

# Forum Arbeitslehre

Ausgabe Nr. 26  
November 2021  
Erscheint halbjährlich  
ISSN 1867-5174

Zeitschrift für Berufsorientierung • Haushalt • Technik • Wirtschaft



Aluminiumhalbzeug online bestellen

[www.metall-verkauf.com](http://www.metall-verkauf.com)

**GEMMEL METALLE**

Start  
Herzlich willkommen

Online-Shop  
Aluminium-Profil online kaufen

Werkstoff  
Gewohnt gute Qualität seit 1929

F.A.Q.  
Häufige Fragen

Versand  
Versandkosten & Informationen

Kontakt  
Wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung

**Aluminium in Klein- und Kleinstmengen**

Wir liefern Ihnen Aluminiumhalbzeuge präzise zugeschnitten ohne jede Mindestbestellmenge auch in Klein- und Kleinstmengen.

**Produktsortiment**

Bleche	T-Profile
Riffelbleche	U-Profile
Flachkantrohre	Vierkantrohre
Flachstangen	Vierkantstangen
Rundrohre	Winkel-Profile
Rundstangen	Z-Profile

**Sicher einkaufen**

Bei uns kaufen Sie sicher ein. Der gesamte Bestellprozess ist 256 Bit SSL-gesichert – Ihre Daten werden sicher übermittelt, ohne dass Unbefugte mitlesen können.







**Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH**  
Bessemerstr. 76b - 12103 Berlin · Telefon: +49 30 7569070 ·  
Telefax: +49 30 7531024 · E-Mail: [info@gemmel-metalle.de](mailto:info@gemmel-metalle.de)  
Google Maps-Anfahrtskarte öffnen

Werkstoff-Lexikon F.A.Q. Kontakt Datenschutz Start Gemplan-Shop

**GEMMEL METALLE**

**GEMPLAN**  
Leichtmetall-Gussplatten

**Gußplatten-Online-Shop:**  
Gußplatten präzise online bestellen

Gemplan Plus feinstgefräste Aluminiumgußplatten sind lieferbar als:

**Gemplan 5083** **Gemplan G 340**

**Gemplan Elokal**



Unser Flyer als PDF zum Download

**www.gemplan.de**

**Die Vorteile von Gemplan liegen auf der Hand:**

- ✓ verzugsfreie Bearbeitung
- ✓ geringste Stärtkentoleranz
- ✓ höhere Festigkeit
- ✓ gute Gas- und Öldichtigkeit
- ✓ perfekt plan und eben
- ✓ Ultraschall geprüftes Ausgangsmaterial

**Auch andere Stärken lieferbar**

Es können auch Ihren Anforderungen entsprechend andere Stärken geliefert werden. Pro gewünschter Stärke ist nur eine Mindestmenge von einer einzelnen Tafel erforderlich. Außerdem kann die Stärtkentoleranz von  $\pm 0,1$  mm auf bis zu  $\pm 0,05$  mm eingeschränkt werden. Bitte legen Sie uns Ihren Bedarf vor. Gerne klären wir die Möglichkeiten und Termine.

**Fast völlig spannungsfrei und dauerhaft eben**

Gemplan® Plus Al-Gussplatten werden im Horizontal-Stranggussverfahren in einer weißen Palette unterschiedlicher, speziell entwickelter, hochqualitativer Legierungen gefertigt. Die Platten werden in einem Zug mit einem Fräser überfräst, der einen Durchmesser von 1800 mm hat. Somit sind auf den gefrästen Platten keine Absätze sichtbar. Die Raugkeit ist Ra 0,4 µm. Direkt nach dem Fräsen werden die Platten foliert, um einen durchgehenden Schutz der Oberflächen zu gewährleisten. Durch das Gussverfahren bleiben auch bei aufwändiger Bearbeitung plan und eben.

# GEMMEL METALLE

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zweigniederlassung Tuttlingen  
Gänsäcker 25  
78532 Tuttlingen

Tel. 0 74 62 / 9 47 10

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zentrale  
Bessemerstraße 76 b  
12103 Berlin

Tel. 0 30 / 75 69 07 78

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zweigniederlassung Döbeln  
Daniel-Wilhelm-Beck-Straße 11  
04720 Döbeln

Tel. 0 34 31 / 71 78 40

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH  
Zweigniederlassung Fürth  
Industriestraße 5  
90765 Fürth

Tel. 09 11 / 93 61 66



## SIEMENS PROFESSIONAL EDUCATION

# Danke für Ihr MINT-Engagement!

Siemens ist aus Tradition ganz der Zukunft verpflichtet. Deshalb steht die Digitalisierung bei uns im Mittelpunkt und nimmt einen bedeutenden Teil in der Siemens Ausbildung ein.

Als Lehrkraft für Arbeitslehre leisten Sie einen wichtigen Beitrag für die Zukunft unseres Nachwuchses. Wir danken Ihnen für Ihren täglichen Einsatz, der den Weg von Schulabsolventen\*innen in künftige MINT-Berufe fördert und ihnen attraktive Perspektiven eröffnet!

Für authentische Einblicke in Siemens und unsere innovative Ausbildung haben wir eine virtuelle Jobmesse auf die Beine gestellt. Registrieren Sie sich unter [sieya-online.expo-ip.com](http://sieya-online.expo-ip.com) und lassen Sie sich durch verschiedene Räume führen. Jeden Donnerstag von 15 Uhr bis 17 Uhr können Sie und Ihre Schüler\*innen mit unserem Expertenteam live chatten.

**Wir freuen uns auf Sie!**

Weitere Informationen  
[ausbildung.siemens.com](http://ausbildung.siemens.com)   
[siemens\\_ausbildung](https://siemens_ausbildung.tawk.to)   
[SiemensJobsKarriere](https://www.SiemensJobsKarriere.de)





VISIT  
THE WORLD OF  
SCHEIDT

# BETRIEBS- EINRICHTUNGEN

FÜR SCHULEN, KINDERGÄRTEN  
UND UNIVERSITÄTEN

**PROJEKTPLANUNG UND  
BERATUNG VOR ORT**

- Schließfachschränke
- Garderobeneinrichtungen
- Akku-Ladeschränke
- Werkraumausstattungen
- Lagertechnik
- Transportgeräte
- Maschinen und Zubehör
- Leiter- und Regalprüfung

# Scheidt

**Scheidt GmbH & Co. KG**

Helmholtzstraße 13/14 und 19  
10587 Berlin / Charlottenburg

Tel.: +49 (30) 3 90 41 2 - 0

Fax: +49 (30) 3 92 92 80  
[info@scheidt-berlin.de](mailto:info@scheidt-berlin.de)



BETRIEBSEINRICHTUNGEN  
WERKZEUGMASCHINEN  
KUNDENDIENST

[WWW.SCHEIDT-BERLIN.DE](http://WWW.SCHEIDT-BERLIN.DE)

# Editorial

---

Liebe Leserinnen und Leser,

da wir pandemiebedingt noch weit von früherer Normalität in allen Lebensbereichen entfernt sind, ist es umso erfreulicher, dass es Christin Richter und ihren Mitstreiter\*innen gelungen ist, eine neue Ausgabe unserer Zeitschrift FORUM ARBEITSLEHRE vorzulegen. Dafür danken wir allen Beteiligten.

In diesem Heft möchten wir zunächst an eine für das Fach Arbeitslehre und die verwandten Lernfelder in den alten Bundesländern wichtige Persönlichkeit zu erinnern. Hans-Ulrich Kledzik war als Leitender Oberschulrat nicht nur die treibende Kraft für die Einführung des integrativen Faches Arbeitslehre an Haupt-, Real- und Sonderschulen und der Gestaltung der integrierten Gesamtschule in Berlin, er war darüber hinaus zwischen 1984 und 1987 der Leiter der „Kommission Lernfeld Arbeitslehre der Kultusministerkonferenz“. In dieser Position hat er - der Sozialdemokrat unter der CDU-Senatorin Laurin - unermüdlich für die Implementierung des Faches Arbeitslehre bzw. der verwandten Lernfelder in allen Bundesländern gekämpft. Mit drei sehr persönlichen Erinnerungen ehren wir in dieser Ausgabe einen wichtigen Wegbereiter unseres Faches.

Der Rückblick „50 Jahre Arbeitslehre“ versucht anhand von Fundstücken aus der Anfangszeit der Arbeitslehre zu ergründen, warum die Arbeitsleh-

re in Berlin in den 1970er und 1980er Jahren eine Blütezeit erleben konnte. Als Ergänzung finden Sie im Anschluss einen Artikel von Erich Frister†, dem langjährigen Vorsitzenden der GEW und engen Freund von H.-U. Kledzik, in dem er die bildungspolitische Situation in der damaligen Bundesrepublik Deutschland Anfang der 1970er Jahre und die Adaptionsschwierigkeiten für dieses neue Fach aus gewerkschaftlicher Sicht beschreibt. Klaus Will erinnert an die alte Forderung, die Trennung zwischen beruflicher und allgemeiner Bildung in allen schulischen Bereichen aufzuheben.

Auch der im September verstorbene Prof. Dr. Gerhard-H. Duismann wird in einem Nachruf von Rolf Oberliesen und dem Vorstand der GATWU für seine Verdienste beim Aufbau und bei der Entwicklung der GATWU sowie des Faches Arbeitslehre und dem Lernbereich Technik im Zuge von Forschung, Lehre und internationaler Entwicklungsarbeit gewürdigt.

Sven Jänsch und Maik Turni geben einen Zustandsbericht über das Studium in Coronazeiten. So sehr wir uns wieder Veranstaltungen in Präsenz wünschen, wurden in den letzten Monaten doch auch die Vorteile digitaler Formate für Austausch und Diskussion deutlich. Unter der Leitung von Stefanie Faase wurden im September 2021

die ersten digitalen Workshops durchgeführt. Das Autor\*innenkollektiv von der TU Berlin und der Universität Ulm zeigten anhand des gemeinsamen Projekts „BNTextillabor“, dass auch in schwierigen Zeiten gemeinsames Forschen möglich ist. Isabell Penning und Jörg Hochmuth gingen der Frage nach, wie der Kompetenzerwerb für die Erarbeitung und Reflexion didaktischer Konzepte zur Einbettung digitaler Medien in Lehr- und Lernprozesse des Fachunterrichts eingebettet werden kann. Das digitale Format soll als Workshoptreihe fortgesetzt werden.

Nach der coronabedingten Pause von einem Jahr setzen wir in diesem Heft den Artikel von Melanie Stilz und Janina Klose zur „Lehrkräftebildung im Kontext digitaler Herausforderungen“ fort. Wie schon seit Jahren hat Wilfried Wulfers auch für diese Ausgabe interessante Quellen für den Unterricht beigesteuert.

Wir freuen uns, dass am 30. September dieses Jahres unserem langjährigen Weggefährten und ehemaligen Vorsitzenden des GATWU-Vorstandes, Reinhold Hoge, der die Arbeitslehre in Berliner Schulen und die GATWU maßgeblich geprägt hat, der Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland, das sog. „Bundesverdienstkreuz am Bande“ verliehen wurde. Der Vorstand gratuliert und würdigt die Verdienste von Reinhold Hoge. Manfred Triebe setzt sich schließlich in zwei Artikeln mit den wenig zielführenden Maßnahmen der Berliner Senatsschulverwaltung zur Durchführung des Arbeitslehreunterrichts in Zeiten des Hybrid- und Digitalunterrichts sowie bei der Begleitung der Jugendlichen beim Übergang von der Schule in das Erwerbsleben auseinander.

Lena Bachmann hat aus persönlichen Gründen die Geschäftsführung der GATWU niedergelegt.

Der Vorstand dankt ihr für die geleistete Arbeit. Von den Mitgliedern der GATWU wurde Dr. Rüdiger Schnause als neuer Geschäftsführer gewählt. Für die Übernahme des Amtes danke wir Rüdiger Schnause.

Die für September 2021 geplante Jahrestagung der GATWU und Jubiläumsfeuer „50 Jahre Arbeitslehre“ an der TU Berlin wurde aufgrund der Corona Pandemie auf den 25./26.3.2022 verschoben. Die Vorbereitungen laufen auf Hochtouren und wir hoffen auf eine Präsenztagung.

Wir danken dem Redaktionsteam FORUM ARBEITSLEHRE und allen Autor\*innen, die für diese Ausgabe Beiträge zur Verfügung gestellt haben. Wir freuen uns über Ihr Feedback und möchten Sie, liebe Leserinnen und Leser, zur Einreichung von Beiträgen für die nächsten Ausgaben des FORUM ARBEITSLEHRE ermuntern. Eine spannende und ertragreiche Lektüre wünscht Ihnen



Prof.in Dr. Marianne Fries  
Vorsitzende der GATWU

# Inhaltsverzeichnis

## Editorial

---

Wilfried Seiring	Trauerrede: Für meinen Freund Ulrich J. Kledzik	4
Manfred Triebel	Ulrich J. Kledzik	6
Detmar Grammel	II b M, die Arbeitslehre und ich	8

---

## 50 Jahre Arbeitslehre

Günter Eisen, Detmar Grammel	50 Jahre Arbeitslehre in Berlin	12
Erich Frister*	Integration allgemeiner und beruflicher Bildung als Bestandteil gewerkschaftlicher Politik	22

---

## Bildungspolitisches Forum

Klaus Will	Für eine konsequent duale Schule	27
Sven Jänsch, Maik Turni	Studieren im Exil - von der Transformation des „Normalen“	28

---

## Didaktisches Forum

Redaktion	Auftakt Online-Workshops der GATWU	29
Stella Emig, Dr. Samira Iran, Dr. Anja Lisa Hirscher	Modekonsum von Jugendlichen - Reallabore im WAT Unterricht	30
Jörg Hochmuth, Isabelle Penning	Lehren und Lernen mit digitalen Medien und Tools - ein Praxisbeitrag zur Förderung digitaler Kompetenzen von Lehramtsstudierenden im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik	35
Melanie Stilz, Janina Klose	Lehrkräftebildung im Kontext digitaler Herausforderungen - Teil 1 - Fortsetzung aus Heft 25 -	41

---

## Rezensionen und Kurzhinweise

Wilfried Wulfers	Rezensionen	53
Wilfried Wulfers	Kurzhinweise auf Unterrichtsmaterialien	53

---

## Aus der GATWU

Rolf Oberliesen	Nachruf Duismann	61
-----------------	------------------	----

---

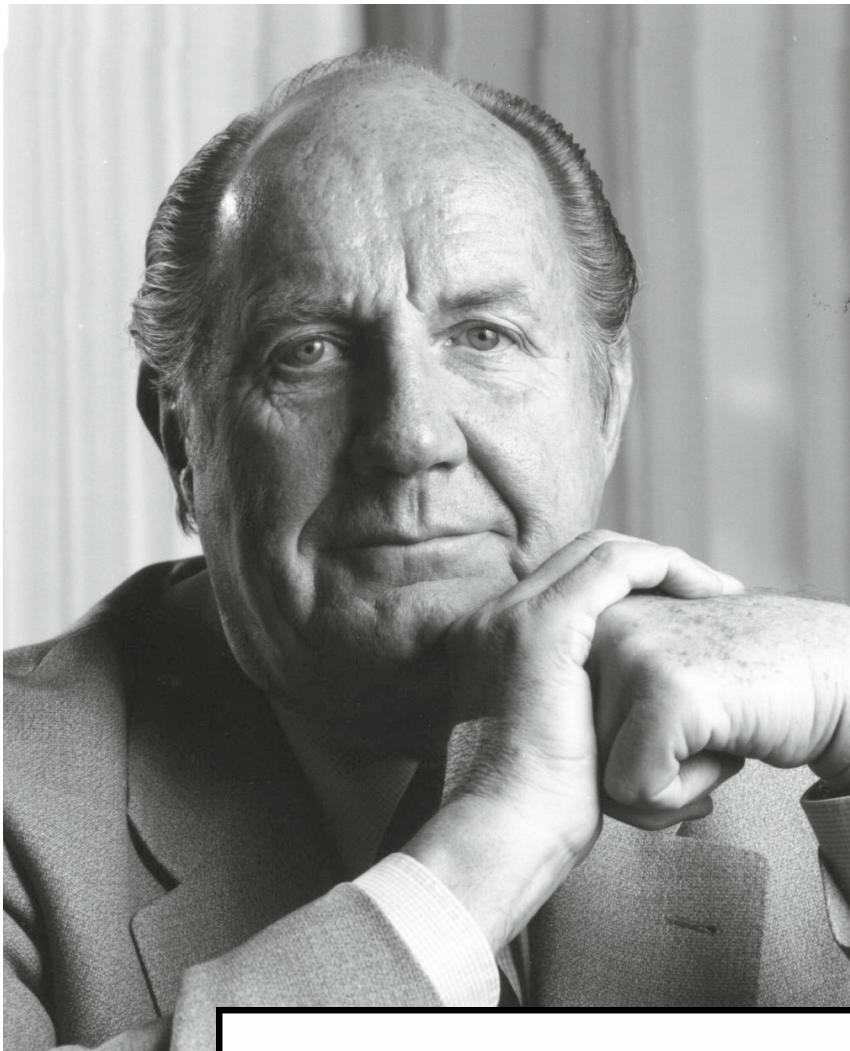
## Aus der Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin (Landesverband der GATWU)

Rosa Königsberger, Günter Reuel	Es war uns eine Ehre	63
Manfred Triebel	Fehlende berufsorientierende Inhalte von WAT in Coronazeiten	64
Manfred Triebel	Die Senatsbildungsverwaltung hat für den Bereich Übergang Schule Beruf viele Projekte, eine verbindende, zukunftsweisende Idee hat sie nicht.	65

---

## Autorenverzeichnis

Impressum		69
-----------	--	----



Wir trauern um unseren Freund und Mentor  
des Faches Arbeitslehre, unser Mitglied

## Prof. Ulrich J. Kledzik OBE

1927 – 2021

Als zuständiger Lfd. Oberschulrat und Abteilungsleiter für den Sekundarbereich I etablierte er das neue Fach Arbeitslehre zuerst in der Hauptschule, dann in den neu entstehenden Gesamtschulen, in denen er für eine beispiellose personelle und technische Ausstattung sorgte.

Von 1984 bis 1987 vertrat er als Vorsitzender der KMK-Kommission Arbeitslehre bundesweit die Interessen der Arbeitslehre und verwandter Fächer der anderen Bundesländer.

Dass mit der Einführung dieses Faches in die allgemeinbildende Schule Beruf, Leben und Schule enger zusammenrückten, ist sein Verdienst.

für die Mitglieder der Gesellschaft  
für Arbeit, Technik und Wirtschaft  
im Unterricht (GATWU)

Prof.in Dr. Marianne Friese  
Vorsitzende

für die Mitglieder der Gesellschaft  
für Arbeitslehre Berlin

Manfred Tribe  
Vorsitzender

Wie Prof. U.J. Kledzik es gewünscht hatte, hielt Herr Wilfried Seiring, Ltd. Oberschulrat i.R., beim Trauergottesdienst in der Kapelle des Friedhofes St. Matthias in Berlin-Tempelhof die folgende Rede, die er freundlicher Weise zum Abdruck überlassen hat. (Red.)

---

„Dies ist der Augenblick, in dem du  
die roten Beeren der Eberesche nicht wiedersiehst,  
und am dunklen Himmel  
die Vögel beim nächtlichen Wanderzug nicht.“

Es bedrückt mich zu denken,  
dass die Toten sie nicht sehen -  
diese Dinge, die uns selbstverständlich sind,  
sie entschwinden.

Was wird die Seele dann tun, um sich zu trösten?  
Ich sage mir, vielleicht braucht sie diese Freuden nicht mehr;  
Vielleicht ist es einfach genug, nicht zu sein,  
so schwer vorzustellen das auch ist.“

Louise Glück

---

#### Für meinen Freund Ulrich J. Kledzik

Ich spreche über den Verlust meines Freundes, denke dabei auch an andere unter uns. So spreche ich über den Verlust unseres Freundes. Darüber hinaus erinnere ich noch einmal an einen Schulreformer, der über lange Jahre im Amt Verantwortung für die Mittlere Schulstufe trug. Er war auch ein Wegbereiter für gravierende Veränderungen der Berliner Schule. Seine fachliche Kompetenz, die Durchsetzungskraft, gepaart mit einem bemerkenswerten Verhandlungsgeschick waren dafür die Grundlage. Für immer wird mit seinem Namen verbunden bleiben die Einführung des 10. Schuljahres, der Ausbau des Faches Arbeitslehre, die Ausweitung und konzeptionelle Gestaltung der Gesamtschule sowie der Pflichtunterricht für alle in der englischen Sprache, wofür er sogar eine Auszeichnung von Queen Elisabeth erhielt. Alle Reformschritte sind bis ins Detail publiziert, so dass auch Künftige davon profitieren können; viele von Ihnen haben mitgeschrieben, so wie Sie auch mitgestaltet haben. Es sind Teile der großen Bildungsreform, die auch heute Bestand haben. Sie sind getragen von dem Leitgedanken, die Chancengleichheit zu erreichen, bildungsferne Schich-

ten zu fördern und den Wert praktischer Tätigkeit im Bewusstsein der Reformer zu erhöhen. Damit stabilisierte Ulrich Kledzik die bildungspolitischen Forderungen der Partei, der er sich zugehörig fühlte. Der Tagesspiegel schrieb damals: Trotz verschiedener Senatoren gab es in Berlin Schulreformer, die nicht nur beaufsichtigten und verwalteten, die selbst Politik machten und gestalteten, was sie für richtig hielten - und die Senatoren stimmten zu.

Wir - im „Kreidekreis Berliner Schulpädagogen“ und darüber hinaus - wir alle dürfen stolz darauf sein, zu ihm das Verhältnis eines Freundes gehabt zu haben, eines Vertrauten, dem er immer auch wieder die persönliche Wertschätzung spüren ließ und die Anerkennung, die seine Kollegen für ihre Arbeit in der Berliner Schule auch verdienten. In seinem letzten Tageblatt, das ich bekam, schrieb er u.a.: „Das Leben hat mir Spaß gemacht, es war erfolgreich und bestätigend; ich danke allen von Herzen, die mir dabei geholfen haben.“ Bitte, fühlen Sie sich ebenfalls angesprochen. Wenn Corona uns nicht mehr gefährdet, können wir uns an seinem Namenstag treffen, um seiner zu gedenken

und mit Erinnerungen an gemeinsame Tage Ulrich Kledzik gedanklich in den Kreis holen.

Im letzten Jahr mussten unsere Kontakte beschränkt werden, vielleicht wurden die Gespräche gerade dadurch intensiver. Nicht nur die Berliner Schule, ihre Entwicklung und die Vielzahl ihrer gegenwärtigen Probleme ließen ihn nicht los, es war auch die gesellschaftspolitische Situation unseres Landes, die er immer erneut thematisierte. Aus meinen Notizen vom Gespräch beim Italiener zitiere ich den Satz: „Die Demokratie, der Respekt voreinander und der Zusammenhalt in der Gesellschaft sind gefordert wie nie.“ Seine Stimme bekam dann etwas Eindringliches ... Er erinnerte an ein Wort Goethes: „Wenn sich die Gleichgesinnten nicht anfassen, was soll aus der Gesellschaft und der Geselligkeit werden.“ Nicht selten kamen darüber hinaus Erinnerungen aus bedrängter Zeit hoch, als er junger Flakhelfer war, Erfahrungen mit Bombennächten, wobei er Mutter und Bruder verlor, das Leid in russischer Kriegsgefangenschaft, die lebensgefährliche Erkrankung, ebenso an den bewundernswerten Einsatz einer russischen Lagerärztin, die ihn rettete - sein Urteil blieb immer kontrolliert, auch wenn er von „der Down-Lage zwischen 1943 und 1948“ sprach. Resignierendes war nicht zu spüren.

Das war bewundernswert!

Im April des letzten Jahres schrieb er mir über notwendige ärztliche Eingriffe und deren denkbare Folgen, schloss mit dem Satz: „Ein Klagen wäre angesichts des gesamten Lebens ungerecht ... und doch die Frische zwischen uns Beiden beim persönlichen Treffen ist ein Wert, auf den ich nicht verzichten möchte ... in other words I am missing you.“ Da ahnten wir nur, dass die Pandemie baldige Treffen ausschloss.

Aber auch in den Telefonaten danach: Verzweiflung ließ er nicht zu, von Stimmungen bei der La gebeurteilung ließ er sich nicht hinreißen, oft genug hat er sich Optimismus selbst verordnet und anderen gegeben; da galt sein Satz: „Aus meinem Zimmer soll keiner ungetrostet gehen.“

Als er bei seinem 75. Geburtstag aus Horrormeldungen der Tagespresse sowie den üblichen Schmähungen zitierte und seine sorgenvolle Sicht anfügte, blieb er doch zum Schluss der Rede bei seiner Grundauffassung: „Wir haben volles Gottvertrauen, das es irgendwie weitergeht, *mit uns allen*.“

*Mit uns allen, hat er gesagt!*

Nehmen Sie sein Wort auch heute bei unserem Abschied mit.

---

✍ Manfred Triebel

## Ulrich J. Kledzik

Der ehemals Leitende Oberschulrat Ulrich J. Kledzik ist am 25. Jan. 2021 im Alter von 93 Jahren gestorben. Einen Schulrat wie Ulrich Kledzik findet man selten. Schulräte, auch Schulaufsicht genannt, beaufsichtigen das staatliche und private Schulwesen, verwalten den Apparat, kontrollieren die gesetzlichen Vorgaben für die Schulen, wählen Führungskräfte (z.B. Schulleiter ...) aus, beurteilen die Leistung der Pädagogen, kurzum, sie haben die Fach-, Dienst- und Rechtsaufsicht. Ohne jemandem zu nahe treten zu wollen verstehen sich sehr viele Schulräte als Kontrollorgan, als Aufsicht, weniger als „Rat“. Das liegt an der Entwicklung der Schulaufsicht, die sich aus Formen kirchlicher Schulaufsicht entwickelt hat. Noch im Westfälischen Frieden von 1648 wurde das Schulwesen in Deutschland als

„res ecclesiastica“, als Angelegenheit der Kirche definiert. Im Zuge der Säkularisierung wurde das Schulwesen in Deutschland im 19. Jahrhundert als hoheitliche Aufgabe vom Staat übernommen. Geblieben ist ein „strukturell gestörtes Verhältnis“<sup>1</sup> zwischen Lehrkräften und Schulräten. Auch ich hatte zu diesem Vorgesetzten in gewisser Weise auch ein „gestörtes Verhältnis“, obwohl Kledzik eher Schulrat war. Seine Arbeit ist eng mit der Geschichte der Berliner Schule und Bildungspolitik verbunden.

Kledzik war Lehrer und dann Schulleiter der Ernst-Reuter-Hauptschule (damals OPZ) im Wedding und gehörte in den 60er Jahren zu der kleinen Gruppe von Mitarbeitern des damaligen Schulsenators



Karl-Heinz Evers: Das Ziel war die Umgestaltung des Schulsystems durch Ersetzung der letztlich ständisch-vordemokratischen Dreigliedrigkeit durch eine gemeinsame Schule für alle, die auch in Gestalt der Arbeitslehre berufspraktische und allgemeine Bildung verknüpfte. Der Begriff dafür war Gesamtschule. 1968 wurden die ersten vier gegründet. Kledzik brachte die Arbeitslehre aus der Hauptschule ein sowie seine internationale Erfahrung in England und den USA: In dieser Zeit haben sich die meisten europäischen Staaten vom gegliederten System verabschiedet. In der Bundesrepublik Deutschland gehörte dazu noch Mut, denn man riskierte mit solchen schulpolitischen Positionen regelmäßig den Kommentar „Geh doch nach drüber...“, was in der Regel das Ende der Debatte bedeutete. Und diesen Mut zur Veränderung hatte Ulrich J. Kledzik.

Wir alle wissen, was daraus geworden ist. Die Dreigliedrigkeit ist durch die Zweigliedrigkeit ersetzt. Die Arbeitslehre, eines der Herzstücke der Reform, ist auf ein Minimum reduziert. Ulrich J. Kledzik hat trotz seines Kampfes für die Gesamtschule zusammen mit allen, die sich für „eine Schule für alle“ eingesetzt haben, letztlich schulpolitisch verloren - eine Erfahrung der Niederlage, die uns verbindet. Die schulpolitische Niederlage nahm ihren Anfang 1970, als die SPD im Zuge ihrer internen Intrigen Schulsenator Evers zum Rücktritt zwang. Damit begann - was man damals noch nicht erkennen konnte - der Abschied der SPD vom Ziel einer demokratischen, auf Chancengleichheit ausgerichteten Schulpolitik.

Ich habe Ulrich Kledzik 1974 kennengelernt. Zu der Zeit war ich LzA an der damaligen 1. GOS Charlottenburg Nord (später Poelchau-Oberschule) mit einem einzigartigen Arbeitslehremodell: 4 Stunden Pflichtunterricht für alle Schülerinnen und Schüler von 7 bis 10 bei vollgeteilten Gruppen mit insgesamt 8 hervorragend ausgestatteten Werkstätten. Das Ganze lief als Modellversuch des Bundeswissenschaftsministeriums. U.a. war Kledzik in der Senatsschulverwaltung zuständig für die Durchführung dieses Modellversuchs. Er hielt lange seine strenge, aber auch schützende Hand über uns. Ziel des Modellversuchs war die Entwicklung eines Arbeitslehrecriculums für die Sekundarstufe I, d.h. in (dem damaligen) West-Berlin im Wesentlichen für die Gesamtschulen (Bildungszentren). Kledzik begutachtete und bewertete und genehmigte unsere Curriculumentwürfe. Er war bei meiner 2. Staatsprüfung anwesend und beurteilte meine Unterrichtsstunde „Der Wert des Goldes“ als Vulgar-Marxismus. Ich habe die Prüfung dennoch bestanden und danach immer wieder mit ihm in den Konferenzen der Fachbereichsleiter Arbeitslehre an den Bildungszentren zu tun gehabt. Wir waren in dieser Zeit fast immer kontrovers. Für mich fehlte in den Bildungszentren die werkstattgebundene Arbeitslehre für alle Schülerinnen und Schüler.

Kledzik galt uns einerseits als „Vater der Arbeitslehre“, der bei den Bildungszentren für eine hervorragende materielle Ausstattung der Arbeitslehrwerkstätten gesorgt hatte. Und er hatte Visionen von einer Schule, in der die Integration von beruflicher und allgemeiner Bildung einen hohen Stellenwert hatte. Trotzdem hatte auch ich zu ihm lange Zeit ein „strukturell gestörtes Verhältnis“ (s.o.).

Für mich als Lehrkraft an einer Modellschule hatte die Stundentafel an den Bildungszentren einen entscheidenden Geburtsfehler: Arbeitslehre unter Einbeziehung der Werkstätten gab es an diesen Schulen nur im Wahlpflichtbereich. Im Pflichtunterricht (je 2 Wochenstunden ungeteilt) gab es das



Fach nur mit Tafel und Kreide. Lernen mit Kopf, Herz und Hand wie bei uns an der 1. GOS fand nur im Wahlpflichtunterricht statt. Ich habe ihn oft deswegen kritisiert, aber wahrscheinlich war in der damaligen Situation politisch nicht mehr durchsetzbar. Im Gegenteil, es gab in den Folgejahren Bestrebungen, den „praktischen Teil“ der Arbeitslehre wieder zurückzufahren.

Im Rahmen meiner Arbeit in der GATWU kamen wir uns näher, denn Kledzik blieb der Arbeitslehre auch über seinen Ruhestand hinaus verbunden, nutzte seine Verbindungen in die Schulverwaltung und in die SPD um das Lernen mit Kopf, Herz und Hand weiter zu unterstützen. Allerdings schwinden im Ruhestand, wenn man nicht mehr im Apparat steckt und selber Entscheidungen treffen kann, die Einflussmöglichkeiten. Ich erinnere mich an ein frustrierendes und fruchtloses Gespräch mit einer damals für die Gesamtschulen zuständigen Oberschulrätin, nach dessen Ende Kledzik resigniert bekannte „Ich habe keine Macht mehr“. Nach Zöllners Einführung der Integrierten Sekundarschule bot die Stundentafel den Schulen die Möglichkeit, Arbeitslehre (inzwischen in WAT2<sup>2</sup>) umbenannt) in der 10. Jahrgangsstufe ganz zu streichen und im 9. Jahrgang auf 1 Wochenstunde zu reduzieren. Gute inhaltliche Vorstellungen bedürfen oft einer Entscheidungsmacht, um sie durchzusetzen. Die hatte Kledzik - seit einigen Jahren im Ruhestand - nicht mehr. Er konnte die Zurückdrängung einer integ-

rierten Arbeitslehre mit dem Werkstattunterricht als seinem didaktischen Zentrum nicht verhindern.

