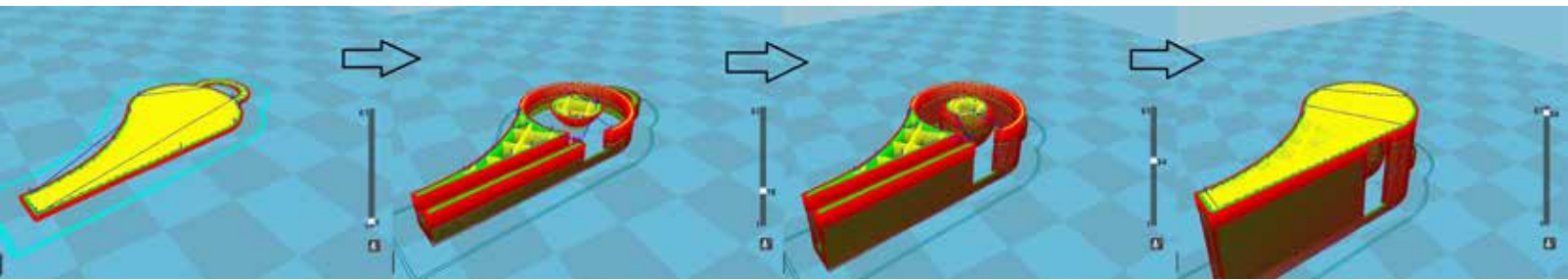


In der Kunststoffwerkstatt des IBBA haben seit einiger Zeit zwei 3D-Drucker ihre Arbeit aufgenommen. Sie sind unscheinbar, nicht größer als eine Kiste Wasser. Aber etwas ist besonders an ihnen: wie kaum eine andere Maschine polarisieren sie die Meinungen. In Diskussionen um 3D-Druck an Schulen geht es selten einfach nur um die Technik. Was immer mitschwingt sind Themen, wie „die Zukunft der Arbeitslehre“, „die sich wandelnde Berufs- und Lebenswelt“ oder „die Digitalisierung des Handwerks“.

Denn WAT ist das Schulfach, dessen große Stärke darin liegt, mit den Schülerinnen und Schülern praktisch und haptisch arbeiten zu können und das innerhalb eines Schulsystems, welches sich immer mehr auf rein kognitive Fähigkeiten versteift. Mit der Arbeit an einem konkreten Gegenstand wird es möglich, von diesem ausgehend auch abstrakte Inhalte zu verstehen, theoretisches Wissen wird erfahrbar gemacht. Mit dem 3D-Druck wird genau dieser Aspekt des WAT-Unterrichts nicht bedient, denn Voraussetzung

für einen Ausdruck ist eine virtuelle, abstrakte Zeichnungen, ein am Computer erstelltes Modell dessen, was gedruckt werden soll. Um solch ein Modell zeichnen zu können, braucht es bereits ein sehr hoch entwickeltes räumliches Vorstellungsvermögen, eine kognitive Fähigkeit. Eine Sorge bei dem Einsatz von 3D-Druckern könnte also sein, dass genau die Schülerinnen und Schüler, die besonders gut haptisch lernen, nun im WAT-Unterricht eben nicht die Chance erhalten, ihre Fertigkeiten und ihre Stärken unter Beweis zu stellen. Zudem könnte es sein, dass ein Alleinstellungsmerkmal des Schulfaches, das Arbeiten mit den Händen, aufgegeben wird.

Andererseits wandelt sich die Lebenswelt der Jugendlichen. Die meisten Schülerinnen und Schüler haben heute bereits viel Übung mit Computern, unterschiedlichsten Programmen und Apps. Sie bringen schon einiges an Erfahrung und Motivation im Umgang mit Computern mit. Bei der Langen Nacht der Wissenschaft war ich überrascht, wie viel Vorwissen die Kinder und



Jugendlichen zum 3D-Druck schon mitgebracht haben. Auch Erfahrungen von verschiedenen Einrichtungen, die 3D-Druckkurse für Kinder und Jugendliche anbieten, haben gezeigt, dass die Technik eine unglaubliche Faszination ausübt und die Jugendlichen hoch motiviert sind, sich auszuprobieren. Könnte man sich das nicht zunutze machen? Des Weiteren ist eine wesentliche Aufgabe des WAT-Unterrichts die Berufsorientierung. Würden sich den Schülerinnen und Schülern nicht breitere berufliche Chancen eröffnen, wenn sie bereits Fähigkeiten oder zumindest Erfahrungen im CAD-Zeichnen vorweisen könnten?

Mit diesem Artikel möchte ich Erfahrungen, die am IBBA zurzeit gemacht werden, zusammentragen und häufig gestellte Fragen beantworten. Außerdem möchte ich Sie einladen neugierig zu sein. Viele der oben genannten Bedenken und Ideen haben ihre Berechtigung, nur lassen sie sich nicht rein theoretisch und nur in universitären Kontexten klären, sondern wollen angegangen und ausprobiert werden. Es braucht Leute, die so etwas tun.

Was ist 3D-Druck? Beim 3D-Druck gibt es verschiedene Verfahren. Allen gemeinsam ist, dass zunächst ein digitales Modell am Computer mit Hilfe eines CAD-Programms oder eines Scanners erstellt wird. Dieses wird dann mit einer Software, einem Slice-Programm, so vorbereitet, dass der 3D-Drucker es lesen kann und schließlich wird das Modell vom 3D-Drucker Schicht für Schicht von unten nach oben aufgebaut (siehe Abbildung 2).

Für die Anwendung in der Schule ist das Fused Deposition Modeling besonders gut geeignet. Bei diesem Verfahren wird ein Kunststofffilament aufgeschmolzen und ähnlich wie eine fahrende Heißklebepistole durch eine Düse gespritzt. Das Verfahren ist nicht das präziseste, aber für die Zwecke an Schulen absolut ausreichend. Des Weiteren ist es wesentlich günstiger und einfa-

Abbildung 2 – Durch den schichtweisen Aufbau des Modells ist es möglich auch den Innenraum zu gestalten (siehe Modelldesign von Carl Ranieri (2014): <http://www.thingiverse.com/thing:403012/#files> (letzter Zugriff: 02.03.2016).

cher zu handhaben, was es auch zu dem meist verbreiteten Verfahren für den Heimgebrauch gemacht hat. Teilweise brauchen Verfahren wie Selektives Lasersintern und Stereolithografie eingearbeitetes Fachpersonal, die Druckmaterialien können giftig oder lungengängig sein und sind noch nicht genügend erforscht, als dass ich einen unbedenklichen Gebrauch in der Schule sehe (vergl. Horsch, Florian (2014): 3D-Druck für alle. DER DO-IT-YOURSELF-GUIDE. Hanser: München).

Was braucht eine Schule, um mit 3D-Druckern zu arbeiten?

Schulen brauchen Computer, an denen die Schülerinnen und Schülern arbeiten können, ein funktionierendes CAD-Zeichenprogramm, das in der Lage ist, die Modelle im stl-Format abzuspeichern. Die Slice-Programme für das Vorbereiten des Modells werden meist vom Hersteller des Druckers mitgeliefert oder sind frei im Netz erhältlich. Wenn die Schule nicht zu einem Dienstleister (siehe Infobox) gehen möchte, um dort ihre Produkte zu drucken, z.B. im Rahmen eines Wandertags, braucht die Schule natürlich noch einen 3D-Drucker. Bei der Anschaffung könnte man auf folgende Punkte achten:

- SD-Slot: Der Drucker sollte unabhängig vom PC drucken können, so wird der Druck bei einem Systemabsturz nicht unterbrochen.
- ein beheizbares Druckbett: Bauteile lassen sich leichter von der Platte lösen, die Oberfläche an der Auflagefläche ist wesentlich schöner und manche Kunststoffe, wie z.B. ABS, lassen sich auch nur mit einem beheizten Druckbett verdrucken.
- eine einfach zu säubernde Düse: Erfahrungsgemäß verstopft die Düse früher oder später.

- eine funktionierende Community und Onlinehilfe oder eben einen guten Support und Ansprechpartner/innen bei Problemen
- mit zwei Druckköpfen (Extrudern): Mit zwei Düsen kann man zweifarbig drucken.
- ein geschlossener Bauraum: Das macht den Drucker unempfindlicher gegenüber Staub und man ist nicht so stark verleitet, in den Druckprozess zu greifen und sich die Finger zu verbrennen.

Was braucht man als Lehrkraft, um mit 3D-Druckern zu arbeiten?

Die Erfahrung zeigt, dass man auf jeden Fall Lust haben muss, sich einzuarbeiten, sich auszuprobieren und zu tüfteln. Bei vielen Druckern gibt es noch kein Patentrezept und es passieren immer wieder neue, unerwartete oder auch unschöne Dinge. Einen großen Vorteil bietet da die große Community im Internet, man findet schnell Antworten auf Fragen und hilfreiche Videos. Es ist wichtig zu wissen, dass viele Informationen auf Englisch sind. Mindestens genauso wichtig sind Kenntnisse im CAD-Zeichnen, denn ohne ein digitales Modell kann nicht gedruckt werden. Zwar gibt es Online-Datenbanken mit fertigen Modellen, allerdings fragt man sich auch, worin der Mehrwert liegt, fertige Modelle einfach nur auszudrucken. Für Lehrkräfte und Studierende bietet AutoCAD eine freie 3-Jahres-Lizenz an und es gibt eine Reihe von Freeware-Programmen, die zwar meist reduzierter in ihrem Umfang, aber dafür eben auch einfacher zu bedienen sind.

Was könnte 3D-Druck Schulen bieten?

3D-Druck bietet die Möglichkeit kleine Unikate oder Prototypen aus Kunststoff herzustellen, ohne dies aufwändig von Hand zu tun oder wie beim Spritzgussverfahren erst eine Form bauen zu müssen. Ein fruchtbares Anwendungsgebiet wäre der 3D-Druck sicherlich in Verbindung und im Vergleich zu anderen Fertigungsverfahren. Projekte könnten durch kleine Bauteile aus dem 3D-Drucker individualisiert und bisher zugekaufte Spezialbauteile gedruckt werden. Ein weiteres Argument für 3D-Druck ist, dass dieser vergleichsweise preisgünstig ist und wenige Verletzungsgefahren birgt. Gleichzeitig zeigen unsere Erfahrungen, dass Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schülern sehr hoch sind. Gerade die Schulen, die über keine oder nur

ungenügende Werkstätten verfügen, könnten ihren Schülerinnen und Schülern unabhängig von Werkstatträumen die Möglichkeit bieten, sich mit einem zeitgemäßen und innovativen Fertigungsverfahren zu beschäftigen. Dabei muss das Experimentieren mit Formen und Designs so angeleitet werden, dass es nicht in sinnlosem Produzieren von Kunststoffmüll endet, sondern zielorientiert und hypothesengeleitet die Schülerinnen und Schülern ihre Objekte designen, drucken und testen.

Welche Schwierigkeiten gibt es?

In der praktischen Umsetzung ist zu beachten, dass der Ausdruck eines Objektes in guter Qualität seine Zeit braucht. Das Armband in Abbildung 3 wurde in etwa 30 Minuten gedruckt. Je nach Druckeinstellungen können auch kleinere Objekte einige Stunden in Anspruch nehmen. Sobald die Fertigung beginnt, haben die Schülerinnen und Schülern nichts mehr zu tun und das Beobachten des Druckprozesses wird schnell langweilig. Das muss bei der Unterrichtsplanung unbedingt berücksichtigt werden. Aus diesem Grund könnte es auch ratsam sein, sich damit zu begnügen, nur kleine Objekte drucken zu lassen und sich darauf einzustellen, dass die Ausdrücke nicht unbedingt innerhalb einer Unterrichtsstunde fertig gestellt werden können.

Des Weiteren sind die Drucker mit einem hohen Wartungsaufwand verbunden: Düsen können verstopfen, Filament kann sich verhaken, brechen oder unkontrolliert in den Druck laufen. So ist es teilweise nicht möglich, den Drucker alleine arbeiten zu lassen, was bei den beschriebenen langen Druckzeiten schon erheblich nerven kann. Manchen Problemen kann vorgebeugt werden, oft scheint es aber, dass die Technik einfach noch nicht ausgereift ist. Bei Verstopfung lassen sich die meisten Geräte nicht sehr benutzerfreundlich säubern.