Für Kledzik begann Bildung mit Neugierde. Sie wird durch materielle Angebote und Handlungsmöglichkeiten geweckt. Seine Erfahrungen mit dem US-amerikanischen Schulsystem in den 50er Jahren fasste er in der Erkenntnis zusammen: „Ziel der deutschen Schule ist es Abitur zu machen. Ganz anders in den USA. Da ist es das Ziel, aus den Jugendlichen gute Bürger zu machen. Ein ganz anderes Ziel, ein demokratisches.“<sup>3</sup>

Der Kampf um eine wirklich demokratische Schule, in der Lernen mit Kopf, Herz und Hand im Vordergrund stehen, ist (leider) noch nicht gewonnen.

Man hat Ulrich J. Kledzik in seiner Dienstzeit autoritäres Verwaltungshandeln vorgeworfen, und dies sicher zu Recht. Aber zugleich ist er doch seinen übergeordneten Zielen, einer demokratischen Schule für alle, treu geblieben, so widersprüchlich das heute erscheinen mag. Heute kennen wir autoritäres Verwaltungshandeln ohne übergeordnete langfristige politische Ziele - und wir wissen von daher Ulrich J. Kledzik zu würdigen.

<sup>1</sup> Heinz Rosenbaum: Lehrer und Schulräte – ein strukturell gestörtes Verhältnis, Klinkhardt 1994

<sup>2</sup> Wirtschaft, Arbeit, Technik

<sup>3</sup> Ulrich Horb: Prof. Ulrich J. Kledzik und die Berliner Bildungspolitik

---

Detmar Grammel

## II b M, die Arbeitslehre und ich

Zum Schuljahresbeginn 1973 ließ ich mich von Bremen nach Berlin versetzen. Ich hatte von den neuen Gesamtschulen und ihrer phantastischen Ausstattung gehört - da wollte ich hin. Meine Bewerbung wurde vom Bezirksamt Spandau positiv beschieden und zum Dienstantritt meldete ich mich an der 2. O Spandau, der späteren Carlo-Schmid-Oberschule. Die war zu diesem Zeitpunkt noch in einem alten, heruntergekommenen Barackenlager unterbracht - und ich hegte Zweifel, ob es die richtige Entscheidung gewesen war, meinen schönen Klassenraum im Grünen mit Blick auf die Arberger Mühle gegen dieses Ambiente zu tauschen. Glücklicher Weise war ich jedoch zwischenzeitlich an die 3. O, die spä-

tere Bertolt-Brecht-Oberschule, versetzt worden, die zwar auch in einem maroden Gebäude untergebracht war, in der aber der Schulleiter und sein Team verstanden, uns Neue, die aus allen Teilen der Bundesrepublik kamen, zu begeistern: Wir gestalten eine neue Schule. Ich fühlte mich angenommen und heimisch, bis es kurz nach Schuljahresbeginn zu einer Fast-Katastrophe kam. Dass Berlin nicht mit dem damals beschaulichen Bremen zu vergleichen war, war mir schon bei der Vereidigung aufgefallen. Während in Bremen der Oberschulrat die Vereidigung mit den Worten einleitete: „So, und nun sprech mir mal nach“, standen im Bürgersaal des Rathauses Spandau alle Schulräte und -räatin-

nen strategisch verteilt um die Herde der Neuberliner herum und passten auf, dass auch jeder mit sprach und auch nicht den Schwur ableitete.

Für den 6. November 1973 hatte die Senatsschulverwaltung die Kollegien der 3. und 4. O zu einer Dienstbesprechung um 14:15 h geladen. Da ich mit 28 Jahren schon einer der „Alten“ im Kollegium war, hatten mich im Vorfeld die jüngeren - das Kollegium bestand überwiegend aus Lehramtsanwärtern und -anwärterinnen - Kolleginnen und Kollegen gebeten, den Antrag zu stellen, die Dienstbesprechung, wie bei Gesamtkonferenzen, auf die Dauer von 1 1/2 Stunden zu begrenzen, was ich auch tat. Damit löste ich eine Reaktion aus, die ich erst im Nachherein verstanden habe: Ich wusste weder, welche Stellung ein Oberschulrat in Berlin einnahm, noch wusste ich, wer Herr Kledzik war und dass die Gesamtschule sein ureigenster playground war. In den Nachwirkungen der 1968jahre witterte die Obrigkeiten in Berlin überall einen Angriff auf das System. Zu allem Überfluss musste ich auch noch das Protokoll führen, das unter den Punkten 2 und 3 vermerkt:

2. Auf Antrag beschließen die Kollegien mit Mehrheit, daß die Dauer der Dienstversammlung auf 1 1/2 Stunden begrenzt wird.

3. K.: Hinweis auf die rechtlichen Grundlagen der Dienstversammlung

2. Kollegium der 4. O.
3. Referenten:
Kledzik → Kletzig, OSchR (i. Protokoll ...K... Vogt → OSchR (i. " "V. Holzwarth SchR (i. " "H. Gerlach OSchR Rhode OSchR Tuschner SchR Roland Moderator Franke Moderator
Protokoll: D. Grammel (3.0)

Laut Protokoll endete die Besprechung um 15:50 h. Nur mit Mühe gelang es offensichtlich meinem Schulleiter, Herrn Kledzik im Anschluss davon zu überzeugen, dass ich nicht einer der Bösen sei und er mich an seiner Schule behalten wollte. Mein zuständiger Schulrat sah das offensichtlich auch so, denn zwei Wochen später empfahl er mich für die Mitarbeit an der Curriculum-Beratung für das Fach Deutsch. An der Pädagogischen Hochschule Bremen hatte ich Deutsch als Wahlfach, Werken als Hauptdidaktik und Sport, Erdkunde und Rechnen (Pflichtdidaktik) als Nebendidaktiken studiert. Deutsch war auch in meinem bisherigen beruflichen Leben der Schwerpunkt gewesen. Werken -

das war immer noch ein traditionelles Fach, ohne Bezug zu Technik. Der Begriff Arbeitslehre war im Studium nicht vorgekommen. Ein späterer Apologet der Arbeitslehre war zu dieser Zeit noch Assistent bei einer Professorin der Grundschuldidaktik an der PH Bremen.

Im ersten Jahr des Bestehens unserer Schule bestand das Team Arbeitslehre aus drei Personen mit dem Fachhintergrund Textilgestaltung und Werken. Von Günter Reuel lernten wir, was es mit diesem neuen Fach Arbeitslehre auf sich hatte. Gesamtschule auf dem Weg zur Regelschule und Arbeitslehre als Fach, beide herausgegeben von Ulrich-J. Kledzik, wurden meine regelmäßige Lektüre in diesen Monaten. So langsam erschloss sich mir der theoretische Überbau der Schulform Gesamtschule und des Faches Arbeitslehre. In den Sommerferien 1974 war ich zur Warenannahme im neuen Schulgebäude eingeteilt. In einem scheinbar unaufhörlichen Strom ergossen sich Maschinen und Werkzeuge in den Fachbereich, von denen ich die meisten nicht kannte und auch nicht deren Bezeichnungen. Zum Glück hatte ich unseren zukünftigen Werkstattmeister an meiner Seite.

Mit Beginn des neuen Schuljahres waren die Fächerräume eingerichtet. Angesichts der umfangreichen technischen Ausstattung verzichtete die bisherige Vorsitzende der Fachkonferenz auf eine Kandidatur und so wurde ich in die Aufgabe gewählt. Für die positive Entwicklung des Fachbereichs innerhalb kurzer Zeit gab es mehrere Gründe: Der Schulleiter engte die Arbeit der Fachbereichsleiter nicht ein, dem Fachbereich AL standen zwei hervorragende Werkstattmeister zur Verfügung, der Span-dauer Volksbildungsstadtrat sorgte dafür, dass die Senatsmittel ungeteilt den Schulen zur Verfügung standen und der Arbeitslehre wurde an unserer Schule wegen der Vielzahl von Wahlpflichtkursen ein nicht unerheblicher Prozentsatz des Schultat zugestanden. Zudem hatte ich Kolleginnen und Kollegen, die verstanden hatten, dass ein integratives Fach auch die Mehrdimensionalität bei den Lehrkräften erforderte: Jede Lehrkraft unterrichtet alle Sachfelder und war sich der kollegialen Unterstützung in den Sachfeldern sicher, die nicht zum originären Studium gehörten. Wir alle waren im Lernprozess begriffen: Nachmittage gemeinsamen Arbeitens und Lernens in den Werkstätten, im Textilraum, in der Lehrküche, angeleitet von den Werkstattmeistern bzw. Kolleginnen und Kollegen aus der entsprechenden Studienrichtung. Neben dem Beherrschenden der jeweiligen Techniken ging es immer auch um die Umsetzung der „Inhaltlichen

Grundlagen“ in Unterricht, um das Sichtbarmachen einer didaktischen Struktur, um die Vermeidung einer Beliebigkeit. Es war eine anstrengende, schöne Zeit. Dass diese positive Entwicklung des Fachbereichs nicht unbemerkt blieb, ließ sich daran ermessen, dass die Senatsschulverwaltung in der Folgezeit immer wieder auswärtige Delegationen schickte.

Die Sommerferien 1975 verbrachte ich nicht nur mit meiner späteren Frau an den Stränden von Mykonos, sondern auch mit der Lektüre der Inhaltlichen Grundlagen für das Fach Arbeitslehre, Pflicht und Wahlpflichtunterricht der Jahrgangsstufe 9 - die Senatsschulverwaltung (II b M) erwartete nach den Ferien eine schriftliche Stellungnahme - auf die ein Dank für die Mitarbeit folgte. Auch in den folgenden Jahren konnte ich feststellen, dass für zusätzlich geleistete Arbeit stets ein Dankschreiben folgte, eine Personalführungskultur, die heute in Vergessenheit geraten scheint. Christian Bänsch und ich haben in der Fachaufsicht Arbeitslehre für eine kurze Zeit diese Tradition aufleben lassen.

1976 bewarb ich mich auf die für unsere Schule ausgeschriebene Stelle des Fachbereichsleiter Arbeitslehre im Range eines Gesamtschulrektors. Fachbereichsleiterstellen AL waren grundsätzlich „5. Stellen“, deren Besetzung sich Herr Kledzik vorbehalten hatte. In Anbetracht meiner noch nicht so lange zurückliegenden Erfahrung mit ihm räumte ich am Vorabend des Prüfungstages meinen Schreibtisch auf und suchte mir einen freien Arbeitsplatz aus. Ich war auf einen negativen Ausgang vorbereitet. Mit großem Erstaunen musste ich am folgenden Tag feststellen, dass es für Befürchtungen keinen Anlass gab - keine Erinnerung an den Vorfall vom November 1974, eine praxisbezogene Prüfung im kollegialen Ton. Nach einigen Enttäuschungen bei Beförderungen war es Herrn Kledzik wichtig, dass ich ihm anschließend unter vier Augen versicherte, „kein Mitglied einer extremistischen Partei“ zu sein.

Im Jahr darauf entwarfen eine Kollegin und ich im Auftrag des Pädagogischen Zentrums Berlin eine umfangreiche Unterrichtseinheit für das Sachfeld „Verbraucherinformation“ (Pflichtunterricht, 8. Jgst.). Sie entsprach der Zielsetzung, wie sie in den Inhaltlichen Grundlagen formuliert war: Unsere Klientel waren die späteren „lohnabhängig Beschäftigten“, deren Position es zu stärken galt. Die Stellungnahme aus dem Haus der Senatsschulverwaltung zeigte, dass dort noch nicht in allen Bereichen altes Denken überwunden war: „Und gerade

an dieser Stelle muß notwendigerweise bei dem Schüler ein Erkenntnisprozeß angebahnt werden, der im Sinne einer positiven Zukunftsbewältigung zu Bewertungen führt, die einen Verzicht auch im persönlichen Bereich als notwendig erkennen und die Mängel und Gefahren des Wirtschaftssystems nicht immer nur anderen anlasten: dem Ausbeuter, dem Profitgierigen, dem Marktforscher, dem verführten Verbraucher.“ Diese rückwärtsgewandte Kritik entsprach nicht der Art und Weise, wie Herr Kledzik sich mit abweichenden Meinungen auseinandersetzte, zumindest, wie ich es erfahren habe.

Da die Liste meiner Veröffentlichungen zu Fragen der Arbeitslehre wuchs, gab es auch mehrere Einladungen zum Gespräch in der Bredtschneiderstraße, so zum Beispiel im August 1980: „Sie haben in zwei Darstellungen kürzlich zu den Fragen der Durchführung des Berufswahlunterrichts an Ihrer Schule öffentlich Stellung genommen ... In Ihre Darstellungsform haben sich einige Undeutlichkeiten, Mißinterpretationen eingeschlichen, von denen ich glaube, daß sie durch ein Gespräch aufhellbar sind. Ich möchte Sie deshalb zu einem persönlichen Gespräch bitten.“ Hintergrund war, dass wir im Team zu der Auffassung gelangt waren, dass das vorgelegte „Angebotsmaterial zum Berufswahlunterricht“ an den Bedürfnissen unserer Schülerinnen und Schüler völlig vorbeiging. Es wurde an unserer Schule durch selbst geplante Einheiten in Anlehnung an einen PZ-Entwurf ersetzt. Immerhin: II b M nahm zur Kenntnis, was in den Schulen vor sich ging und machte seinen Einfluss geltend, dass die entstehende Didaktik des Faches nicht verwässert wurde. Ich habe den Eindruck, dass es schon lange niemanden mehr in der Senatsschulverwaltung interessiert, wie und ob überhaupt an Schulen die Rahmenlehrplanvorgaben umgesetzt werden: „Schule in eigener Verantwortung“ verbrämmt dieses Desinteresse.

Die Gespräche selbst waren von Kollegialität geprägt: Da wurde nicht ein aufmüpfiger Lehrer abgebügelt, sondern es ging um die Sache, nämlich die Fortentwicklung des Faches und die dabei möglichen gangbaren Wege. Allerdings musste man schon sachlich gut vorbereitet sein. Ich glaube, dass Herr Kledzik in dieser Zeit mit mir seinen Frieden geschlossen hat. In späteren Jahren haben wir uns hin und wieder an jenen Vorfall vom November 1974 erinnert und so wurden die dienstlichen Schreiben auch persönlicher: „... die Zusendung ihres Berichtsbandes über die Ausstellung: 25 Jahre Betriebspraktikum in Spandauer Schulen hat mich sehr erfreut. Sie erinnern mich an meine frühen Be-

mühungen 1963 ... das Betriebspraktikum voranzubringen. ... Wenn heute jährlich 12 000 Schüler zu meist ein dreiwöchiges Betriebspraktikum in einer Vielzahl von Berliner Betrieben durchführen und dieses praktisch ohne Komplikationen verläuft, dann ist dieses das Verdienst der vielen Lehrerinnen und Lehrer, der Bezirksverantwortlichen und der Bereitschaft der Wirtschaft. Durch Ihre Ausstellung haben Sie an diese Kooperationsleistung erinnert. Hierfür Ihnen und den Aktiven des Bezirks Spandau meinen herzlichen Dank ...“

Mit der großen Arbeitslehre-Ausstellung „Ein Schulfach stellt sich vor“, die 1984 in der damaligen Friedensburg-Oberschule in Charlottenburg über einen Zeitraum von zwei Wochen stattfand, konnte U.-J. Kledzik dokumentieren, dass sich die Investition in die Gesamtschulen und vor allen Dingen in die Arbeitslehre gelohnt hatten: „15 Bildungszentren wurden im Gesamtaufwand von 730 Mio. DM errichtet und dabei die Chance für das Fach Arbeitslehre genutzt: Nach dem Stand der 70er Jahre wurden Arbeitslehre-Abteilungen eingerichtet, mit jeweils zwei Handwerksmeistern und mit einer Ausstattung von rund 500 000,- DM versehen ...“ (Kledzik/Schuhe: Ein Schulfach stellt sich vor. 1984. S. 79).

Die Runde der Fachbereichsleiter Arbeitslehre an Gesamtschulen, von Günter Reuel bis zu dessen Pensionierung geleitet, besuchte Herr Kledzik regelmäßig, hatte er doch zu jedem einzelnen in der Runde eine besondere Beziehung. Der Respekt, der ihm entgegengebracht wurde, war nicht seinem

Amt („II BM AbtL“) geschuldet, sondern seiner fachlichen Qualifikation und seiner Vision einer Schule und eines Faches zur Verbesserung der Chancengleichheit für alle Schülerinnen und Schüler.

Wie „autoritäres Verwaltungshandeln“ aussah, konnte ich gegen Ende meiner Dienstzeit erleben, als ich als Vertreter der Fachaufsicht Arbeitslehre an einem Gespräch zwischen der Senatsschulverwaltung und der GATWU teilnahm und dort aus Sicht des damaligen Landesschulrats Unbotmäßiges äußerte: Hier ging es nicht mehr um Schülerinnen und Schüler, denen das Fach Arbeitslehre eine größere Chancengleichheit verschaffte, auch nicht um die Didaktik eines Schulfaches und deren Umsetzung in der Schule oder um eine inhaltliche Diskussion - hier ging es allein darum, die Position der Senatsschulverwaltung, die sich von diesem Fach schon verabschiedet hatte, ex cathedra zu verkünden.

In seinem letzten Schreiben an mich, vier Wochen vor seinem Tod, fasste Herr Kledzik die über vierzigjährige Verbundenheit zusammen: „Ich freue mich, daß wir eine frühere Distanz im Leben überwinden konnten und die volle Hochachtung von förderndem Kollegen (zum) zu fördernden Kollegen herstellten....“

Ohne Prof. Ulrich-J. Kledzik FCP OBE hätte die Arbeitslehre in Berlin ihre Blütezeit nicht erreichen können - und ich nicht meine berufliche Erfüllung in der Arbeitslehre gefunden.



# 50 Jahre Arbeitslehre

---

✍ Günter Eisen und Detmar Grammel

## 50 Jahre Arbeitslehre in Berlin

Da im Herbst 2021 die Tagung „50 Jahre Arbeitslehre in Berlin“ als Kooperation zwischen GATWU und dem IBBA der TU Berlin geplant war, wünschte sich Herr Kledzik von Günter Eisen und Detmar Grammel, dass zu diesem Anlass eine kleine Veröffentlichung erscheinen sollte, um die Entstehung des Faches und dessen Implementierung in der Berliner Schule zu würdigen. Als Grundlage wollte er seine persönlichen Aufzeichnungen und gesammelten Texte zur Verfügung stellen. Corona verhinderte die vorgesehene Abholung der Unterlagen, dann der notwendige Umzug in das Seniorenheim. Nach Herrn Kledziks Tod erhielt Günter Eisen eine Vielzahl mit Unterlagen gefüllter Kartons. Wir mussten feststellen, dass in der Kürze der Zeit keine vollständige Sichtung möglich war, dies kann erst in den kommenden Monaten erfolgen. Wir gehen davon aus, dass daraus ein Archiv entstehen kann, das zukünftig im IBBA Interessierten zur Verfügung steht. Die Entwicklung des Faches Arbeitslehre in der Berliner Schule, die inhaltliche Transition zum Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik, aber auch die Entwicklung des Studiengangs Arbeitslehre am IBBA der TU wären nach unserer Auffassung interessante Themen für Doktorandinnen und Doktoranden.

Wir möchten im Folgenden an Hand einiger weniger Quellen beleuchten, warum dieses neue Fach Arbeitslehre gerade in Berlin über eine lange Zeit eine Blütezeit erleben konnte („Modell Berlin“), sowohl in der Schule wie auch in der Entwicklung einer Fachdidaktik. Dieser Erfolg hatte viele Väter und Mütter - da sind die Didaktiker Heimann, Otto, Schulz, Blankertz, Groth, ein SPD-Schulsenator Evers, der erste Rektor der Pädagogischen Hochschule Berlin, Wilhelm Blume, ein junger Oberschulrat Kledzik. Sie alle einte die Vorstellung, die „Ungleichheit der Bildungschancen zu überwinden“. Seine eigentliche Heimat fand dieses Fach neben

der Hauptschule in den neu entstehenden Mittelstufenzentren für die vielen neuen Gesamtschulen, die in Berlin notwendig wurden, um die massiven Schülerzahlen in der Sekundarstufe I unterzubringen. Mit diesem Schulbauprogramm wurde die Gelegenheit genutzt, das Fach Arbeitslehre sowohl materiell als auch personell in einem noch nie dagewesenen Standard auszustatten. Nicht zu vergessen ist die Arbeit von Günter Reuel im Pädagogischen Zentrum, der es verstand, Lehrerinnen und Lehrer für die Arbeitslehre zu begeistern und eine Fülle von beispielhaften Unterrichtsmaterialien selbst entwickelte und initiierte.

Schon 1973 legte Wilfried Hendricks, später Professor am IBBA der TU, seine Dissertation „Die Entwicklung der Arbeitslehre in der Bundesrepublik Deutschland“ vor<sup>1</sup>, in der u.a. der Weg der Diskussion über die Neugestaltung der Hauptschule, die Empfehlungen des Deutschen Ausschusses bis hin zu den Arbeitslehrekonzeptionen in Nordrhein-Westfalen, Bremen und Berlin aufgezeichnet wird. Die Berliner „Arbeitsgrundlage“ wird als „berufspädagogisch“ kritisiert und insbesondere die Werkpädagogen (Wessels, Sellin) unterstellen der Berliner Arbeitslehre, sie sei ein „Handfertigkeitsunterricht“ (siehe Hendricks, S. 317 ff.). Auch Erich Frister formulierte seine Bedenken aus gewerkschaftlicher Sicht: „Ferner sei noch auf die Rolle der Arbeitslehre hingewiesen, die auf ‚Arbeitstugenden‘ und Anpassung hin erzieht und der Hauptschule einen spezifisch benachteiligenden Charakter von Allgemeinbildung geben soll. Selbst in der Mittelstufe der Gesamtschule wird nach diesem Konzept an Hand der Alternative Arbeitslehre oder 2. Fremdsprache trotz gemeinsamen Schulbesuchs der Jugendlichen schon im 7. Schuljahr über die Zuweisung auf oben oder unten in der gesellschaftlichen Rangordnung entschieden. ... . Lehrpläne und Lehrverfahren für die Arbeitslehre müssen da-

raufhin überprüft werden, ob sie die Hauptschule zur ‚Blaujackenschule‘ machen oder ob die Inhalte der Arbeitslehre emanzipatorischen Charakter tragen und intellektuelles Training bewirken. Die Organisationspläne für die Gesamtschulversuche sind daraufhin zu überprüfen, ob alternative Entscheidungen zwischen der zweiten Fremdsprache einerseits und der Arbeitslehre andererseits gefordert werden und ob die Entscheidung für die Arbeitslehre den späteren Weg zum Erwerb der Hochschulreife erschwert.<sup>2</sup> Diese Vorauswahl, wie durch Frister befürchtet, durch die aufnehmenden Schulleitungen (Abitur erwartet → 2. Fremdsprache; Hauptschulabschluss erwartet → Arbeitslehre) verstetigte sich in den späteren Jahren an der überwiegenden Zahl der Gesamtschulen, als mehr und mehr die eigentliche Intention der Gesamtschule in Vergessenheit geriet (auch bei Vertretern der Senatsschulverwaltung) und das „Hauptfachdenken“ um sich griff.

Hendricks weist in seiner „Kritik der Arbeitsgrundlage Fach Arbeitslehre“ schon frühzeitig auf einen Geburtsfehler der Berliner Arbeitslehre hin - die Überbetonung der technologischen Lernziele, die der Tatsache geschuldet ist, dass die Ursprungsfächer - Werken, Hauswirtschaft, Textilunterricht, die durch das Fach Arbeitslehre ersetzt wurden - eine stärkere Affinität zum späteren Wahlpflichtunterricht hatten als zum neu entstehenden Arbeitslehre-Pflichtunterricht.

Die insgesamt positive Entwicklung der Arbeitslehre, insbesondere in den Gesamtschulen mit ihrer hervorragenden Ausstattung, zeigte, dass die pauschale Kritik aus den ersten Jahren nicht gechtfertigt war. Das von Groth vorgelegte „Strukturgitter“ (siehe Hendricks, S. 305) war - trotz aller Kritik - die Grundlage einer in sich geschlossenen, logisch aufgebauten Konzeption der „Arbeitslehre in der Berliner Schule“, wie sie in den „Inhaltlichen Grundlagen“ konkretisiert und vom Pädagogi-

schen Zentrum Berlin 1977 (Günter Reuel/Helmut Volle, PZ Berlin, 1977) visualisiert wurde. Die „Inhaltlichen Grundlagen“ für das Fach Arbeitslehre wurden 1970 veröffentlicht (siehe Ulrich-J. Kledzik [Hrsg.]: Arbeitslehre als Fach. Hannover: Hermann Schroedel Verlag. 1972. S. 138 ff.).

## 1. Herwig Blankertz

### EINFÜHRUNG

Das vorliegende Buch markiert eine genau angebare Stelle im Prozeß der Entwicklung von Didaktik und Lehrplan der Arbeitslehre: der zielstrebig Versuch

- eine begründete Konzeption auf die Bedingungen des gegenwärtig Möglichen auszulegen,
- im Kontext mit Stand und Fortschritten der aktuellen erziehungswissenschaftlichen und bildungspolitischen Diskussion zu bleiben,
- den Entscheidungs- und Handlungszwang in einer wissenschaftlich nur teilweise abgeklärten Situation nicht durch Eklektizismen und Rückversicherungen nach allen Seiten zu bemanteln, sondern durch politisch motivierte Antizipation rational vertreten zu können,
- innovative Wirkungen auf die gegenwärtige Schule auszuüben, dem Lehrer konkrete Hilfe zu leisten und doch zugleich das Ganze als Hypothese zu halten, d. h. offen, veränderbar, auf Rückmeldung und Erfolgskontrolle angewiesen.

Der Versuch steht demnach in einer Strategie der Curriculumentwicklung für das Fach Arbeitslehre. Diese Strategie wird als ‚Ansatz‘ von Georg Groth und Peter Werner vorgestellt, und zwar als Bedingungsanalyse mit Interessenidentifikation und einer daran anschließenden didaktischen Strukturierung. Georg Groth war der erste, der schon vor Jahren, als die Arbeitslehrediskussion in der Bun-

Redaktion



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

desrepublik noch in den Anfängen steckte und sich in den obschon gutgemeinten, bildungspolitisch für den Anfang der sechziger Jahre auch verdienstvollen, didaktisch aber naiven Empfehlungen des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen bewegte, ein didaktisches Strukturgitter für die Arbeitslehre vorlegte. Dieser Ansatz hat Wirkungen gezeigt, die über den Rahmen der Arbeitslehre hinausweisen, insofern in ihm das Prinzip einer mittelfristigen, fachdidaktisch orientierten Curriculumentwicklung enthalten ist. Denn Groths Überlegungen zeigten, wenn zunächst auch nur implizit, daß dem Prozeß der Konstituierung eines Gegenstandsfeldes als Curriculuminhalt eine didaktische Strukturierung zugrunde liegt, die, transparent gemacht, als ein Gitter erscheinen kann. Transparenz des Vorgangs konnte nur gesichert sein, sofern die Interpretation und die Relevanzbestimmung der sachfeldbezogenen Grundstrukturen unter dem für die beabsichtigten Lernprozesse maßgeblichen und offen dargelegten Interesse erfolgen. Im Falle der Arbeitslehre führten Groths Analysen der Bedingungsfaktoren zu der unerlässlichen Forderung, im Lernprozeß die Interdependenz von Technik, Ökonomie und Politik herauszustellen. Diese drei Dimensionen kreuzte Groth mit den aus der Empfehlung des Deutschen Ausschusses entnommenen drei Lernstufen, die er dann aber arbeitswissenschaftlich als Aspekte industriellen Arbeitens interpretierte (experimentelles Entwickeln, Arbeiten nach Werkregeln, Konstruktion mit Hilfe wissenschaftlicher Erkenntnis). Die so entstehenden 9 Gitterpunkte durften dann als Kriteriensatz edukativer Intentionalität, artikuliert im fachspezifischen Umkreis der zur Arbeitslehre tendierenden Bedingungen, angesehen werden. Ihre Funktion war bestimmt als regulierende und kontrollierende Gesichtspunkte für unterrichtsmethodische Versuche, die ihrerseits Lehrplanentscheidungen vorbereiten sollten.

Das didaktische Strukturgitter für die Arbeitslehre verdeckte in seiner ersten Fassung eine wichtige Festlegung, die Groth von Anfang an vorgesehen und deren Wichtigkeit im Nachhinein immer deutlicher geworden ist: die Schlüsselstellung der ökonomischen Dimension als der didaktisch gebotene und praktikable Weg, den Zusammenhang der vielfältigen Aspekte festmachen und gleichzeitig auf die Interessenlage des abhängigen Arbeitnehmers zurückbeziehen zu können. Verdeckt war diese Festlegung darum, weil Groth aus Gründen der von ihm vorgefundenen Diskussionslage an die Lernstufenformulierung des Deutschen Ausschusses anschließen wollte. Der Deutsche Ausschuß

aber hatte weder die Funktion der ökonomischen Dimension erfaßt noch überhaupt systematisch argumentiert, vielmehr mit der allein schulpädagogisch verständlichen Vorstellung taktiert, das Werken der bisherigen Volksschule und die handwerkliche Tradition der Berufsausbildung ließen sich auf die Aspekte der industriellen Produktion hin auslegen. Indem Groth dieser eklektizistischen Anregung eine begründete didaktische Struktur gab, hatte sie ihre Aufgabe erfüllt, und man hätte sie fallenlassen können. Erst in dem hier vorgelegten Entwurf macht Groth diesen Schritt und präsentiert sein Strukturgitter in der seinen Überlegungen angemessenen Form.

Ungeachtet solcher Präzisierung bleibt Groths Strukturgitter in einer improvisierenden Ambivalenz. Vergleicht man es mit den später für andere Fachbereiche entwickelten Strukturgittern oder mit der Weiterführung des Arbeitslehre-Strukturgitters zu einer didaktischen Matrix, so liegt der graduelle Unterschied an systematischer Stringenz sofort auf der Hand. Aber die Improvisation ist hier kein Mangel an Logik, sondern ergibt sich zwingend aus der Funktion des Strukturgitters im vorliegenden Zusammenhang.

...

Diese Vorbemerkungen können indessen nicht abgeschlossen werden, ohne auf den politischen Standort des ganzen Unternehmens hingewiesen zu haben. Zu diesem Zweck muß noch einmal an den Ausgangspunkt der Arbeitslehre-Diskussion erinnert werden: als der Deutsche Ausschuß Anfang der sechziger Jahre die Vorstellung eines auf die industrielle Arbeitswelt vorbereitenden Lernfeldes entwickelte und schließlich 1964 als Empfehlung der Öffentlichkeit übergab, schien es lediglich darauf anzukommen, die überlieferte Ökonomie- und Technologiefeindlichkeit der allgemeinbildenden Schule zu überwinden und zugleich - da zur Reform der verengten und unkritisch ökonomisierten Berufsausbildung der Mut fehlte - wenigstens im Vorfeld der Berufsausbildung einen Hebel zu schaffen für Veränderungen in diesem Sektor. Die treuherzigen Formulierungen des Deutschen Ausschusses lassen heute kaum noch begreifen, daß sie noch kein Jahrzehnt zurückliegen. Tatsächlich hat die inzwischen schnell fortgeschrittene Reideologisierung des gesellschaftlichen Lebens in der Bundesrepublik, vor allem auch die Marx-Rezeption in den Sozialwissenschaften, ein Klima geschaffen, in dem ‚Arbeit‘ als Gegenstand der Lehre nicht mehr jene Aschenbrödelstellung zukommt,

die ihr zu erkämpfen der Deutsche Ausschuß sich noch als Verdienst glaubte anrechnen zu können. Heute müssen die Schlüsselbegriffe der Arbeitslehre als Schlüsselbegriffe der Schule überhaupt erscheinen, so daß von einer Didaktik der Arbeitslehre der politische Ort von Schule und Pädagogik interpretierbar werden: das alte Thema von Allgemeinbildung und Berufsbildung ist nur noch unter dem Gesichtspunkt von Ausbildung und Herrschaft angemessen zu behandeln. Georg Groth, Ulrich-J. Kledzik und Peter Werner haben von Anbeginn, d. h. von ihren ersten Interpretationen der Gutachten des Deutschen Ausschusses ein scharf artikuliertes Verständnis der Arbeitslehre zur Geltung gebracht, indem sie den Ausgangspunkt einer Didaktik des neuen Faches bei der Interessenslage des abhängigen Arbeitnehmers festlegten. Daraus folgte, daß die den Unternehmerideologien aufgesessene traditionelle Wirtschaftspädagogik als theoretische Bezugsgröße ausschied, daß ideologiekritische Rückfragen an die didaktisch vorrangig genutzten Wirtschaftswissenschaften gestellt werden, insbesondere an die Betriebswirtschaftslehre als einer möglicherweise reinen Profitwissenschaft, schließlich daß mit den Möglichkeiten einer wissenschaftlichen Analyse gesellschaftlicher Verhältnisse auch die Kapitalismuskritik im Unterricht zu thematisieren sei. Vertreter der Unternehmer haben diese Konzeption mit Mißfallen zur Kenntnis genommen und als ein pädagogisch nicht verantwortbares Programm von Ideologen verdächtigt. Der Einwand ist verständlich auf dem Hintergrund des fast schon zur Selbstverständlichkeit gewordenen Einflusses der Unternehmer bzw. der von ihnen direkt oder indirekt abhängigen Institutionen auf Schule und Lehrerfortbildung, insbesondere auf die Darstellung wirtschaftlicher Zusammenhänge im Unterricht....

aus dem Vorwort für:

Ulrich-J. Kledzik [Hrsg.]: Arbeitslehre als Fach.  
Hannover: Hermann Schroedel Verlag. 1972. S. 7 ff.)