Der entscheidende Punkt ist das digitale Modell. CAD-Zeichnen ist sehr abstrakt und setzt schon einiges an räumlicher Vorstellungskraft voraus. In der Unterrichtsplanung wird die Kunst sein, ein Objekt zu finden, das nicht zu schwierig zu zeichnen ist, aber trotzdem die Schülerinnen und Schülern anspricht und sie motiviert. Programme wie z.B. TinkerCAD versuchen in Anlehnung an das Computerspiel Minecraft Kindern und Jugendlichen einen vergleichsweise schnellen Zugang zum

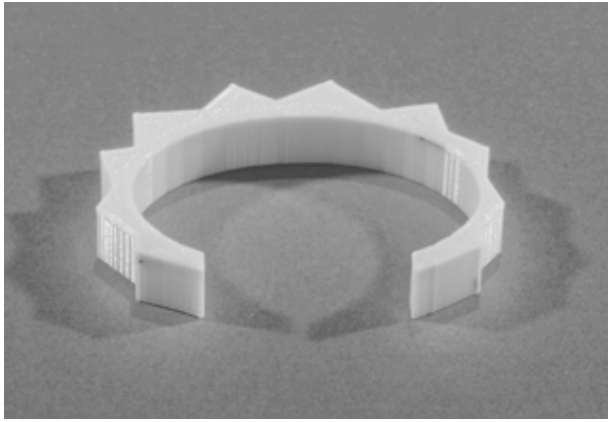


Abbildung 3 – Ein Beispiel für ein Armband aus dem 3D-Drucker:
Natürlich sind auch andere Farben und Formen möglich.

CAD-Zeichnen zu bieten. Das 3D-Druck-Café DimensionAlley hat damit schon gute Erfahrungen gemacht. Besondere Aufmerksamkeit möchte ich noch einmal den Medienpaketen von Software- und 3D-Druckerherstellern widmen. Diese Unterrichtsmaterialien sollte man vor Gebrauch prüfen, da sie in vielen Fällen zum einen unerwünschte Werbung für die entsprechende Firma enthalten und zum anderen unklar ist, von wem die Lehrmaterialien entwickelt wurden. Oft scheint es, dass die Person eher Grafiker/in als Didaktiker/in ist.

Beispiel für ein Produkt

In einem ersten Versuch, ein Produkt mit Schülerinnen und Schülern herzustellen, habe ich mich für ein Armband entschieden. Jede/r Schüler/in kann das Handgelenk ausmessen und eine Ellipse mit den entsprechenden Maßen in 2D zeichnen und mit nur einem Befehl in 3D extrudieren (siehe Abbildung 4). Man stellt also ein Armband her, was genau an den eigenen Arm passt. Der Rand kann individuell gestalten werden z.B. mit Schriftzügen, Namen oder geometrischen Formen – je nachdem wie schnell sich die

jeweilige Schüler/in mit dem Programm zu Recht findet. Hier ist Raum für Binnendifferenzierung, da es sowieso um die Entwicklung individueller Lösungen geht. Als Lehrkraft ist es wichtig, sich gut mit den einzelnen Schritten in dem verwendeten Programm auszukennen und eventuelle Tücken vorherzusehen. Natürlich können ganz verschiedene Farben gewählt werden, es gibt auch Filament, was im Dunkeln leuchtet.

Von der Geometrie her könnte das Produkt auch in einer Spritzgussmaschine hergestellt werden, allerdings könnte man so nicht unterschiedliche Größen von den Handgelenken berücksichtigen und das Produkt (abgesehen von der Farbe) auch nicht individualisieren. Für die Größe dieses Produkts ist zudem eine professionelle Maschine erforderlich, die in Schulwerkstätten nicht handhabbar ist.

Ob 3D-Druck an Schulen sinnig oder unsinnig ist, lässt sich an dieser Stelle nicht pauschal und abschließend sagen. Sicher ist, dass es zwar eine heiße Diskussion über 3D-Druck an Schulen gibt, aber noch sehr wenige Erfahrungen. Es wäre jetzt an der Zeit sich konkrete Projekte oder Konzepte zu überlegen und diese umzusetzen. Das könnten die Schulen tun, die bereits einen Drucker haben (und das ja auch teilweise schon tun) oder Studierende des IBBA. So könnte ich mir vorstellen, dass im Rahmen von Studienprojekten oder Hausarbeiten Ideen entwickelt und diese evtl. im Praktikum ausprobiert werden könnten. Auf jeden Fall würde ich mich über Neugierige und Tatendrang sehr freuen.

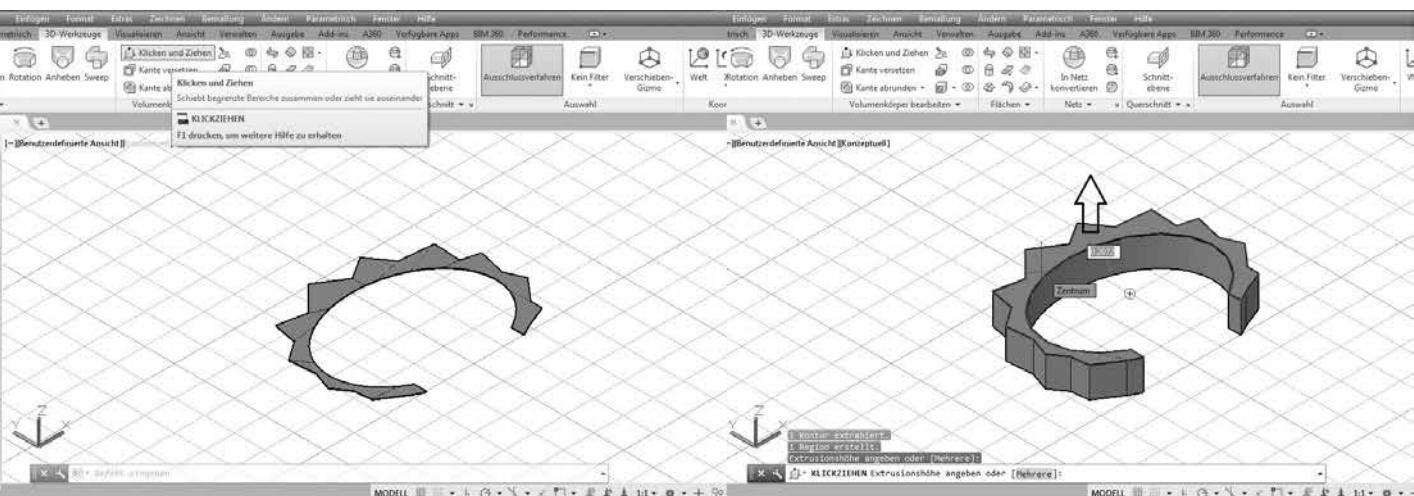


Abbildung 4 – Durch einen Befehl kann man aus einer 2D-Zeichnung eine 3D-Zeichnung erstellen

Zugang zu 3D-Druckern, Beratung und Dienstleister in Berlin:

- FabLab Berlin, eine offene Werkstatt mit verschiedenen Druckern, Fräsen, Lasercuttern etc. (Prenzlauer Allee 242, 10405 Berlin)
- DimensionAlley, 3D-Druck-Café mit verschiedenen Workshopangeboten -auch für Kinder (Liselotte-Herrmann-Straße 1, 10407 Berlin)
- 3D-Druckshop Berlin, jeden Mittwoch ab 19 Uhr offenes Treffen, Bier und Beratung (Hannoversche Str. 3, 10115 Berlin)

Seien Sie neugierig! Es gibt noch so viel mehr zu entdecken, also machen Sie sich auf die Suche!

Tipp: Datenbanken bieten unzählige Beispiele von bereits gestalteten Modellen – das ist praktisch für Inspiration und schnelle Testdrucke.

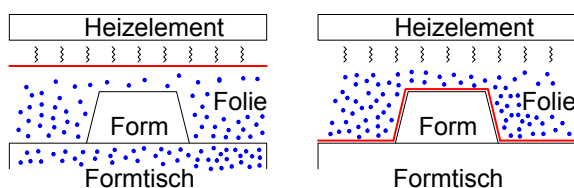
- größte Datenbank: Thingiverse.com

Aber die Anschaffung eines 3D-Druckers hätte ihr Ziel verfehlt, sollte es im Unterricht nur darum gehen ein bereits fertig gestaltetes Modell herunterzuladen und auszudrucken – schließlich werden Schülerinnen und Schülern auch nicht aufgefordert Texte aus Wikipedia auf einem Tintenstrahldrucker auszudrucken.

✍ Marcel Woggon

Anleitung zum Bau einer Vakuum-Warmform-Maschine

Das Vakuumwarmformen ist ein weit verbreitetes Fertigungsverfahren in der Kunststoffindustrie und ist mit entsprechenden Maschinen in der Schule gut umsetzbar. Fälschlicherweise wird das Verfahren häufig mit dem aus der Metallverarbeitung bekannten „Tiefziehen“ gleichgestellt. Hier handelt es sich allerdings um ein anderes Fertigungsverfahren (siehe „Tiefziehen“ in DIN 8580). Beim Vakuum-Warmformen wird eine Kunststoffolie mittels Wärme plastifiziert und über die gewünschte Form gelegt. Wenn nun die Luft unter der Folie evakuiert wird, kann der atmosphärische Druck (ca. 1 bar) wirken und die Folie entsprechend der Negativform verformen.



Prinzipskizze Vakuum-Warmformen

In den in den 1970er Jahren entstandenen Gesamtschulen gehörten zur Grundausstattung: **Warmformmaschine + Spritzgussmaschine**

Im Lehrplan war für den Wahlpflichtunterricht der 9. Jgst. das Sachfeld „Kunststoffe“ explizit ausgewiesen.

Kunststoffe haben einen großen Stellenwert, da immer mehr Produkte aus diesem Werkstoff gefertigt bzw. damit verpackt werden. Deshalb ist die (kritische) Auseinandersetzung mit diesem Werkstoff wichtig und sollte Bestandteil des Arbeitslehreunterrichts sein. Im Konzept der Arbeitslehre und im Rahmenlehrplan finden sich auch entsprechende Bezüge. Die Kunststoffwerkstatt ist in vielen Berliner Schulen nicht vorhanden bzw. können entsprechende Maschinen von häufig fachfremden Lehrkräften nicht identifiziert und gar bedient werden. Es soll gezeigt werden, wie man eine Vakuum-Warmform-Maschine zum Selbstkostenpreis (ca. 20,00 €) bauen kann, um dieses Themengebiet auch praktisch im Arbeitslehreunterricht aufzugreifen und kleine Produkte herzustellen.

Arbeitsschritte

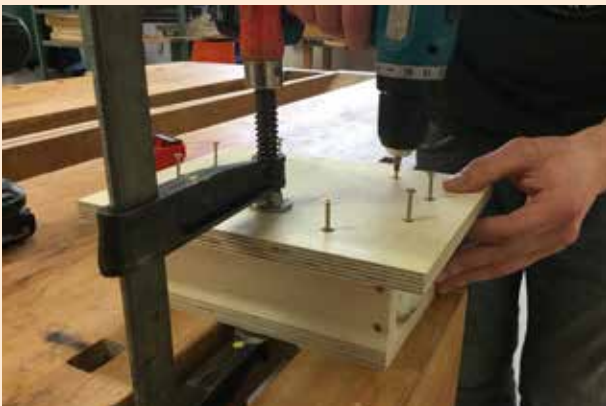
Zunächst werden die Einzelteile gemäß der Zuschnittliste an der Tischkreissäge zugeschnitten. Danach werden die Rahmenteile und

Formtischplatte mit einem Streichmaß (7,5 mm) angerissen, um die Bohrungen für die Befestigung herzustellen.

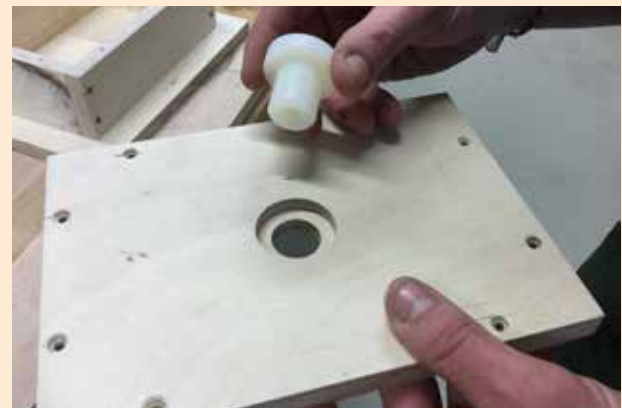
Anschließend werden mit Hilfe einer Vorrichtung die Löcher mit einem 2,5 mm Bohrer gebohrt. Die Durchgangsbohrungen werden mit einem 3,5 mm Bohrer aufgebohrt und mit einem Kegelsenker (90°) gesenkt. Jetzt werden die Formtisch- und Grundplatte mit einem 3,5 mm Bohrer gebohrt und danach mit einem Kegelsenker gesenkt.



Jetzt wird der Absaugstutzen mit Silikon in die Bohrung eingeklebt. Anschließend wird der Schlauch über die Tülle des Absaugstutzens geschoben und mit einer Schlauchschelle befestigt. Danach werden die Griffe an der Bandsäge ausgesägt und an einem Zylinderschleifer geschliffen. An den Seitenteilen des Rahmens werden je zwei Bohrungen benötigt, an denen die Griffe befestigt werden.



Der Formtisch benötigt eine zylindrische Senkung und eine Durchgangsbohrung, in der später der Absaugstutzen eingebettet wird. Hierzu wird mit einem Forstnerbohrer eine Sacklochbohrung von 7 mm Tiefe (abhängig von der Höhe des Absaugstutzens) hergestellt. Anschließend wird mit einem weiteren Forstnerbohrer die Durchgangsbohrung erzeugt. Es müssen noch zwei weitere Bohrungen an den Seitenteilen des Formtisches und Rahmens gebohrt werden (gleiche Seite), durch die der Absaugschlauch geführt wird. Hier wird auch ein entsprechender Forstnerbohrer verwendet.