## **2. Der Senator für Schulwesen – Beirat für Arbeitslehre Arbeitsgrundlage – Fach Arbeitslehre, 7. – 9. Klasse**

Entwurf - Frühjahr 1970

...

Der vom Deutschen Ausschuß benutzte Begriff Arbeitslehre wurde für diese Planung übernommen. Die Arbeitsgrundlage folgte im Prinzip dem von Herwig Blankertz, Georg Groth u. a. entworfenen theoretischen Ansatz für diesen neuartigen Unterrichts- und Erziehungsauftrag der ersten

Sekundarschulstufe. Der Beirat ging dabei von der Auffassung aus, daß die Schule die Jugendlichen darauf vorbereiten müsse, sich in eine Welt rationaler Zwecke und technisch-ökonomischer Bedingtheiten behaupten zu können. Da der traditionelle Fächerkanon dieser Aufgabe nur unzureichend genüge, sollte das neue Unterrichtsfach Arbeitslehre diesem Mangel abhelfen und folgende Aufgabe übernehmen: dem jungen Menschen frühzeitig die bisher vernachlässigten Arbeitsbezüge des Gesellschafts- und Wirtschaftslebens begreiflich zu machen, ihn auf aktive Mitwirkung im Arbeitsprozeß vorzubereiten und ihn zu ermutigen, seine Interessen zu vertreten und seine personalen Rechte wahrzunehmen. Der nachfolgende Abdruck ist der inzwischen erfolgten Entwicklung entsprechend, leicht gekürzt, wiedergegeben.

### I. GRUNDSÄTZE

#### 1. Bildungs- und schulpolitische Entscheidungen

Die Schule erhält von der Gesellschaft in zunehmendem Maße den Auftrag, die Heranwachsenden auf ihre Aufgaben als mündige Wirtschaftsbürger vorzubereiten, indem sie die Wirtschafts- und Arbeitswelt vom Interesse des erwerbstätigen und haushaltenden Bürgers her aufschließt. Sie antwortet damit auf eine gesellschaftliche Situation, die sich kurz wie folgt kennzeichnen läßt:

- Jugendliche können durch die Trennung von Wohn- und Arbeitsstätte vor Eintritt in die Erwerbstätigkeit kaum Umgangserfahrungen in der Arbeitswelt sammeln.
- Die heutige Arbeitswelt erschließt sich nur über theoretische Erklärungsmodelle, die die Umgangserfahrung prinzipiell überschreiten.
- Der rasche Wandel der Erwerbsbedingungen und der Bedingungen der Haushaltsführung machen eine breite Grundausbildung erforderlich, um die Erwerbsfähigkeit des Arbeitnehmers und die Konkurrenzfähigkeit der Gesellschaft zu sichern.
- Der Vielfalt der Ansprüche, die an den Jugendlichen herangetragen werden, kann dieser sein eigenes Interesse als Arbeitnehmer und Konsument nur entgegensetzen, wenn er in einer der Gesamtgesellschaft verpflichteten Schule ohne Situationsdruck und in systematischer Förderung darauf vorbereitet wird.

Die Interessengruppen unserer Gesellschaft akzentuieren diese Situation unterschiedlich. Der vorliegende Plan interpretiert die dadurch gegebenen pädagogischen Aufgaben.

Die Arbeitslehre unternimmt es, Haushalt und Erwerbstätigkeit auf ihre Organisationsstrukturen, Berechenbarkeit und Planbarkeit hin zu befragen. Das leitende Interesse der Arbeitslehre ist das Recht des einzelnen auf freie Entfaltung seiner Persönlichkeit. D. h. hier, der Jugendliche soll befähigt werden, seine spätere Erwerbstätigkeit und seinen Haushalt im Hinblick auf die von ihm selbst gesetzten Prioritäten rational zu planen und zu organisieren.

Die Arbeitslehre will durch ihren Bezug auf die individuellen Freiheitsrechte in der Wirtschafts- und Arbeitswelt zugleich einen Beitrag zur Demokratisierung dieser Gesellschaftsbereiche leisten. Zwischen der Arbeitslehre und anderen Unterrichtsfächern bestehen fachübergreifende Bezüge.

Die Vorhaben der Arbeitslehre bauen z. T. auf den Lernzielen anderer Fächer auf. Innerhalb von Vorhaben der Arbeitslehre intendierte Lernziele werden teilweise in anderen Fächern unter neuen Gesichtspunkten erarbeitet (Beispiel: Arbeitslehre: Berufswahl unter dem Gesichtspunkt der Einkommens- und Freizeitmaximierung – Weltkunde: Stabilität und Wachstum).

## 2. Ziele des Unterrichts

Die hier vorgelegten Ansätze zu einer Didaktik der Arbeitslehre enthalten im Abschnitt „III. Unterrichtsplan“ Zielbeschreibungen, die im Verlaufe der weiteren Lehrplandiskussion und Erprobung zu operationalisierten Lehrzielen entwickelt werden sollen. Alle diese Ziele sind als Detaillierungen eines zweifachen Anspruches an die Jugendlichen zu verstehen:

- Sie sollen mit Hilfe der Schule fähig werden, den technischen und wirtschaftlichen Anforderungen zu genügen, die sie in der gesellschaftlich vermittelten Arbeits- und Konsumwelt vorfinden.

- Sie sollen befähigt werden, die gesellschaftliche Bedingtheit wirtschaftlicher und technischer Gegebenheiten zu durchschauen, aus ihrer Interessenlage heraus zu beurteilen und technische, wirtschaftliche und politische Entwicklungen der Arbeits- und Konsumwelt zu fördern, die die Chancen der Selbstbestimmung jedes Wirtschaftsbürgers erhöhen.

Ein Kennzeichen unserer Wirtschafts- und Arbeitswelt ist die vielschichtige Verflochtenheit technischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Aspekte (Interdependenz). Der Unterricht muß versuchen, diese Zusammenhänge darzustellen. Dabei soll der Schüler erfahren, daß bei Entscheidungen im Betrieb und auch im Haushalt wegen berechtigter unterschiedlicher Sachargumente Kompromisse notwendig sind. In zunehmendem Maße gewinnen sowohl die Ingenieur- und Naturwissenschaften als auch die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften unmittelbaren Einfluß auf die Gestaltung unserer Wirtschafts- und Arbeitswelt (Verwissenschaftlichung).

Die Schule steht daher vor der Aufgabe, erhöhten theoretischen Ansprüchen zu genügen. Die Erklärung der technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Sachverhalte orientiert sich am jeweiligen Stand der Bezugswissenschaften und wirkt damit Vorurteilen und falschen Schlußfolgerungen vorwissenschaftlicher Art entgegen. Die technische Entwicklung, die immer komplexer werdende Betriebsorganisation und die sich ständig wandelnden Produktionsbedingungen erfordern vom Arbeitnehmer ein bewußtes und reflektiertes Arbeitsverhalten.

Der Unterricht muß den Jugendlichen darauf vorbereiten, sich im Erwerbsleben zu behaupten und aufgrund von Einsichten und kritischen Überlegungen zu handeln. In zunehmendem Maße wer-



Sie können Ihren Mitgliedsbeitrag für die GATWU steuerlich als Werbungskosten geltend machen („Beiträge zu Berufsverbänden“): Kopieren Sie aus Ihrem Kontoauszug (analog oder digital) die jeweilige Buchung und fügen den Ausdruck Ihren Unterlagen bei. Reichen Sie Ihre Steuererklärung über ELSTER ein, müssen die Belege für Werbungskosten nur auf Aufforderung vorgelegt werden.

---

den die Erwerbstätigkeiten durch Mobilität, Spezialisierung und Strukturwandel bestimmt. Die Berufsentscheidung ist daher kein einmaliger Akt mehr, sondern bedarf einer permanenten Überprüfung. Der Unterricht muß deshalb dem Jugendlichen eine breite Grundlage für seine späteren Spezialisierungen, Entscheidungen im Strukturwandel und die Wahrnehmung der Chancen beruflicher Mobilität bieten. Diese Schulstufe wird damit als Eingangsstufe des beruflichen Bildungsweges akzentuiert. D. h. die Arbeitslehre ist nicht die erste Stufe einer Berufsausbildung im traditionellen Sinne, sondern Grundstufe einer sich neu strukturierenden Ausbildung.

Die Erfahrungen und Einsichten, die der Schüler durch diesen Unterricht gewinnt, sollen ihn befähigen, am Ende der 9. Klasse eine Schwerpunktentscheidung zu treffen und sich am Ende der 10. Klasse für einen Startberuf zu entscheiden.

(zitiert nach: Ulrich-J. Kledzik [Hrsg.]: Arbeitslehre als Fach. Hannover: Hermann Schroedel Verlag 1972. S. 138 ff.)

### **3. Arbeitslehre in Berlin – Konzeption 1970**

Interview mit Ulrich-J. Kledzik  
in: Dortmunder Hefte. 1970. Klett-Verlag. S. 1 - 6

... Die besondere Zuwendung zu den Aufgaben einer Hinführung auf die Arbeits- und Wirtschaftswelt, einer angemessenen Vorbereitung auf Gesellschaft, Technik, Wirtschaft und Berufswahl ist seit der Organisation einer Oberschule Praktischen Zweiges im Jahre 1951 in Berlin erfolgt. Insbesondere die 1956 begonnene Versuchsarbeit mit freiwilligen 10. Klassen ... haben zur intensiven Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsbereich geführt, der seit Veröffentlichung der Empfehlungen des Deutschen Ausschusses unter der Bezeichnung Arbeitslehre diskutiert wird und durch die Empfehlungen der Kultusministerkonferenz vom 3. Juli 1969 eine erste inhaltliche Benennung erfuhr.

Der seit etwa vier Jahren an einem Curriculum arbeitende Beirat für Arbeitslehre ... orientierte sich an dem konzeptionellen Ansatz von Herwig Blankertz, Georg Groth und anderen. Im Zusammenhang mit der zeitlich parallel laufenden Neufassung aller Rahmenpläne für Unterricht und Erziehung der Berliner Schule entschied man sich für die Aufnahme dieses Unterrichtsbereichs als Fach an der Hauptschule.

Seit Ostern 1968 wurden zunächst die Fächer Werke, Textiles Gestalten und Hauswerk unter der Oberbezeichnung Arbeitslehre angeboten. Nach Vorlage der ‚Arbeitsgrundlage Fach Arbeitslehre 7. bis 9. Klasse‘ mit Beginn des Schuljahres 1970/71 gehen die bezeichneten Fächer als Fachbereich nunmehr indem neuen Fach Arbeitslehre auf. Die Studententafel berücksichtigt diesen Unterrichtsbereich in den 7. und 8. Klassen mit vier, in den 9. und 10. Klassen mit acht Wochenstunden bei konsequenter Durchführung der Koedukation. In den Haupt- und Gesamtschulen werden Vorhaben entwickelt und als Projekte konkretisiert. In einer besonders ausgestatteten Versuchswerkstatt für die Fachbereiche Holz und Metall werden annähernd optimale Verfahren in Zusammenarbeit von Lehrern unterschiedlicher Ausbildung ... erprobt und in Lehrerweiterbildungsveranstaltungen einer breiten Lehrergruppe vorgestellt. ....

Bei der konzeptionellen Entwicklung des Fachs Arbeitslehre blieben in Berlin die traditionellen Fächer wie Werken, Hauswerk, Textilarbeit, Berufsorientierung nicht unberücksichtigt, wobei die Planung davon ausgeht, daß nur langfristige personelle und materielle Veränderungen die Einführung neuartiger Fachbereiche ermöglichen. Die Lehrerausbildungsinstitutionen der ersten Phase sind durch die Herausforderungen der Praxis unter Handlungzwang geraten ... Sofern der neu eingerichtete Lehrstuhl für Arbeitslehre an der pädagogischen Hochschule zum Wintersemester 1970/71 besetzt werden kann, dürfte die Arbeitslehre ... an drei Lehrstühlen (zwei PH Arbeitslehre, Wirtschaftspädagogik, ein FU Wirtschaftspädagogik) berücksichtigt werden, was insbesondere im Hinblick auf die Aufnahme dieses Faches in den Katalog der Wahlfächer für Lehrer mit einem Wahlfach ... von unterstützender Bedeutung sein kann.

... Die zweifellos beachtlichen didaktischen Reflexionen und Innovationen, die die Reformbemühungen im Bereich der Hauptschule seit 1945 kennzeichnen, haben es unseres Erachtens nicht vermocht, die Ungleichheit der Bildungschancen zu überwinden. Weder darf der ‚volkstümliche‘ Ansatz der zwanziger Jahre wiederkehren noch durch das Fach Arbeitslehre eine Verfestigung überholter sozialer oder berufsgerichteter Vorstellungen im Sinne einer ‚Blaujacken-Schule‘ erfolgen. Die integrierte Sekundarschule wird die zukünftige Organisation bestimmen, so daß die umstrukturierte Hauptschule in Berlin ... Vorarbeiten für die Gesamtschule fortsetzt und dabei für viele Lehrer

die an die Gesamtschule geknüpften Veränderungserwartungen problematisiert und vorsichtig realisiert ...

Bei der Konzipierung dieser Sekundarstufen I werden die räumlichen und materiellen Voraussetzungen berücksichtigt, die notwendig werden, wenn tradierte Fachbereiche der Arbeitslehre durch zukunftsorientierte Schwerpunktsetzung, etwa für Organisation, Datenverarbeitung, Elektrotechnik/Elektronik, Regelungstechnik u.a.m. ersetzt werden sollen. Fachbereichsangebote dieser Art in der Mittelstufe 7 bis 10. Klasse werden eine mühelose Fortführung bis zum Abitur II gestatten und damit endgültig die Abqualifizierung dieses Unterrichtsbereichs überwinden helfen, denn die Reform der Oberstufe steht und fällt unseres Erachtens mit der Einbeziehung ‚berufsbezogener‘ Fächer in das Curriculum ...

(Frage) Der Entwurf einer Arbeitsgrundlage geht davon aus, daß die Arbeitswelt vom Interesse des Erwerbstätigen sowie des haushaltenden Bürgers aufgeschlossen werden soll ...

Ohne Zweifel trifft es zu, daß der Ansatz von Blankertz-Groth mit dieser These aufgeschlossen werden kann. Die Konzeption geht davon aus, daß der Schüler nach Verlassen der Schule in abhängige Positionen der Arbeitswelt eintreten wird. Der vorlaufenden Schule fällt damit die Aufgabe zu, den Schüler zu befähigen, seine Interessen als Konsument und als Arbeitnehmer wahrzunehmen. Dieser Auftrag ist nicht neu. Originär dagegen ist der Versuch, die Differenziertheit der Arbeitswelt

auf die Pole Haushalt und Erwerbstätigkeit zu reduzieren und sie auf ihre Organisationsstrukturen, Berechenbarkeit und Planbarkeit hin zu befragen. Damit vermeidet dieser Ansatz die Fortführung der Debatten um funktionale (Technisches Werken) oder materiale (Berufsbilder, Grundlehrgänge) Strukturelemente einer Arbeitslehre; er behält vorerst tradierte Materialbereiche bei, jedoch allein als Aktions- und Übungsfelder des Jugendlichen, der in diesem Lernprozeß befähigt werden soll, seine spätere Erwerbstätigkeit und seinen Haushalt im Hinblick auf die von ihm selbst gesetzten Prioritäten rational zu planen und zu organisieren. Damit zielt der Arbeitslehreunterricht nach diesem Ansatz auch darauf ab, durch seinen Bezug auf die individuellen Rechte zugleich einen Beitrag zur Emanzipierung dieser Gesellschaftsbereiche zu leisten.

...

#### **4. Wilfried Hendricks**

Kritik der Arbeitsgrundlage Fach Arbeitslehre

1. Die „Berliner Konzeption“ ist nicht so konsistent, wie einerseits von ihren Vertretern gern behauptet und andererseits in der allgemeinen Arbeitslehre-Diskussion verschiedentlich geglaubt wird. Der Kardinalfehler in der Lehrplankonstruktion ist die Diskrepanz zwischen den allgemeinen Zielsetzungen im Prolog und den Lernzielen in den detaillierten Plänen für die einzelnen Klassen.

Die - mit Ausnahme der Klasse 9 - durchgängige Aufteilung in technologische (anstatt: technische),



## **Einladung zum Arbeitslehre-Stammtisch**

Jeweils am letzten Montag des Monats (außer in den Schulferien) ab 19.00 Uhr  
im Brauhaus Südost, Hasenheide 69, 10967 Berlin,  
Nähe U-Bhf Südost, U7

wirtschaftliche (tatsächlich nur: betriebswirtschaftliche) und gesellschaftliche Lernziele hat besonders für das allgemeine Ziel der Interdependenz der Paktoren eindeutig negative Wirkungen. Zum einen sind keine Querverbindungen zwischen den Lernzielgruppen angezeigt, zum anderen dominieren klar die technologischen Lernziele. Durch deren Übergewicht wird die behauptete zentrale Stellung der (Betriebs-) Wirtschaft unterminiert. Die gesellschaftlichen Lernziele spielen die geringste Rolle. Die außerordentliche Dominanz der technologischen Lernziele geht nicht nur aus ihrer quantitativen Überlegenheit, sondern mehr noch aus ihrer qualitativen Beschaffenheit hervor: Für jedes Vorhaben werden diese Lernziele jeweils neu formuliert, wohingegen die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lernziele - mit geringen Ausnahmen - für alle Vorhaben einer Klassenstufe gelten. Lediglich im 9. Schuljahr werden die Lernziele in integrierter Form genannt, so daß hier die Interdependenz der Faktoren curricular abgesichert ist. Daß bei diesem Sachverhalt die allgemeinen emanzipatorischen Ziele der Arbeitsgrundlage nicht realisiert werden können, ist offensichtlich. Kledzik scheint das Problem zu sehen, wenn er auf eine befriedigende Lösung erst im Rahmen eines Gesamtcurriculums verweist: „Die Ausformung der gesellschaftlichen Dimension der Arbeitslehre bedarf der besonderen Förderung, um ein Übergewicht des technologischen Akzents zu vermeiden.“ ...

in: Hendricks, S. 317 ff

## 5. Detmar Grammel

Verbrauchererziehung im Rahmen der Berliner Arbeitslehre, dargestellt am Beispiel der Unterrichtseinheit „Klettkes kaufen ein - eine Verbraucheraktion“

### 2. Standort der Verbrauchererziehung innerhalb der Berliner Arbeitslehre

Außerhalb von Berlin wird zumeist unter „Berliner Arbeitslehre“ das bekannte und hinreichend kritisierte Stufenmodell von GROTH verstanden, das jedoch nur die didaktische Begründung für einen Teil der Berliner Arbeitslehre darstellt, den fakultativen Wahlpflichtbereich, der allerdings aufgrund seines Stundenvolumens (4, maximal 6 Wochenstunden) ein erhebliches Gewicht im Fächerkanon besitzt. Dass es darüber hinaus einen weiteren Komplex Arbeitslehre an Haupt-, Real- und Gesamtschulen gibt, wird in den einschlägigen Publikationen nicht

dargestellt. Die Inhalte dieser Arbeitslehre und die Organisation des Unterrichts unterscheiden sich erheblich vom Wahlpflichtunterricht:

- Der Unterricht wird im Rahmen der Kerngruppe (30 - 31 Schüler) erteilt. Dies bedeutet, dass die „produktive Schülerarbeit“ in Werkstätten, eine der Maximen der Wahlpflicht-Arbeitslehre, nicht in Frage kommt.
- Das Stundenvolumen beträgt nur 1 Stunde/Woche in der 7. Jahrgangsstufe und jeweils 2 in den Jahrgangsstufen 8 - 10.
- Die didaktische Begründung ist nicht an das Grothsche Stufenmodell gekoppelt.

Die Inhalte von Wahlpflicht- und Pflichtunterricht Arbeitslehre gehen jedoch auf eine gemeinsame, allgemeine Zielsetzung zurück, dass der Jugendliche in die Lage versetzt werden soll, seine Berufsaus- und Weiterbildung zu planen. Als Voraussetzung für die umfassende Existenzsicherung sieht GROTH darüberhinaus die langfristige Planung des Arbeitnehmerhaushaltes. Aus diesen Forderungen haben sich einerseits der Berufswahlunterricht (9. und 10. Jahrgangsstufe), sowie die „Grundkenntnisse und -fertigkeiten“ (7. und 8. Jahrgangsstufe) entwickelt:

- Arbeitsorganisation (Registratur, Netzplan, Vervielfältigung)
- Maschineschreiben
- Technisches Zeichnen
- Verbraucherinformation
- Geld

in: GATWU (Hrsg.): Arbeit, Technik, Wirtschaft. Zum Verhältnis von Fachwissenschaft und Didaktik. Ergebnisse der 3. Fachtagung in Hagen, 22. - 24. Oktober 1980. S. 119 ff

## 7. Bernd Roland

Gründe für die spezielle Entwicklung in Berlin

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

In der ersten Hälfte der 60er Jahre wird in der gesamten Bundesrepublik Deutschland (u.a. von Georg Picht) die Frage nach den Bildungsreserven in der Schule gestellt. Der ‚Sputnik-Schock‘ und ständig steigendes Wirtschaftswachstum führen zur Forderung nach höheren Schulabschlüssen. Die

hermetische Grenzziehung der Deutschen Demokratischen Republik gegenüber der Bundesrepublik Deutschland lässt den konstanten Flüchtlingsstrom mit gut ausgebildeten Facharbeitern 1961 jäh versiegen. Der 13. August 1961 als gravierender Einschnitt für Berlin erfordert Konzepte für das Überleben einer vom übrigen Rechts-, Währungs- und Verwaltungssystem abgeschnittenen Stadt. Das Berlin-Hilfe-Gesetz sichert die finanzielle Existenz von Berlin (West) und ermöglicht dem Senat von Berlin, der Bevölkerung die dringend benötigte Perspektive in einer politisch desolaten Situation zu geben. Die Teilstadt Berlin (West) in ihrer regionalen Einschränkung sollte in mehreren Bereichen ein Experimentierfeld („Experiment Berlin“) werden. Der Schulbereich leistet seinen Beitrag mit dem „Experimentierfeld Berliner Schule“.

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

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

Weitere personelle Veränderungen in der Senatsverwaltung sind durch altersbedingtes Freiwerden von Aufsichtsstellen und Besetzung mit Vertretern des dynamischen Verständnisses von Bildung möglich: Der Aufsichtsbereich für die OPZ [Oberschulen Praktischen Zweiges, Anmerkung D.G.] wird 1963 mit Ulrich-J. Kledzik besetzt, der als Lehrer an der Ernst-Reuter-Oberschule (Wedding) maßgeblich an den Schulversuchen mit 10. Klassen ab dem Schuljahr 1957/58 beteiligt ist und von 1961 bis 1963 die Ernst-Reuter-Oberschule leitete. Bis zu seinem Ausscheiden 1990 beeinflusst er die Schulzeitverlängerung, die Entwicklung der Haupt-

schule, die Entwicklung der Gesamtschule und die Entwicklung der Arbeitslehre in unterschiedlichen Funktionsstellen bis zum Stellvertretenden Landesschulrat maßgeblich.

Mit Evers' Rücktritt im März 1970 (er sieht seine Schulpolitik vor unüberwindlichen Barrieren) erfolgt kein Einschnitt. Unter seinem Nachfolger Gerd Löffler (1970 bis 1975) wird 1970 vom Parlament beschlossen, Schulneubauten als Ganztagsschulen zu errichten; am 6. Juli 1972 beschließt das Parlament den Neubau von 15 Bildungszentren im Rahmen eines Sonderbauprogramms. Mit Zustimmung der bezirklichen Volksbildungsstadträte werden alle 15 Neubauten mit Gesamtschulen belegt. Allein durch dieses Bauprogramm besteht die Möglichkeit, das Fach Arbeitslehre für rund 18.500 Schüler über die Stundentafel verbindlich zu machen.

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

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

#### Fachreferat Arbeitslehre am Pädagogischen Zentrum

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

Die genannten Maßnahmen bieten - bezogen auf das Fach Arbeitslehre - Möglichkeiten für die Umsetzung des Faches Arbeitslehre, die Ulrich-J. Kledzik in zahlreichen Veröffentlichungen dargestellt hat (thinking and making). Retrospektiv ist zu konstatieren, dass er jede Chance nutzte, dem Fach Arbeitslehre eine Verbreitung für die gesamte Mit-

telstufe zu ermöglichen; eine Zielsetzung, die mit Ausnahme der Stundentafel an Gymnasien gelungen ist.

### Schwerpunkte der Etablierung des Faches Arbeitslehre

...

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

...

### Fachreferat Arbeitslehre am Pädagogischen Zentrum

Die Umsetzung der Inhalte des Faches Arbeitslehre und die Fortentwicklung des theoretischen Ansatzes ist ohne Koordinierung undenkbar. Vielschich-

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

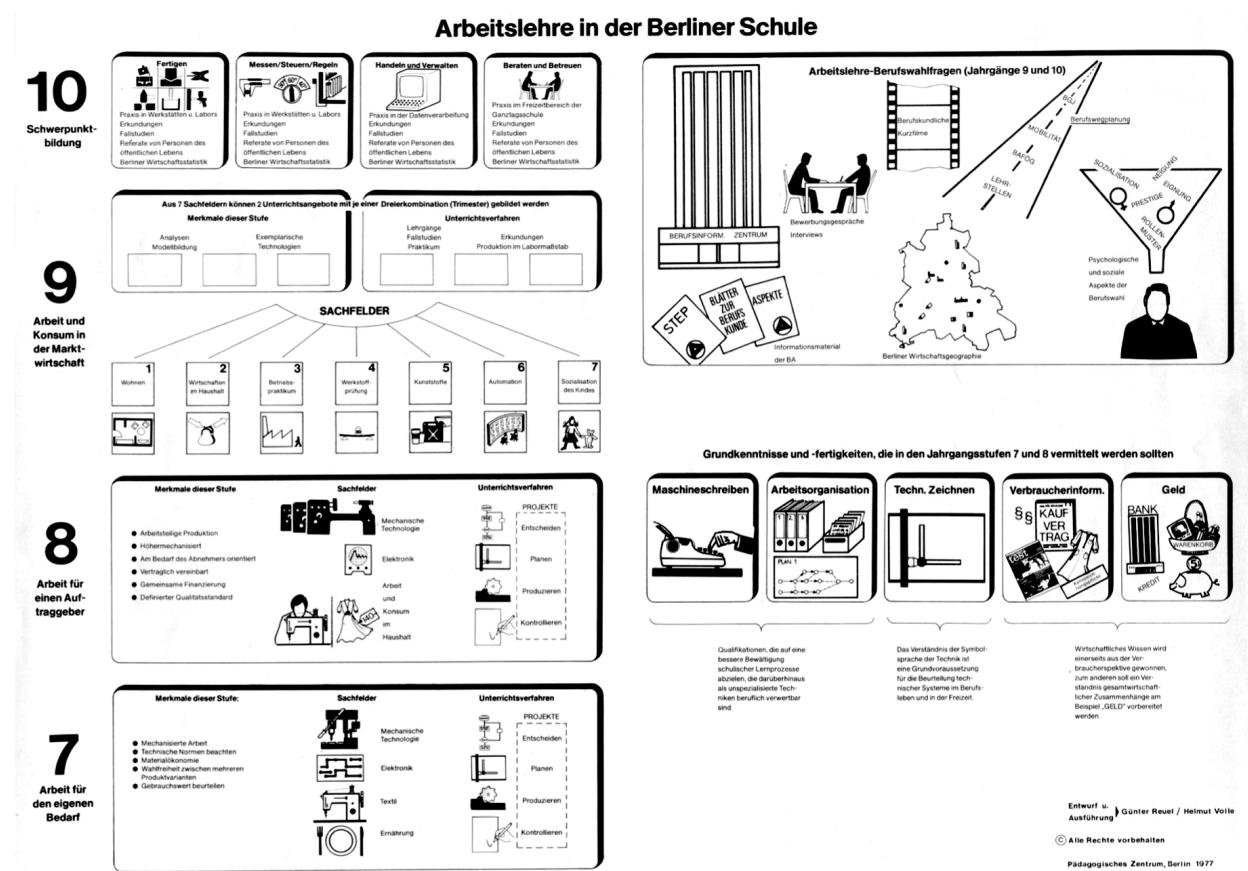
Das von ihm und Helmut Volle 1977 konzipierte Schaubild zur Arbeitslehre lässt die Dimensionen des Ansatzes für die Klassen sieben bis zehn sowie die erforderliche Flexibilität des Fachlehrers erkennen.

...in: Modell Berlin. Lang: Frankfurt am Main. 2007. S. 255 ff

Anmerkung: Bernd Roland war zum Zeitpunkt des Entstehens des Artikels Moderator in der Unterabteilung Mittlere Schulstufe [G.E./D.G.].

- 1 Wilfried Hendricks: Arbeitslehre in der Bundesrepublik Deutschland. Theorien/ Modelle/Tendenzen. Otto Maier Verlag: Ravensburg, 1975
- 2 Erich Frister: Integration allgemeiner und beruflicher Bildung als Bestandteil gewerkschaftlicher Politik. in: Gewerkschaftliche Monatshefte Jg. 24 (1973), H. 3, S. 146 – 155

## 8. Günter Reuel/Helmut Volle, PZ Berlin, 1977: Arbeitslehre in der Berliner Schule



Der folgende Ausschnitt aus einem Artikel von Erich Frister beschreibt die bildungspolitische Situation in der damaligen Bundesrepublik Deutschland Anfang der 1970er Jahre.

Erich Frister (\* 1927, † 2005) war von 1951 bis 1959 Lehrer an Grund- und Hauptschulen in Berlin. Von 1959 bis 1961 leitete er die Gottfried-Röhl-Grundschule (Wedding) und wurde danach Schulrat in Reinickendorf und Volksbildungsstadtrat in Neukölln. Seit 1954 war er im Landesvorstand der GEW Berlin und ab 1966 Mitglied des Vorstandes der Bundes-GEW, von 1968 bis 1981 als dessen 1. Vorsitzender. Die vollständige Fassung des Referats „Integration allgemeiner und beruflicher Bildung als Bestandteil gewerkschaftlicher Politik“ von Erich Frister ist in Gewerkschaftliche Monatshefte Jg. 24 (1973), H. 3, S. 146 - 155 erschienen. Der Gesamttext ist als PDF-Datei unter <http://library.fes.de/gmh/suchein.html>, Volltextsuche: „Frister Integration“ (vergl. <https://www.gew-berlin.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/im-schatten-der-allgemeinen-bildung/>) zu erhalten.