Nun können die Rahmenteile miteinander verschraubt werden. Nach dem Verschrauben empfiehlt es sich, die Rahmen an einem Bandschleifer zu überschleifen, um eine plane Oberfläche zu schaffen. Danach können Grundplatten und Formtisch auf den Formtischrahmen geschraubt werden.

Jetzt wird auf einer Fräsmaschine der Deckel des Folienrahmens mit einem Schafffräser ausgefräst. Alternativ kann man den Ausschnitt auch mit einer Stichsäge vornehmen. Dann müssen die Schnittkanten jedoch noch überschliffen werden.



Nun wird mit Reißzwecken ein Drahtgeflecht auf dem Formtisch aufgebracht. Anschließend wird die Fensterdichtung am Rand des Formtisches umlaufend aufgeklebt.



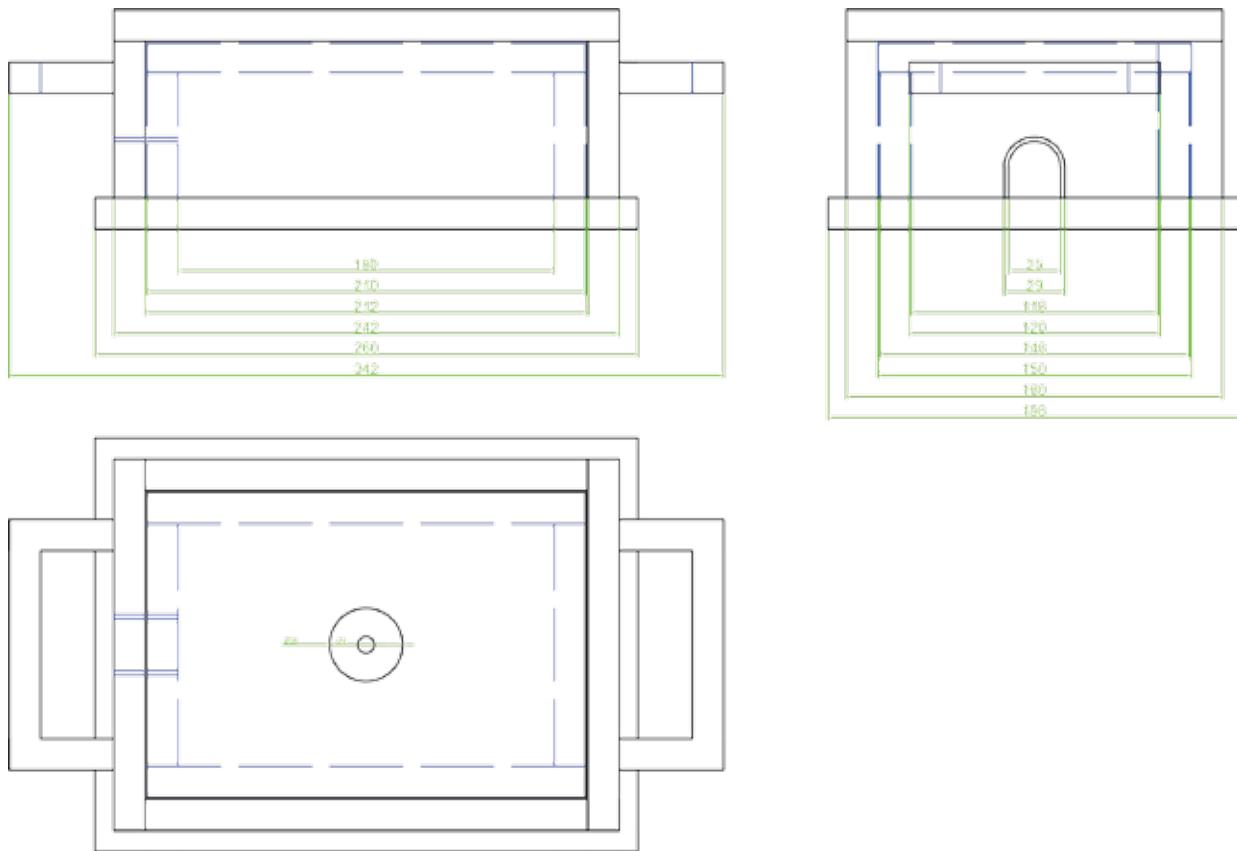
Jetzt werden an der Rückseite die Scharniere befestigt. Hierzu werden die Lochabstände an Rahmen und Deckel markiert und mit einem Bohrer (1,8 mm) vorgebohrt. Danach werden die Scharniere mit Spax-Holzschrauben unter leichtem Andruck befestigt.



Zuletzt werden die Kofferverschlüsse an der Vorderseite befestigt. Ähnlich wie bei der Montage der Scharniere werden die Lochabstände ange-rissen und vorgebohrt. Danach werden die Verschlüsse mit Spax-Holzschrauben befestigt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Verschlüsse im geschlossenen Zustand stramm sitzen, da sonst die Dichtung nicht ordentlich abdichtet und die Funktionalität der Maschine negativ beeinflusst.



Zum Evakuieren der Luft wird einfach ein Staub-sauger angeschlossen. Alternativ kann auch eine Vakuumpumpe montiert werden. Nun können Kunststofffolien mit einer Stärke bis zu 1,5 mm geformt werden. Geeignete Kunststoffe sind Polystyrol (PS), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE). Die Verarbeitung von Polyvinylchlorid (PVC) ist verboten, da durch die Erhitzung gesundheitsschädliche Dämpfe entstehen können.



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Maße in mm	Menge	Material
1	Grundplatte	260 x 198 x 15	1	Furniersperrholz
2	Formtisch	210 x 148 x 15	1	Furniersperrholz
3	Formtisch Seite lang	210 x 60 x 15	2	Furniersperrholz
4	Formtisch Seite kurz	118 x 60 x 15	2	Furniersperrholz
5	Rahmen Seite lang	211 x 75 x 15	2	Furniersperrholz
6	Rahmen Seite kurz	179 x 75 x 15	2	Furniersperrholz
7	Rahmen Deckel	241 x 179 x 15	1	Furniersperrholz
8	Griffe	120 x 50 x 15	2	Furniersperrholz
9	Scharniere		2	Messing/Stahl
10	Kofferverschlüsse		2	Stahl
11	Spax-Holzschrauben	3,5 x 30	24	
12	Spax-Holzschrauben	3 x 12	20	
13	Waschmaschinenschlauch	500 x 22,5	1	
14	Fensterdichtung	1500 x 10	1	
15	Absaugstutzen		1	Kunststoff/Messing
16	Drahtgitter	190 x 128	1	Stahl

Interessierte Lehrer können am IBBA unter Anleitung eine Maschine bauen.

FiloCUT3 – eine programmgesteuerte Maschine wird erwachsen



Die überarbeitete mikrocontrollergesteuerte Schmelzschneidemaschine FiloCUT3 ist für einen Einsatz im WAT- bzw. Arbeitslehre-Unterricht, aber auch im Kunstunterricht gut geeignet.

Bei der FiloCUT handelt es sich um eine CNC-Maschine für das Schmelzschneiden von Polystyrol. Sie kann von Hand über Navigationstasten oder über mitgelieferte sowie selbstkonstruierten Schneidedateien gesteuert werden. Der Bearbeitungstisch lässt einen Arbeitsbereich von 400 mm x 200 mm zu, der Bügel mit dem Schneidedraht (Durchmesser 0,1 mm) hat eine Arbeitshöhe von 300 mm. Der Schneidedraht hat eine Leistung von 20 W und die Gesamtleistung der Maschine beträgt 60 W. Mit 4 kg für die Maschine und ca. 1 kg für das Zubehör lässt sich das System im Koffer leicht transportieren und an anderen Standorten aufstellen. Für einen computergesteuerten Betrieb benötigt man noch einen Computer.

Das CAD/CAM-Programm (FiloCUT1.5) gibt es als Upgrade der Vorversion FiloCAD2 und als Schullizenz. Außerdem werden auf einer weiteren CD (FiloBIB300) 300 Beispieldateien, Videos, Tipps und Tricks sowie Unterrichtseinheiten mitgeliefert. Das hier abgebildeten Foto ist ebenfalls auf der CD enthalten.

Die Fertigungsverfahren nach DIN 8580 gehören zur technischen Bildung in den Fächern Wirtschaft-Arbeit-Technik/Arbeitslehre an allgemeinbildenden Schulen in Berlin. Das thermische Trennen mittels Schneidbrenner, Laser oder Plasmaschneider lässt sich an Schulen nicht durchführen, durch das FiloCUT Schneidsystem aber gut demonstrieren. Die Schüler und Schülerinnen bekommen einen Einstieg in das Zeichnen mit einem CAD-Programm, trainieren ihr räumliches Vorstellungsvermögen, den Umgang mit programmgesteuerten Maschinen, lernen etwas über die Vorschubgeschwindigkeit, über Materialien und deren Dichte.

Die Schmelzschneidemaschine hat gegenüber der Vorgängerversion einen deutlich größeren Arbeitsbereich. Damit lassen sich DIN A3 große Produkte fertigen. Der Aufbau der Maschine gestaltet sich problemlos und ist nach wenigen Minuten geschehen. Die neue manuelle Bedienung ermöglicht gleich nach dem Aufbau erste, grobe Zuschnitte der Materialien. Das CAD/CAM-Programm hat alle wesentlichen Funktionen zur Konstruktion und Bearbeitung von Polystyrolprodukten. Obwohl sich das Programm an professionellen CAD-Programmen orientiert, ist es doch zu Beginn intuitiv zu bedienen. Es gleicht der gewohnten Windowsoberfläche



und benutzt auch deren Tastenkurzbefehle wie z. B. StrgC, StrgV. Die Vorgängerversion war noch deutlich benutzerunfreundlicher

Mit den mitgelieferten Dateien lassen sich sehr schnell erste Ergebnisse erzielen. Mir ist kein vergleichbares Produkt bekannt. Es wurde ausschließlich für die Schule konzipiert und schließt damit die Lücke zwischen der manueller Fertigung und dem Einsatz professioneller Fertigungsmaschinen (Fräs-, Dreh-, Schleifmaschinen, Lasercutter usw.).

Der Anbieter macht keine Angaben, für welche Jahrgangsstufen er das System empfiehlt. Das Gesamtsystem ist gut einsetzbar, wenn an Schulen noch keine Werkstätten vorhanden sind, aber auch an der Schnittstelle zur Werkstattarbeit. Die Unfallgefahren sind überschaubar und schwere Unfälle sind bei diesem System nicht denkbar. So steht einem Einsatz in der Grundschule ab der 5.

Klasse nichts im Weg. Das Niveau lässt sich problemlos bis zur 8. Jahrgangsstufe steigern. Ab der 7. Klasse ist die Einbindung in ein Werkstattkonzept mit CNC gesteuerten Maschinen und/oder einem 3D-Drucker wünschenswert.

Schüler und Schülerinnen können an Computearbeitsplätzen ihre Produktdaten erstellen und müssen dann über die Reihenfolge der Bearbeitung miteinander kommunizieren, da nicht jedem/r Schüler und Schülerin eine Maschine zur Verfügung gestellt werden kann. Das Ergebnis ist dann nach kurzer Maschinenbearbeitungszeit (1 - 4 Minuten) vorhanden. Fehler verbrauchen nicht viel Material und können gleich korrigiert werden. (Bei 3D-Druckern ist das Produkt häufig erst nach Stunden vorhanden).

Ein Gerät mit Klassenraumlizenz ist für unter 2000 Euro zu bekommen. Weiter Informationen sind unter www.filocut.de zu finden.

✍ Reinhold Hoge

Planung einer neuen Schülerfirma

Seit dem Schuljahr 2015/16 verfügt die Berliner Röntgen-Schule (ISS) über eine professionelle, umfassende Ausstattung zur Produktion von Fruchtsäften. Die Idee stammt von unserem neuen Kollegen und langjährigen GATWU Mitglied Felix Braun. Wir haben bisher gemeinsam mit Schülern erfolgreich zwei größere „Pressungen“ (jeweils 300 kg gemischte Apfelsorten) zur Herstellung

von Apfelsaft durchgeführt. Dabei konnten jeweils ca. 170 Liter Apfelsaft produziert werden. Durch umfangreiche Recherche ist es uns gelungen, nahezu ganzjährig gut gelagerte, preiswerte und hochwertige Äpfel aus dem Umland zu beziehen.

Zurzeit geht es darum, die gewonnenen Erfahrungen so weiter zu entwickeln, dass daraus



eine „echte“ Firma entsteht. Ein Firmenname sowie eine „schlagkräftige“ Produktbezeichnung werden gerade in einem Schülerwettbewerb ermittelt. Folgende Themen lassen sich im Zusammenhang mit der Produktion des Apfelsaftes gut verbinden, um nur einige zu nennen:

- Mengenbestimmungen, Masse
- Prozentrechnung
- Verpackungen, Ökobilanz
- Haltbarkeit, Pasteurisieren
- Temperaturbestimmung, Messungen
- Marketing, Werbung, Produktgestaltung
- Preiskalkulation
- Hygiene, Gesundheit
- Druck, Hydropresse, Wasserdruck in Berliner Rohrleitungen, Überdruck
- Rechtliche Grundlagen/Vorschriften

- Technik, Funktionsweise der Anlage, Schlauchanschlüsse etc.
- Sprachförderung, Sprechanlässe bei der Produktion, Kundengespräche, Verkaufsgespräche
- Arbeitsteilung, Wirtschaftlichkeit
- Ökologie, Kompost, Gifte in Obst
- Gesunde Ernährung, Unterschiede im Marktangebot bei Säften, z.B. Fruchtsaftgetränk, Zuckeranteil

Der Verkauf des Apfelsaftes wird bisher auf dem Alt-Rixdorfer Weihnachtsmarkt, schulintern und in umliegenden Cafés durchgeführt.

Bestellanfragen können gerne an den Fachbereich WAT/Arbeitslehre gerichtet werden: hoge@gatwu.de.

Im Heft I5 dieser Zeitschrift hatten wir einen Beitrag zur Verbraucherinformation am Beispiel der Kartoffel veröffentlicht (Detmar Grammel: Wer hat die dicksten Kartoffeln? Von der HdKIVO zu den Berliner Vereinbarungen. in: Forum Arbeitslehre. Heft I5. Nov. 2015. S. 22 ff.).

Während in dem genannten Artikel grundlegende Informationen über das Nahrungsmittel Kartoffel im Vordergrund standen, ergänzen wir in dieser Ausgabe die Beschäftigung mit der Kartoffel durch Vorschläge für die Arbeit in der Lehrküche im Fach Arbeitslehre/WAT.

Leckere Kartoffelrezepte für den Unterricht



Kartoffel-Mandeltorte
„glutenfrei“**Zutaten**

250 g mehlig-kochende
Kartoffeln

1 unbehandelte Zitrone

5 Eier

150 g Zucker

200 g gemahlene
Mandeln

1 EL Puderzucker
und 1 TL Kakao

Zubereitung

kochen, Schale abziehen und auskühlen lassen
(oder gekochte Kartoffeln vom Vortag verwenden)
Kartoffeln durch die Kartoffelpresse drücken.

Die Schale mit dem Ziselierer abreißen.

trennen, Eiweiß in eine Rührschüssel füllen und
steif schlagen.

dazu rieseln lassen und unterrühren

mit Eigelb, Kartoffeln und Zitronenschale vorsich-
tig unter den Eischnee heben.

Den Boden einer Springform (Ø 26 cm) einfetten.
Teig einfüllen und glatt streichen. Im vorgeheiz-
ten Backofen bei 170 ° C für 45 Minuten backen.
Torte etwas abkühlen lassen und vorsichtig aus
der Form lösen. Auf eine Tortenplatte legen.

darüber stäuben.

Kartoffelbrei**Zutaten**

1 kg mehligkochende
Kartoffeln

1 EL Butter

etwa 250 ml heiße
Milch

1–2 TL Salz und
gemahlene Muskat-
nuss

Zubereitung

schälen und kochen
Kartoffelkochwasser abgießen. Kartoffeln mit
dem Kartoffelstampfer zerstampfen oder durch
eine Kartoffelpresse drücken.

dazugeben

unter Rühren nach und nach zu den Kartoffeln
gießen, bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist

Kartoffelbrei damit abschmecken und mit dem
Kartoffelstampfer oder einem stabilen Schnee-
besen schaumig rühren.

Tipp: Nach dem Zerstampfen etwas gekochte,
pürierte Rote Bete unterrühren, verleiht dem
Kartoffelbrei eine tolle Farbe.

**Kartoffelpuffer -
Reibekuchen****Zutaten**

2 Zwiebeln

1 kg vorwiegend fest-
kochende Kartoffeln

2 Eier

1 TL Salz

1 Msp. Pfeffer

Zubereitung

schälen und in feine Würfel schneiden

schälen und fein reiben

und die Zwiebelwürfel unter die Kartoffelraspel
rühren.

Bratfett in einer Pfanne erhitzen. Je nach ge-
wünschter Größe jeweils 1 - 2 EL der Kartoffel-
masse in die Pfanne geben. Zu dünnen Fladen
drücken und von beiden Seiten goldbraun braten.
Nach dem Braten auf Küchenpapier legen und
entfetten. Je nach Geschmack mit Apfelmus oder
Kräuterquark servieren.

Gnocchi di patatekleine Klößchen
(Nocken) aus ge-
kochten Kartoffeln**Zutaten**1 kg mehligkochende
Kartoffelnca. 250 g Weizenmehl
und 1 TL Salz**Zubereitung**kochen. Die gegarten Kartoffeln abgießen und
pellen.

auf die Arbeitsfläche geben und die noch war-
men Kartoffeln durch eine Kartoffelpresse darauf
drücken. Mit den Händen nach und nach so viel
Mehl unterkneten, bis ein geschmeidiger, nicht
mehr klebriger Teig entstanden ist. Achtung: Den
Teig noch einmal mit Salz abschmecken.

Aus dem Teig mehrere fingerdicke Rollen formen
und diese in 2-3 cm lange Stücke schneiden. Mit
einer Gabel in jedes dieser Teigstückchen vor-
sichtig ein Muster eindrücken. Die geformten
Gnocchi auf ein bemehltes Backblech legen.
Wasser mit Salz in einem Topf auf höchster Ein-
stellung zum Kochen bringen. Gnocchi in mehre-
ren Portionen bei mittlerer Einstellung ca. 4 Mi-
nuten garziehen lassen, mit einer Schaumkelle
herausnehmen und warm stellen. Je nach Ge-
schmack z.B. in Salbeibutter wenden oder mit
einer Tomatensoße anrichten.

50 g Parmesan

über die fertigen Gnocchi streuen und servieren.

Arbeit in der Textilwerkstatt

Am Beispiel unseres "Organizers" zeigen wir die Arbeitsgänge in der Textilwerkstatt unter Anwendung der wichtigsten Maschinen und Geräte. In-

teressierte Lehrkräfte können nach Rücksprache mit der Autorin einen Organizer unter Anleitung in der Textilwerkstatt des IBBA herstellen.



Außenansicht



Innenansicht



Zuschchnitt und Vorbereitung sämtlicher Zutaten am hohen Zuschnittstisch



Bügeln von Stoffen, Einlagen und Nähten mit der Dampfbugelstation und Absaugtisch



Sticken von Schriften und Mustern mit der CAD-Stickmaschine



Versäubern der Stoffkanten mit der Kettelmaschine (Overlock)



Einnähen des Reißverschlusses mit der Nähmaschine und Spezialfuß



Zusammennähen der Stoffteile mit der Nähmaschine



Fertiger Organizer

Fotos: Theo Sakatis

In Heft 15 dieser Zeitschrift hatten Laura Capellmann und Simone Maier die neue Textilwerkstatt im IBBA vorgestellt. Heute zeigt Simone Maier am Beispiel eines Werkstücks exemplarisch einige Arbeitsgänge an den Arbeitsplätzen dieser Werkstatt. Die systematischen Fertigungsschritte vom Zuschchnitt bis zur Endkontrolle werden hier nicht gezeigt, können aber von Interessierten bei Simone Maier abgerufen werden.

Zukunftsorientierte Gewerkschafter / Rentner in Berliner Schulen

Als ich 1963 in der DDR meine Lehre als Buchdrucker aufnahm, wurde ich auch Mitglied der Gewerkschaft. Das war üblich und ergab für mich auch Sinn. Bei meiner Tätigkeit im Verlag war ich Mitglied der Betriebsgewerkschaftsleitung und für Kultur zuständig. Bei der gesellschaftlichen und beruflichen Neuorientierung (bewusst n i c h t Wende) geriet bei mir das gewerkschaftliche Engagement in Vergessenheit. Nach meiner, nicht einfachen, beruflichen „Wende“ vom leitenden Angestellten zum Hilfsaltenpfleger und der Wahl in den Betriebsrat, wurde ich mir der Bedeutung gewerkschaftlicher Tätigkeit erneut bewusst und trat 2001 in die Gewerkschaft Verdi ein. Bei vielen Schulungen als Betriebsratsmitglied, später als teilfreigestellter stellvertretender Vorsitzender und Mitglied des Konzernbetriebsrates, begriff ich die Rolle und Bedeutung, aber auch Einflussnahme der Gewerkschaften auf und im Arbeitsmarkt. Mit meinem Eintritt ins Rentnerdasein wollte und will ich dieses Wissen an die nächste Generation weitergeben.

„Silberstreif“ (selbsterklärend) ist eine Gruppe von engagierten Senioren, die sich als Teil von Verdi um gesellschaftliche Themen kümmert. Dazu gehören zum Beispiel die Gruppen Schule, Wohnen, Computer, Europapolitik. Wir gehen in Schulen, um den Versuch zu unternehmen, Schülern der neunten und zehnten Klassen praxisbezogene Einblicke in die für sie bevorstehende Arbeitswelt zu vermitteln. Wir haben uns bewusst Sekundarschulen ausgesucht, weil wir der Meinung sind, dass die Schüler dieser Bildungseinrichtung oft nicht so gute Grundvoraussetzungen haben wie z.B. Gymnasiasten. Es gibt, wenn auch leider zu wenig, engagierte Pädagogen, die unser Potential er-

ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft
im DGB (Deutscher Gewerkschaftsbund)

Verdi ist 2001 durch den Zusammenschluss von 5 früher selbstständigen Gewerkschaften entstanden und ist mit rund 2 Millionen Mitgliedern nach der IG Metall die zweitgrößte deutsche Gewerkschaft.

kennen und nutzen. Unser Schwerpunkt ist eine Sekundarschule in Neukölln mit einem Migrationshintergrund von über 80%.

Auch ich habe einen Migrationshintergrund: Ich bin Bundesbürger mit DDR-Migrationshintergrund! Unser Ziel ist es, Grundkenntnisse des Arbeitslebens zu vermitteln und die Rollen von Arbeitnehmern und Arbeitgebern zu erläutern. Ich versuche, den zukünftigen Arbeitnehmern begreiflich zu machen, dass sie das Glück haben, in einem Land leben, in der Demokratie u.a. auch durch das Vorhandensein eines Betriebsverfassungsgesetzes garantiert ist. Es gibt wenige Länder, in denen das Verhältnis zwischen den Tarifparteien so detailliert geregelt ist. Wir verstehen uns nicht als Gewerkschaftswerber, erläutern aber die Rolle von Organisiertheit bei der Durchsetzung von berechtigten Interessen. Nur durch Kenntnis der Rechtslage ist es besser möglich, seine Befindlichkeiten, Wünsche und Erwartungen zu benennen und durchzusetzen. Großen Wert legen wir aber auch auf die Rolle von Pflichten zukünftiger Arbeitnehmer. Wir wollen helfen, selbstbewusste, pflichtbewusste, verantwortungsvolle und zukunftsorientierte junge Menschen zu formen.

Nun einige Einblicke in die praktische Arbeit vor der Klasse.

Wichtig ist es, erst einmal Vertrauen bei den Schülern zu erringen. Schwierig ist es, eine Kommunikationsform zu finden, die nicht „Betriebsratssprache“ ist, aber auch nicht versucht, Jugendslang zu imitieren. Meine Variante: Ich bin hier, um Euch etwas zu schenken (Kunstpause). Ich schenke Euch meine Zeit (Kunstpause). Dann folgt die Kurzbiographie und los geht es.

Einige Beispiele für Themen, die ich anspreche:

- Inhalt eines Ausbildungsvertrages
- Arbeitszeitregelung
- Lernziele inhaltlich und zeitlich benennen
- Abbau von abstrakten Formen der Kündigungsangst
- Erwartungen der Arbeitgeber (Grundrechenarten, Pünktlichkeit, Zuverlässigkeit, Lern- und Leistungsbereitschaft)
- Entlohnung (Bewusstmachen von Bedeutung selbstverdienten Geldes)
- Probleme bei der Durchsetzung in kleinen, privat geführten Betrieben

Ich beantworte auch Fragen, wie z.B.:

- Kann mich ein betrunkenen Chef kündigen?
- Warum soll ich eine Ausbildung machen, wenn meine Azubivergütung mit den Sozialleistungen verrechnet wird?
- Bei meinem Vater, der Gebrauchtwagenhändler ist, verdiene ich gleich mehr! Warum soll ich eine Ausbildung machen?
- Warum sind Sozialbeiträge notwendig?
- Muss ich mit einem Schwulen zusammen arbeiten?

- Wer legt die Löhne fest? (Es ist nicht Frau Merkel, wie manche Schüler glauben.)

Ich versuche, die Bedeutung und Notwendigkeit von umfassender Allgemeinbildung zu erläutern. Das ist nur eine kleine Auswahl von Fragen und Problemen. Wir sind uns bewusst, dass wir mit unserem Angebot nicht alle Schüler erreichen. Trotzdem macht es uns Spaß. Uns gibt es ein gutes Gefühl, einen kleinen Beitrag an der Formung der Jugend, unserer Zukunft, zu leisten. Wir hoffen, dass wir noch lange unser Wissen weiterreichen können.