(Redaktion)

✍ Erich Frister †

## Integration allgemeiner und beruflicher Bildung als Bestandteil gewerkschaftlicher Politik

Es ist nicht so, daß allgemeine Bildung auf die Lebensführung außerhalb des Berufes vorbereitet und die berufliche Bildung auf die Ausübung einer Erwerbstätigkeit. Allgemeine Bildung ist vielmehr Vorbereitung auf die Wahrnehmung der oberen Funktionen in der Pyramide des Erwerbssystems, während berufliche Bildung für die mittleren und unteren Positionen präpariert. Doch ist damit der funktionale Unterschied nicht ausreichend beschrieben. Außer der Vorbereitung auf Führungspositionen vermittelt allgemeine Bildung, gemessen an den Anforderungen des Arbeitsplatzes, einen Überschuß an Qualifikationen. Dieser Überschuß befähigt im Privaten zu einer erfüllteren Lebensführung durch engagierte Teilhabe an Gesellschaft und Kultur und im Öffentlichen zur Übernahme von Führungspositionen in der Politik und in den verschiedenen Sphären des gesellschaftlichen Lebens. Berufliche Bildung ist dagegen durch ihre Beschränkung auf am Arbeitsplatz geforderte Qualifikationen gekennzeichnet. Je länger jemand Institutionen der allgemeinen Bildung besucht, desto größer sind seine Chancen, sich auf der Sonnenseite des Lebens anzusiedeln. Dazu kommt die bessere Befähigung, Lebenschancen zu nutzen, sich im gesellschaftlichen „Wettbewerb“ durchzusetzen, in der Politik vorne zu stehen, mit sich selbst, seinen Kindern, Freunden, Nachbarn, Mitbürgern verständiger umzugehen.

Erst wenn man die allgemeine Bildung als Ort der Bevorrechtigung und die berufliche Bildung als Stätte der Benachteiligung begriffen hat, wird man sensibel für den fundamentalen qualitativen Unterschied zwischen der Forderung nach Integration beider Bildungsbereiche und der bloßen Verbesserung der Berufsbildung. Integration bedeutet Vorrechte abbauen, bloße Reform der Berufsbildung heißt Benachteiligungen stabilisieren. Integration will auch die künftigen ungelerten Arbeiter so ausstatten, daß sie ihre Rollen als Gatten, Eltern, Bürger, Vereins-, Gewerkschafts-, Parteimitglied qualifiziert ausfüllen können. Verbesserung der beruflichen Bildung geht darauf aus, den ungelerten Arbeiter im Arbeitsleben besser und vielseitiger verwendbar zu machen, ohne für seine sonstige Lebensführung anderes als seine Manipulierbarkeit für Konsum und Wahlen im Auge zu haben.

### Unternehmerinteresse und Bildungspolitik

Warum aber gab es in den Jahren 1969/70 ein Unternehmerinteresse an der Integration? Man glaubte, eine wirkungsvolle Formel zum Abbremsen der Bildungsexpansion der sechziger Jahre gefunden zu haben. Die Alarmrufe vom Bildungsnotstand, Parolen wie „Schick dein Kind länger auf bessere

Schulen“ und die Aktionen der Bildungswerbung hatten ihre Wirkung nicht verfehlt. Immer mehr Bürger, vor allem aus den mittleren Schichten der Gesellschaft, schickten ihre Kinder auf Gymnasien, Realschulen, berufliche Vollzeitschulen und ließen sie studieren. Diese Expansion der allgemeinen Bildung entsprach dem durch die Veränderung der Arbeitsmarktstruktur entstandenen Bedürfnis nach mehr beruflichen Qualifikationen, die einen höheren Anteil allgemeiner Bildung voraussetzen. Ein Hinweis auf den Rückgang des Anteils der Handarbeiter unter den Arbeitnehmern der Bundesrepublik genügt als Beleg. Noch 1955 ab es auf einen „Weißen-Kragen-Arbeiter“ fünf Handarbeiter; jetzt nähern wir uns dem Verhältnis 1:1, das 1975 erreicht sein wird. Die Unternehmer brachten damals unermüdlich zum Ausdruck, die Änderung der Produktionsverfahren innerhalb der Betriebe und Strukturänderungen in der Volkswirtschaft machten es notwendig, für alle Arbeitskräfte mehr Beweglichkeit, Umstellungsfähigkeit, Vielseitigkeit zu fordern, d. h., den Anteil allgemeiner Bildung zu erhöhen. Dies war z. B. entscheidend für die lang umstrittene und verzögerte allgemeine Einführung eines 9. Volksschuljahres. Die Bildungsexpansion der sechziger Jahre sollte aus dieser Sicht die Produktion von Qualifikationen durch das Bildungswesen der veränderten Nachfrage des Arbeitsmarktes anpassen. Verschleiernd nannte man das die Herstellung einer Übereinstimmung zwischen Bildungssystem und gesellschaftlichem Bedarf.

Gegen Ende der sechziger Jahre zeigte aber die Bildungsexpansion die Tendenz, sich zu verselbständigen und die durch den „gesellschaftlichen Bedarf“ gesteckten Grenzen zu überspringen. Die Übergangsquoten auf Gymnasien, Realschulen und berufliche Vollzeitschulen stiegen von Jahr zu Jahr. Das klassische Rekrutierungsfeld der „beruflichen“ Ausbildung, die Summe der Volksschulabgänger, verkleinerte sich in den Großstädten der Bundesrepublik auf weniger als 50 v.H. eines Altersjahrganges. Noch in den fünfziger Jahren betrug das Reservoir für die Lehrlingsausbildung etwa 80 v.H. eines Jahrgangs. Ein „Numerus clausus“ für alle aussichtsreichen Lehrberufe galt als Selbstverständlichkeit, die weder der Rede noch gar irgend einer Aufregung wert war. Ende der sechziger Jahre aber mehrten sich die Klagen des Handwerks, des Mittelstandes aus Produktion und Handel, daß die gerade für diese Unternehmen so sehr rentablen Lehrstellen unbesetzt blieben und wenn überhaupt, dann nur noch mit Volksschul- oder auch Sonder-schulabgängern besetzt werden konnten, deren Leistungs- und Anpassungsfähigkeit unzureichend

ist. Die neue Diskrepanz zwischen Bildungssystem und Arbeitsmarkt wurde konstatiert. Die Forderung nach der Anpassung des Bildungssystems an den gesellschaftlichen Bedarf bedeutete nun nicht mehr Ausweitung des Gymnasiums und der Hochschulen, sondern Betonung der Gleichwertigkeit von beruflicher und allgemeiner Bildung, Erhöhung der Attraktivität beruflicher Bildung durch Beseitigung der größten Mißstände (Berufsbildungsgesetz). ... Die Abschreckungsformel vom akademischen Proletariat wurde zur gängigen bildungspolitischen Parole. Populär gemacht wurde sie mit dem Appell an massive Vorurteile. Es gäbe 1,2 Millionen Lehrlinge, aber nur 300 000 Studenten, und es sei nun an der Zeit, Geld und Aufmerksamkeit der Mehrheit zuzuwenden.

Als aber der Bildungsbericht ,70 vorlag, zerbrach die Einheitsfront der Integrationsstreiter. Die Bundesregierung zeigte nicht die Absicht, Mechanismen zu konstruieren, die den Strom von den Institutionen allgemeiner Bildung ableiten zu denen der beruflichen Bildung, sondern nahm die Forderung nach der Integration ernst. Alle Schüler sollten künftig mindestens mit dem Niveau eines heutigen mittleren Abschlusses das allgemeine Bildungswesen verlassen, und etwa die Hälfte eines Altersjahrganges sollte künftig das Niveau der Hochschulreife erreichen. Allerdings in einem Bildungssystem, das die Diskriminierung der Praxis gegenüber der Theorie, die Benachteiligung der Anwendungsbezogenheit gegenüber der Zweckfreiheit nicht mehr kennt und damit auch nicht mehr als Instrument der Vorbereitung auf bestimmte soziale Rollen unterschiedlichen Ranges funktioniert. Dieses Konzept einer Gleichwertigkeit von Theorie und Praxis entsprach zwar dem Bedürfnis nach einer Veränderung der speziellen Qualifikationsstruktur, mußte aber zu einer Vervielfachung der Zahl derjenigen führen, die zu einer qualifizierten Lebensführung im Privaten, Gesellschaftlichen und Politischen fähig sind. Diese gesellschaftspolitische Dimension rief die Repräsentanten der organisierten Unternehmer sowie ihre politischen und publizistischen Helfer unmittelbar nach Erscheinen des Bildungsberichtes auf den Plan. Trotz des Rückzuges, den die Bundesregierung und die sozialdemokratisch regierten Länder in der Bund-Länder-Kommission etappenweise bis Mitte 1972 angetreten hatten, attackierte der Oppositionsführer Dr. Barzel in seiner Abschlußrede am letzten Tag der Amtszeit des 6. Deutschen Bundestages die damalige Bundesregierung noch einmal wegen des ursprünglichen bildungspolitischen Vorhabens.

Die neuen Slogans von der Priorität der beruflichen Bildung stellen den aktualisierten Versuch dar, die Ausweitung der allgemeinen Bildung zu bremsen und die Bildungsreform des Potentials der gesellschaftlichen Veränderung zu berauben. Wer Reform der beruflichen Bildung sagt, grenzt berufliche Bildung nach wie vor gegen die Bildung der Führungsschicht, die allgemeine Bildung, ab. Er will es bei dem gesellschaftlichen Status quo, bei dem bestehenden Zustand der Verteilung von Vorrechten und Benachteiligungen belassen.

Welches strategische Konzept verfolgen die Inhaber der wirtschaftlichen Macht und wollen sie kraft ihres politischen Einflusses durchsetzen? Reform der beruflichen Bildung bei gleichzeitiger Begrenzung des Anteils der Bildungsausgaben am Bruttonsozialprodukt auf höchstens 6 v.H. heißt, den noch gegebenen Finanzierungsspielraum für den Bereich der beruflichen Bildung nutzen und es in den anderen Bereichen im Wesentlichen bei der jetzigen Ausstattung belassen. Das Fortbestehen des Lehrermangels wird außer für die Mittelstufe des Gymnasiums, für den natur-

wissenschaftlichen Unterricht an Gymnasien und für die Berufsschulen bestritten. Der Lehrerüberschuss wird als Abschreckungsmaßnahme gegenüber Jugendlichen, die Lehrer werden wollen, und deren Eltern prognostiziert, wobei die überfüllten Klassen der Grundschule, die dürftige Personalausstattung der Hauptschule und die unzulängliche Situation der Realschule verewigt werden sollen. Damit wird eine Förderung der großen Mehrheit der Kinder aus „schulfernen“ Familien wirkungsvoll verhindert und auf das ökonomisch erwünschte Maß reduziert. Allerdings gelingt dies wirkungsvoll nur dann, wenn die betriebliche Berufsausbildung ihre krasse Unzulänglichkeit abstreifen und insgesamt attraktivere Gestalt annehmen kann. Aus diesem Grunde werden das Berufsgrundbildungsjahr und überbetriebliche Lehrwerkstätten gefordert. Mit dem Berufsgrundbildungsjahr schlägt man zwei Fliegen mit einer Klappe. Erstens wird für die Hauptschüler ein allgemeinbildendes 10. Schuljahr verhindert und ihre Bildung so früh wie möglich auf Arbeitsplatzqualifikationen begrenzt. Zweitens wird die aus Gründen der veränderten Produktionsstruk-

---

## 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 Lena Bachmann (E-Mail: [bachmann@gatwu.de](mailto:bachmann@gatwu.de)), bestellen.

Als Mitgliedsbeitrag sind € 50,00 pro Jahr (Studentinnen und 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.

---

tur notwendige Reform der Berufsausbildung, vor allem im mittelständischen Bereich, finanziell dem Staat angelastet und damit gleichzeitig die Ausbeutungsrate des schon mit beruflichen Grundfertigkeiten eintretenden Auszubildenden erhöht. Der unrentable Teil der Ausbildung gehört dem Staat, der rentable dem Betrieb. Einführung des Berufsgrundbildungsjahres bei einer Anrechnungsquote von 1:1 auf die herkömmlichen Ausbildungszeiten benachteiligt einseitig den Auszubildenden und begünstigt ebenso einseitig den Nutznieder aus der Verwendung der Arbeitskraft des Auszubildenden. Wenn es dann noch an Stelle eines 10. Schuljahres tritt, stabilisiert es bestehende soziale Ungerechtigkeit.

Zum Instrumentarium dieser Strategie gehört auch die Verweigerung der allgemeinen Hochschulreife für alle nichtgymnasialen Einrichtungen der Oberstufe wie Berufsfachschulen, Fachoberschulen usw. sowie das Übergreifen des Numerus clausus auf die Fachoberschulen und andere berufliche Vollzeitschulen. Ferner sei noch auf die Rolle der Arbeitslehre hingewiesen, die auf „Arbeitstugenden“ und Anpassung hin erzieht und der Hauptschule einen spezifisch benachteiligenden Charakter von Allgemeinbildung geben soll. Selbst in der Mittelstufe der Gesamtschule wird nach diesem Konzept an Hand der Alternative Arbeitslehre oder 2. Fremdsprache trotz gemeinsamen Schulbesuchs der Jugendlichen schon im 7. Schuljahr über die Zuweisung auf oben oder unten in der gesellschaftlichen Rangordnung entschieden.

Das Ziel dieser Strategie ist ganz eindeutig. Die durch das Bildungswesen vermittelten Qualifikationen müssen auf das ökonomisch Notwendige bei einem Minimum an öffentlichem Aufwand begrenzt werden. Der direkte Zugriff auf die Bildung jener 80 v.H. eines Jahrganges, die Einrichtungen der beruflichen Bildung durchlaufen, durch die Unternehmer muß erhalten bleiben. Der Loyalität jener anderen 20 v.H., die Führungspositionen einnehmen oder zu ihnen aufsteigen, dürfen sie ohnehin sicher sein.

## **Die gewerkschaftliche Strategie**

Die gewerkschaftliche Strategie hat einen anderen Ausgangspunkt. Ihr Ziel, die Integration von allgemeiner und beruflicher Bildung, ist nicht durch die Spekulationen auf volkswirtschaftlichen Nutzen und individuelle Einkommenserwartun-

gen begründet. Mit ihr ist vielmehr die Erwartung verknüpft, Qualifikationen, die über die Bedürfnisse des Arbeitsplatzes hinausgehen, nicht nur an eine Elite, sondern an alle zu vermitteln und damit zum Abbau von Vorrechten und zur Überwindung von Ungleichheit beizutragen. Aber ein Umstand, der für die Unternehmerstrategie selbstverständlich ist, muß vielen Gewerkschaftern noch bewußtgemacht werden. Reform der Berufsausbildung - das heißt Bildungspolitik als Bestandteil eines gesellschaftspolitischen Konzepts betreiben, dessen Kern die prinzipielle Unversehrtheit der bestehenden Gesellschaftsstruktur bildet. Integration von allgemeiner und beruflicher Bildung wird aber überhaupt nur sinnvoll als Bestandteil einer Gesellschaftspolitik, deren Kern das Streben nach Veränderung der gesellschaftlichen Strukturen hin zu mehr Gleichheit und Gerechtigkeit ausmacht. Ohne eine drastische Verbesserung der Arbeitsbedingungen, sei es durch Änderung der Arbeitsmethoden oder vorrangige Verkürzung der Arbeitszeiten im Bereich der Handarbeit, der mechanisierten oder teilautomatisierten Arbeit, werden solche Erwerbstätigkeiten von Menschen mit einer höheren allgemeinbildenden Qualifikation nicht aufgenommen werden. Ohne eine Einebnung der unsinnigen Einkommensunterschiede, also ohne eine weitgehende Einkommensnivellierung, ist eine Gesellschaft von in der allgemeinen Bildungsqualifikation weitgehend angenäherten Bürgern nicht denkbar.

...

Ausgangspunkt und Bedingungsfeld der gewerkschaftlichen Strategie zur Erreichung der Integration sind bereits durch Leitlinien für ein inhaltliches, strukturelles und organisatorisches Instrumentarium ergänzt, nämlich durch die Bildungspolitischen Vorstellungen des Deutschen Gewerkschaftsbundes. Sie gehen konsequent davon aus, daß nicht erst bei den Problemen des Gymnasiasten und des Auszubildenden im Betrieb die Fragen nach der Integration aufzuwerfen sind, sondern schon bei den Lebensumständen, unter denen ein Kleinkind heranwächst, bei den familiären und schulischen Bedingungen, die ihm während der Zeit an der Mittelstufe des Schulwesens geboten werden. Für den Gewerkschafter ist eine stromlinienförmige Berufsausbildung ohne Reiz, wenn über die Frage, ob jemand in der gesellschaftlichen Hierarchie oben oder unten angesiedelt wird, schon bei der Geburt entschieden ist und wenn die Bedingungen des Aufwachsens, des Lernens, des sich Entwickelns und Entfaltens so gestaltet sind, daß die bei der Geburt Benachteiligten nie eine faire Chance erhalten, ihre Rückstände aufzuholen.

Selbstverständlich lassen sich die Vorstellungen des DGB zur Bildungsreform nicht auf einen Schlag verwirklichen. Zu fordern ist allerdings – und hier wäre der politische Einfluß des Deutschen Gewerkschaftsbundes und aller seiner Gewerkschaften auf die in der Bund-/Länder-Kommission für Bildungsplanung zusammenwirkenden Regierungen von Bund und Ländern drastisch zu verstärken –, daß sie als Ziele in die langfristige Bildungsplanung für die Bundesrepublik aufgenommen werden....

### Forderungen an die Länderparlamente

...  
In den Länderparlamenten muß von den Gewerkschaften Druck auf eine zunehmende Integration von Hauptschule, Realschule und Gymnasium in der Mittelstufe (Klassen 5 bis 10) ausgeübt werden. Während der notwendigen Übergangszeit ist eine eindeutige Bevorzugung der Hauptschule bei der Versorgung mit Lehrern, Gebäuden und Unterrichtsmaterial zu fordern, da der Rückstand gegenüber der Realschule und gar den Gymnasien sonst niemals aufzuholen ist. Es muß verlangt werden, die Hauptschule sofort mit der Möglichkeit, ein allgemeinbildendes 10. Schuljahr zu besuchen, auszustatten und mit dem Abschluß dieses Besuchs der Hauptschule die gleichen Berechtigungen zu verbinden wie mit dem Durchlaufen der Mittelstufe des Gymnasiums oder der Realschule. Lehrpläne und Lehrverfahren für die Arbeitslehre müssen daraufhin überprüft werden, ob sie die Hauptschule zur „Blaujackenschule“ machen oder ob die Inhalte der Arbeitslehre emanzipatorischen Charakter tragen und intellektuelles Training bewirken. Die Organisationspläne für die Gesamtschulversuche sind daraufhin zu überprüfen, ob alternative Entscheidungen zwischen der zweiten Fremdsprache einerseits und der Arbeitslehre andererseits gefordert werden und ob die Entscheidung für die Arbeitslehre den späteren Weg zum Erwerb der Hochschulreife erschwert. Solange in einem Bundesland die kurzfristige Einführung eines allgemeinbildenden 10. Schuljahres für alle Schüler an der Gesamtschule oder an der Hauptschule nicht möglich ist und demzufolge Berufsgrundbildungsjahre als 10. Schuljahr eingerichtet werden, muß unnachgie-

big darauf bestanden werden, daß der Abschluß des Berufsgrundbildungsjahrs uneingeschränkt gleichberechtigt neben dem Abschluß der Realschule oder der Mittelstufe des Gymnasiums steht. Das Berufsgrundbildungsjahr darf also nicht nur in die betriebliche Berufsausbildung führen, sondern muß auch unmittelbar, ohne jede Einschränkung und ohne jeden Zeitverlust, den Zugang zur gymnasialen Oberstufe oder zu qualifizierenden Einrichtungen der beruflichen Vollzeitschulen eröffnen. Diese Berechtigung am Abschluß des Berufsgrundbildungsjahrs darf keinesfalls die Ausnahme sein, sondern muß die Regel darstellen. Modellversuche zur Integration von Oberstufen (Gymnasien, berufliche Vollzeitschulen und berufliche Teilzeitschulen), wie sie in Nordrhein-Westfalen mit den Versuchen zur Kollegstufe bereits begonnen haben, müssen in allen Bundesländern durchgesetzt werden.

...  
Der Deutsche Gewerkschaftsbund und seine Gewerkschaften stehen jetzt vor der Frage, ob sie an einer aktiven Bildungspolitik, die auf die Integration von beruflicher und allgemeiner Bildung aus ist, festhalten oder ob sie in das Lager des Unternehmerinteresses einschwenken, das sich mit einer Reform der beruflichen Bildung im Interesse der Stabilisierung der gesellschaftlichen Verhältnisse zufriedengibt. Eine solche aktive Bildungspolitik ist ohne Einbettung in eine entsprechend aktive Gesellschaftspolitik nicht zu verwirklichen und sie ist auch ohne schwere Konflikte mit den Inhabern der wirtschaftlichen Macht und ihren Verbündeten in Politik und Publizistik nicht durchzusetzen. Ob die Gewerkschaften diesen oder jenen Weg wählen, ist auch eine Frage an das Selbstverständnis der führenden Funktionäre in den Gewerkschaftshäusern und in den Parlamenten. Ihre Bewußtseinslage ist selbstverständlich durch das eigene Erlebnis des Aufstiegs und das der gelungenen Planung der Aufstiegsversorgung für die eigenen Kinder geprägt, und die Bildungsprobleme der Benachteiligten sind nicht so anschaulich, wie die der Tarif- und Sozialpolitik. Integration von allgemeiner und beruflicher Bildung zu fordern, ohne die gesellschaftspolitischen Konsequenzen zu wollen und sich für sie einzusetzen, bedeutet allerdings nicht mehr, als ein wirkungsloses Lippenbekenntnis abzulegen.

# Bildungspolitisches Forum

---

✍ Klaus Will

## Für eine konsequent duale Schule

Die Trennung zwischen beruflicher und allgemeiner Bildung in allen schulischen Bereichen muss grundsätzlich aufgehoben werden

Nicht für die Schule, für das Leben lernen wir, lautet ein alter Spruch über den Zweck der Schulbildung. Gerade in Zeiten, in denen alles abstrakter und undurchschaubarer wird, weil es immer mehr schwarze Kästchen gibt, in denen viel passiert, aber wenig zu sehen, zu hören und zu fühlen ist, muss insbesondere die Schulbildung stärker auch praktisch ausgerichtet sein. Statt immer mehr Theorie sollte die Praxis, das praktische Tun und Herstellen stärker betont werden, um das Leben durchschau- bar und die Berufskarriere planbar zu machen.

Es war deswegen kontraproduktiv, dass Berlin vor Jahren das Fach Werken in der Grundschule abgeschafft hat. Ebenso, dass anschließend bei der Umwandlung von TNU (technisch-Naturwissenschaftlicher Unterricht) in NAWI (Naturwissenschaftlicher Unterricht) die Praxisanteile gestrichen wurden. Ähnlich lief es bei der Umwandlung von Arbeitslehre in WAT in der Sekundarstufe I, wobei dem Bildungssenat heute noch nicht einmal bekannt ist, wieviel Schulen überhaupt den dafür notwendigen Fachraum haben. Auf die Kleine Anfrage im Berliner Abgeordnetenhaus des SPD-Abgeordneten Sven Kohlmeier vom 14. September 2020 wurde lapidar mitgeteilt: „Dazu liegen keine Daten vor.“

Die konsequent duale Schule meint nicht eine lediglich effektivere Berufs- und Studienorientierung, sondern will Unterricht grundsätzlich anders ausrichten und sowohl Hand als auch Kopf (und Herz!) ansprechen. Dazu muss allerdings die Trennung zwischen beruflicher und allgemeiner Bildung in allen schulischen Bereichen und grundsätzlich aufgehoben werden. Zu überlegen ist dabei, ob dies nicht auch sehr viel stärker einen projekt-orientierten Unterricht erfordert, denn angesichts der immer schneller wachsenden und komplexer

werdenden Wissensbereiche wird die Fächerorientierung immer fragwürdiger.

Es geht nicht darum, ob mehr oder weniger Schüler das Abitur erlangen oder erlangen sollen, sondern darum, dass konsequent von der Grundschule bis in die Oberstufe hinein die praktische Arbeit, egal in welcher Form, integraler Bestandteil des Schulunterrichts wird. Dabei ist es für eine inklusive Schule undenkbar, dass die praktischen Anteile im Schulunterricht insbesondere für die schwächeren oder bildungsferneren Schüler reserviert wird (Stichwort Praxislernen). Für diese Schülerinnen und Schüler kann und soll es Förderunterricht - aber in allen Fächern - geben.

Außerdem müssen alle Barrieren abgebaut werden, die es zwischen praktischen Berufen und Studium gibt. Im deutschen Bildungssystem darf es keine Sackgassen mehr geben, es muss ermöglicht werden, von jedem Standort und aus jeder Position auch woanders hin wechseln zu können (Stichwort Anschlussfähigkeit). Der Überbewertung akademischer Berufe und die damit verbundene Abwertung der nichtakademischen Berufsausbildung muss schon in der Schule entgegengesetzt werden.

Die stärker praktische Orientierung betrifft übrigens alle Schulformen, also auch das Gymnasium. Es ist ein Witz, dass diese in Deutschland so geliebte Schulform sich um die Hälfte ihrer Schüler kaum kümmert und kaum kümmern muss! Denn diese eine Hälfte studiert trotz erlangter Hochschulreife schlussendlich nicht an der Uni, sondern geht in eine Berufsausbildung. Möglicherweise gäbe es auch mehr Studierende im Fach Arbeitslehre/WAT, wenn mehr Schülerinnen und Schüler die Chance hätten, dieses Fach auch an ihrer Schule kennenzulernen.

Um konsequent die neue duale Schule durchzusetzen, müssen entsprechende Räumlichkeiten und Gerätschaften geschaffen und beschafft werden. Und nicht zuletzt müssen dafür auch Lehrkräf-

te ausgebildet und/oder fort- und weitergebildet werden. Alle Lehrkräfte müssten sich verpflichten, ähnlich wie das in Schweden schon gemacht wird, berufliche Aspekte in ihrem Unterricht einzubeziehen, was natürlich auch für jene gilt, die an den Universitäten und Hochschulen lehren.

Allerdings: Die konsequent duale Schule schafft nur die Voraussetzungen für ein besseres Verständnis der Umwelt und eine bewusstere Wahl

der künftigen Berufsgestaltung. Ändert sich im Bewusstsein der Gesellschaft nichts und sind das Einkommen, die Aufstiegsmöglichkeiten sowie das Ansehen von Hochschulabschlüssen weiterhin höher als bei Berufsabschlüssen, dann ist zwar die duale Schule immer noch die bessere Schule, wird aber nicht so erfolgreich sein, wie sie sein könnte. Es ist also insgesamt ein Bewusstseinswandel nötig. Die Corona-Krise hat dazu vielleicht einen kleinen Anstoß gegeben.

---

✍ Sven Jänsch und Maik Turni

## Studieren im Exil – von der Transformation des „Normalen“

Montagmorgen, 14:13 Uhr. Wache auf. Eine neue Woche im Präsenzstudien-Exil beginnt. Erinnerungsstücke an ein langes Serien-Wochenende kommen auf. Höre meine Tochter am Küchentisch. Sie liest ihrer Klasse aus dem Erlebnisbuch Naturwissenschaften vor. Super - läuft doch, denke ich. Bin überrascht und stolz darauf, wie organisiert die Kinder der Grundschule mit der Pandemie umgehen. Ich dagegen habe noch genau eine Minute Zeit, um pünktlich ins Seminar zu kommen. Ich werde hektisch, aber dank Zoom ist das zu schaffen. Ich spüle schnell mit kaltem Kaffee den Mund aus, um mich zu reaktivieren. Dabei klicke ich hektisch auf ein paar Buttons, um die Videoübertragung zu starten. Entscheide mich aber gerade noch rechtzeitig gegen die Videooption, schließlich bin ich noch nicht vorzeigbar. Nach und nach betreten alle den digitalen Hörsaal, viele meine Kommilitonen ohne Videoübertragung - ob es ihnen auch so geht wie mir? Wenigstens bin ich nicht letzter im Seminar, also bin ich pünktlich! Dank der digitalen Lehre ist es Studierenden mit Kind viel leichter Familie und Studium unter einen Hut zu bringen. Was war das Studieren früher umständlich: morgens die Kinder in den Kindergarten bringen, dann in die überfüllte Bahn, in der alle Insassen den trostlosen Gesichtsausdruck von „Was mache ich hier bloß Tag für Tag“ haben. An der Uni angekommen, geht der Kampf um die Sitzplätze los. Glück denen, die Freunde haben, welche einen Platz freihalten. Noch schnell aufs Klo und das Handy ausschalten. Nach der Vorlesung geht es sofort los in die Zweit-Uni, danach in die überfüllte Mensa und wieder zurück in die Erst-Uni. Dann ein Treffen mit der Gruppen-

arbeit und hier und da in der Werkstatt arbeiten. Zwischendurch diese ständigen Gespräche mit mehr oder weniger Content. Phaa, das Präsenzstudium forderte mich bis aufs Äußerste, zum frühen Nachmittag war ich froh, dass ich wieder zu Hause war. Erst einmal ausruhen! Ich bekomme Hunger. Meine Tochter hat sich die Nudeln von gestern aufgewärmt und mir etwas übrig gelassen. Anscheinend macht sich so langsam bezahlt, dass ich in einem der Seminare in der Uni-Lehrküche gelernt hatte, wie ich als künftiger Arbeitslehre-Lehrer Kindern das Kochen beibringe. Nur das Kaffee kochen klappt noch nicht so. Die aufgewärmten Nudeln schmecken auch nicht. Ob das am fehlenden Gemüse liegt? Das Präsenzstudium hatte eben auch Vorteile. Digital lernste sowas nicht. Mir wird schwummrig. Plötzlich sehe ich mich inmitten einer dieser Auftaktveranstaltungen der TU-Berlin wieder. Der Geruch von Kaffee und Kuchen verteilt sich durch den Raum. Drei Kommilitoninnen verabreden sich mit mir zum Segeln. Ich war umgeben von klugen und schönen Menschen, hatte interessante Gesprächspartner\*innen. Gott, war das schön! Das Institut für Arbeitslehre und Berufliche Bildung der TU-Berlin hatte es geschafft, mir gleich zu Studienbeginn ein Gefühl von Heimat und Geborgenheit zu vermitteln. Wo sind diese Gefühle hin? Meine Augen fangen an zu tränern. Ich befürchte emotional labil zu sein, dabei ist es nur der flimmernde Monitor. Ich setze meine Brille auf, die das blaue Licht des flimmernden Monitors herausfiltert und es wird besser. Erst jetzt merke ich, dass der Dozent eingefroren in die Kamera blickt und der Ton mittels Häcksler zerstückelt wird. Meine Tochter

steht neben mir und will wissen, was ich denn heute so lerne. Wie man Lehrer wird, antworte ich ihr ruppig mit einem nicht untypischen Lehrerton. Ich wundere mich, wo diese Aggression herkommt. Der Dozent ist wieder da. Er hat wohl gar nicht gemerkt, dass er weg war, denn er referiert: „Der Unterricht eines konsekutiven Schulfaches sollte auf die mög-

lichen Lebenswelten der Zukunft vorbereiten und dazu brauchen wir mehr W-LAN an den Schulen“. Aus der Küche schallt es: „Papa lass uns abwaschen, Mama, kommt gleich nach Hause, ich decke schon mal den Tisch und schneide etwas Gemüse auf“. Hää? - Fiktion und Wirklichkeit scheinen miteinander zu verschwimmen.

# Didaktisches Forum

Redaktion

## Auftakt Online-Workshops der GATWU

So sehr wir uns wieder Veranstaltungen in Präsenz wünschen, haben wir in den letzten Monaten auch festgestellt, dass sich vieles gut in digitaler Form diskutieren lässt.

Daher konnten am 23. September 2021 erste mutige Mitglieder zu einem neuen digitalen Workshop-Format einladen. Unter der Leitung von Stephanie Faase der TU Hamburg wurde die Veranstaltung erfolgreich zum ersten Mal organisiert und moderiert.