Rezensionen und Kurzhinweise

✍ Wilfried Wulfers



Hermann Adam:

Bausteine der Wirtschaft. Eine Einführung

16. Auflage. Heidelberg: Springer VS 2015. 535 Seiten.
29,99 €. ISBN 978-3-531-19505-6.



Leo Müller:

Versichert, verraten, verkauft. Wie Versicherungen mit unserem Geld umgehen.

Berlin: Econ in der Ullstein Buchverlage GmbH 2015.
352 Seiten. Gebunden. 19,99 €.
ISBN 978-3-430-20176-6.

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

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

In diesem Buch werden volkswirtschaftlichen Grundbegriffe und Zusammenhänge, die man wissen sollte, um die aktuellen politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Probleme in Deutschland unter den weltwirtschaftlichen Bedingungen der Globalisierung zu verstehen, sachgerecht erklärt. Im Unterschied zu anderen Einführungslehrbüchern zur Wirtschaft wird auf abstrakte und mathematisierte Wirtschaftstheorie verzichtet. Stattdessen wird besonderer Wert auf eine sozialwissenschaftliche Perspektive gelegt. So werden die wirtschaftspolitischen Konzepte und Maßnahmen auf ihre dahinter stehenden Ideologien analysiert sowie die politischen und sozio - ökonomischen Interessen, die damit verfolgt werden, aufgezeigt. Mit den Grundlagen, die das Buch vermittelt, können die LeserInnen nicht nur aktuelle politische Kontroversen besser verstehen, sondern sie werden auch in der Lage sein, sich selbständig mit einzelnen Fragen der Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik auseinanderzusetzen.

Inhalt: Enthüllung; Finanzen und Management.

Charakterisierung: Die Versicherungen wanken, für Millionen Kunden ist Gefahr im Verzug: Lebensversicherungen und private Krankenversicherungen reduzieren ihre Leistungen. Der Grund: Milliardenlöcher in den Bilanzen, geringe Kapitalpuffer, Zinsfalle, Anlagebetrug, Korruption. Bereits ab 2015 wird es Solvenzprobleme geben und Policen müssen vorzeitig aufgelöst oder umgewandelt werden. Viele Versicherungen werden sich nur noch auf Kosten ihrer Kunden sanieren können. Leo Müller erklärt anhand konkreter Fälle, wie die Abzocke funktioniert und Kunden um ihre Gelder gebracht werden. Exklusive Enthüllungen und brillant recherchierte Fälle zeigen eine Branche, die sich nicht mehr im Steig-, sondern eher im Sinkflug befindet.



Rosine Dombrowski:

Berufswünsche benachteiligter Jugendlicher

Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag 2015. 261 Seiten.
31,90 €. ISBN 978-3-7639-1176-9.

Inhalt: Gibt es sie und wie zeigt sich die Konkretisierung der Berufsorientierung gegen Ende der Vollzeitschulpflicht?

Charakterisierung: Berufswünsche von Jugendlichen im Übergang von der Schule in den Beruf sind wenig erforscht. Welchen Einfluss haben Erwartungen, berufliche Motive, familiäre Ressourcen und schulische Strukturen? In dieser Studie vergleicht die Autorin die Berufswahlsituation von Jugendlichen mit Hauptschulabschluss und ohne Schulabschluss. Für die Analyse wurden die Daten des Nationalen Bildungspanels herangezogen sowie Schülerinnen und Schüler aus Jahrgangsstufe 9 befragt. Dieses Buch liefert Erkenntnisse über typische Verlaufsmuster der Berufsfindung und bringt neue Befunde über die Berufsfindung benachteiligter Jugendlicher ans Licht.



Kurt Vogler-Ludwig
und Nicola Düll:

Arbeitsmarkt 2030 – Die Bedeutung der Zuwanderung für Beschäftigung und Wachstum.

Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag 2015. 256 Seiten.
39,00 €. ISBN 978-3-7639-5278-6.

Inhalt: Prognose 2014.

Charakterisierung: Welche Effekte hat die Zuwanderung nach Deutschland auf Wachstum und Beschäftigung? Schließen Zuwanderer die Fachkräftelücken? Ist Deutschland ein Einwanderungsland? Die Studie entwickelt ein empirisch fundiertes Bild über die Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland bis 2030. Sie identifiziert die sich abzeichnenden Arbeitskräfteengpässe und empfiehlt Maßnahmen zur Arbeitskräftesicherung. Dazu gehören die Integration der Migranten, der Ausbau der Erwachsenenbildung und eine langfristige Familienpolitik auf der Basis einer verbesserten Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Die vorgestellte detaillierte Studie wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales erarbeitet.



Michael Spieker (Hrsg.):

Ökonomische Bildung. Zwischen Pluralismus und Lobbyismus

Schwalbach: Wochenschau Verlag 2015. 304 Seiten.
19,80 €. ISBN 978-3-7344-0093-3.

Inhalt: Bildung und Ökonomie; Die Notwendigkeit von Alternativen in den Wirtschaftswissenschaften; Lobbyismus; Ökonomische und sozioethische Bildung als Garant der Sozialen Marktwirtschaft; Aspekte eines integrativen Konzepts sozio-ökonomischer Bildung; Eine neue Konzeption der ökonomischen Grundbildung; Welche ökonomische Bildung braucht die Schule?

Charakterisierung: Die einzelnen Fachbeiträge dieses Bandes untersuchen den Begriff „Ökonomischer Bildung“ aus der Perspektive von Philosophie, Ökonomie und sozialwissenschaftlicher Didaktik. Hinzu tritt eine Analyse der gegenwärtigen Verfassung der Ökonomie in Forschung und Lehre. Auf diese Weise vermittelt das Buch nicht nur einen Überblick über die großen Kontroversen um Inhalte und Formen, sondern liefert auch kritische Einsichten zu Wissensdefiziten und Mächten



Armin Strohmeyr:

Verkannte Pioniere. Abenteurer. Erfinder. Visionäre.

Wien: Styria Premium in der Verlagsgruppe Styria GmbH 2015. 304 Seiten. 18,90 €. ISBN 978-3-222-13507-1.



Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.):

fluter-Magazin: Thema Handel: Sind wir im Geschäft?

Nr. 50 von 2014. 50 Seiten. Kostenloser Bezug der fluter-Magazine über die bpb.



Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.):

fluter-Magazin: Thema Plastik.

Nr. 52 von 2014. 50 Seiten. Kostenloser Bezug der fluter-Magazine über die bpb.

Hier geht es um 22 geniale Denker und Erfinder, Wissenschaftler und Techniker, die eines gemeinsam haben: Sie haben sich und die Bedeutung ihrer Erfindungen unterschätzt. Viele wurden verkannt, einige als verrückt erklärt, ihre Erfindungen waren ungeschützt oder sie scheiterten tragisch an den Umständen ihrer Zeit. Die Lebensgeschichten der hier porträtierten Leute und die Geschichten ihrer Erfindungen und Entdeckungen sind abenteuerlich spannend, manchmal unfreiwillig komisch, aber sie sind alle wirklich passiert! Kennen Sie beispielsweise Theodore Maiman? Er hat als Erster einen Laserstrahl erzeugt, wurde dafür aber nie ausreichend gewürdigt. Wissen Sie, was Johann Kravogl erfunden hat? 1867 präsentierte er auf der Pariser Weltausstellung den ersten Elektromotor der Welt, seine Erfindung blieb aber ungeschützt. Wussten Sie, dass Ada Byron-Lovelace bereits 1843 die erste Programmiersprache entwickelt hat? Oder dass Rosalind Franklin die DNA-Struktur entdeckte, ihre Kollegen aber den Nobelpreis erhielten? Wenn nein, dann sollten sie dieses Buch zur Hand nehmen.

Im Vorwort des Heftes heißt es: „Mit dem Handel kommt Bewegung in die Sachen. Viele Kulturtechniken, die mit dem Handel verbunden sind, prägen unsere Gesellschaft – das Aushandeln verschiedener Interessen, die Bereitschaft zum Wagnis neuer Absatzmärkte, Risikostreuung durch Zwischenhandel und immer raffiniertere Versicherungen und Zahlungsgeschäfte, das Gespür dafür, kulturelle Differenzen als Chance zu begreifen, Nachfrage zu wecken und Angebote passend zu machen. Inzwischen hat sich mit der Globalisierung und der digitalen Vernetzung der gesamten Handelsprozesse eine neue Dimension offenbart: Der Weltmarkt ist über digitale Plattformen in Echtzeit organisiert und auf allen Endgeräten jederzeit präsent. Grenzen scheinen kaum noch zu existieren, es gibt scheinbar keine Nische, keine Sache oder Dienstleistung, die nicht handelbar wäre. Wir als Verbraucher haben mehr denn je die Wahl – wenn wir es uns leisten können. Diese schöne neue Welt hat ihre Kehrseiten. Der Preis für das Fleisch ist niedrig, weil die langfristigen Kosten des Raubbaus an den Tropenwäldern nicht eingerechnet werden und weil mit Steuergeldern subventionierte Waren woanders Absatzmärkte auf Kosten der regionalen Hersteller dominieren.“ Und es gibt weitere Schattenseiten, die ausführlich in diesem Heft dokumentiert werden.

Im Vorwort zu diesem Heft heißt es: „Plastik ist eine geniale Erfindung – der Stoff, aus dem Wunschmaschinen sind. Universell formbar, vielseitig einsetzbar und dabei leicht verfügbar und preiswert. Mehr als 40.000 Jahre haben die Menschen verschiedene, zum Teil immer noch einflussreiche Kulturen hervorgebracht. Fast die gesamte Zeit gelang das ohne Plastik. Nach nur wenigen Jahrzehnten aber scheint es noch nicht einmal mehr vorstellbar, wie ein Leben ohne Plastik gehen soll. Plastik kann alles Mögliche sein: Verpackung, Maschine, Waffe, Möbelstück, Werkzeug und Kulturträger. Es ist in unserer Infrastruktur, in allen Phasen der industriellen Produktion genauso wie in unseren Haushalten, in der Technik des Alltags, in unserer Kleidung und sogar auf unserer Haut. Kunststoffhersteller und Petrochemie sind weltweit vernetzt. Wie stets im Kapitalismus hat diese Dynamik ihre Kehrseiten: Plastik hält eine Ewigkeit und wird – etwa als Verpackung – oft nur für Sekunden genutzt. Es verspricht uns Hygiene, aber seine Weichmacher können giftig sein. Es soll kontrollierbar sein, aber wenn es sich zersetzt, werden gefährliche Stoffe frei.“ Dieses Heft liefert weitere Fakten zum Thema Plastik, die schülerorientiert sind und fachlich wie optisch gut aufgearbeitet sind.



Mario Müller-Dofel:

Karriere ohne Studium.

Heidelberg: Springer Gabler Verlag. 188 Seiten.
14,99 €. ISBN 978-3-658-04779-5.

Sehr bewusst stellt sich dieses Buch gegen den in Deutschland herrschenden Akademisierungstrend, der immer wieder junge Menschen auf falsche Wege führt, Nichtakademiker zu Ausgebildeten zweiter Klasse degradiert und unsere weltweit bewunderte duale Berufsausbildung zu ruinieren droht. Karriere ohne Studium macht deutlich, dass nicht die Bildungsstrukturen die soziale Durchlässigkeit blockieren, sondern Menschen: Politiker, Eltern, Lehrer, Nichtakademiker, Akademiker und Unternehmensentscheider. Ursachen dafür, negative Folgen des Akademisierungstrends und mögliche Lösungswege erläutern fünf renommierte Personalprofis in tiefgehenden Interviews. Sie machen vor allem Mut, Nichtakademikern bessere Chancen zu bieten. Und sie fordern, der Berufsausbildung in Deutschland wieder die Wertschätzung zukommen zu lassen, die sie verdient. In Interviews mit fünf Nichtakademikern, die es beruflich sehr weitgebracht haben, wird klar, wie Menschen auch ohne Studium aufsteigen können.



Thomas Bergner:

Die gierige Gesellschaft. Anforderungen zum Umdenken

Stuttgart: Schattauer Verlag 2015. 326 Seiten.
24,99 €. ISBN 978-3-7945-3152-3.

Der Autor legt die Wurzeln unserer Gier frei. Er beleuchtet ihre unterschiedlichen Spielarten und zeigt, dass sie eine wesentliche Antriebsfeder sowohl für das einzelne Individuum als auch für profitorientierte und sogar soziale Institutionen ist. Bergner bleibt im Unterschied zu vielen gesellschaftskritischen Mahnern nicht dabei stehen, lediglich Missstände aufzuzeigen, sondern benennt konkrete finanz- und bildungspolitische, ökonomische und soziale Konsequenzen, mit denen die Gier beherrschbar wäre. Aber es geht auch um jeden Einzelnen von uns: Beim Zusammenspiel von persönlicher Verantwortung mit globalen Trends und Entwicklungen schlägt er individuelle Haltungs- und Handlungsmöglichkeiten vor, um ein „Menschen-gerechtes“ Leben zu führen, das nicht vom Gefühl der Gier dominiert wird. Ein spannendes Buch, das uns einen Spiegel vorhält und ohne moralischen Zeigefinger dazu einlädt, die eigene Haltung zu überdenken.



Günther G. Goth und
Eckart Severing (Hrsg.):

Berufliche Ausbildung junger Menschen mit Behinderung – Inklusion verwirklichen. Strategien. Instrument. Erfahrungen.

Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag GmbH 2015.
275 Seiten. 31,90 €. ISBN 978-3-7639-5531-2.

Inhalt: Der Sammelband informiert über den Status Quo der Inklusion in der beruflichen Bildung, über die Anforderungen an den Lernort Betrieb, präsentiert Projektberichte und stellt Grundlagen zur Implementierung modularer Ausbildungsbausteine vor. Weitere Beiträge erläutern, welche institutionellen und fachlich-pädagogischen Veränderungen für erfolgreiche Inklusion in der beruflichen Ausbildung notwendig sind.

Charakterisierung: Kann mit Ausbildungsbausteinen die Ausbildung behinderter Jugendlicher betriebsnäher und inklusiver gestaltet werden und gelingt es, den Kreis der ausbildungsbereiten Betriebe zu erweitern? Das war die zentrale Frage des Projekts „TrialNet“, in dem modulare Strukturen, neue berufspädagogische Konzepte und Kompetenzfeststellungsverfahren für die Ausbildung Jugendlicher mit Behinderung entwickelt und erprobt wurden. 400 Jugendliche und 265 Betriebe haben sich bis 2015 an dem Projekt beteiligt.

Kurzhinweise auf Unterrichtsmaterialien

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

Wohnen 2.0: Wie wohnen wir in 50 Jahren?

Anja Joest hat für die Sek. I eine Unterrichtseinheit (Umfang ca. vier Doppelstunden) mit dem Titel „Wie wohnen wir in 50 Jahren?“ entwickelt, die sowohl in der Arbeitslehre wie Politik und Wirtschaft durchzuführen ist. Die Unterrichtseinheit ist so angelegt, dass sich die Schülerinnen und Schüler das Thema weitgehend selbstständig erarbeiten können. Bei den einzelnen Aufgaben wird darauf geachtet, dass sie einen Bezug zur Lebenswelt der Jugendlichen haben. Die Lernenden erhalten den Arbeitsauftrag, sich mit dem Thema Wohnen in der Zukunft kritisch auseinanderzusetzen, eigene Ideen einzubringen und diese hinsichtlich ihrer Machbarkeit und ihres tatsächlichen Nutzens zu überprüfen. Die einzelnen Aufgaben haben einen Bezug zum Alltag der Jugendlichen und sprechen sie in ihrer Lebenswelt an. Die unterrichtlich direkt einsetzbaren Arbeitsblätter sind per Download zu haben und lassen sich individuell bearbeiten. Sie beziehen sich auf die Themen: a) Einstieg in das Thema im Hinblick auf die Veränderungen im Wohnbereich; b) Entwicklung von eigenen Vorstellungen und Wünsche bezüglich der zukünftigen Wohnumwelt; c) Anleitung zum Bau eines „Filmwürfels“; d) Wohnen in der Zukunft und e) Konkrete Fragen für die Reflexionsphase. Weitere Hinweise zur Unterrichtseinheit und zum konkreten Download sind zu finden unter „<http://www.lehrer-online.de/wohnen-2-punkt-0.php>“.

Nachhaltige Schülerfirmen

Es gibt eine neue Austauschplattform für Nachhaltige Schülerfirmen. Die NaSch-Community ist ein seit 2014 bestehendes Online-Angebot der Freien Universität Berlin in Zusammenarbeit mit der Eduversum GmbH und wird durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) finanziell unterstützt. Derzeit sind über 50 Nachhaltige Schülerfirmen aus dem gesamten Bundesgebiet registriert. In einer Pressemitteilung heißt es: „Ziel des Projekts ist es, die Kommunikation aller Akteure in Nachhaltigen Schülerfirmen zu fördern und den Kreis der an Nachhaltigen Schülerfirmen Interessierten zu erweitern. Nachhaltige Schülerfirmen können in der NaSch-Community ein Schülerfirmenprofil und eine eigene Homepage erstellen und diese über den Schaukasten der NaSch-Community anderen Usern zugänglich machen. Mithilfe von Foren, einem Wiki und einer Materialbörse treten sie in Austausch mit anderen Schülerfirmen, aber auch mit nachhaltig wirtschaftenden Unternehmen, Experten und Multiplikatoren. Diese geben unter anderem in Expertenchats Einblicke in ihre Arbeit, beantworten Fragen rund um die Themen Nachhaltigkeit, Firmengründung sowie Unternehmensführung oder bieten Praktika und Lehrstellen an. Ergänzend bietet das Netzwerk vielfältige Informationen, Hilfestellungen und Materialien rund um Nachhaltige Schüler-



Sie könnten mal
einen Tipp für
Unterrichtsideen
gebrauchen?

Dafür haben wir
einen Scout namens
Wilfried Wulfers

firmen, deren Gründung und Betrieb sowie einen Arbeitsbereich für die eigene Schülerfirma. 2014 wurde die NaSch-Community als Projekt der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) von der Deutschen UNESCO-Kommission ausgezeichnet.“ Hier geht’s zur NaSch-Community, der Austauschplattform für Nachhaltige Schülerfirmen: „<http://www.nasch-community.de/wws/start.php>“

sich in einem Archiv und können unter „<http://www.listserv.dfn.de/archives/dbs-newsletter.html>“ jederzeit eingesehen werden. Wer sich besonders engagieren möchte, der kann den Newsletter mitgestalten, indem Linktipps und andere Neuigkeiten zum Thema Bildung per E-Mail weitergeleitet werden. Zu finden ist der Newsletter unter: „<http://www.bildungsserver.de/Newsletter-3501.html>“.

Deutscher Bildungsserver (Newsletter)

Der Newsletter informiert alle 14 Tage über Neuigkeiten beim Deutschen Bildungsserver und weist auf interessante Webseiten zum Thema Bildung hin. Der DBS-Newsletter ist ein kostenloser Service des Deutschen Bildungsservers, der regelmäßig über Neuigkeiten beim DBS und beim Innovationsportal sowie über neue Beiträge in „Bildung + Innovation“ informiert, aber auch auf interessante Seiten im Internet zum Thema Bildung hinweist. Der Newsletter erscheint alle 14 Tage. Wer Interesse hat, kann sich unter dieser Anmeldung „<http://www.listserv.dfn.de/cgi-bin/wa?SUBED1=DBS-NEWSLETTER&A=1>“ selbst in die Liste der Abonnenten ein- und auch jederzeit wieder austragen. Die jeweils aktuelle und alle früheren Ausgaben des DBS-Newsletters befinden

Arbeitssicherheit

Im DGUV-Schulportal „Lernen und Gesundheit“ gibt es neue Materialien zum richtigen Umgang mit Zerspanungsmaschinen. Scharfe Kanten, fliegende Späne, rotierende Werkstücke, Gefahrstoffe und Lärm: Um beim Arbeiten an Zerspanungsmaschinen gesund zu bleiben, müssen die SchülerInnen bzw. Auszubildenden möglichst früh lernen, potenzielle Gefährdungen richtig einzuschätzen, die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen abzuleiten und auch einzuhalten, denn die Arbeit an Zerspanungsmaschinen scheint auf den ersten Blick nicht besonders schwierig zu sein, birgt aber doch ein hohes Verletzungsrisiko. Um dieses zu vermeiden, wurde eine Unterrichtseinheit nebst Begleitmaterialien (Lehrfilm, Arbeitsblätter, Projektunterweisung) mit dem Ziel entwickelt, die

SchülerInnen für die Gefährdungsfaktoren im Umgang mit Zerspanungsmaschinen zu sensibilisieren und sie für die konsequente Einhaltung der Sicherheitsregeln zu motivieren. Weitere Hinweise auf dem Schulportal „Lernen und Gesundheit“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unter „<http://dguv-lug.de/1092708.php>“.

Digitale Werkstatt für Lehrkräfte

Stunden planen, Material auswählen und individuell auf Schülerinnen und Schüler zuschneiden, Lernziele festhalten und überprüfen: Die Vor- und Nachbereitung des Unterrichts nimmt einen großen Teil der Arbeitszeit einer Lehrkraft in Anspruch. Die Onlineplattform „www.scook.de“ unterstützt Lehrkräfte dabei, diese vielschichtigen Aufgaben zielgerichtet zu bewältigen. In einer Pressemitteilung heißt es hierzu, „Scook“ vereine hierfür die Vorteile der digitalen und der analogen Welt: Über 800 Schulbücher, unter anderem von Cornelsen und Oldenbourg, sind als E-Books jederzeit offline wie online griffbereit, ergänzt durch einen umfangreichen Pool an kostenfreien multimedialen Inhalten, zahlreiche Bearbeitungsfunktionen und lehrwerksunabhängige Fachliteratur. Dank einer E-Book-App kann scook auch auf Smartphones und Tablets zum Einsatz kommen. Die Plattform bietet Übersichtlichkeit und Struktur: Nutzerinnen und Nutzer profitieren von der kontinuierlich erweiterten Verzahnung der digitalen Bücher mit über 2.000 zusätzlichen Lehrmaterialien. Bei 50 Lehrwerken steht auch der digitale Unterrichtsmanager zur Verfügung, der punktgenau ergänzende Inhalte zu den einzelnen Kapiteln bereitstellt. Weitere Hinweis und die Möglichkeit zur kostenlosen Registrierung unter „<https://www.scook.de/>“.

Arbeitsblätter zum Thema Streik

Die Internetplattform „www.sozialpolitik.com“ erlaubt den Zugriff auf eine Materialdatenbank mit PDF-Dateien zu umfangreichen gedruckten Hefte, Folien sowie ergänzenden Arbeitsblättern und Schaubildern zu vielen Fragen der Sozialpolitik. Sie umfasst derzeit rund 200 Materialien für den Unterricht, die kostenlos heruntergeladen werden können. Jeden Monat kommen neue aktuelle Materialien dazu. Die Internetseiten und PDF-Dateien sind barrierefrei und können von Sprachausgaben am Computer selbst vorgelesen werden. Das Unterrichtspaket „Sozialpolitik“ wird von der Stiftung Jugend und Bildung in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales entwickelt und jedes Jahr aktualisiert. Schulen können die Schülerhefte in Klassensätzen kostenlos beziehen. Zum Thema „Streik“ gibt es ein unterrichtlich direkt einsetzbares Arbeitsblatt und ein Streik-Glossar. Der Streik, also die Arbeitsniederlegung, ist eine wichtige Möglichkeit für Gewerkschaften und Arbeitnehmer, ihre Tarifforderungen gegenüber den Arbeitgebern zu bekräftigen. Auf dem Arbeitsblatt wird erklärt, wie sich das Streikverhalten in Deutschland verändert hat. Die SchülerInnen erfahren, welche Voraussetzungen für einen rechtmäßigen Streik erfüllt sein müssen. Das zugehörige Schaubild bietet ein Glossar zum Thema Streik, in dem wichtige Begriffe wie z.B. Aussperrung, Friedenpflicht, Tarifautonomie, Urabstimmung oder Warnstreik erklärt werden. Weitere Hinweise unter „http://www.jugend-und-bildung.de/webcom/show_article.php/_c-l0/_nr-l456/_p-l/i.html“.

✍ Vorstand der GATWU und Vorstand der Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin

Schreiben an den Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft

Berlin, 10. Febr. 2016

Sehr geehrter Herr Minister Schmidt,

der Berliner Tagesspiegel zitiert in seiner Ausgabe vom Mittwoch, 2. Dez. 2015 auf S. 26 aus einem Schreiben von Ihnen an die Kultusminister der Länder, in dem Sie sich für die Einführung eines Schulfaches „Ernährung“ einsetzen. Sie haben diese Forderung anlässlich der Grünen Woche in Berlin erneut bekräftigt. Ihren Einsatz für ein „Einmaleins einer gesunden Ernährung“ an jedem Schultyp für „jedes Kind... unabhängig von (seiner) Herkunft“ und gegen die Praxis des Wegwerfens von noch nicht verdorbener Lebensmittel können wir nur nachdrücklich unterstützen. Allerdings nicht in der Form der Einführung eines neuen Unterrichtsfaches an den Schulen, denn diesen Unterricht zu Ernährungsthemen gibt es mindestens in Berlin und in einer Reihe von Bundesländern schon seit über 40 Jahren. Im aktuellen Rahmenlehrplan für das Fach WAT (Wirtschaft, Arbeit, Technik, bis 2012 Arbeitslehre) sind unter P I 0 und P II Inhalte und Ziele für die 5 – 8 Klassen der ISS und Gesamtschulen in Berlin und Brandenburg verbindlich festgelegt. Die ISS in Berlin verfügen über überwiegend hervorragend ausgestattete Lehrküchen. Alle Inhalte des im Artikel zitierten Ernährungsführerscheins finden sich in diesem RLP.