Hier eine Übersicht über die angebotenen Workshops:

### Workshop 1: Mit Realexperimenten zum nachhaltigen Konsum

Zunächst wird das DBU-geförderte Projekt „BNTextillabor“ (Bildung für einen nachhaltigen Textilkonsum mit positiven Spillover-Effekten durch Realexperimente) vorgestellt. Hierzu werden die Realexperimente, welche in den unterschiedlichen



Guidebook des BNE-Textillabors

Schulen umgesetzt wurden, präsentiert und interaktiv evaluiert. Darauf aufbauend finden ein Multiplikator:innen-Workshop „Realexperimente als Lehr- und Lernmethode in Schulen“ an Schulen statt. Der Ansatz, Realexperimente als Lehr- und Lernmethode anzuwenden, versucht innovative pädagogische Lernansätze wie das forschen und

erfahrungsbasierte Lernen mit transformativen und transdisziplinären Forschungsansätzen (Re-allabore) zu kombinieren. Wir erörtern die Fragen: Welche Nachhaltigkeitsthemen sind für diese Lehr- und Lernmethode geeignet und welche Kompetenzen vermitteln wir damit den Schüler:innen?

Die Veranstaltung wurde vom Team des BNTtextillabors organisiert und moderiert: TU Berlin: Samira Iran, Ulf Schrader; Universität Ulm: Anja Lisa Hirscher, Martin Müller

Weitere Informationen sind dem Artikel im Heft zu entnehmen.

### Workshop 2: Schulgarten goes sustainable

In Zusammenarbeit mit der Campus-Ackerdemie entstand in Berlin-Dahlem eine Muster-Gartenfläche mit 13 Gemüse-Beeten, auf denen Studierende des Lehramtes der TU Berlin im Sommer 2021 erstmals den Weg der Lebensmittel „vom Acker bis zum Teller“ nachvollziehen und selbst erproben konnten. Der Kreislaufgedanke wird vollständig abgeschlossen mit dem Pflanzen von Gemüse und Salat, mit der Gewinnung von Mulch und Kompost sowie abschließend der Gewinnung von eigenem Saatgut aus den blühenden Salat- und Gemüsepflanzen. Das Projekt ist modellhaft geeignet für



Schulgarten goes sustainable

die Einrichtung eines Schulgartens im schulnahen Raum. Dazu geben wir Ideen, Links und Hilfestellung und diskutieren Chancen und Stolpersteine dieses Vorhabens.

Die Veranstaltung konnte von Karin Groth und Stephanie Grundmann der TU Berlin organisiert und moderiert werden.

### Workshop 3: Open Space

Der Open Space wird zukünftig regelmäßig die Möglichkeit eröffnen, sich aktiv in die Gestaltung unserer Veranstaltungen einzubringen.

Dies kann auf zwei Arten passieren:

Sie haben als angehende Lehrkraft im Studium ein Unterrichtskonzept entwickelt, das Sie gerne mit anderen diskutieren würden? Sie haben als Lehrkraft ein Projekt mit Schüler:innen durchgeführt und würden das Ergebnis gerne mit anderen teil-

len? Sie arbeiten an einer Hochschule und haben Erkenntnisse aus einem Forschungsprojekt, von denen (angehende) Lehrkräfte profitieren könnten?

Oder Sie beschäftigen sich mit Themen oder Fragen an Ihrer (Hoch-)schule, die Sie gerne mit Gleichgesinnten und über die Grenzen Ihres Bundeslandes hinaus diskutieren würden? Dann wäre der Open Space der Ort, diese spontan einzubringen.

Für die nächsten Termine sind wir stets auf der Suche nach Ideen und Anregungen! Können Sie sich vorstellen einen eigenen Workshop anzubieten oder gemeinsam einen Workshop für die Worksho-preihe der GATWU vorzubereiten?

Dann melden Sie sich gern unter  
[workshops@gatwu.de](mailto:workshops@gatwu.de)

Beste Grüße  
Das Workshop-Team der GATWU

---

✍ Stella Emig, Dr. Samira Iran, Dr. Anja Lisa Hirscher

## Modekonsum von Jugendlichen - Reallabore im WAT Unterricht

Fast Fashion, also die günstige Produktion, ein schneller Konsum und eine kurze Lebenszeit der Textilien, geht mit vielen ökologischen und sozialen Folgeschäden einher (EEA 2019).

Bei Schüler:innenn im Alter von 14 bis 21 Jahren ist Mode ein wichtiges Symbol der sozialen und kulturellen Zugehörigkeit (Bugge, 2015). Jugendliche stellen zudem eine stetig zunehmende Kaufkraft dar, denn diese Gruppe gibt z.B. für ihre Kleidung, zumindest in Deutschland, jährlich knapp vier Mrd. Euro aus (Gaiser et al. 2012). Darüber hinaus nähern sich Jugendliche im Alter von 14 - 17 Jahren der kritischen Zeit, ihren Familienhaushalt zu verlassen und beginnen, Verantwortung für ihren eigenen Haushalt zu übernehmen (Stanes et al. 2015). Somit befindet sich diese Zielgruppe in dem wichtigen Übergang zu einer aktiven Einflussnahme ihres Konsumverhaltens, wie z.B. beim Modekonsum. Dieser Artikel stellt die Durchführung des BNTextillabor-Projekts im Unterricht vor, in dem anhand von Realexperimenten die Schüler:innen in die

Lage versetzt werden, die eigenen Konsummuster im Kontext ökologischer und sozialer Konsequenzen zu reflektieren und verantwortungsvolle Entscheidungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu treffen, um somit Gestaltungskompetenzen zu schulen.

### Das Projekt

Das gemeinsame Projekt „BNTextillabor - Bildung für einen nachhaltigen Textilkonsum mit positiven Spillover-Effekten durch Realexperimente“ der Universität Ulm und der Technische Universität Berlin hat im Projektzeitraum vom 1. August 2019 bis zum 31. Oktober 2021 das Konsumverhalten von Jugendlichen untersucht. Ziel war es mit Hilfe von verschiedenen Interventionen - auch Real-experimente genannt - ein stärkeres Bewusstsein zu schaffen und praktische Alternativen für einen nachhaltigeren Modekonsum zu entwickeln und zu erproben.

Das Reallabor beschreibt ein neues transdisziplinäres Forschungsformat, welches mit Interventionen in Form von Realexperimenten die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Wirtschaft anfordert. Mittels temporärer Interventionen soll Wissen generiert werden, aber vor allem andauernde Gestaltungsräume für Transformation und reflexives Lernen eröffnet werden (Schneidewind et al. 2018). Im BNTextillabor werden die Realexperimente als gemeinsam gestaltete Interventionen verstanden, welche in realen Kontexten (z. B. an Schulen) eingesetzt werden, um Lernkontexte für Schüler:innen aufzubauen. Durch partizipative und transdisziplinäre Prozesse sollen Kernkompetenzen sowie potenzielle Nachhaltigkeitslösungen innerhalb dieser Kontexte entwickelt werden. Das Lehren und Lernen in solchen Realexperimenten bietet den Schüler:innen eine aktive Beteiligung. Das aktive Lernen ist hier bedeutend, da reale Nachhaltigkeitsherausforderungen hochkomplex sind und kontextspezifische Lösungen und vielfältige Kompetenzen erfordern, welche nicht in einem traditionellen Frontalunterricht vermittelt werden können (Krüttli et al. 2018). Lernen in Realexperimenten motiviert die Lernenden spezifische Nachhaltigkeitsherausforderungen mitzugestalten und potenzielle Lösungen für ihren Alltag zu produzieren (ebd.).

Das BNTextillabor-Projekt wurde in insgesamt fünf Schulklassen in den Städten Berlin sowie Ulm und Umgebung durchgeführt.

## Interventionen

Die Interventionen im BNTextillabor-Projekt gestalteten sich entlang von fünf Phasen. Zunächst wurde Basiswissen zur Problematik der Textilindustrie vermittelt, um eine gemeinsame Wissensgrundlage für die späteren Unterrichtseinheiten zu gewährleisten. In der zweiten Phase wurden im Rahmen von Praxis-Workshops einfache Alltags-Techniken zur Reparatur von Kleidung erarbeitet. Darunter fanden sich einfache Näh- und Upcycling-Projekte, mit dem Ziel der Veranschaulichung und dem Erleben des Herstellungsprozess von Kleidung und dafür, dass Kleidung länger genutzt oder wieder nutzbar gemacht werden kann. Als nächstes identifizierten die Schüler:innen, mittels eines Co-Design Workshops, Probleme des nachhaltigen Modekonsums und entwickelten auf dieser Grundlage mögliche Lösungen in Form einer Projektidee, welche dann in den nachfolgenden Terminen als Realexperiment umgesetzt werden sollte. In der

letzten Phase haben die Schüler:innen die Ergebnisse der Realexperimente in Co-Evaluation Workshops reflektiert und evaluiert. Im Folgenden werden die fünf Interventionsphase näher erklärt.

## Phase I Basiswissen

Das zu vermittelnde Basiswissen war den übergeordneten Themen Klimawandel, Nachhaltigkeit, Textilindustrie und nachhaltiger Konsum gewidmet. Hierbei wurden insbesondere der Treibhausgaseffekt, der direkte Einfluss des Menschen auf den Klimawandel, Probleme, sowie ökologische und soziale Folgeschäden der Textilindustrie und der textilen Wertschöpfungskette, die Definition eines nachhaltigen Konsums und seine Phasen (nachhaltig kaufen, nutzen und entsorgen) berücksichtigt. Die Inhalte wurden in Form von Kurzvorträgen, Lehrfilmen, Gruppenaktivitäten und Gruppendiskussionen erarbeitet.

## Phase II Praxis-Workshops

Verschiedene Praxis-Workshops wurden in dieser Phase angeboten. Hier werden einige exemplarisch dargestellt.



*Textilien bedrucken:* Inhalt dieses Praxis-Workshops war das Bedrucken von Textilien mittels Textil- oder Schablonendruckes mit ökologischen Textilfarben. Die Lebens- bzw. Nutzungsdauer der Textilien sollte damit verlängert bzw. aufgewertet werden. Die Einführung dieses Workshops wurde zudem dazu genutzt, um Wissen aus vorangegangen Stunden bezüglich Farben, Chemikalien und Wasserverbrauch bei der Textilherstellung zu wiederholen und zu festigen. Die benötigten Schablonen wurden hauptsächlich von

den Workshopleiter:innen zur Verfügung gestellt, aber auch in wenigen Fällen von den Schüle:innen selbst erstellt. Einige wenige Schüler:innen verwendeten eigene Kleidungsstücke, um diese aufzuwerten.



*Einfache Näh- und Reparaturtechniken, Nähen mit der Hand:* Dieser Praxis-Workshop beinhaltete einfache Reparatur-Techniken für Kleidung, die mit der Hand ausgeführt werden können, um Kleidung länger tragbar zu machen. Es wurden Techniken zum Annähen von Knöpfen, sowie vier einfache Handstiche erlernt und angewendet. Genutzt wurden dafür unter anderem Reparatur-Sets, die den Schüler:innen im Voraus ausgehändigt wurden.



*Verschönerungstechniken, einfache Nähprojekte:* Inhalt dieses Praxis-Workshops waren einfache Nähprojekte per Hand oder mit der Nähmaschine. Getragene Kleidung wurde aufgewertet oder neue Kleidung mittels Upcycling aus Materialresten/alter Kleidung hergestellt. Diese einfachen Nähprojekte erstreckten sich von einem Haargummi (Scrunchie) über einen Stoffbeutel bis zu einer Handyhülle. In den Fällen ohne Erfahrung im Nä-

hen wurde dieser Praxis-Workshop genutzt, um die Arbeit mit der Nähmaschine einzuführen.

### Phase III Co-Design-Workshop

In dieser Phase entwickelten die Schüler:innen gemeinsam und partizipatorisch ein eigenes Projekt, ein Realexperiment, welches eine Lösung für Probleme des nachhaltigen Modekonsums abbilden sollte. Eingesetzt wurden dabei verschiedene Tools aus der Projektplanung. Ausgehend von ihrer Altersgruppe und ihrem sozialen Umfeld entwickelten die Schüler:innen in kleinen Arbeitsgruppen eine Projektidee, welche im Anschluss dem Plenum präsentiert wurden. Eine Abstimmung identifizierte das Projekt mit dem höchsten Zuspruch oder Interesse seitens der Schüler:innen.

### Phase IV Realexperimente

Im Rahmen dieses Projektes wurden fünf Realexperimente entwickelt. Diese werden hier näher dargestellt.

#### Realexperiment #1 - Entwicklung und Umsetzung eines Instagram-Kanals zur Information und Verkauf von Secondhand Mode

In diesem Realexperiment wurde das Instagramprofil ulm.goes.green\_byFLS erstellt und verschiedene Inhalte, darunter Anleitungen, Tutorials und Angebote zum Verkauf, veröffentlicht. In Vorbereitung wurde eine Einführung über alle wesentlichen Elemente eines „professionellen“ Instagram-Kanals gegeben. Behandelt wurden die Bereiche der Zielgruppen-Definition, der Nachrichtenfrequenz, der Inhaltsgenerierung, der Bewertung von Hashtags, Grundzüge der Entwicklung eines Logos/Markenbildes, sowie die Erstellung eines Redaktionsplans. Die Umsetzung der einzelnen Arbeitsaufträge fand in Kleingruppen statt. Es entstand ein Name und ein Logo, sowie gezielte Beiträge zur Veröffentlichung.



#### Realexperiment #2 - Entwicklung eines Angebots für die Reparatur und Verschönerung von Kleidung



Im Rahmen dieses Realexperiments entstand die Idee eines Angebots zur

Reparatur und Verschönerung von Kleidung für Mitschüler:innen mit möglichem Verkauf über den dafür eingerichteten Instagramkanal *fashion\_by\_rsk*. Es entstand ein Projektlogo, ein Redaktionsplan und einige Veröffentlichungen. Zusätzlich wurden die Erstellung und Verteilung von Postern und Flyern angegangen.



#### *Realexperiment #3 - Entwurf und Herstellung eines Zero-Waste Hoodies*

In diesem Realexperiment wurde in Kooperation mit erie\_berlin ein Pullover mit einem Zero-Waste Schnittmuster selbstgenäht. Einführend wurde die Problematik der Textilabfälle bei der Herstellung im Schritt des Zuschnitts thematisiert. Die Schüler:innen haben ihr eigenes, an die eigenen Körpermaßen angepasstes, Schnittmuster erstellt und auf die Stoffe übertragen. Das Ausschneiden und anschließende Zusammennähen erfolgte unter einer engen Betreuung und Unterstützung.

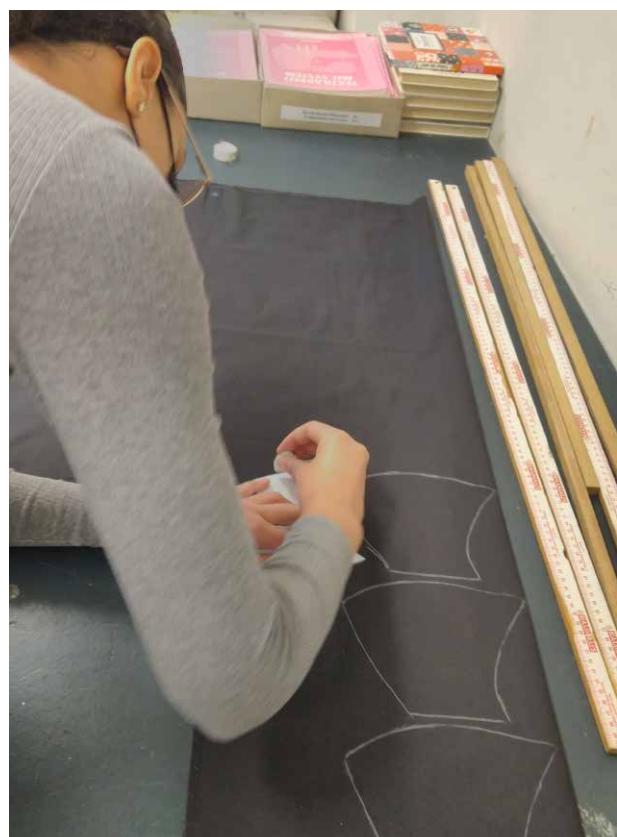


#### *Realexperiment #4 - Herstellung recycelbarer Bauchtaschen*

In Kooperation mit sekundär-schick wurden in diesem Realexperiment Bauchtaschen aus recycelbaren Materialien von den Schüler:innen genäht. Einführend wurden dazu zunächst die Nachhaltigkeit verschiedener Stoffzusammensetzungen diskutiert. Nach einer Anpassung des verwendeten Schnittmusters von snaply.de wurde dies auf den Stoff übertragen und anschließend die Stoffteile ausgeschnitten. Nach einigen wenigen Trockenübungen an der Nähmaschine wurden die jeweiligen Schnittteile von den Schüler:innen in ihrem individuellen Tempo zusammengenäht.

#### *Realexperiment #5 - Herstellung und Verkauf individueller, nachhaltiger Stoffmasken*

In diesem Realexperiment haben sich die Schüler:innen entschieden individuelle Stoffmasken aus biologischen Baumwollstoff zu nähen und zu verkaufen. Nach einer Einführung zu nachhaltigen, recyclebaren Stoffen wurde zunächst das Schnittmuster des berlinerriesshops angepasst, anschließend auf die ausgewählten Stoffe übertragen, ausgeschnitten und die Stoffteile dann zusammenge näht. Durch den eingeschränkten Unterrichtsbetrieb konnte dieses Realexperiment leider nicht bis Ende durchgeführt werden.



## Phase V – Co-Evaluation

Für die Projektevaluation wurde die systematische Beobachtung jeder Unterrichtsstunde als Methode verwendet. Darüber hinaus wurde am Ende des Projektes in drei Klassen eine (online) Umfrage durchgeführt. Co-Evaluation Workshops konnten in zwei Schulklassen (im Rahmen einer online Sitzung, sowie einer Sitzung in Präsenz) durchgeführt werden.

Dabei wurden insbesondere Fragestellungen zur Einschätzung des Wissenszuwachs bei den Schüler:innen, sowie zu einer individuellen kritischen Auseinandersetzung mit den Inhalten und angewandten Methoden des Projekts und dabei vor allem zu den Teilen der Realexperimente, angesprochen. Im Folgenden werden ein paar Eindrücke der Schüler:innen wiedergegeben:

### Was hast Du durch das Projekt gelernt?

„Mehr auf meine Kleidung zu achten auf das was ich kaufe und wie ich damit umgehe.“

„Ich habe gelernt mehr darauf zu schauen woher meine Kleidung kommt und ob ich das wirklich brauche oder nicht.“

„Find auch dass es Spaß gemacht hat, wir haben auch was Neues dazu gelernt, ich habe davor auch noch nie einen Knopf angenäht. Ich mein das ist echt nützlich das daheim auch machen zu können und nicht immer der Mutter geben.“

Die Ergebnisse der Beobachtungen zeigen eine aktive und engagierte Mitarbeit der Schüler:innen sowohl in den Praxis-Workshops als auch in den Realexperimenten. Neue Fertigkeiten wurden motiviert angenommen und konzentriert und sorgfältig durchgeführt.

## Fazit

Das BNTextillabor sieht in Realexperimenten die Möglichkeit einer realitätsnahen und aktiven Lehr- und Lernmethode für Bildung für nachhaltigen Konsum. Die Ergebnisse unserer Evaluation zeigen, dass die Lernenden insgesamt mit den Inhalten und Methoden zufrieden waren. Trotzdem haben die Forscher:innen weitere Vorschläge für eine zukünftige Verwendung der Methode:

- Theoretische Teile kurz und vorzugsweise in mehreren Sessions in Kombination mit praktischen Workshops halten.

- Für die Auswahl der praktischen Workshops das Alter der Schüler:innen mitberücksichtigen.
- Um die Transdisziplinarität zu fördern, sollte eine fächerübergreifenden Umsetzung angestrebt werden.
- Beteiligungsmöglichkeiten bzw. Partizipation im Unterricht muss gut vorbereitet werden und erfordert ein hohes Maß an Flexibilität von Seiten der Lehrkräfte und Schulen.
- Um Realexperiment im Schulalltag zu verstetigen, sollte ausreichend Zeit für die Co-Evaluation und die Weiterführung des Projektes bzw. die Übergabe an nachfolgende Klassen mitgedacht werden.

Die Methoden und Materialien, welche in diesem Projekt verwendet wurden, sind im Rahmen eines Handbuchs und auf der Projektwebseite kostenlos zur Verfügung gestellt.



## Literatur

- Bugge, A.B. (2015). Lovin' It? Food, Culture & Society, 14, 71 – 89.
- European Environment Agency (EEA) (2019). European Union emission inventory report 1990 – 2021 under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP). EEA technical report No 9/2019. Copenhagen.
- Gaiser, W., Krug, W., Rijke, J. de (2012). Jugend, Nachhaltigkeit und nachhaltiger Konsum; Forschungsstand, empirische Ergebnisse und Empfehlungen. Hans-Böckler-Stiftung.
- Krütli, P., Pohl, C., Stauffacher, M. (2018). Sustainability Learning Labs in Small Island Developing States: A Case Study of the Seychelles. Labs in the Real World, 27(Supplement 1), 46 – 51.
- Schneidewind, U., Augenstein, K., Stelzer, F., Wanner, M. (2018). Structure Matters: Real-World Laboratories as a New Type of Large-Scale Research Infrastructure A Framework Inspired by Giddens' Structuration Theory. GAIA, 27(S1), 12 – 17.
- Stanes, E., Klocker, N., Gibson, C. (2015). Young adult households and domestic sustainabilities. Geoforum, 65: 46 – 58

# Lehren und Lernen mit digitalen Medien und Tools – ein Praxisbeitrag zur Förderung digitaler Kompetenzen von Lehramtsstudierenden im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik

## Abstract

Die Förderung digitalisierungsbezogener (Fach) Kompetenzen von zukünftigen Lehrpersonen stellt eine zentrale Aufgabe der universitären Lehrer:innenbildung dar. Entscheidend dabei ist jedoch nicht nur die Vermittlung fachspezifischen Wissens zur Auswahl der jeweiligen digitalen Tools und Ressourcen, sondern auch der Erwerb von Kompetenzen zur Erarbeitung und Reflexion didaktischer Konzepte, welche die digitalen Medien sinnhaft und kompetenzfördernd in Lehr- und Lernprozesse des Fachunterrichts einbetten. Dieser Praxisbeitrag stellt eine Blended-Learning-Lehrveranstaltung zur Förderung entsprechender digitaler Kompetenzen von Lehramtsstudierenden im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik vor.

## Einleitung

Wirtschaft-Arbeit-Technik: Schon im Titel wird die Perspektive der technischen Bildung dieses Unterrichtsfaches deutlich, die zusammen mit der beruflichen Orientierung, der ökonomischen Bildung sowie der Ernährungs- und Verbraucherinnenbildung das Unterrichtsfach kennzeichnet. So scheint dieses Unterrichtsfach prädestiniert, um sowohl Digitalisierung als Inhalt in den Unterricht und die Lehrer\_innenbildung zu integrieren, als auch digitale Unterrichtskompetenzen angehender Lehrpersonen zu fördern. Doch bislang sind digitale fachdidaktische Konzepte für die Lehramtsausbildung im Unterrichtsfach Wirtschaft-Arbeit-Technik rar und beziehen sich vielfach auf die praktischen Studienanteile, indem beispielsweise in Rahmen von technischen Fachräumen mit digitaler Fertigungstechnik gearbeitet wird. Ausgehend von diesem Desiderat und der hohen Relevanz, die der Förderung von digitalen Kompetenzen zugeschrieben wird (vgl. KMK 2016, Eickelmann/Gerick 2017), wird im vorliegenden Praxisbeitrag ein Lehrveranstaltungskonzept vorgestellt, das über die Erprobung und den Einsatz digitaler Tools diese Kom-

petenzen bei Lehramtsstudierenden des Faches fördern soll. Im Rahmen des Beitrages werden verschiedene digitale Tools und korrespondierende Einbettungskontexte im WAT-Unterricht vorgestellt sowie der Frage nachgegangen, wie sich digitale Kompetenzen von Lehramtsstudierenden im Blended Learning Format fördern lassen.

## Medienbildung im Lehramtsstudium

Digitale Medien prägen heutzutage die Lebens- und Arbeitswelt. Kinder und Jugendliche sind täglich von diesen Technologien umgeben. Der sich daraus ergebende Bildungsauftrag, Schülerinnen und Schüler systematisch auf den verantwortungsvollen, zielgerichteten, kompetenten und kritischen Umgang mit Medien vorzubereiten und ihre digitalen Kompetenzen zu fördern, resultiert aus der Allgegenwärtigkeit und hohen Bedeutung digitaler Medien. Medienbildung ist als fachübergreifendes Bildungsanliegen über die KMK-Strategie zur Bildung in der digitalen Welt verankert (Kultusministerkonferenz [KMK] 2016) und wird bundeslandspezifisch über weitere Vorgaben ergänzt, wie z.B. in Berlin und Brandenburg über das Basiscurriculum Medienbildung (RLP Berlin-Brandenburg, Teil B 2015). Doch damit diese Kompetenzförderung an den Schulen gelingen kann, bedarf es gut ausgebildeter Lehrkräfte, die ihrerseits über berufsspezifische digitale Kompetenzen verfügen. Lehrpersonen fungieren als Vorbilder für eine reflektierte und bewusste Mediennutzung, können über den Einsatz digitaler Medien im Unterricht und bei der Gestaltung von Lernumgebungen aber auch zur Erweiterung und Innovation von Bildungsprozessen beitragen. In den KMK-Vorgaben zur Lehrkräftebildung ist daher die Medienbildung fester Bestandteil, der folgendermaßen beschrieben wird: „Lernen mit und über Medien; Umgang mit digitalen und analogen Medien unter konzeptionellen, didaktischen und praktischen Aspekten“.

sowie kritische Reflexion aus technologischer, gesellschaftlicher und anwendungsbezogener Perspektive“ (Kultusministerkonferenz [KMK] 2019b, S. 5). Wichtig ist dabei, dass die Auswahl der Medien stets entsprechend der Anforderungen und Situation getroffen wird und keinem Selbstzweck unterliegt.

Vor dem Hintergrund der übergeordneten Kompetenzbereiche des DigCompEdu fokussiert das nachfolgend beschriebene Lehrveranstaltungsmodell vor allem den Erwerb pädagogischer und didaktischer Kompetenzen in der Verbindung mit dem Aufbau technischen Wissens zu digitalen Ressourcen und deren Einsatzmöglichkeiten, -effekten und -grenzen. Im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung stehen daher:

- die Analyse, Auswahl und Einschätzung digitaler Ressourcen auf der Basis einer kritischen Prüfung der fachlich-inhaltlichen Gegenstandsbereiche sowie der didaktisch-methodischen Facetten, welche die digitalen Ressourcen zur Verfügung stellen bzw. ermöglichen.
- der planungsvolle Einsatz digitaler Ressourcen und die damit verbundene kompetenzorientierte Implementierung in Lehr-Lernprozesse des WAT-Unterrichts unter Berücksichtigung der spezifischen technischen Potentiale und Einschränkungen der digitalen Ressourcen.
- die Reflexion und Evaluation der Einsatz- und Anwendungserfahrungen im Umgang mit den digitalen Ressourcen sowohl aus der Lehrenden- als auch aus der Lernendenperspektive.

## Das Lehrveranstaltungsmodell

Ausgehend von einer kritischen Auseinandersetzung mit Qualitätskriterien digitaler Medien/Tools und den Grundlagen etablierter Simulationsmethoden und Planspiele, widmet sich die Lehrveranstaltung der fachdidaktischen Planung und Analyse von interaktiven und/oder kollaborativen Unterrichtssequenzen mit Hilfe von digitalen Ressourcen. Die Veranstaltung bietet den Studierenden Gelegenheit, unterschiedliche digitale Lehr- und Lernmaterialien sowie technologiebasierte Tools kennenzulernen, diese selbstständig zu erproben, zu analysieren und ihre Anwendungs- und Umsetzungsmöglichkeiten in unterschiedlichen Themenkontexten des WAT-Unterrichts zu erörtern. Besonderes Augenmerk liegt in diesem

Zusammenhang auf der Dualität der Erprobungshorizonte. Die Lehrveranstaltung provoziert demnach bewusst den Wechsel zwischen der Lehrenden- und Lernendenperspektive. Dies fordert die Studierenden heraus, die eingesetzten digitalen Ressourcen nicht nur hinsichtlich der fachlichen Bezugskonzepte oder der didaktischen Mehrwerte zu analysieren, sondern aus unmittelbarer Sicht der Nutzer\*innen auch anvisierte Lernziele kritisch zu prüfen, potentielle Anwendungsfehler oder -risiken zu identifizieren und antizipierend alternative Strategien zu entwerfen. Diesen Umstand aufgreifend erfolgt die Kompetenzförderung der Studierenden hinsichtlich digitaler Ressourcen/Medien in drei verschiedenen Kontexten: Zum einen erfolgt ein Lernen an Medien durch die Studierenden selbst infolge der Nutzung und Erprobung ihr Wissen hinsichtlich fachlicher Inhalte und relevanter Bezugswissenschaften vertiefen. Zudem lernen sie als Anwender und Nutzer über Medien Mechaniken, Elemente und Mechanismen kennen und erweitern ihr persönliches Medienwissen. Zu guter Letzt erfolgt auch ein Lernen mit Medien, da die Studierenden ihre Erkenntnisse mediengestützt aufbereiten, Lernumgebung mediengestützt gestalten und so ihre Medienkompetenz ausbauen (vgl. Bastian 2017).

Dieser Vielschichtigkeit der Lern- und Kompetenzziele folgt auch die formal-organisatorische Struktur der Lehrveranstaltung. Diese ist grundlegend als lernerzentriertes Blended-Learning-Format angelegt, bei der sich synchrone, digitale Onlinesitzungen (Remote-Learning) mit frei organisierten (orts- und zeitunabhängigen) aber mediengestützten Selbstlernphasen ergänzen. Im Rahmen dieses hybriden - und mittels des Lernmanagementsystems Moodle strukturierten - Kursverlaufs erproben die Studierenden die digitalen Tools teilweise eigenständig und teilweise kollaborativ (in Gruppen). Des Weiteren fungieren übergreifende Aufgaben als leitende und themenverbundende Elemente. Fachlich angereichert wird die Lehrveranstaltung durch die Einbindung von digitalen Inputs zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Die dabei zum Einsatz kommenden Lehr-Lernmedien umfassen selbst erstellte Podcasts, vertonte Powerpoint-Präsentationen, ausgewählte Fachtexte, ein von den Studierenden erstelltes Glossar und eine Filmanalyse. Die wiederkehrenden synchronen Sitzungen dienen im Kursverlauf als Ankerpunkte, um die digitalen Ressourcen/Medien in gemeinsamen Praxistests zu reflektieren. Gleichzeitig bieten sie Gelegenheit, die subjektiven Erfahrungen der Selbstlernphasen und die individuellen Ergebnis-

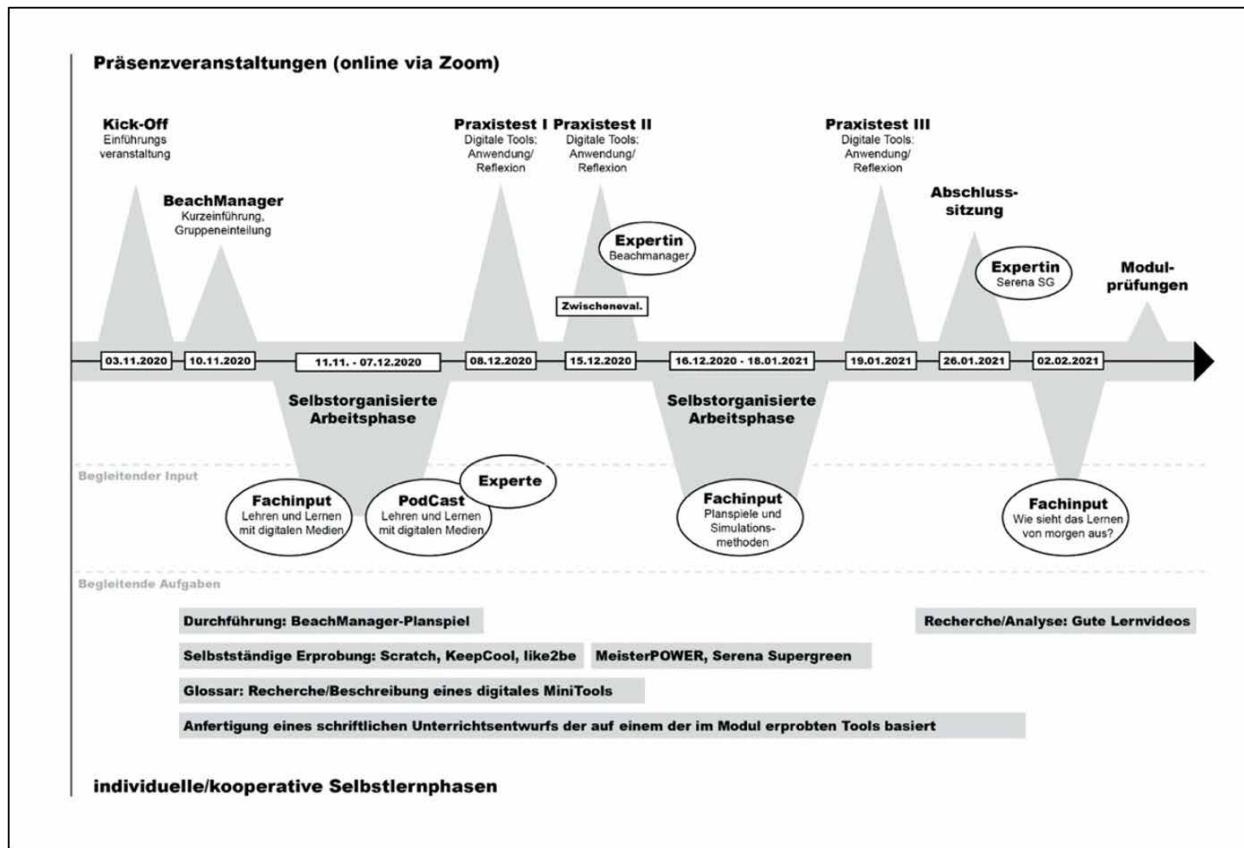


Abb. 1: Organisationsstruktur und Kursverlauf der Lehrveranstaltung (eigene Darstellung)

se der Begleitaufgaben aufzunehmen und diese im Austausch für den gemeinschaftlichen Lernprozess nutzbar zu machen. Das Blended-Learning-Konzept schafft so einen Ausgleich zwischen einerseits punktuellen und fachlich geleiteten Lernerfahrungen und andererseits längeren, lernerautonomen Arbeitsphasen (vgl. Abb. 1).

Die Integration externer fachlicher Expertisen stellt eine weitere Besonderheit der Lehrveranstaltungskonzeption dar. So wurden im Kursverlauf wiederkehrend Expert\*innen aus Unterrichtspraxis (z.B. eine Fachreferentin eines Onlinetools und eine Gruppe von Referendaren), sowie aus Forschung und Entwicklung einbezogen (z.B. Pia Spangenberg - Spielentwicklerin des Serious Games Serena Supergreen zur gendersensiblen Berufsorientierung) und so die Relevanz des Lehrveranstaltungsthemas durch unmittelbare Wirklichkeitsbezüge unterstrichen. Der Abgleich bzw. die Erörterung der eigenen

Erprobungserlebnisse und Anwendungskonzepte mit den Praxiserfahrungen der Expert\*innen erwies sich dabei als besonders wirksam. Die Lernerfahrungen der Studierenden konnten so direkt an die Praxiskontexte der unterrichtlichen Einbettung bzw. didaktisch-methodischen Entwicklung digitaler Ressourcen ankoppeln und damit sowohl das technologisch-pädagogische als auch technologisch-inhaltliches Wissen vertieft werden.

## Digitale Medien und Tools im Praxistest

Im Rahmen der Lehrveranstaltung wurden von den Studierenden insgesamt sieben digitale Tools zu unterschiedlichsten Themenbereichen des WAT-Unterrichts erprobt und analysiert. Ein Überblick zu den Tools sowie eine Kurzbeschreibung hinsichtlich der Themenbereiche und Einbettungskontexte findet sich in der nachfolgenden Tabelle:

Tool	Kurzbeschreibung / Link	QR-Code
Fischerspiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>interaktive Simulation</li> <li>veranschaulicht die Problematik der Ausbeutung gemeinschaftlich genutzter Ressourcen („Tragik der Allmende“)</li> <li>macht das Spannungsverhältnis von Ökonomie und Ökologie in einem jugendaffinen, digitalen Setting erlebbar</li> <li>Dauer: ca. 15 – 20 Minuten</li> </ul> <p><a href="https://www.teacheconomy.de/unterrichtsmaterial/wirtschaftspolitik/fischerspiel/">https://www.teacheconomy.de/unterrichtsmaterial/wirtschaftspolitik/fischerspiel/</a></p>	
KeepCool	<ul style="list-style-type: none"> <li>kooperatives Planspiel zum Klimawandel und zur Klimapolitik</li> <li>als Bürgermeister_innen einer großen Metropole bestimmen die Schüler_innen ihre Strategie für wirtschaftliches Wachstum und nachhaltige Entwicklung</li> <li>mit Klimakonferenzen und gemeinsamen Forschungsprojekten nehmen Spieler_innen Einfluss auf das übergreifende Problem des Klimawandels</li> <li>Dauer: ca. 45 – 60 Minuten</li> </ul> <p><a href="http://keep-cool-mobil.de">http://keep-cool-mobil.de</a></p>	
Beachmanager	<ul style="list-style-type: none"> <li>Online-Wirtschaftsplanspiel für die Sekundarstufe I (8. – 10. Jahrgangsstufe)</li> <li>vermittelt ökonomische Zusammenhänge anhand eines simulierten Szenarios der Unternehmensführung eines Wassersportcenters</li> <li>Schüler_innen müssen in Teams kalkulierte Entscheidungen in unterschiedlichen Unternehmensbereichen treffen (z.B. Werbung, Personalplanung etc.)</li> <li>Dauer: ca. 20 – 30 Minuten je Spielrunde</li> </ul> <p><a href="https://www.beachmanager.de">https://www.beachmanager.de</a></p>	
Like2Be	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serious Game zu Diversität und Berufsorientierung</li> <li>durch das Experimentieren mit unterschiedlichen Lebensentwürfen und Berufsbiographien lernen Schüler_innen eine Vielzahl neuer Berufe und Ausbildungsmöglichkeiten kennen</li> <li>hilft den Jugendlichen, ein reflektiertes Verhältnis zu den eigenen Berufswünschen zu entwickeln</li> <li>Dauer: ca. 15 – 20 Minuten</li> </ul> <p><a href="http://like2be.ch">http://like2be.ch</a></p>	
Scratch	<ul style="list-style-type: none"> <li>grafisch-visuelle Programmierumgebung für Kinder und Jugendliche</li> <li>durch das Zusammenstecken von Programmierbausteinen können interaktive Geschichten, Spiele und Animationen erstellt werden</li> <li>fördert kreativ zu denken, systematisch zu schlussfolgern und miteinander zusammenzuarbeiten</li> <li>Dauer: je nach Komplexität der Programmierung wenige Minuten bis mehrere Stunden bei größeren Projekten</li> </ul> <p><a href="https://scratch.mit.edu">https://scratch.mit.edu</a></p>	
MeisterPOWER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Online-Handwerkssimulation mit zehn unabhängig voneinander spielbaren Szenarien im Kontext der ökonomischen Bildung und Berufsorientierung</li> <li>Schüler_innen erhalten einen realitätsnahen Einblick in Tätigkeiten von Handwerksberufen und unternehmerische Verantwortungsbereiche (z.B. Erstellen von Angeboten, Personalmanagement, Materialeinkauf, Finanzplanung etc.)</li> <li>Dauer: 30 – 45 Minuten je Szenario</li> </ul> <p><a href="https://meister-power.de">https://meister-power.de</a></p>	
Serena Supergreen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serious Game in Form eines Point &amp; Click-Adventures zur gendersensiblen Berufsorientierung</li> <li>SchülerInnen können sich spielerisch in technischen Tätigkeiten im Bereich erneuerbarer Energien erproben</li> <li>einzelne Module können gezielt ausgewählt und im Unterricht eingesetzt werden</li> <li>Dauer: ca. 3 – 4h für das gesamte Spiel, einzelne Module sind in 15 – 20 Minuten spielbar</li> </ul> <p><a href="https://serena.thegodevil.com">https://serena.thegodevil.com</a></p>	

Tab.1: Übersicht der im Rahmen der Lehrveranstaltung thematisierten Tools (eigene Zusammenstellung)

Mit der oben beschriebenen multiperspektivischen Erprobung dieser Tools sowie der Erörterung konkreter Lehr-Lernszenarien zur unterrichtlichen Einbettung ging auch eine kriteriengeleitete Analyse einher. Diese nahm einerseits den methodischen Charakter der digitalen Ressourcen (Planspiel, Serious Game etc.) und die daraus ableitbaren didaktischen Facetten und Potentiale in den Blick. Anderseits wurden auch die spezifisch fachwissenschaftlichen Aspekte (Simulationsmodelle ökonomischer Bezugskonzepte) und die technologischen Elemente der digitalen Ressourcen (Spieldesign- und Mediendesign-Komponenten) betrachtet und analysiert. Die Kriterien zur Qualitätsbestimmung wurden dabei in Anlehnung an Bach (2018) aus unterschiedlichen Referenzsystemen abgeleitet:

- *Aus curricularen/gesetzlichen Vorgaben und Kompetenzmodellen zur Medienbildung von SuS*

Für die Herausforderungen der schulischen Medienbildung bieten die Strategie der Kultusministerkonferenz zur Bildung in der digitalen Welt und - im Kontext des landespezifischen Lehrerausbildung - der Brandenburgische Rahmenlehrplan (spezielle das Basiscurriculum Medienbildung) zentrale Kompetenzbereiche als Zieldimensionen. Es liegt also nahe, diese auch hinsichtlich der digitalen Ressourcen in Augenschein zu nehmen und zu prüfen, inwieweit diese Tools - oder zumindest einzelne Mechanismen derselben - den Erwerb der sechs Kompetenzen (Informieren, Kommunizieren, Präsentieren, Produzieren, Analysieren und Reflektieren) unterstützen. Gleichwohl gilt es in diesem Zusammenhang auch zu prüfen, inwieweit die Medienintegration den fachlichen Kompetenzerwerb der Schüler\*innen unterstützt und bereichert.

- *Aus der pädagogisch-empirischen Unterrichtsqualitätsforschung*

Für die Betrachtung der Wirksamkeit der digitalen Ressourcen sowie der Möglichkeiten ihrer unterrichtlichen Einbettung war es darüber hinaus bedeutsam, diese mit einschlägigen Wirkprinzipien und Qualitätsmerkmalen kompetenzorientierten Unterrichts abzugleichen. Zu prüfen galt es demnach, inwieweit die digitalen Tools z.B. eine Verständlichkeit und Klarheit der Inhalte (Kohärenz) bieten, motivierendes, selbstgesteuertes Lernen ermöglichen, heterogene Lernvoraussetzungen berücksichtigen und transparente Leistungserwartungen sowie Feedback zur Aufgabenbewältigung zur Ver-

fügung stellen. Kriteriengebend hierbei waren u.a. Modelle und Ergebnisse zur Unterrichtsqualität von Meyer (2004), Hattie (2009, 2014) oder Helmke (2017).

- *Aus Konzepten/Modellen zur unterrichtlichen Technologieintegration*

Schlussendlich galt es auch die technologischen Aspekte der digitalen Ressourcen vor dem Hintergrund des pädagogischen Nutzens einzuschätzen. Als Ordnungsprinzip kann hier das SAMR-Modell von Puentedura (2006) herangezogen werden, welches auf insgesamt vier Stufen den Transformationsgrad durch digitale Tools bzw. Mehrwerte des technologischen Medieneinsatzes verdeutlicht. Gleichwohl stellt das SAMR-Modell kein Qualitätsraster zur Bewertung digitaler Ressourcen dar. Dennoch bietet es Anhaltspunkte, um z.B. zu prüfen, inwieweit ein digitales Tool „lediglich“ einen Ersatz (Substitution) oder eine Erweiterung (Augmentation) analoger Verfahren in einem digitalen Setting darstellt oder ob es stattdessen zu einer grundlegenden Veränderung (Modification) oder gar völligen Neugestaltung (Redefinition) von Lernprozessen beiträgt. In diesem Zusammenhang wurden die digitalen Ressourcen und Tools von den Studierenden z.B. auch hinsichtlich ihres Interaktionsgrades, etwaiger Multimodalitätseffekte (ansprechen unterschiedlicher Sinneskanäle), der Simulationstiefe durch komplexe (mathematische) Modelle oder der Integration von Spieldesign-Elementen (Gamification) betrachtet und analysiert.

## Reflexion und Ausblick

Diese Lehrveranstaltungskonzeption stellt ein konzeptionelles und praxiserprobtes Beispiel dar, das aufzeigt, wie sich digitale Kompetenzen von Lehramtsstudierenden im Blended Learning Format fördern lassen. Eine systematische empirische Begleitforschung liegt nicht vor, jedoch wurde das Konzept im Veranstaltungsverlauf evaluiert. Demzufolge schätzten 33 % der Teilnehmenden ihren Erkenntniszuwachs als sehr hoch, 58 % als eher hoch und nur 8 % als teils/teils ein. Darüber hinaus wurde die Lehrveranstaltung durchweg positiv bewertet (83 % fanden die Lehrveranstaltung insgesamt sehr gut, 17 % eher gut auf einer 5-stufigen Skala). Diese positive Bewertung spiegelt sich auch in einem von den Dozierenden und externen Experten wahrgenommenen hohen Beteiligungsgrad der Studierenden wider. Gleich-

zeitig wurden jedoch der fachliche Austausch und die Reflexion von den Teilnehmenden als herausfordernd erlebt. Die Dynamik und Atmosphäre von Diskussionen in Präsenzsettings waren mit den digitalen Mitteln des Onlinekonferenzsystems nur bedingt herzustellen. Durch die Blended-Learning Konzeption, die über das Lernmanagementsystem Moodle realisiert wurde, konnte ein Interaktionsraum geschaffen werden, der über die Grenzen der synchronen Sitzungen hinausging. Die Förderung der Kernkompetenz des „Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK)“ als Verbindung von technologisch-inhaltlichem Wissen und technologisch-pädagogischem Wissen wurde in der Lehrveranstaltung durch die Auswahl, Anwendung und Reflexion der digitalen, fachbezogenen Tools gefördert. Dabei haben die Studierenden die Tools aus der Anwenderperspektive reflektiert, den fachlichen Inhalt des Tools fachwissenschaftliche eingeordnet und über eine Sachanalyse in der Unterrichtsplanung erschlossen und die methodische Einbettung des Tools in einer Unterrichtsplanung ausgearbeitet und reflektiert. Dieses Vorgehen ist konzeptionell schwierig, da es das Zusammenwirken zwischen der Kompetenzförderung, der Lerngruppe, sowie der Medien und Methoden nicht in angemessener Weise abbildet. Über Reflexionsprozesse wurde den Studierenden daher die zentrale Bedeutung der Kompetenzorientierung verdeutlicht, die stets der Methoden- und Medienwahl vorausgeht. Gleichwohl war die Ausarbeitung des didaktisch-methodischen Potentials über eine Unterrichtsplanung ein wichtiger Schritt, damit die Studierenden die curriculare Verankerung im Unterrichtsfach WAT reflektieren und erkennen, dass der Einsatz der Tools kein Selbstzweck ist, sondern sich an fachliche Kompetenzerwartungen knüpft. Durch das digitale Setting der synchronen Veranstaltungen können die Tools so vorgestellt und erprobt werden, dass sie später sowohl im Kontext des digitalen Fernunterrichts, aber eben auch im Präsenzunterricht eingesetzt werden können und somit ihr Potential situations- und lerngruppenangemessen zur Geltung bringen können. Von den Studierenden, den externen Gästen sowie den Dozierenden wurde das Lehrveranstaltungskonzept positiv evaluiert und kann so im Sinne eines Good-Practice Beispiels Anknüpfungspunkte für die Förderung digitaler Kompetenzen liefern. Neben dieser positiven Selbsteinschätzung der Beteiligten ist es jedoch dringend notwendig weitere fachdidaktische Forschungsprojekte zu initiieren, um die Qualität des Angebotes und der mit ihr intendierten Kompetenzförderung systematisch zu erfassen. Nur so kann die Frage evidenzbasiert beantwortet

werden, wie man digitale Kompetenzen von Lehramtsstudierenden fachspezifisch besonders gut fördern kann.

## Literatur

---

- Bach, A. (2019): Kriterien zur Bewertung und Reflexion des digitalen Medieneinsatzes in der bautechnischen Berufsbildung. In: Mahrin, B.; Meyer, J.: Berufsbildung am Bau digital. Hintergründe – Praxisbeispiele – Transfer. Berlin: Universitätsverlag Berlin 2019, S. 44–64
- Bastian, J. (2017): Lernen mit Medien – Lernen über Medien? Eine Bestandsaufnahme zu aktuellen Schwerpunktsetzungen. In: DDS – Die Deutsche Schule 109. Jahrgang 2017, Heft 2, S. 146–162.
- Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie sowie dem Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (2015): Rahmenlehrplan Teil B – Fachübergreifende Kompetenzentwicklung. Basiscurriculum Medienbildung S. 13–23
- Eickelmann, B.; Drossel, K. (2020): Lehrer\*innenbildung und Digitalisierung – Konzepte und Entwicklungsperspektiven – In: van Ackeren, I.; Bremer, H.; Kessl, F.; Koller, H. C.; Pfaff, N.; Rotter, C.; Klein, D.; Salaschek, U.: Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen; Berlin; Toronto: Verlag Barbara Budrich 2020, S. 349–362
- Eickelmann, B.; Gerick, J. (2017): Lehren und Lernen mit digitalen Medien – Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung. In: Scheiter, K.; Riecke-Baulecke, T.: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Strategien, internationale Trends und pädagogische Orientierungen. München, S. 54–81
- Hattie, J. A. C. (2009): Visible Learning: A synthesis of 800+ meta-analyses on achievement. London, New York. Routledge.
- Hattie, J. A. C. (2012): Visible Learning for Teachers: Maximizing impact on learning. London, New York. Routledge.
- Helmke, A. (2017). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 7. überarbeitete Auflage. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017. Online verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2018/Strategie\\_Bildung\\_in\\_der\\_digitalen\\_Welt\\_idF\\_vom\\_07.12.2017.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf) (letzter Zugriff am 09.09.2021).
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2019a): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaft und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019). [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2008/2008\\_10\\_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf) (letzter Zugriff am 08.03.2021).
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2019b): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 16.05.2019. Online verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf) (letzter Zugriff am 09.09.2021).
- Meyer, H. (2004): Was ist guter Unterricht? Berlin. Cornelsen
- Mishra, P.; Koehler, M. J. (2006): Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. In: Teachers College Record, 108, 6, pp. 1017–1054.
- Puentedura, R. (2006). Transformation, Technology, and Education. Abgerufen von: <http://www.hippasus.com/resources/tte/> (letzter Zugriff am 09.09.2021).
- Redecker, C. (2019): Europäischer Rahmen für die Digitale Kompetenz Lehrender. DigCompEdu. Übersetzung: Goethe-Institut e. V. Hg. v. Yves Punie. Online verfügbar unter: [https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu\\_german\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu_german_final.pdf). (letzter Zugriff am 09.09.2021).

## Lehrkräftebildung im Kontext digitaler Herausforderungen – Teil 2 - Fortsetzung aus Heft 25

### Zusammenfassung

*Die immer mehr zunehmenden und neuen Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien stellen Herausforderungen dar, denen sich insbesondere Technik Lehrkräfte durch den Einsatz gesteigerter Lehrinnovationen stellen müssen. Der Aufsatz zeigt auf, wie Lehrkräftebildung im Kontext dieser digitalen Herausforderungen gestaltet werden kann. Mit Hilfe eines digitalen Projektmanagement Tools (DPT) werden Prozesse des projektbasierten Arbeitens in Gruppen umgestaltet und sichtbar gemacht; die Betreuung der Projektarbeit wird erleichtert. Das Modell wurde in zwei aufeinander folgenden Jahren getestet. Ziel der Gruppenarbeit im Seminar war die Entwicklung innovativer Lehrformate mit digitalen Technologien. Wöchentliches Feedback im DPT sowie eine verbesserte Einführung des DPT führten zu höherer Akzeptanz und verbessertem Nützlichkeitsempfinden unter Lernenden und Lehrenden im zweiten Durchführungsjahr.*

**Schlüsselwörter:** Forschungsdesign, Vorgehen im Projektseminar, Evaluation des Projektseminars, Ergebnisse des Forschungsvorhabens

### Forschungsdesign

Entsprechend der 2017 identifizierten Schwierigkeiten im Projektseminar entschlossen wir uns, einige Änderungen vorzunehmen und die Durchführung zu evaluieren. Das Ziel der Untersuchung war es, Wege zu identifizieren, projektbasiertes Arbeiten in Gruppen mit Nutzung digitaler Tools durchzuführen und die Entwicklung innovativer Lehrformate zu unterstützen. Dabei sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, ihre Lernprozesse möglichst eigenständig zu regulieren, um später auch selbstständig bei der Unterrichtsentwicklung darauf zurück greifen zu können. Wir wählten dafür unterstützende Lehrmethoden, die wir 2018 und 2019 im Kurs anwendeten. Eine Umfrage, die Nutzung eines Digitalen Projektman-

agement Tools (DPT), der Projekterfolg der Studierenden und ihre Projektdokumentationen dienten als wichtige Anhaltspunkte für die Auswertung des Praxistests.

### Identifikation von innovativen Lehrmethoden

Die Neuerungen sollten den erkannten Herausforderungen, eine engmaschige Betreuung zu sichern und gleichzeitig den Betreuungsaufwand nicht maßgeblich zu erhöhen, praktische Lösungen entgegensetzen und darüber hinaus den oben definierten Lernzielen 1 - 6 entsprechen. Ein Digitales Projektmanagement Tool (DPT) erschien uns neben weiteren didaktischen Innovationen hier eine passende Ergänzung.

Das DPT sollte nicht nur eine Verbesserung der bestehenden Abläufe, sondern auch eine Umgestaltung der Aufgaben und Vorgehen in der Projektarbeit ermöglichen. Digitale Tools in der Hochschulbildung werden im Allgemeinen zwischen Social Learning Environments (SLE) und Learning Management Systems (LMS) unterschieden. Bei LMS wie Moodle kommunizieren in erster Linie die Lehrenden mit den Lernenden. SLE ermöglichen gleichberechtigte Kommunikation zwischen allen Lehrveranstaltungsbeteiligten. Sie können eine kollaborative Lernumgebung darstellen, die es Studierenden erlaubt, die Verantwortung und Kontrolle für das eigene Lernen zu erlangen und somit kollaboratives und konstruktivistisches Lernen befähigt (vgl. Kaliva 2016a). Das DPT sollte also aus der Klasse der SLE Ausgewählt werden.

Eine weitere Erwartung an das DPT war die Möglichkeit des kontinuierlichen Einblicks in die Projektarbeit der Studierenden, ohne in ihre selbstständige Arbeit eingreifen zu müssen. Werden Probleme erkannt, müssen diese direkt adressiert und gleichzeitig Unterstützung angeboten werden können. Neben der Optimierung des Betreuungs-

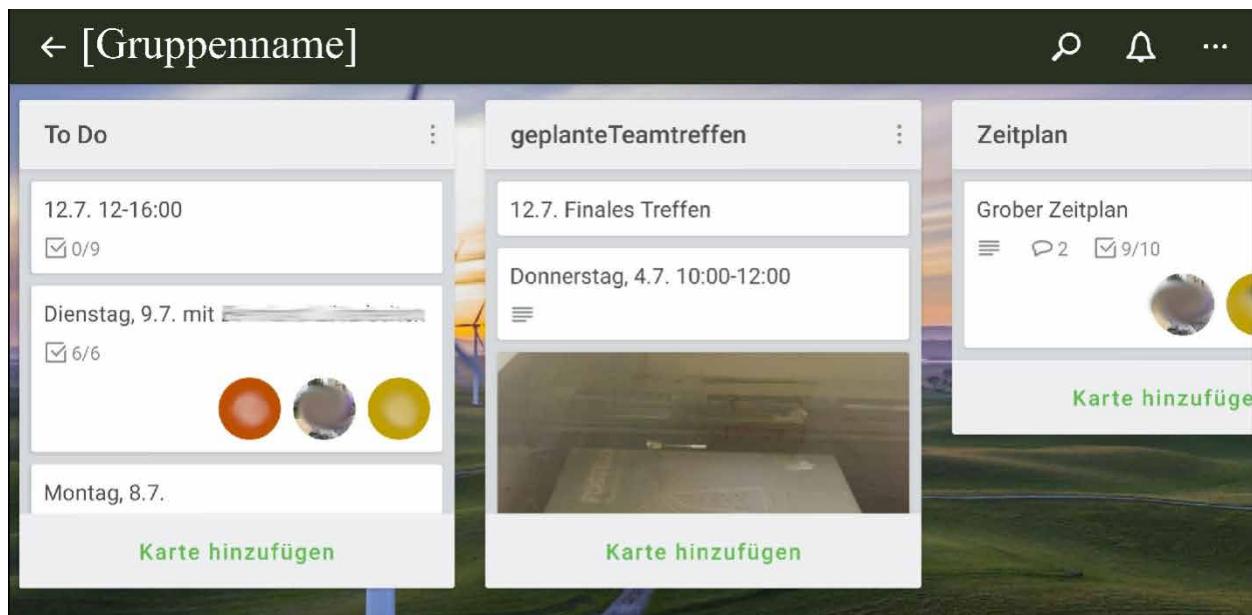


Abb. 2: Screenshot der Ansicht eines Trelloboards auf dem Smartphone. Der Gruppenname wurde anonymisiert.

aufwandes rechneten wir also damit, durch die SLE auch als Lehrmethode bessere Bedingungen zu schaffen, um Lernziele 3 - 6 erreichen zu können.

Bei der Auswahl eines geeigneten DPT sind uns insbesondere folgende Aspekte wichtig:

- entgeltfreie und plattformunabhängige Nutzung
- publizierte Inhalte sind nur für die jeweilige Gruppe sichtbar
- strukturierte Diskussion unter den Mitgliedern wird gefördert
- Funktionen zum Anlegen von Aufgabenlisten werden angeboten
- der Umgang mit digitalen Inhalten ist permeabel und
- es werden keine personenbezogenen Informationen von abfragt

Wir fanden mehrere Tools, die diese Anforderungen erfüllen. Dazu möchten wir ergänzen, dass wir unabhängig von der Wahl des DPT dazu raten, keine personenbezogenen Daten zu verarbeiten. Beispielsweise können die Accounts von den Lehrenden vorab erstellt und den NutzerInnen zur Verfügung gestellt werden. Dieser Aspekt sollte insbesondere beim Einsatz im Unterricht vorab geklärt und mit den SchülerInnen thematisiert werden.

### **Umsetzung der neuen Lehrmethoden**

Wir entschieden uns für die App Trello, da wir bereits gute Erfahrungen damit für das Projektma-

nagement gemacht hatten. Wir empfehlen, falls möglich, ebenfalls auf Bekanntes zurück zu greifen, da nicht nur die formalen Funktionen der Plattform von Bedeutung sind, sondern die im Projekt entwickelte Community of Inquiry, die sich in einem vertrauten Tool einfacher anregen lässt und die Aktivität im online-Medium maßgeblich beeinflusst (vgl. Kaliva 2016, S.252).

Auf der virtuellen Pinnwand Trello (Abb. 2) kann jede Gruppe ein eigenes Board erstellen, auf dem es zentral und kollaborativ einzelne Karten anlegt, um Aufgaben, Inhalte, Links und Dokumente zu organisieren, teilen und diskutieren. Die einzelnen Karten können beschriftet und umorganisiert werden und bieten so die Möglichkeit zur Strukturierung der Einträge auf dem Board. Den Karten können Deadlines und Labels, den Einträgen NutzerInnen zugewiesen werden. (vgl. E-teaching.org 2015)

Wir entschieden uns ein Mindestmaß an Aktivität auf Trello verpflichtend einzuführen, um die Studierenden zur Auseinandersetzung mit dem Tool zu animieren. Sie sollten einmal die Woche ihre aktuellen Aufgaben, geplanten Treffen und wöchentliche Highlights aktualisieren. Zusätzlich zu diesen drei Karten legten wir im Default-Setup der Teamboards eine Karte „anders als geplant“ für die Sichtbarkeit und offensichtliche Akzeptanz von Fehlschlägen und eine Karte „offene Fragen“ für die Kommunikation mit uns Lehrenden an.

Eine weitere Maßnahme zum Erreichen von Lernziel 3 - 6, war die Einführung von Design Thinking Methoden als didaktische Elemente in den Prä-

senzterminen. Design Thinking Methoden helfen Lehrenden konstruktivistisches Lernen zu ermöglichen, denn sie sind effektive Vorgehensweisen für metakognitive Tätigkeiten wie Brainstorming und Reflektion und erleichtern dadurch Projekt- und Gruppenarbeit. Sie gelten deshalb als Verbindungsstück zwischen der pädagogischen Theorie und der praktischen Umsetzung. (vgl. Scheer et al. 2012) there is a demand to equip students with meta competences going beyond cognitive knowledge. Education, therefore, needs a transition from transferring knowledge to developing individual potentials with the help of constructivist learning. Advantages of constructivist learning, and criteria for its realisation have been well-determined through theoretical findings in pedagogy (Reich 2008, de Corte, OECD 2010)

### Vorgehen im Projektseminar

2018 betreuten die Autorinnen im Kurs Arbeitslehreprojekt mit Schulbezug 8 Gruppen mit insgesamt 24 Studierenden, 2019 5 Gruppen mit insgesamt 15 Studierenden (Abb. 3). Ziel der gestellten Projekt- aufgabe war in beiden Jahren das Entwickeln eines innovativen Projekts für das Fach Arbeitslehre, teilweise unter explizitem Einbezug digitaler Technologien in der Projektaufgabe, teilweise mit typischen werkstattbasierten Projektaufgaben.

Gruppen 2018	18-1	18-2	18-3	18-4	18-5	18-6	18-7	18-8
Gruppen 2019	19-1	19-2	19-3	19-4	19-5			

Abb. 3: Benennung der Gruppen im Jahr 2018 mit insg. 24 Studierenden und im Jahr 2019 mit insg. 16 Studierenden.

In der Triggering Phase, also am Anfang des Projektzeitraums räumten wir Zeit ein, um mit Hilfe von Design Thinking Methoden Vorkenntnisse zu erheben, Ängste zu adressieren und das Scheitern an Herausforderungen zu enttabuisieren. Wir zeigten auf, dass Scheitern Teil des Schaffensprozesses ist und ermutigen dazu, Rückschläge offen zu kommunizieren, um die eigenen Grenzen auszuloten und

gemeinsam Lösungen zu suchen. Der Schwerpunkt lag auf dem Prozess statt des Ergebnisses, mit der Erwartung, es würde eine Atmosphäre generieren, in der die Studierenden sich aus ihrer Komfortzone heraus an neue Herausforderungen wagen würden, ohne den Blick allein auf das „fehlerfrei funktionierende Produkt“ zu konzentrieren. Nichtsdestotrotz darf die Erreichbarkeit der Innovation nicht völlig aus den Augen verloren werden.

Das Seminar wurde auf vorgenannter Basis in den zwei aufeinanderfolgenden Jahren 2018 und 2019 durchgeführt. Nach den Erfahrungen in 2018 wurden 2019 einige kleinere Änderungen vorgenommen:

**Intrinsische Motivation** für SLE: 2018 stellten wir Trello als Instrument vor, das in erster Linie den Studierenden in ihrem Projekt nützen sollte. 2019 stellten wir Trello als Instrument vor, das die Studierenden selbst einmal als Lehrende einsetzen könnten.

**Technische Einführung:** 2018 stellten wir Trello kurz frontal vor und erwarteten, dass die Studierenden eigenständig die Funktionen des Tools entdecken. 2019 investierten wir Zeit alle Funktionen zu erläutern.

**Zuverlässiges wöchentliches Feedback:** 2018 konnten wir unserer Vorhaben, allen Gruppen wöchentliches Feedback zu geben, aus zeitlichen Gründen nicht konsistent durchführen; hielten dies jedoch nach der Explorationsphase auch nicht mehr für notwendig, da das SLE zu diesem Zeitpunkt als Kommunikations- und Kollaborationsplattform etabliert sein sollte (vgl. Kaliva 2016 S.263). 2019 gaben wir durchgehend zuverlässiges wöchentliches Feedback auf Trello.