Den Schulen in Deutschland fehlt deshalb kein Unterrichtsfach für die Vermittlung von Grundlagen einer gesunden Ernährung. Es fehlt dagegen an einer konsequenten Umsetzung denn schaut man sich die Stundentafeln der Bundesländer an, stellt man fest, dass das mit unterschiedlichen Namen in vielen Bundesländern seit Jahrzehnten vorhandene Fach an den deutschen Gymnasien vollständig fehlt und in einigen Bundesländern ein leider kümmerliches Dasein fristet. Folgerichtig wäre es deshalb, die Kultusminister aufzufordern, das vorhandene Unterrichtsfach konsequent in allen Bun-

desländern entweder wieder zu implementieren oder so zu stärken, dass es den von Ihnen geforderten und von uns unterstützten Inhalten gerecht werden kann. Lehrküchen im Arbeitslehreunterricht sind ein geeignetes Instrument zur Erreichung der von Ihnen gewünschten Ergebnisse.

Eventuelle Kostenargumente gegen den Auf- oder Ausbau von Lehrküchen für den Unterricht können leicht mit den direkten Folgekosten von Fehlernährung von Kindern und Jugendlichen in der Größenordnung von über 700 Mio. € im Jahr 2004* gegen gerechnet werden. Entscheidend für alle Förderer einer gesunden Ernährung von Kindern und Jugendlichen ist die Stärkung der Ernährungs- und Verbraucherbildung in einem sog. Ankerfach, das es mit dem Fach Arbeitslehre/WAT/ATW u.ä. Bezeichnungen in einer Reihe von Bundesländern bereits gibt. In diesem Sinne bieten wir Ihnen, sehr geehrter Herr Minister, bei Gesprächen mit den Kultusministern unsere Unterstützung an.

Da wir in den grundsätzlichen Zielstellungen übereinstimmen, würden wir uns sehr freuen, wenn Sie eine Lehrküche an einer Berliner Schule besuchen könnten und anschließend ein vertiefendes Gespräch mit uns führen würden.

Mit freundlichen Grüßen

Reinhold Hoge / Vorsitzender der GATWU
Manfred Triebe / Vorsitzender der Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin

* Daten des Statistischen Bundesamtes, zitiert nach IGE-Print:
Gesundheitsökonomische Betrachtung der Adipositas, TU-Berlin 2011

✍ Günter Reuel

In memoriam Prof. Dr. Helga Thomas

Am 29. Jan. 2016 lud das Institut für Erziehungswissenschaft an der TU Berlin zu einem Gedenken an die verstorbene Helga Thomas ein. 17 Redner waren sich – über individuelle Nuancen der Erinnerung hinweg – einig: Helga Thomas war fachlich kompetent, sozial engagiert, einem einmal als richtig erkannten Ziel treu bleibend und von kollegialer Hilfsbereitschaft.

Der Autor dieser Zeilen hat mit Helga Thomas fruchtbar zusammengearbeitet, und möchte aus seiner Erinnerung von einer Fahrt mit ihr zu den TWIND-Schulen berichten.

In einem Reisebus mit rund 30 Studenten ging es los. Die TWIND-Schulen waren primär ein Lehrerseminar in einer ländlichen Gegend Dänemarks, ein ehemaliger Bauernhof diente als Schulgebäude. Später kamen Jugendschulen hinzu. Das damals größte Windkraftwerk der Welt wurde mit einfachen Mitteln gebaut. Alte Reisebusse dienten als fahrende Klassenzimmer und Reisen in Entwicklungsländer waren

mit Hilfsprojekten verbunden. Fremdsprachenunterricht fand niemals ex cathedra statt, sondern in den Mutterländern.

Helga Thomas und ich sahen sich in der Entwicklung der damals noch aufstrebenden Arbeitslehre bestärkt. Projektarbeit, die Kopf und Hand gleichermaßen entwickelt, verbunden mit ökologischem Engagement, das konnte man in den TWIND-Schulen besichtigen.

Hierzulande haben konservative Pädagogen und mittelmäßige Bildungspolitiker das Rad zurückgedreht. Arbeitslehre wird vielerorts marginalisiert. Kompetenzlisten, die auf Buchwissen basieren, werden abgefragt, gut ausgestattete Schulwerkstätten bleiben ungenutzt.

In den letzten Jahren war der Kontakt zu Helga Thomas verstummt, aber ich bin sicher, der Arbeitslehre hat sie mehr gesellschaftliche Anerkennung gewünscht.

Tagungsankündigung!

Arbeitslehre-AWT-HTW-WAT* – eine aktuelle Standortbestimmung „Panorama-Rundblick in die Bundesrepublik Deutschland“

am 11./12. November 2016
im Institut für Berufliche Bildung
und Arbeitslehre TU Berlin

Die Tagung befasst sich intensiv mit der aktuellen Bedeutung des integrativen Schulfaches Arbeitslehre* inklusive der Bereiche Haushalt, Technik, Wirtschaft, Arbeit, Nachhaltigkeit und Berufsorientierung in der allgemeinbildenden Schule sowie den Hochschulen.

Seit Bestehen der Arbeitslehre in der Bundesrepublik Deutschland gibt es immer wieder Bestrebungen, durch die Einführung von Partikularfächern in die allgemeine Schule wie beispielsweise „Wirtschaft“, „Technik“ oder „Ernährungslehre“, einzelne Themen besonders zu betonen.

Schaut man sich in den einzelnen Bundesländern genauer um, so ergibt sich durchaus ein vielfältiges Bild, was den Entwicklungsstand unseres Fachgebietes angeht. Diese Tagung soll uns hel-

fen, das Bild besser zu verstehen und mit allen Interessierten an Arbeit, Technik und Wirtschaft im Unterricht ins Gespräch zu kommen

Ein detailliertes Tagungsprogramm geht den Teilnehmenden zeitnah zu! Voranmeldungen sind bereits jetzt möglich, per E-Mail an: diedering@gatwu.de!

Eine Tagung der



Im Anschluss an die Tagung findet eine Mitgliederversammlung statt.

*Damit sollen auch sämtliche in der Bundesrepublik anzutreffenden Fächerbezeichnungen wie z.B. Hauswirtschaft, Technik, Wirtschaft, Berufsorientierung, Ernährung, Werken etc. angesprochen sein.

✍ Redaktion

Mentor/inn/entag der Fachdidaktik Arbeitslehre 2016

2014 hatte Prof. Dr. Simone Knab eine alte Arbeitslehre-Tradition wieder zum Leben erweckt und zu einem Mentor/inn/entag der Fachdidaktik Arbeitslehre eingeladen. Die Resonanz in den letzten beiden Jahren hat gezeigt, wie wichtig der Austausch zwischen Schule und Universität ist.

Die nächste Veranstaltung findet statt am
Mittwoch, 1. Juni 2016 / 16:00 h
im IBBA der TU Berlin, Marchstr. 23

Interessierte können sich über
mentorentag2016.fdal@gmail.com anmelden.

Die Semester Abschlussveranstaltung im IBBA am 12. Febr. 2016

Wie bereits im letzten Semester war die Veranstaltung auf interne Akteure begrenzt. Freunde und Angehörige waren natürlich willkommen. Eine Einladung an die interessierte Öffentlichkeit (Schulverwaltung, Schulen) unterblieb, weil die Belastung der Lehrkräfte im IBBA eine Grenze erreicht hat. Dass die Betreuer der vorgestellten Projektergebnisse gute Arbeit geleistet hatten, wurde vom Publikum honoriert und wurde auch von den Studenten freimütig bestätigt. Zu nennen sind hier Pamela Jäger, Günter Eisen, Horst Podoll und Dorotee Goerke. Am Rande sei erwähnt, dass die Schrumpfung der Veranstaltung auf TU Format von vielen Lehrern, Schulleitern und Verwaltungsbeamten bedauert wird. Das Thema hieß diesmal „Tiere“. Die Offenheit des Themas beunruhigt vielleicht jene, die lieber eine klare Arbeitsanweisung erhalten. Aber diese Population ist für Arbeitslehre weniger geeignet, denn Fantasie wird in diesem Schulfach großgeschrieben.

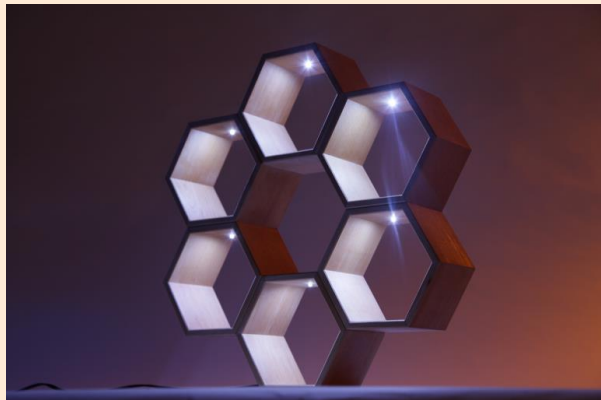
Was wurde präsentiert? Von den 14 Projektgruppen (32 Personen) nahmen sich einige des Themas „Fütterung von Haustieren“ an. Eine andere Gruppe fragte sich, was Tiere zu unserer Ernährung, zur schützenden Hülle (Stoffe, Leder) beitragen. Und es gab eine dritte Gruppe, die das Tier als Symbol in der gebauten Umwelt entdeckte (Leuchten, Spiele, Theaterpuppen, Möbel).

Nach den im 5-Minuten-Takt folgenden Präsentationen konnten die Produkte an den Ständen betrachtet, bedient und ggf. verspeist werden. Der Nachmittag endete bei einem Getränk in Diskussionsgruppen. In der Reihenfolge der Präsentationen nennen wir die Namen der Studenten und Studentinnen, sowie die von diesen gewählten Projektbezeichnungen.

- 1 Leckertronic ... für den sau-cleveren Hund (Björn Groß, Janine Quandt, Stefanie Quandt)
- 2 Fulabi - sauber geruchlos motivierend (Mareike Rübe, Anna Schumacher, Lisa Leonhardt)

- 3 Fresssack - Die Wundertüte für den Hund! (Sarah Arndt, Anica Schmid)
- 4 Stampf die Butter (Donjeta Abazi, Esra Demir, Sinem Kaya)
- 5 Fruchtige Großstadttiere - Veganes Gelee aus aromatischen Fruchtsäften (Jasmin Jarrar, Christina Tomandl)
- 6 MO's Puppen Karton - Das tierische Reststoff-Schauspiel (Meriam El-Mousleh, Oktay Karaman)
- 7 Handpuppentheater (Nisa Cosansu, Özge Kocak, Seyma Türk, Erkan Yilmaz)
- 8 Operation: Haufen - Bring den Haufen zum Laufen! (Stefanie Klingner, Simone Kreklau)
- 9 Korallensanduhr - Ein paar Minuten Karibik (Josefine Jikeli, Victoria Rinas, Franziska Wiethan)
- 10 Tierisch gute Träume - Individualität grenzenlos beleuchtet (Denis Mühlberg, Julia Timmermann, Paul Wunderlich)
- 11 Wa.Bee - tierisch schön gemacht (Mustafa Emre Aciksöz, Sonay Yildirim)
- 12 Oasa - tierisch gut entspannen (Antonia Gutmaier, Sophia Hamenstädt, Anne-Kathrin Ihlefeldt, Olumide Ogunde)
- 13 Flotti - Zieh ihm deine Schuhe an! (Merve Özbabaeker, Tugba Arar)
- 14 ReÜSet - Leder wiederverwertet (Michelle Fröhlich, Daniela Spreckelmeyer, Stefan Döring)





„Grüne Bildung & Gesunde Ernährung“ - Arbeitslehre präsentiert sich auf der „Grünen Woche“



In der neuen Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudienganges Arbeitslehre ist verankert, dass „in der Fachdidaktik Arbeitslehre [...] fachdidaktische Konzepte auf pädagogische Kontexte angewendet, reflektiert und anwendungsbezogen konkretisiert“ werden sollen (TU Berlin 2015: 198). 20 Studentinnen und Studenten des Hauptseminars „Ausgewählte Fragestellungen von Unterricht im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik“ präsentierten am 20. Jan. 2016 das von ihnen entwickelte Projekt im Rahmen des Schülerprogramms „young generation“ in der Blumenhalle 2.2 der „Grünen Woche“ am Stand des ZVG (Zentralverband Gartenbau e.V.).

Bereits im Bachelorstudium werden von den Studentinnen und Studenten Arbeitslehreprojekte unter Anleitung von Dozentinnen und Dozenten konzipiert. Im Masterstudium soll nun ein Perspektivwechsel vom Lernenden zum Lehrenden vollzogen werden, d. h. die Studentinnen und Studenten sollen ihre Lehrerprofessionalität entwickeln, indem sie seminarunterstützt zu einem Schwer-

punkt ein Projekt konzipieren und anschließend möglichst in der Öffentlichkeit präsentieren. Die Konzeption sollte anhand der 10 Merkmale von Gudjons erfolgen (Gudjons 2010).

Durch die Zusammenarbeit der Fachdidaktik Arbeitslehre mit dem Zentralverband Gartenbau e.V. im Arbeitskreis der „grünen“ Bildungsträger war eine Messepräsentation auf der Internationalen Grünen Woche Berlin 2016 möglich. Da der Vorlauf, wie z. B. die Anmeldung im „young generation“-Programm vom Zentralverband Gartenbau, bereits in der vorlesungsfreien Zeit erfolgen musste, erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu Beginn des Seminars eine Projektskizze mit den folgenden Angaben/Rahmenbedingungen, die jedoch noch genug Raum für Veränderungen in der Planung und Durchführung ließ:

Thema: „Grüne Bildung“ in Berlin – Das Studienfach Arbeitslehre und das Schulfach Wirtschaft-Arbeit-Technik stellen sich vor. Experimente zum Staunen, Mitmachen und vieles mehr.

Lerngruppen/Klassen:

- Zwei Lerngruppen oder Klassen mit höchstens 25 Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I

Präsentationstermin:

- Grüne Woche - Schülerprogramm „young generation“
- Mittwoch, 20. Jan. 2016 - Veranstaltungen zum Tag der Ausbildung
- Zwei Durchgänge: 10:30 Uhr - 11:15 Uhr und 12:45 Uhr - 13:30 Uhr

Inhaltliche Ideen:

- Flexible Beete
- Gesunde Ernährung mit Produkten aus dem Schulgarten
- Experimente mit oder Verarbeitung von Obst und Gemüse aus dem eigenen Schulgarten

Nach einem ersten theoretischen Input zur Projektmethode nach Gudjons wurde gemeinsam mit den Studentinnen und Studenten ein Ablaufplan/Zeitplan erstellt, Arbeitsgruppen gegründet und eine konzeptionelle Idee entwickelt „Grüne Bildung & Gesunde Ernährung – Obst, Gemüse und Kräuter entlang der Lebensmittelkette vom Anbau bis zur Verarbeitung aus dem eigenen Schulgarten“. Kurz vor dem Ende des Semesters stand nach vielen kontroversen Diskussionen, Auseinandersetzungen und logistischen Meisterleistungen die Umsetzung des Gesamtkonzeptes auf der Grünen Woche 2016 an.

Zwei Klassen aus einer Integrierten Sekundarschule und einem Gymnasium aus Berlin-Reinickendorf hatten die Ankündigung im „young generation“-Programm der Grünen Woche gelesen und sich einen der beiden angekündigten Termine gesichert. Das Gesamtkonzept bestand aus einem Parcours mit vier Stationen, die von den ca. 25 Schülerinnen und Schülern in 45 Minuten durchlaufen wurden. Zwei Studentinnen übernahmen die Begrüßung der Schülerinnen und Schüler, teilten diese in vier Gruppen ein und erklärten kurz den Ablauf sowie die folgenden Stationen. Nach ca. 8 Minuten fand dann jeweils ein Wechsel statt, der kurz zuvor über einen Klangstab angekündigt wurde, so dass es keinen abrupten Abbruch der Stationen gab. Am Ende übernahmen zwei weitere Studentinnen dann die Verabschiedung der Klassen und überreichten jeweils einer Gruppe

pro Klasse ein kleines mobiles Hochbeet als Start für den eigenen Schulgarten. Diese Gruppen hatten am schnellsten die Herausforderung gemeistert, die Konstruktion des Beetes zu durchschauen und es aufzubauen.

Die folgenden 4 Stationen gehören zum Gesamtkonzept:

I-2-3 Flexi-Beet*:

Zusammenbau eines flexiblen und mobilen Hochbeets (Stecksystem) als Anbaumöglichkeit für Schulhöfe ohne Nutzfläche, z. B. für Kräuter. Es wurde von den Studentinnen und Studenten des Seminars entwickelt und in vier Werkstätten (Holz, Metall, Textil und Kunststoff) realisiert, so dass es sich in einer Projektwoche nachbauen lässt.

Kräuter-Memory:

Heil-, Arznei- und Gewürzpflanzen frisch und getrocknet für Tee, Getränke und Smoothies mit allen Sinnen erfahren

T-Station:

Geschmackstests von gekauften und selbst hergestellten Teegetränken sowie die Entwicklung eigener Teekreationen aus getrockneten Zutaten, wie Äpfeln, Zitronen- und Orangenschalen, Minze, Zitronenmelisse, Salbei, grünem oder schwarzem Tee in Zug-Teebeuteln zum Selbstbefüllen als gesunde und zuckerfreie Getränkealternative

Smoothie-Bar:

Nach Geschmack aus drei gewählten Zutaten (Apfel, Birne, Banane, Grünkohl, Spinat, Mineralwasser oder Orangensaft) plus Melisse, Minze oder Basilikum einen leckeren Smoothie mixen und somit einen Teil des täglichen Obst und Gemüsebedarfs decken.

Abschließend lässt sich sagen, dass sich der Aufwand für die öffentliche Präsentation gelohnt hat und das Engagement der Studierenden belohnt wurde. Das Gesamtkonzept ist aufgegangen, die gemeinsam getroffenen Entscheidungen stellten sich als richtig heraus und das Seminar präsentierte sich als Einheit. Die Durchgänge funktionierten reibungslos, die Studentinnen und Studenten erhielten sofort positive Rückmeldungen von den Schülerinnen und Schülern und den begleitenden Lehrerinnen und Lehrern. Es war für alle ein unvergessliches Erlebnis in dem Ambiente der Blumenhalle die Arbeitsergebnisse eines Semesters öffentlich präsentieren zu dürfen, ein positives Feedback nicht nur von den angemeldeten Klas-



sen sondern auch von den Messebesuchern zu erhalten und somit das Studienfach Arbeitslehre auf einer internationalen Messe zu repräsentieren.

*Die Bauanleitung für das „I-2-3 Flexi-Hochbeet“ kann bei der Autorin bezogen werden.

Quellen:

Gudjons, H. (2010): Projektunterricht - was ist das? Wie macht man das? In: Frühes Deutsch, Heft 19. Projektimpulse - Eine bunte Mischung von Ideen für den Unterricht, S. 4-7, Bielefeld 2010. DOI: 10.3278/FRD1001W004

TU Berlin (2015): Studien- und Prüfungsordnung für den lehramtsbezogenen Masterstudiengang „Arbeitslehre“ (M.Ed.) an der Technischen Universität Berlin mit Übergangsregelung (gem. § 4, Abs. 4 StuO)

SpechtSpäne

✂ Redaktion

Beteiligung – zur semantischen Vieldeutigkeit eines Begriffs

Man beteiligt sich an einer Fondsgesellschaft und macht Gewinnen oder Verluste. Die Beteiligung an einer kriminellen Vereinigung steht unter Strafe. Auf dem Zeugnis steht zu lesen, dass sich Erna erfreulich am Unterricht beteiligt; Oskars Beteiligung jedoch lässt zu wünschen übrig. Die Beteiligung der Bevölkerung an Wahlen nimmt Besorgnis erregend ab. Die Beteiligung von Lobbyisten an politischen Entscheidungen nimmt hingegen zu. Die Parlamentarier in unserer Demokratie sollten im Idealfall alle Schichten repräsentieren. Das gelingt nicht immer, bestimmte Personengruppen sind überrepräsentiert. In der Geschichte der Bundesrepublik gab es eine sogenannte „außerparlamentarische Opposition“, die Beteiligten radikalisierten sich und es kam zu Gewaltausbrüchen. Volksbefragungen sind ein Instrument um strittige politische Entscheidungen zu legitimieren. Die Be-

teiligung an solchen Befragungen wird quantifiziert, d.h. die Beteiligungsquote entscheidet über Erfolg oder Misserfolg. Die Beteiligung an technischen Entwicklungsprozessen kann theoretisch von der Verbesserung eines Toasters bis zur Kritik am Flughafen BER reichen. Inwieweit Spezialisten von einem Erkenntnisgewinn sprechen, ist fallweise zu hinterfragen.

Wenn ein Studienangebot sich den Namen Arbeitslehre, Technik und Beteiligung zulegt, müssen die Initiatoren sich der Mühe unterziehen, den Beteiligungsimperativ zu entfalten. Ansonsten bleibt „Beteiligung“ eine schwammige Konstruktion.

Diese Zeitschrift bietet sich als Diskussionsplattform an.



Dummwörter - aufgespießt

✍ Redaktion

Coffee to go

Coffee to go könnte auch ohne die anglophile Demenz Kaffee für unterwegs heißen. Aber die Bezeichnung für eine dumme Modeerscheinung ist nur eine Folge des Sachverhalts. In Italien zelebriert der Barista – ein Experte für hochdelikaten Espresso – den Café in vorgewärmten Tassen mit einem Gläschen Wasser als Gaumenbenutzer. Der Coffee to go wird in miserab-

len Filtermaschinen gebrüht und in Pappbecher abgefüllt. Obwohl in vielen öffentlichen Verkehrsmitteln das Verbot von Getränkekonsument ausgemaltes ist, trinkt dort dennoch jeder Zweite seinen Coffee to go. Manche Zeitgenossen lassen den Pappbecher am Sitzplatz zurück. Hier liegt der Fall vor, dass ein Dummwort für eine Dummheit steht.



Die GATWU informiert

GATWU Plakate ab sofort erhältlich! Inhalt: Die Zielsetzung der GATWU, Mitgliederwerbung geeignet zum Aushang in Schulen, Hochschulen, auf Ausstellungen etc.

Größe: A1 / Kosten: 5,- Euro + Portokosten
zu beziehen bei Reinhold Hoge per E-Mail: hoge@gatwu.de
Das Musterplakat ist auf www.gatwu.de zu besichtigen!

✍ Redaktion

Gendersprache

Autoren in dieser Zeitschrift ist es freigestellt, ob sie die typografisch unschöne und leider die gute Absicht verfehlende Aufzählung verwenden möchten (Radfahrer und Radfahrerinnen). Sie können auch die männliche Form des Genus verwenden und einleitend bemerken, dass immer

beide Geschlechter gemeint sind (Radfahrer). Nicht abgedruckt wird die grammatikalisch falsche Form, bei der das Gerundium an die Stelle des Genus tritt (Radfahrende), Schrägstrichbezeichnungen, das Binnen-I und umschreibende geschlechtsneutrale Wortkombinationen.



Wir sind für Frauenpower und gegen falsches Deutsch

Autorenverzeichnis

Barndt, Peter	Stahlformbauer i.R. und Lehrbeauftragter im Fachgebiet Arbeitslehre/Technik, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin
Eisen, Günter	Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Arbeitslehre/Technik, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin
Grundmann, Stephanie	Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet Fachdidaktik Arbeitslehre, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin
Grützner, Nils	Leiter des saarländischen „Zentrum Berufsorientierung“ am Landesinstitut für Pädagogik und Medien
Hoge, Reinhold	Fachbereichsleiter WAT, Röntgen-Oberschule, Berlin-Neukölln
Holodynski, Saskia	Studentische Beschäftigte, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin
Maier, Simone	Werkstattmeisterin Textilwerkstatt im Fachgebiet Arbeitslehre/Ökonomie und Nachhaltiger Konsum, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin
Raetsch, Dietrich	Buchdrucker i.R., Mitglied der Gruppe „Silberstreif“ (ver.di Berlin)
Dr. Reuel, Günter	Wissenschaftlicher Direktor i.R.
Rosen, Renate	Werkstattmeisterin Lehrküche im Fachgebiet Arbeitslehre/Ökonomie und Nachhaltiger Konsum, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin
Seiring, Wilfried	Leitender Oberschulrat i.R, nunmehr Direktor des Ausbildungsinstituts für Humanistische Lebenskunde
Theo Sakatis	technischer Mitarbeiter im Fachgebiet Arbeitslehre/Ökonomie und Nachhaltiger Konsum, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin
Triebe, Manfred	Fachbereichsleiter Arbeitslehre i.R., Vorsitzender der Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin
Woggon, Marcel	Studentischer Beschäftigter, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, TU Berlin; Tutor in der Kunststoffwerkstatt
Dr. Wulfers, Wilfried	Fachleiter i.R.

Impressum

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

Beiträge bitte richten an:

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

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

Vorsitzender der GATWU: Reinhold Hoge

Geschäftsführerin
der GATWU: Mira Diederich
Postfach 30 42 34
10757 Berlin

URL GATWU: www.gatwu.de

URL Gesellschaft für
Arbeitslehre Berlin: www.arbeitslehre-berlin.de

An die
Geschäftsführerin der GATWU
Mira Diederling
Postfach 30 42 34
10757 Berlin

Beitrittserklärung

Name: Vorname:

Amtsbez./Titel:

Anschrift (privat)

Straße:

PLZ : Ort:

☎ privat: dienstl.:

E-Mail:

Beschäftigungsstelle:

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

Ich wurde geworben von:

Einzugsermächtigung

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

☐ 40,00 Euro

☐ 15,00 Euro für Studierende und ReferendarInnen

zu Lasten meines Kontos

Kontonummer:

Bankleitzahl:

Geldinstitut:

Ort:

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

.....
Ort/Datum

.....
Unterschrift