### Evaluation des Projektseminars

Nach Abschluss des Seminars wurde eine online-Umfrage erstellt zur freiwilligen anonymen Teilnahme per Mail verschickt. In dieser Umfrage bewerteten die Studierenden eine Reihe von Fragen zur Wirksamkeit der eingeführten Maßnahmen anhand der folgenden Skala in Abbildung 4.

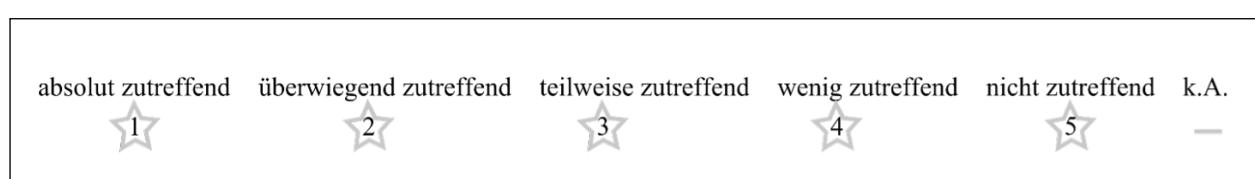


Abb. 4: Bewertungsskala bei der online-Umfrage, in der die Studierenden zu den durchgeföhrten Maßnahmen befragt wurden.

Die Teams mit folgenden Bezeichnungen	Zeigten folgendes Anwendungsverhalten
	Setzten selbstständig (ihnen unbekannte) digitale Technologien ein
	davon programmierten
	davon nutzten ihnen bisher unbekannte Software
	davon nutzten ihnen bisher unbekannte Hardware
	davon arbeiten mit digitalen Fertigungsverfahren wie 3D Druck, CNC Fräse oder Lasercutter

Tab. 2: Einsatz digitaler Technologien der unterschiedlichen Gruppen. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten gezeigt haben, sind genannt und farbig hinterlegt. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten nicht gezeigt haben, sind nicht genannt, ihr Kreis ist grau hinterlegt

Die Umfrage zur Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen wurde 2018 von 11 und 2019 von 6 Studierenden beantwortet (Tab. 1).

Jahr	Anzahl Studierende	Davon beantworteten die Umfrage	Quote Beantwortung
2018	24	11	46%
2019	15	6	40%

Tab. 1: Beantwortungsquote für die online-Umfrage, in der die Studierenden zu den durchgeführten Maßnahmen gefragt wurden in 2018 und 2019. Berechnet aus der Gesamtanzahl der Studierenden im Seminar und der Anzahl der Teilnahmen an der Umfrage.

Die Evaluation der erreichten Lernziele 1 - 6, sowie der Wirksamkeit der eingeführten Maßnahmen erfolgte neben den Umfrageergebnissen anhand mehrerer Indikatoren:

- wöchentliche Projektdokumentation in Trello
- Korrespondenz in Trello
- Aussagen der Studierenden während der Präsenztermine
- Schriftliche Reflexion der Studierenden in der zum Projektabschluss abgegebenen Projektdokumentation
- Dropout-Quote.

### Ergebnisse: Erreichte Verbesserungen und verbleibende Problematiken

Die Evaluation des Projektseminars 2018 und 2019 ermöglicht uns Aussagen über die Studierenden hinsichtlich des Erreichens der Lernziele 1 - 6 sowie über die Maßnahmen, die zum Erfolg beigetragen haben, zu treffen. Nützlich ist hierfür insbe-

sondere der Vergleich der Seminarjahre 2017, 2018 und 2019. Im Folgenden fassen wir die Ergebnisse zu Punkten 1 - 6 zusammen.

## 1. Offenheit für Entwicklungen im Bereich digitaler Technologien

Ob die Studierenden für neue Entwicklungen in Bereich digitaler Technologien offen waren, zeigt sich vor allen in den von ihnen eingesetzten Technologien. In ihren Projekten wandten alle Gruppen für sie neue digitale Technologien an. Einige der angewandten Technologien waren für den gewählten Projekterfolg unabdingbar, wie das Ansteuern von Microcontrollern oder das Schneiden von Podcasts und Filmen. Einige Gruppen entschieden sich aber auch ohne zwingende Notwendigkeit mit neuen Technologien zu experimentieren, um ihre Projektziele zu erreichen. Digitale Technologien wurden als didaktisches Mittel eingesetzt, vom Thema der Lerneinheit völlig losgelöst. Beispielsweise beschäftigten sich mehrere Gruppen mit dem Rahmenlehrplan Pflichtmodul „Ernährung, Gesundheit und Konsum“. Die Annäherung an digitale Technologien über ein bereits vertrautes „analoges“ Thema sehen wir als vielversprechenden Ansatz eine größere Zielgruppe für den Einsatz neuer Technologien zu interessieren. Insgesamt zeigte sich eine große Bandbreite an Anwendungen und Technologien (Tab 2).

Gruppe	Äußerung in der Projektdokumentation über die Nutzung von Trello.
18-1	„Die Plattform Trello empfand ich leider als eine Last, statt eine Hilfe. Da wir meistens über WhatsApp kommuniziert haben, war es für uns eine zusätzliche Arbeit, wo wir uns nur wiederholt haben.“
18-7	„Die Nutzung von Apps wie Trello und Wunderlist halte ich für eine sinnvolle Möglichkeit Arbeitsprozesse zu strukturieren, Aufgaben zu verteilen und Absprachen zu treffen. Als Lehrkraft kann man damit einen Einblick in die Gruppenarbeit erhalten. Jedoch ersetzt es meiner Meinung nach nicht regelmäßige Gespräche, Treffen und begleitende Unterstützung beim Arbeitsprozess in den Werkstätten.“
18-8	„Das Projektmanagement via Trello fühlte sich wie unter Kontrolle an. Die Funktion, dass DozentInnen mitlesen können, ergibt eher bei Schülerinnen und Schülern Sinn, als an der Universität und bei Projekten mit weniger Komplexität, da der Überblick nicht ausreicht.“

Tab. 3: Äußerungen in den Projektdokumentationen einiger Gruppen aus dem Jahr 2018 zur Nutzung von Trello.

Die Nutzung von Trello wurde von den Gruppen bei der Jahrgänge in unterschiedlicher Tiefe analysiert. Während manche Gruppen in ihrer Dokumentation individuell auf ihre Erfahrung im Umgang mit Trello

eingingen, erwähnten andere die Anwendung nur mit einem Satz. Wieder andere verwiesen anhand von Screenshots auf ihre Nutzung, ohne diese zu reflektieren. Im ersten Jahr erkannten die meisten einen Nutzen für den Schulunterricht, sahen den Einsatz aber auch kritisch (Tab. 3).

Die teilweise kritisch-negativen Rückmeldungen aus dem ersten Jahr nahmen wir zum Anlass, der Einführung in Trello und der regelmäßigen Nutzung noch mehr Aufmerksamkeit und Zeit zu widmen. Im Ergebnis waren im Folgejahr die Rückmeldungen zu Trello auch kritisch, aber mit durchweg positiver Bilanz; auch der Nutzen für die Dokumentation wurde erkannt und aufgegriffen (Tab. 4).

Gruppe	Äußerung in der Projektdokumentation über die Nutzung von Trello.
19-3	„Über die Kommunikationsgrundlage Trello war ich erfreut, da die zeitlichen Aspekte hierbei berücksichtigt wurden und es eine große Hilfe bei der Erstellung der Dokumentationsarbeit aufwies“
19-5	„Ich war froh, dazu angehalten zu werden dieses Tool zu benutzen, denn es half mir den Arbeitsprozess besser zu organisieren und zu strukturieren. [...] Das zusätzliche Einstellen von Fotos bewirkte bei mir, dass ich mich selbst motivierte, da sichtbar wurde, wie gut wir vorankamen.“
19-5	„Dass wir dazu aufgefordert waren Trello zu benutzen [...] fand ich zu Beginn befremdlich. Persönlich und privat poste ich nie Fotos, und dokumentiere auch sehr selten etwas mittels Fotos, daher war diese Handhabung für mich am Anfang sehr ungewohnt und eher lästig. [...] Im Laufe des Projektes änderte sich meine Meinung allerdings.“

Tab. 4: Äußerungen in den Projektdokumentationen einiger Gruppen aus dem Jahr 2019 zur Nutzung von Trello.

Dass sich die Einstellung zu Trello änderte, wurde auch in der Frage nach dem Vergleich zu WhatsApp, einem Tool, das die Studierenden laut eigener Angaben regelmäßig in ihrer Freizeit nutzen, deutlich. Sowohl in der Frage nach offener und vertrauensvoller Kommunikation als auch in der Frage nach wertvollem Feedback wurde im ersten Jahr WhatsApp deutlich positiver bewertet, während im zweiten Jahr Trello in beiden Bereichen deutlich aufholte und besser abschnitt. (Abb. 5).

## 2. Sicherheit im Umgang mit digitalen Technologien

Nicht nur die Offenheit mit neuen Technologien zu experimentieren war für den Projekterfolg maßgeblich, auch die Fähigkeit sich mit ihnen vertraut zu machen und eigenständig etwas Neues zu gestalten. Hier zeigte sich, dass Gruppen mit wenig oder keinen Vorkenntnissen eine engere Begleitung brauchen, um ihre Projektziele fest zu legen

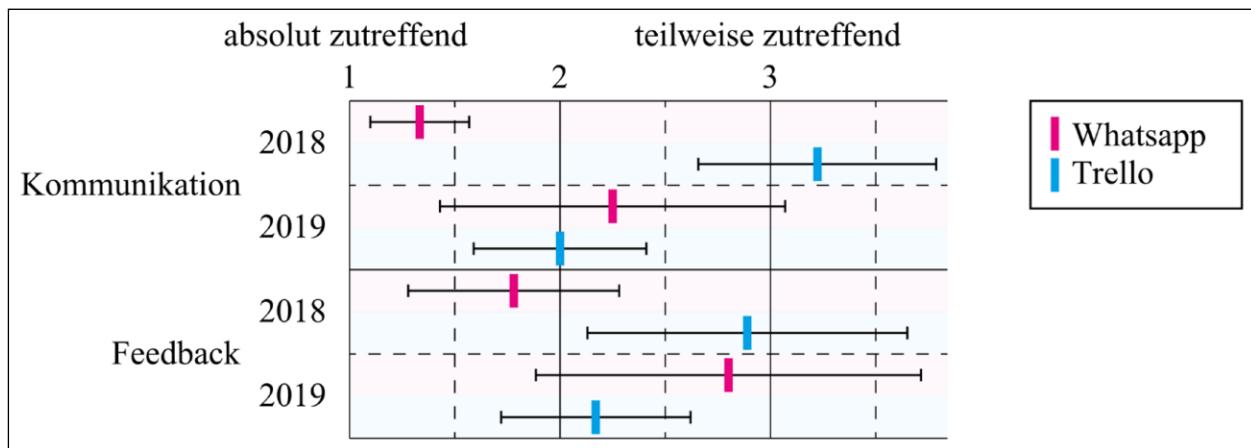


Abb. 5: Umfrageergebnisse für WhatsApp (Magenta) und Trello (Blau) von 2018 (N=11) und 2019 (N=6). Beantwortung der Fragen „Die Kommunikation war offen und vertrauensvoll...“ und „wertvolles Feedback habe ich erhalten auf...“. Skala von 1 „absolut zutreffend“ bis 5 „nichtzutreffend“. Dargestellt ist der Mittelwert der Umfrageergebnisse mit farbiger Markierung und die Standartabweichung als Fehlerindikatoren.

und realistisch einschätzen zu können. Gruppen mit vertieften technischen Kenntnissen, tendierten im Gegenzug stärker dazu sich auf die technische Herausforderung zu konzentrieren und die didaktische Gestaltung aus den Augen zu verlieren. Bis auf Gruppe 19-2, die kurz vor Abschluss abbrach, zeigten alle Gruppen eine große Sicherheit im Umgang mit den von ihnen gewählten Technologien (Tab. 5).

Die Teams mit folgenden Bezeichnungen	Zeigten folgendes Verhalten
(18-1) (18-2) (18-3) (18-4) (18-5) (18-6) (18-7) (18-8)	eine große Sicherheit im Umgang mit den von ihnen gewählten Technologien.
(19-1) (19-3) (19-4) (19-5)	

Tab. 5: Sicherheit im Umgang mit Technologie der unterschiedlichen Gruppen. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten gezeigt haben, sind genannt und farbig hinterlegt. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten nicht gezeigt haben, sind nicht genannt, ihr Kreis ist grau hinterlegt.

Eine Reihe von Gruppen äußerte, dass sie diese auch in Zukunft für ihren Unterricht einsetzen möchten (Tab. 6).

Gruppe	Äußerung in der Projektdokumentation über den Einsatz im Unterricht
18-1	„Ich bin zurzeit im Praxissemester und da ich so fasziniert von dieser Projektarbeit, unserer Umsetzung an der Schule und auch am Feedback der SuS bin, habe ich bereits einen Termin mit meinem Mentor, um dieses Projekt [...] erneut durchzuführen und auszuprobiieren.“

Tab. 6: Äußerungen in den Projektdokumentationen über den Einsatz der Technologien im Unterricht.

Alle Gruppen konnten sich auch ohne Komplikationen in Trello anmelden und es nutzen. Laut der Umfrage hatte, wer die Trello App installiert hatte, auch Pop-Up-Nachrichten auf dem Handy installiert und wusste, dass es die Möglichkeit gibt, diese auszustellen. Dies belegt, dass selbst versteckte Funktionen entdeckt wurden.

Jede Gruppe hat einen individuellen Umgang mit der Aufgabe gefunden. Insbesondere im ersten Jahr wurde die „Betreuung“ von Trello stärker von einzelnen übernommen, während im zweiten Jahr Trello in der Regel von allen Gruppenmitgliedern genutzt wurde. Einige Ausnahme im zweiten Jahr: Bei Gruppe 19-2, die später abbrach, war durchgängig nur eine Person in Trello aktiv.

Einige Gruppen wichen nicht oder kaum von der anfangs von uns vorgeschlagenen Struktur ab, andere nutzten Trello sehr eigen und kreativ. Bei Gruppen mit mangelnder Kommunikation über Trello schienen Schwierigkeiten bei der Nutzung nicht der Grund dafür zu sein.

Für die interne Kommunikation wurde Trello kaum genutzt (Abb. 6). Auch das führt nicht auf Unsicherheit bei der Bedienung zurück, sondern darauf, dass Trello zur Strukturierung von Arbeitsprozessen und für die Dokumentation als sinnvoll angesehen wurde, für die direkte Kommunikation jedoch nicht.

Eine erleichterte Kommunikation mit den Lehrerinnen durch Trello wurde von zwei Dritteln der Studierenden bestätigt (Abb. 7).

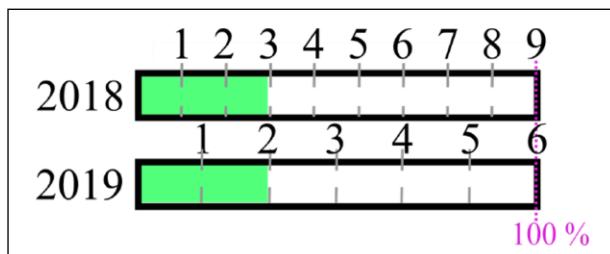


Abb. 6: In grün: Positive Antwort zu „Auf Trello habe ich mit meinen Gruppenmitgliedern etwas besprochen.“ Aufgetragen in Prozent; markiert ist die Anzahl der Studierenden, die diese Frage beantworteten.

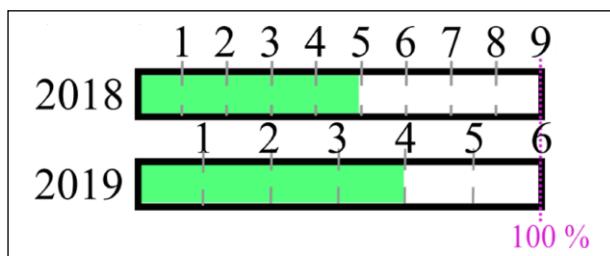


Abb. 7: In grün: Positive Antwort zu „Trello war für mich erleichterte Kommunikation mit den Lehrenden“. Aufgetragen in Prozent; markiert ist die Anzahl der Studierenden, die diese Frage beantworteten.

### 3. Fähigkeit zur gemeinsamen innovativen Zielbildung

Die Gruppen haben sich sehr unterschiedlich innovative und anspruchsvolle Ziele gesetzt (Tab. 8). „Anspruchsvoll“ bezieht sich dabei nicht nur auf die technische Komplexität sondern auch auf die Schwierigkeit und das Ausmaß an Veränderung, das von den Individuen, die für die Implementation verantwortlich sind, verlangt wird“ (Fullan, 1994 in Pröbstel, 2008: S. 83), das umfasst auch den Grad der Abweichung von erlernten oder vorgegebenen Routinen.

Die Teams mit folgenden Bezeichnungen	Zeigten folgendes Verhalten
(18-3) (18-4) (18-5) (18-6) (18-7)	Setzten sich innovative Ziele
(19-1) (19-2) (19-3) (19-4) (19-5)	

Tab. 8: Innovative Zielbildung der unterschiedlichen Gruppen. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten gezeigt haben, sind genannt und farbig hinterlegt. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten nicht gezeigt haben, sind nicht genannt, ihr Kreis ist grau hinterlegt.

Belege, dass Gruppen innovative Zielbildung erfolgreich umsetzen, fanden wir in Äußerungen, wie sie Tabelle 7 dokumentiert.

Gruppe	Äußerung in der Projektdokumentation über Zielbildung.
18-7	„Ich habe mich für das Projekt am EEH entschieden, da die Themenbereiche Energie und Elektrizität, diejenigen sind, bei denen ich mich am unsichersten fühlte und daher die Chance nutzen wollte, mehr darüber zu lernen.“
19-3	„Die Erstellung, Ausarbeitung und Durchführung des Projekts bereitete mir Freude. Ferner konnten wir unsere Kreativität freien Lauf lassen und unsere Ideen mitteilen, ohne eine Scheu zu haben, dass die Idee untergebuttern wird und im Anschluss daran unsere Kreativität ein Ende nimmt.“

Tab. 7: Äußerungen in den Projektdokumentationen über die Hintergründe ihrer Zielbildung.

Oder es zeigte sich im Rahmen der Ideenfindung die Bereitschaft in alle Richtungen zu denken (siehe Abb. 8)

19-4 ...

**Themenfindung**

- 1. Bewegungs- bzw. Sicherheitsparcours**
- 2. Thema Nachhaltigkeit unter Einsatz von allgegenwärtigen Haushaltsgegenständen**
- 3. Funktionskleidung (u.a.) für Radfahrer (Licht, Blinker, Audiosteuerung)**
- 4. Wegeleitsystem für die Werkstätten mit entsprechenden auditiven und visuellen Medien**

Abb. 8: Trello-Karte „Themenfindung“ Gruppe 2019-4

Dass manche Gruppen bezüglich der innovativen Zielbildung auch an ihre Grenzen stießen, zeigte sich in den Gruppen 18-1, 18-2, oder 18-8. Fertig ausgearbeitete Anleitungen oder Online-Lernangebote wurden nicht nur für die eigene Einarbeitung genutzt, sondern auch ohne eigene Anpassung im Schulversuch übernommen. Die dafür angegebenen Gründe reichen von Zeitknappheit bis Unsicherheit und lassen sich nicht eindeutig bestimmen.

Während der Explorationsphase des Projektzeitraums bekamen wir von Gruppen mit innovativer Zielbildung deutlich mehr Rückfragen bezüglich

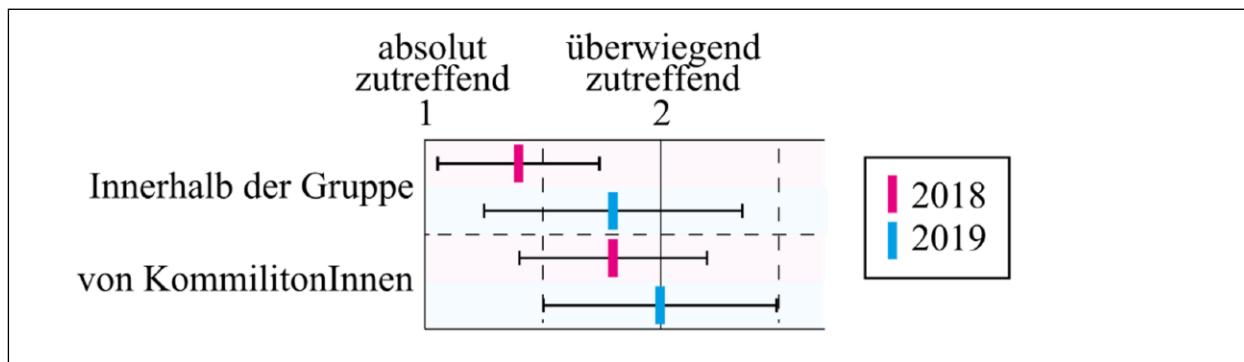


Abb. 9: Umfrageergebnisse für 2018 (Magenta, N=11) und 2019 (Blau, N=6). Beantwortung der Frage „Mein Feedback wurde wertgeschätzt und wenn möglich umgesetzt...“ in Bezug auf den Kontext innerhalb der eigenen Gruppe und aller KommilitonInnen im Seminar. Skala von 1 „absolut zutreffend“ bis 5 „nichtzutreffend“. Dargestellt ist der Mittelwert der Umfrageergebnisse mit farbiger Markierung und die Standartabweichung als Fehlerindikatoren.

der Umsetzbarkeit. Die Gruppen fürchteten eine negative Bewertung für den Fall, dass sie die initial gesetzten Ziele nicht erreichen würden. Wir bekärfügen stets unsere Ankündigung, dass wir in erster Linie das gemeinsame Vorgehen und damit auch Begründungen für Anpassungen in der Zielsetzung bewerten, sofern sich beides anhand von Trello und der Dokumentation ablesen lässt. Der Freiraum sich ohne Erfolgsdruck einem innovativen Ziel zu nähern, dessen Erreichbarkeit nicht gesichert ist, wurde nicht von allen, aber doch einigen Gruppen genutzt. Dieser Aspekt wurde auch in mehreren Dokumentationen positiv erwähnt (Gruppe 19-3, Tab. 7).

#### 4. Aufgabenorientierung

In unserer Umfrage gaben die Studierenden an, ihr Feedback würde innerhalb der Gruppe und von KommilitonInnen wertgeschätzt und wenn möglich umgesetzt (Abb. 9).

Dies ist ein wichtiger Indikator für funktionierende Kollaboration und damit aufgabenorientiertes Arbeiten der Gruppen. Auch der Erfolg der Studierenden, nämlich dass 12 von 13 Gruppen ihre Ziele erreichten und dafür einen angemessenen Zeitumfang investieren (Tab. 9), lässt auf aufgabenorientiertes Arbeiten schließen.

Die Teams mit folgenden Bezeichnungen	Zeigten folgendes Verhalten
(18-1) (18-2) (18-3) (18-4) (18-5) (18-6) (18-7) (18-8)	Erreichten ihr Ziel und investierten einen angemessenen Zeitaufwand dafür.
(19-1) (19-3) (19-4) (19-5)	

Tab. 9: Zielerreichung der unterschiedlichen Gruppen. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten gezeigt haben, sind genannt und farbig hinterlegt. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten nicht gezeigt haben, sind nicht genannt, ihr Kreis ist grau hinterlegt.

Die nicht immer reibungslose, aber trotzdem konstruktive Zusammenarbeit wurde auch in den Dokumentationen attestiert (Tab. 10). Auf die Ursachen für Konflikte wird nur in einer Dokumentation eingegangen, auch hier ermöglichte ein offener Umgang Lösungen zu finden (Gruppe 19-5, Tab. 10).

Gruppe	Äußerung in der Projektdokumentation über die Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe
18-3	„Ferner war es auch sehr lehrreich, ein solches Projekt zu planen, um festzustellen, wo es zu Problemen in der Planung kommen kann und wie sich diese beheben lassen.“
18-1	„Es gab über das ganze Projekt auch Phasen, wo es nicht ganz erhellt lief für mich, aber wir kamen trotzdem immer auf einen gemeinsamen Nenner mit der Gruppe und da überwiegen im Endeffekt die positiven Punkte.“
19-5	„Zum Ende des Projektes hin wurde die Anspannung und der Zeitdruck immer größer. Dies machte sich für mich persönlich auch in der Zusammenarbeit der Gruppe bemerkbar. Ich für meinen Teil wollte einfach nur noch fertig werden und nichts mehr testen oder probieren.“

Tab. 10: Äußerungen in den Projektdokumentationen einiger Gruppen über die Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe.

Die Teamarbeit selbst konnten wir nicht beobachten, Kanäle der Studierenden, die für interne Kommunikation genutzt wurden, waren natürlich privat. Auch Trello lässt hier kaum Rückschlüsse zu, da die Gruppen, wie bereits erwähnt, das Aufgabenpaket „Trelloboardpflege“ nicht gleichmäßig auf alle Gruppenmitglieder verteilt und sich daher darin nicht unbedingt die andere Projektarbeit widerspiegelt.

Zur Stärkung des Gruppenzusammenhalts spielen Trello und die Präsenztermine eine untergeordnete Rolle. In der Umfrage wurde angegeben, dass teaminterne Gruppentreffen der beste Ort für offene und vertrauensvolle Kommunikation (2018: 1,4±0,7;

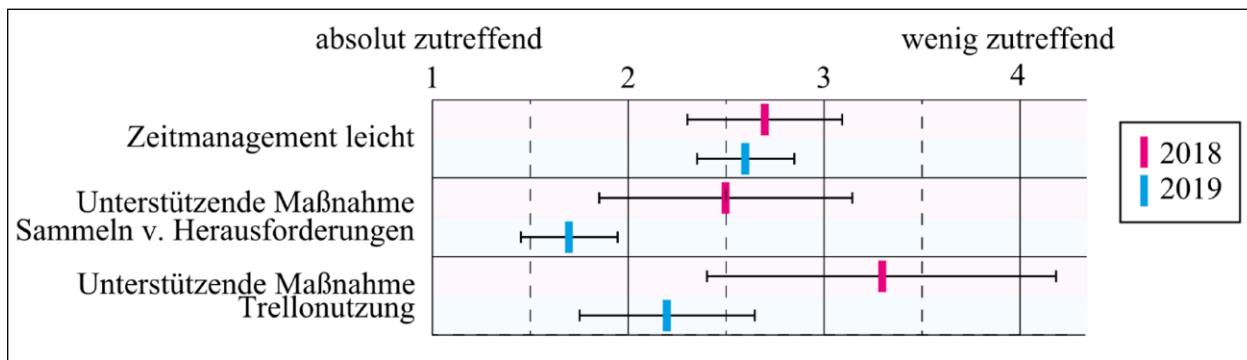


Abb. 10: Umfrageergebnisse für 2018 (Magenta, N=11) und 2019 (Blau, N=6). Bewertung der Aussage „Zeitmanagement Es ist uns generell leichtgefallen“ Beantwortung der Frage „Beim Zeitmanagement hat mir geholfen...“ in Bezug auf die Sammeln von Herausforderungen zu Beginn des Seminars und die Projektübersicht auf Trello. Skala von 1 „absolut zutreffend“ bis 5 „nichtzutreffend“. Dargestellt ist der Mittelwert der Umfrageergebnisse mit farbiger Markierung und die Standartabweichung als Fehlerindikatoren.

2019:  $1,0 \pm 1,0$ ) wertvolles Feedback (2018:  $1,6 \pm 0,7$ ; 2019:  $1,3 \pm 0,3$ ) und Förderung der kritischen Auseinandersetzung mit dem Produkt (2018:  $1,4 \pm 1,0$ ; 2019:  $2,0 \pm 0,6$ ) gewesen seien, dicht gefolgt von gruppeninternen WhatsApp-Chats und Input durch KommilitonInnen.

Die Studierenden gaben an, dass ihnen das Zeitmanagement nur teilweise leichtgefallen ist. Ob das gemeinsame Sammeln von Herausforderungen zu Beginn des Seminars und die Nutzung von Trello das Zeitmanagement unterstützten, wurde nicht einheitlich beantwortet. Trello hat diesbezüglich aber im zweiten Jahr deutlich dazu gewonnen (Abb. 10).

## 5. Fähigkeit zur kooperativen Selbstreflexion

Kooperative Selbstreflexion in der Form von Offenlegung einer Schwäche oder Unsicherheit gegenüber den Lehrenden, wurde nur von einer Gruppe in der Dokumentation adressiert und fiel den Studierenden offensichtlich schwer (Tab. 11).

Die Teams mit folgenden Bezeichnungen	Zeigten folgendes Verhalten
8 graue Kreise	Kooperative Selbstreflexion gegenüber den Lehrenden
1 lila Kreis (19-5)	

Tab. 11: Kooperative Selbstreflexion der unterschiedlichen Gruppen. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten gezeigt haben, sind genannt und farbig hinterlegt. Gruppen, die ein bestimmtes Anwendungsverhalten nicht gezeigt haben, sind nicht genannt, ihr Kreis ist grau hinterlegt.

Die im Projektverlauf und über Trello ablesbaren Probleme während der Entwicklung und Umset-

zung werden in den Dokumentationen meist nicht ausgeführt oder nicht mit dem eigenen Verhalten in Bezug gesetzt. Wenn Schwierigkeiten benannt wurden, dann solche, die seitens der Gruppen als nicht beeinflussbar eingeschätzt wurden. Lediglich Mitglieder der Gruppe 19-5 beschreiben offen in der Dokumentation ihre Selbstreflexion sowie ihre Konflikte und wie die Gruppe damit umgegangen ist (Tab. 12).

Gruppe	Äußerung in der Projektdokumentation über die Selbstreflexion
18-5	„Wir sind während des Projekts auf verschiedene Schwierigkeiten gestoßen. Zum einen wurden uns von der Firma [X] drei [Geräte] zugeschickt, wobei nur zwei von ihnen funktionsfähig waren. Deshalb musste erneuter Kontakt mit der Firma [X] aufgenommen werden, um die zwei defekten [Geräte] zu ersetzen.“
19-5	„Einmal mehr habe ich über mich selbst gelernt, dass ich teilweise viel Zeit brauche, um komplexe Dinge vollständig zu erfassen. [...] Die Projektarbeit hat mir geholfen das zu erkennen [...]“
19-5	„Im Nachhinein tut es mir sehr leid, wenn ich die Motivation meiner Teamkolleginnen durch meinen geringen Antrieb vereinzelt gebremst habe. [...] Ich war die Person, die bei allen sprudelnden Ideen, die realistische Umsetzbarkeit im Auge behalten hatte, was in einer Teamarbeit neben kreativen und motivierten Köpfen eine wichtige Rolle darstellt. Zudem steckten mich meine Teamkolleginnen häufig mit ihrer Motivation an.“

Tab. 12: Äußerungen in den Projektdokumentationen einiger Gruppen über Selbstreflexion und den Umgang mit Konflikten.

Ein Beispiel geringer kooperativer Selbstreflexion ließ sich am späten Ausscheiden von Gruppe 19-2 beobachten, deren Schwierigkeiten sich in Trello zwar ablesen ließen (siehe Abb. 11), die aber auf persönliche Nachfrage versicherten, alles sei auf dem Weg und auch kein Beratungsangebot wahrnahmen.

Anders als geplant...	19-2	Anders als geplant...	19-1
Aus zwei Leitfragen wurde eine 🚫 Thema etwas eingegrenzt, mal schauen ob die Kinder da mitmachen		Bisher nichts	
Eventuell fällt der Termin am 21.05 aus, da eine Klassenarbeit geschrieben werden soll	⌚ 2	läuft bei uns	
Da der Termin am 28.5 auch ausfallen muss, haben wir uns für eine Projektwoche entschieden	⌚ 1	Stolpersteine tauchen auf: Thema sinnvoll mit Methode verknüpfen, strengere Eingrenzung des Themas,...	
Statt Projektwoche, 2 Projekttage		Die genauen Vorstellungen der Lehrerin an der Schule und das Gefühl, dass wir nur noch die "Ausführenden" sind...	
Letzte zwei Juni Wochen keine Zeit für Treffen gefunden 😞		Deshalb persönliches Treffen Dienstag () mit der Lehrerin mit anschließendem Beschluss, ob wir beim Thema ██████████ bleiben oder in ein anderes Thema (z.B. ██████████) wechseln.	
+ Eine weitere Karte hinzufügen	✉	Das heutige Treffen mit der Schule wurde gestern Abend kurzfristig abgesagt. Ich hab gefragt, ob man wenigstens heute telefonieren kann. 😞	
		Thema und Methode völlig verworfen und Wechsel zum Thema ██████████	
		Wir stecken schon tief in der Planung zu den ██████████ und sind sehr glücklich, das Thema entsprechend abgeändert zu haben	

Abb. 11: Trello-Karte „Anders als geplant“ der Gruppe 19-2

Trello führte also dazu, dass durch die Lehrenden Probleme erkannt werden konnten. Es stellt für die Studierenden aber nicht automatisch eine geeignete Umgebung dar, die Hintergründe zu erklären und bei den Lehrenden Unterstützung einzuholen. Die Gruppe verhielt sich zwar kooperativ - die Fragen in Trello wurden, wenn auch mit Verspätung, beantwortet. Es lässt sich aus den Rückmeldungen jedoch nicht ablesen, ob das eigene Verhalten reflektiert und in Bezug zu den Schwierigkeiten gesetzt wurde und ob gemeinsam Lösungen entwickelt wurden.

Zur kooperativen Selbstreflexion gehört also mehr als eine routinierte Feedbackkultur und der offene Umgang mit Rückschlägen. Der deutlich anspruchsvollere Teil ist die eigene Verortung innerhalb der Schwierigkeiten.

Abb. 12: Liste „anders als geplant“ auf dem Trelloboard von Gruppe 19-11.

## 6. positive Fehlerkultur

Aufgrund der offenen Aufgabenstellung und dem Ziel die Studierenden anzuregen, sich neuen innovativen Ansätzen zu widmen, war ein konstruktiver Umgang mit Schwierigkeiten oder Rückschlägen für die Konzeption des Seminars zentral. Es wurde wiederholt betont, dass auch der Fokus der Bewertung weniger auf einem reibungslos funktionierenden Produkt liegen würde, als darauf, dass sich ablesen lässt, welche Schritte unternommen wurden, sich dem gesetzten Ziel zu nähern.

Dass diese Herangehensweise auch bedeuten kann, dass sich ein gesetztes Ziel als nicht realisierbar herausstellt, zeigte sich bei Gruppe 2019-1. Nach dem optimistischen Start zeigten sich nach vier Wochen erste Schwierigkeiten. Innerhalb der folgenden Woche postete die Gruppe täglich Updates und bemühte sich um Klärung. Da sich keine Perspektive auftat, entschlossen sie sich nach Ablauf der fünften Woche das Thema zu ändern (Abb. 12). Neben Trello gab es auch Kontakt per E-Mail und ein persönliches Treffen.

Auch Gruppe 19-5 musste das Thema wechseln, nachdem klar wurde, dass die physikalischen Grenzen des Machbaren das Vorhaben nicht erlauben. Ein Gruppenmitglied kommentierte dies auf Trello in einem verzweifelten Emoticon (Abb. 13), obwohl sofort ein neues Thema in den Fokus genommen wurde. Der Fehlschlag ging also mit negativen Emotionen einher.

In der Dokumentation reflektiert das Gruppenmitglied: „Letztendlich haben Rückschläge und Probleme in der Umsetzbarkeit von Ideen dazu geführt, dass wir immer wieder Lösungen gefunden haben, was wiederholt das Team stärkte, Selbstver-

trauen und neue Motivation schaffte. Dies ist eine Erkenntnis, die ich wichtig für meine Arbeit mit Schüler\*innen halte. Ein Ziel von Projektarbeiten in der Schule ist es, dass genau dies erlebt wird.“ Hier wird ein Lerneffekt nachweisbar.

Eine Studentin stand nach Ausscheiden eines Gruppenmitglieds ihrer Zweiergruppe zu fortgeschrittener Zeit vor der Herausforderung, alleine weiter zu machen. Sie entschied sich in der verbleibenden Zeit aus ihrem bisherigen Projektstand ein neues, wenn auch deutlich kleineres Projekt zu entwickeln und führte das es erfolgreich zu Ende. „Die Sommerferien standen kurz bevor. In der verbliebenen Zeit konnte ich alleine keine Unterrichtsstunde mehr entwerfen, die dem Niveau der SuS gerecht geworden wäre. Nichts desto trotz, sah ich Potential in dem Projekt.“ (Gruppe 18-4). Sie ließ sich also von Rückschlägen (auf die sie keinen Einfluss hatte) nicht entmutigen, sondern wusste, dass wir in der abschließenden Bewertung auch ihre Vorarbeit für das ursprüngliche Thema berücksichtigen würden.

Anders stellte es sich wie oben beschrieben bei Gruppe 19-2 dar. Sie hatte bereits Thema, Vorgehen und Schule festgelegt, als sich terminliche Schwierigkeiten in der Abstimmung sowohl mit der Schule als auch innerhalb der Gruppe abzeichneten (siehe Abb. 5). Die Gruppe kam nicht voran in der Ausarbeitung ihres Themas. Sie erschien nur noch unregelmäßig zu den Präsenzterminen und meldete sich erst am Tag vor der Abschlusspräsentation ab. Für eine positive Fehlerkultur wäre in diesem Fall ein offener Umgang mit den auftretenden Schwierigkeiten zu einem früheren Zeitpunkt Voraussetzung gewesen.

Besprechung und Berechnung mit [Name] hat ergeben, dass unsere Planung vermutlich so nicht aufgehen wird. Der Temperaturunterschied den wir brauchen damit im Peltier-Element Strom erzeugt wird, ist in unserer Planung nicht erreichbar.  
Neue Überlegung: wird konzentrieren uns auf einen [Gegenstand] um mit [neuer Plan]



1

[Antworten](#)

19-5

Abb. 13: Karte auf dem Trelloboard einer Gruppe auf dem von einem notwendigen Themenwechsel berichtet wird. als Kommentar postete ein Gruppenmitglied ein unglückliches Emoticon.

Darüber hinaus ist zu konstatieren, dass alle Gruppen mit technischen oder organisatorischen Misserfolgen umzugehen hatten. Die Drop-out-Quote lag 2018 bei 0 von 8 Gruppen, 2019 bei 1 von 5 Gruppen. Die verbliebenen Gruppen konnten wir durchgehend positiv bewerten, was den Umgang mit Misserfolgen anging.

## Auswertung und Ausblick

Der vorliegende Aufsatz zeigt, dass Studierenden ein DPT in Projektseminaren als Lerninhalt und Lehrmethode im Umgang mit digitalen Technologien von Nutzen sein kann. Während die Studierenden 2017 noch große Probleme mit dem Management ihrer Projektarbeit hatten, keine digitalen Technologien nutzten und kaum innovativ waren, waren sie 2018 und 2019 in all diesen Kategorien deutlich erfolgreicher. Die private Nutzung von digitalen Diensten hatte ihnen nicht zwingend die Nutzung von digitalen Technologien als Werkzeug zum Erreichen ihrer Ziele eröffnet. Das DPT als Lerninhalt machte sie mit dieser Perspektive vertraut und sie zeigten sich auch weiteren digitalen Technologien gegenüber offen. Als Lehrmethode half das DPT den Studierenden bei der Strukturierung der Arbeitsprozesse und den Lehrenden, um einen erleichterten Einblick ins Projektgeschehen zu erhalten. So konnte bei Krisen rechtzeitig eingegriffen werden. Durch die niederschwellige Ansprechbarkeit und die Unterstützung im richtigen Moment konnte mit wenig Aufwand die jeweils passende Unterstützung angeboten werden.

Unterstützende Maßnahmen zur offenen Fehlerkultur wie der Einsatz von Design Thinking Methoden, die Benotung des Prozesses statt des Produktes und die dafür notwendige Nachvollziehbarkeit des Projektprozesses durch das DPT zeigen ebenfalls Wirksamkeit. Die Gruppen gingen mit Misserfolgen insgesamt - und auch bei nötigem Themenwechsel - überwiegend positiv um, während 2017 Studierende nach Rückschlägen in der praktischen Umsetzung das Projekt aufgaben. Auf die offene Fehlerkultur konnten viele Gruppen mit gemeinsamer innovativer Zielbildung aufbauen.

Schwierigkeiten in der Aufgabenorientierung führen 2017 noch zu einer stark erhöhten Betreuungsarbeit und zur Trennung der Gruppe. Im neuen Modell wurden Probleme dieser Art für uns nicht sichtbar. Ob es diese Probleme gar nicht gab, lässt sich jedoch genauso wenig mit Sicherheit klären, wie welche der Maßnahmen im Einzelnen zur Ver-

besserung beigetragen haben. Es ließ sich zumindest nicht aus den Ergebnissen ablesen, dass das DPT sich für die Stärkung des sozialen Zusammenhalts eignet.

Grenzen durch die leistungsorientierte Bildungsgesellschaft werden bei der kooperativen Selbstreflexion deutlich. Hier zeigen sich die größten Herausforderungen für die Lehrkräftebildung, aber auch für den Unterricht. Kooperative Selbstreflexion wird in direktem Zusammenhang mit dem Eingestehen mangelnder Leistung gesehen. Das Scheitern eines Teams kann mit einer mangelnden kooperativen Selbstreflexion in Verbindung gebracht werden. Maßnahmen, um diesem Lernziel näher zu kommen, sollen im dritten Jahr (SoSe 2020) identifiziert, durchgeführt und evaluiert werden.

Im Jahr 2019 bilanzieren die Studierenden die Nutzung von Trello durchweg positiv, insbesondere deutlich besser als 2018. Für die Akzeptanz des Tools ist es also wichtig, intrinsische Motivation zu fördern, eine technische Einführung und zuverlässig Feedback zu geben. Trello hat das Potential, von den Studierenden als nützlich zur Strukturierung von Arbeitsprozessen erkannt zu werden, sofern für sie durch die Nutzung deutlich wird, wofür es sich eignet und wofür nicht. In welcher Form es sich auch im Schulunterricht einsetzen lässt, ist zu thematisieren mit dem Ziel, dass mehr Studierende sich intensiver mit Einsatzmöglichkeiten des Tools auseinandersetzen. Dass zu Projektbeginn auch 2019 nicht alle Studierenden dem Tool gegenüber offen eingestellt waren, nehmen wir als wichtigen Anhaltspunkt dafür, dass es eine richtige Entscheidung ist, die Nutzung des Tools verpflichtend einzuführen und die Nutzung zu bewerten.

Abschließend lässt sich sagen, dass die digital gestützte Prozessstrukturierung einen gewinnbringenden Ansatz für die technische Bildung, insbesondere für die Werkstatt- und Projektarbeit darstellt. Wir stellen die These auf, dass DPT auch in anderen Fächern gut geeignet ist Projektarbeit zu ermöglichen und zu unterstützen. Ebenso regen wir an, dass Projektarbeit und der Einsatz digitaler Technologien ein großes Potential für Lehrinnovationen besitzen und hoffen, der vorliegende Aufsatz liefert Anregungen und ermutigt zur Nachahmung.

(Literaturliste siehe Heft 25, Red.)

# Rezensionen und Kurzhinweise

---

✍ Wilfried Wulfers

Der Schwerpunkt dieses Heftes ist das Thema „50 Jahre Arbeitslehre in Berlin“. In ersten Teil meiner Rezensionen stellte ich Bücher vor, die in den Anfangsjahren der Arbeitslehre grundlegende Konzepte, Entwicklungslinien, Ausprägungstendenzen, Perspektiven und kritische Einschätzungen der Arbeitslehre geben wollten, aber auch die Arbeitslehre in der Schulpraxis der Bundesländer nach einer ersten Konsolidierungsphase des Schulfaches Arbeitslehre (hier bezogen auch auf die damit assoziierten Fächer oder Lernbereiche wie z.B. Arbeit-Wirtschaft-Technik, Arbeit/Wirtschaft, Arbeitslehre und Polytechnik, Hauswirtschaft oder Textiles Werken) systematisch beleuchteten. Selbst der Begriff „Arbeitslehre“ für ein eigenständiges Schulfach konnte sich in den einzelnen Bundesländern nicht durchsetzen. In der Frühphase der Arbeitslehre sollte das „Schlagwort Arbeitslehre“ durch den scheinbar umfassenderen Begriff „Hinführung des jungen Menschen zur modernen Arbeits- und Wirtschaftswelt“ ersetzt werden, während heute vermehrt vom „Lernfeld Arbeitslehre“ gesprochen wird.

Bei der Auswahl meiner Publikationen möchte ich gar nicht leugnen, dass es sich um eine subjektive Auswahl handelt, wobei viele der Verfasser- oder HerausgeberInnen dieser Publikationen auch in der GATWU tätig waren bzw. diese über Jahre entscheidend mitgeprägt haben.

Historisch betrachtet setzte nach der Veröffentlichung der „Empfehlungen des Deutschen Ausschuss für das Erziehungs- und Bildungswesen zum Aufbau der Hauptschule (Abschnitt Arbeitslehre)“ im Jahr 1965 eine Flut von Publikationen ein, die sich um die „Didaktik der Arbeitslehre“ (Blankertz 1967) kümmerten, einfach nur die Frage beantworten wollten, „Was ist Arbeitslehre“ (Greiner 1966) oder bereits den „Entwurf eines Plans für die Arbeitslehre in der Hauptschule“ (Kortz 1965) vorstellten. Nicht zu vergessen, dass es in diesen Zeiten wichtige Aufsätze und Bücher gab, die sich den Themen „Hauptschule und Arbeitslehre“ (E. Reuter 1967), „Arbeitslehre und Politische Bildung“ (Roth 1966) annahmen oder auch eine Brücke zwischen „Werkunterricht und Arbeitslehre“ (Sellin 1967) suchten.

Nachfolgend seinen fünf Publikationen mit der Erstausgabe aus den Jahren 1968 bis 1995 kurz vorgestellt, die sowohl im Hinblick auf ihre historische Einordnung wie auf ihre Inhaltlichkeit auch heute noch lesenswert sind.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass ich es begrüßen würde, wenn GATWU - Mitglieder weitere grundlegende „historische“ Publikationen zur Arbeitslehre im „Forum Arbeitslehre“ kurz vorstellen würden, die grundlegend für die weitere Entwicklung und strukturelle Festigung des Faches waren.

---

✍ Redaktion



Alle Mitglieder der GATWU werden gebeten, Änderungen ihrer Email-Adressen, Postanschriften und Kontoverbindungen an unsere Geschäftsführerin Lena Bachmann 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: [bachmann@gatwu.de](mailto:bachmann@gatwu.de)

---



Wolfgang Klafki und Wolfgang Schulz

### Arbeitslehre in der Gesamtschule

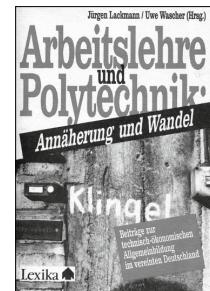
Herausgegeben und mit einem Literaturverzeichnis versehen von Fritz Kaufmann. Weinheim: Beltz Verlag 1968. 68 Seiten. Best.-Nr. 18192



Wilfried Hendricks

### Arbeitslehre in der Bundesrepublik Deutschland. Theorien / Modelle / Tendenzen

Ravensburg: Otto Maier Verlag 1975. 556 Seiten.  
ISBN 3-473-61634-6



Jürgen Lackmann und Uwe Wascher (Hrsg.)

### Arbeitslehre + Polytechnik: Annäherung und Wandel. Beiträge zur technisch-ökonomischen Allgemeinbildung im vereinten Deutschland

München: Lexika Verlag 1991. 258 Seiten. ISBN 3-89293-146-1.

Inhalt: Arbeitslehre in der Gesamtschule; Technik und Wirtschaft im Lehrplan der Gesamtschule; Technik und Wirtschaft im Lehrplan der Gesamtschule; Literaturverzeichnis

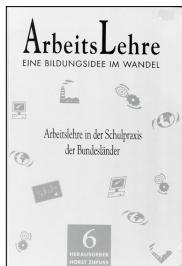
Charakterisierung: Bereits auf dem 1. Werkpädagogischen Kongress 1966 (Heidelberg) wurde eine Neuorientierung des Werkunterrichtes deutlich, wobei sich das Fach Technik als neues Bezugsfeld herausstellte. Zusätzlich etablierte sich die integrierte Gesamtschule immer mehr und hier kam der „Arbeitslehre“ eine besondere Bedeutung zu. Den Schwerpunkt dieses Buches bilden zwei grundlegende umfangreiche Referate von Wolfgang Klafki und Wolfgang Schulz, die sich mit der Neuettablierung und Konkretisierung des Faches Arbeitslehre beschäftigen. Bereits damals erfolgt die Forderung, dass sich die Arbeitslehre die Aufgabe stellen sollte, eine Hinführung zur modernen Arbeitswelt voranzutreiben - was allerdings auch als „Aufgabe für alle Schularten“ (S. 9) zu sehen ist. Kritisch merkt Klafki an: „daß der Begriff Arbeitslehre das didaktische Problemgebiet, um das es dabei geht, nur sehr unzulänglich bezeichnet, ja daß der Begriff Arbeitslehre Mißverständnisse provoziert“ (S. 11).

Inhalt: Einleitung; Die AL in den „Empfehlungen zum Aufbau der Hauptschule“; Werkpädagogik und Arbeitslehre; Ansätze der Arbeitslehre; Berufs- und wirtschaftspädagogische Ansätze der AL; Die AL in den Hauptschul-Empfehlungen der Kultusministerkonferenz; Die AL in der Gesamtschule; Neomarx. Kritik der AL

Charakterisierung: Hendricks war einer der ersten in der Bundesrepublik Deutschland, der sich umfassender mit der AL beschäftigte. Er führt aus: „Über Arbeitslehre in der BRD ist in den letzten Jahren viel geschrieben worden, noch mehr wurde darüber in Pädagogik, Fachwissenschaft und Bildungsplanung, in Behörden, Verbänden und in der Wirtschaft diskutiert. Die Flut der Veröffentlichungen ist unübersehbar geworden, die Ansätze für eine Arbeitslehre, die Konzepte, Rezepte. Empfehlungen, Meinungen, Standpunkte und Lehrpläne immer vielfältiger, unterschiedlicher und kontroverser, die Kritik an der Arbeitslehre und ihrer Entwicklung immer lauter“ (Klappentext). Hendricks zeigt in diesem Buch die umfangreiche Entwicklung der Arbeitslehre in der Bundesrepublik Deutschland auf und die Diskussion um die Arbeitslehre in ihrer historischen Abfolge. Nach Klafki ist diese Arbeit von Hendricks „die beste und umfassendste Untersuchung, die in der erziehungswissenschaftlichen Literatur bisher vorliegt“ (S. VIII).

Inhalt: Frühzeit der Arbeitslehre; Bilanzierungen und Perspektiven; Polytechnische Bildung in den neuen Bundesländern; Ökonomie und Arbeitslehre; Technik und Werkpädagogik; Technikgestaltung und Gestaltungskompetenz; Arbeit und Beruf; Berufsorientierung für Mädchen zwischen „typisch weiblichen“ und „typisch männlichen“ Berufen

Charakterisierung: Im Klappentext des Buches heißt es: „Die Veränderungs- und Auflösungsprozesse, die die Vereinigung der beiden deutschen Staaten mit sich brachte, können auch vor dem Bildungs- und Erziehungssektor nicht halt machen. Während die DDR-Polytechnik einseitig auf die Produktion orientiert war, unterblieb in der Arbeitslehre der Bundesrepublik bis heute eine didaktisch begründete Zusammenführung von praktischem und theoretischem Lernen. Die Beiträge verstehen sich als didaktische und thematische Hilfestellungen für eine neue Arbeitslehre, die die technischen, wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Inhalte und Anforderungen einer demokratischen Industriegesellschaft durchschaubar und einsichtig machen“. Die Rezeption der Beiträge in diesem Buch, aufgeteilt in verschiedenen Themenblöcken, ermöglichen eine Rück- und Neubesinnung auf das noch junge Fach Arbeitslehre (im Bundesland Hessen immer mit dem Zusatz Polytechnik versehen).



Horst Ziefuss (Hrsg.)

**Arbeitslehre – Eine Bildungsidee im Wandel. Bd. 6: Arbeitslehre in der Schulpraxis der Länder**

Seelze-Velber: Kallmeyer'sche Verlagsbuchhandlung  
1995. 554 Seiten. ISBN: 3-7800-4174-X



Günter Reuel

**Arbeitslehre. Eine Integrationsidee ohne Integrationswillige. Studien zur Beharrungstendenz der Schulfächer Haushalt, Technik, Wirtschaft und zur Neuschneidung eines Arbeitslehre-Curriculums**

Berlin: Eigenverlag 1998 Seiten. 416 Seiten. Ohne ISBN

Inhalt: Einführung; Ausgestaltung der AL in den einzelnen Bundesländern ; Lehrpläne/Richtlinien Schwerpunkte und Lehrplangestaltung; Literatur

Charakterisierung: Im Vorwort des Buches heißt es: „Der Terminus Arbeitslehre wird hier als allgemeine Bezeichnung für die Bildungsaufgabe der Schule benutzt, Schüler/in neu auf die Auseinandersetzung mit ihrer späteren Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftswelt vorzubereiten. Dabei kann Arbeitslehre ein Fach oder Fachbereich sein oder einfach als formale Zusammenfassung einer Handvoll unterschiedlicher Unterrichtsfächer (z. B. Technik, Wirtschaftslehre, Hauswirtschaft, Textiles Werken) dienen. Mit dem Band 4 dieser Reihe wird die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern in diesem Bereich der arbeitsorientierten Bildung an den Hochschulen in Deutschland im Kontext der aktuellen Diskussion um Revision und Weiterentwicklung des Lernfeldes Arbeitslehre dokumentiert und analysiert. Die knapp gefaßten Länderberichte in Kurz- oder Langfassung zeigen, welche arbeitslehrrelevanten Studiengänge für die Lehrämter der Sekundarstufe 1 mit welcher fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Orientierung angeboten werden. Darüber hinaus enthält der Band komprimierte Darstellungen und Bewertungen zum Entwicklungsstand der zweiten und dritten Phase der Lehrer/innenbildung.

Der dokumentarische Teil dieser Arbeit bezieht sich auf mündliche und schriftliche Befragungen der Wissenschafts- / Kultusministerien der Länder, der Prüfungssämter der jeweiligen Hochschulstandorte, der Landesinstitute und der Fachkolleginnen sowie Fachkollegen, die zur Erhebungszeit (1993/94 - 1996/97) in diesem Bereich forschten, lehrten oder aus- und fortbildeten. Entsprechend wurden die Prüfungsordnungen der Länder, die Studienordnungen und Vorlesungsverzeichnisse der Hochschulen sowie die Veranstaltungsverzeichnisse der Landesinstitute für Schulpraxis gesichtet und in der Gesamtbewertung berücksichtigt.“

Inhalt: Die Entwicklung der AL im Überblick; AL, ein marginales Schulfach in der Arbeitsgesellschaft?; Zur Legitimation der AL; Zur Situation der Partikularfächern: Haushalt, Technik, Wirtschaft; Die Zuschneidung eines AL - Curriculums Charakterisierung: In der Einleitung heißt es: „Mitte der 60er Jahre lebte in der Bundesrepublik die Diskussion um ein neues Schulfach Arbeitslehre auf. Geführt wurde sie in den ersten zehn Jahren recht vehement, wobei ideologische Positionen nicht fehlen durften - eine für die Zeit sehr verbreitete Erscheinung. Wie so oft bei Erneuerungsbewegungen, wurden historische Vorläufer nicht sorgfältig auf Anknüpfungsmöglichkeiten hin geprüft; es herrschte - zumindest bei den Protagonisten der neuen Arbeitslehre - große Zuversicht. Die folgenden zehn Jahre brachten neben einer gewissen Konsolidierung auch Richtungskämpfe und die Diversifizierung in 11 Bundesländern. Die letzte, bis heute währende Dekade, ist eine Zeit des In - Vergessenheit - geratens der Arbeitslehre. Selbst der Verbleib der ehemaligen Polytechnik im DDR-Bildungssystem beschäftigte die Öffentlichkeit nicht sonderlich. Es ist deshalb ein Anliegen dieser Arbeit, die Diskussion erneut zu entfachen.“ Besonders kritisiert Reuel, dass die Reform der AL zu halbherzig vorangetrieben wurde und Partikularfächer weiterhin bestehen, die sich darüber hinaus oft vehement gegenüber der Arbeitslehre abgrenzen und auch im schulischen Bereich ihre Eigenständigkeit einfordern.



Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.)

**fluter-Magazin: Thema Mode, Nr. 76 von 2020.  
50 Seiten**

Kostenloser Bezug der fluter-Magazine über die bpb, Adenauerallee 86, 53113 Bonn. Kostenfreier Download dieses Heftes als PDF-Datei über die Rubrik „Heft Archiv“ unter „<https://www.fluter.de/heft76>“

Charakterisierung: Im Vorwort heißt es: „Mit der Mode wird Kleidung zur Weltanschauung. Wir beurteilen die anderen auf den ersten Blick auch danach, wie sie sich anziehen. Wir kleiden uns so, wie wir uns selbst sehen und wie wir von anderen gesehen werden wollen. Kleidung wird uns zur zweiten Natur, zur kulturellen Haut. Das kann durchaus auch direkt politisch werden, dann geben wir mit unserer Kleidung uns und anderen zu verstehen, welche Haltungen wir vertreten, welche Werte wir teilen, zu welcher sozialen Bewegung wir gehören. Auch in der Mode werden inzwischen fixe Geschlechterrollen hinterfragt, die existierende und wachsende kulturelle Vielfalt wird sichtbar. Im Kapitalismus werden diese persönlichen und kulturellen Prozesse zu Waren-welten. Die Modeindustrie wird dominiert von Großunternehmen, die den gesamten Produktzyklus steuern und auch die mediale Vermarktung von Idealen und Haltungen beherrschen. Es sind weltumspannende Wunschmaschinen, die Trends aufspüren und setzen. Sie organisieren das Schöne, den eigenen Stil als Versprechen für die Vielen, zu ihren Bedingungen. Die sind immer zwiespältig, die Vorteile und Schattenseiten der Globalisierung und effizienter Märkte sind hier im Alltag zu erleben. Prekäre Arbeitsbedingungen für Millionen Arbeiterinnen und Arbeiter und ein umweltschädigender Stoffwechsel mit ökologischen Folgekosten sind im Preis beim Verkauf kaum enthalten. Gleichzeitig gibt der globale Modemarkt auch Millionen Menschen Arbeit und in den Nischen immer wieder auch neuen Anbietern die Chance auf wirtschaftlichen Erfolg und kulturelle Anerkennung.“



Entwicklung und Zusammenarbeit (E+Z)

**Arbeit und Innovation / Armut und Krankheit.  
In: E+Z, Nr. 3-4/2020, 44 Seiten. DIN A4**

Kostenloser Bezug über Service für Entwicklungsinitiativen, Tulpenfeld 7, 53113 Bonn. Kostenfreier Download spezieller Hefte als PDF-Datei über „<http://www.engagement-global.de>“

Inhalt: Was Tech-Hubs in Westafrika leisten können; Innovative Unternehmensgründungen in Afrika sind wichtig, schaffen aber nicht genügend Arbeitsplätze; Maßnahmen gegen Jugendarbeitslosigkeit in Südafrika; Sozialst. Konzepte gewinnen neue Aufmerksamkeit; Gesundheitswesen nach der Ebola-Epidemie; Impfungen helfen; Wo das Gesundheitswesen schlecht funktioniert und wie mit dem Coronavirus umgegangen wird.

Charakterisierung: Im Vorwort zu dem Themenschwerpunkt „Arbeit und Innovationen“ heißt es: „Viele junge Menschen drängen in Entwicklungsländern auf den Arbeitsmarkt. Sie brauchen Millionen Jobs. Innovative Neugründungen sind wichtig. Andere Branchen müssen auch wachsen. Dafür muss in vielen Ländern das Geschäftsklima verbessert werden.“ Im Vorwort zu dem Themenschwerpunkt „Armut und Krankheit“ heißt es: Krankheiten treffen arme Menschen besonders häufig. Andererseits verursachen Krankheiten auch Armut, weil sie Arbeitsfähigkeit einschränken und Kosten verursachen. Je schwächer das öffentliche Gesundheitswesen ist, desto schneller ist dieser Teufelskreis.“



Swen Steinberg und Frank Jacob (Hg.)

**Semmeln aus Sägemehl. Lebensmittelskandale und Wissensordnungen**

Marburg: Büchner-Verlag 2020. 300 Seiten. 28,00 EUR. ISBN 978-3-96317-227-4.

Inhalt: Lebensmittelskandale im 19. und 20. Jahrhundert; Lebensmittelskandale im Kaiserreich; Praxen des Vegetarismus in Dresden um 1900; Säuglingsernährung vor dem Ersten Weltkrieg; Berliner Volksspeisung; Methylalkohol; Zitrusfrüchte; Glykol-Weinskandal; Geschichte von Lebensmittelskandalen in den USA.

Charakterisierung: Verfaultes Korn im Brot, gepanschter Wein, Pferdefleisch in der Lasagne, Hühner im Käfig oder Metallspäne in der Milch - die Liste der Lebensmittelskandale ist lang. Die AutorInnen dieses Bandes nehmen Lebensmittelskandale des 19. und 20. Jahrhunderts aus einer wissenschaftlichen Perspektive in den Blick: Sie hinterfragen solche Medienereignisse um die Herstellung, den Handel oder den Konsum von Nahrungsmitteln in ihrem Verhältnis zu bestehenden Wissensordnungen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf unterschiedlichen Formen des Wissens, die teils miteinander konkurrierten, teils aber auch in den Debatten konvergierten - die Beiträge interessieren sich für wissenschaftliches Wissen ebenso wie für Alltags- und Erfahrungswissen, welches im Zuge von Lebensmittelskandalen immer wieder von entscheidender Bedeutung für die Wahrnehmung derselben war.



Jens Soentgen, Ulrich M. Gassner, Julia von Hayek und Alexandra Manzei (Hrsg.)

#### **Umwelt und Gesundheit**

Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft 2020. 382 Seiten. 79,00 EUR. ISBN 978-3-8487-5511-0.

Inhalt: Mensch, Umwelt, Natur - Konzeptionelle Bestimmung; Gesundheits- und sozialwissenschaftliche Perspektiven; Aktuelle Forschungsfelder.

Charakterisierung: In einem einmal jährlich erscheinenden Schwerpunktband befasst sich die Reihe „Gesundheitsforschung. Interdisziplinäre Perspektiven“ mit Fragen und Problemstellungen rund um das Themenfeld Gesundheit. Ziel ist es, den Anspruch interdisziplinärer Forschung ernst zu nehmen und neueste Ergebnisse aus der Gesundheitsforschung zu aktuellen Themen fachübergreifend zur Verfügung zu stellen. Der aktuelle Band widmet sich aus unterschiedlichen Disziplinen dem hochaktuellen Thema „Umwelt und Gesundheit“. Sowohl das grundsätzliche Verhältnis von Mensch und Umwelt, als auch ganz konkrete Wechselwirkungen und Konsequenzen werden hier in den Blick genommen. Der historischen Entwicklung der Umweltmedizin wird ebenso Platz eingeräumt wie der rechtlichen Rahmensituation oder konkreten (über-) regionalen Phänomenen, welche sich auf die Gesundheit des Menschen auswirken können.



Ulrich Wegst

#### **Keine Angst vorm Verzicht. Ein Plädoyer für die wichtigste Kulturtechnik des 21. Jahrhunderts**

Marburg: Büchner-Verlag rG 2021. 200 Seiten. 18,00 EUR. ISBN 978-3-96317-240-3

Inhalt: Verzicht, Freiheit und Demokratie; Vermeidungsstrategien; Verzichten auf ...; Von Lifestyle, Gutsherren und Trittbrettfahrens; Über Konsumenten und andere Extremisten; Die Quintessenz

Charakterisierung: Verzicht ist in etwa so beliebt, wie Zahnschmerzen zu haben. Niemand mag ihn, schon gar nicht, wenn man Verantwortliche in Politik und Wirtschaft fragt. Aber werden wir ohne ihn auskommen? Klimaschutz, Schonung von Umwelt und Ressourcen, Zusammenhalt der Gesellschaft, gute Gesundheitspolitik: Für all diese Ziele bietet sich Verzicht als eines der wirkungsvollsten Instrumente an - oft sogar als das einzige. Der Autor hat sich die genannten Ziele angesehen und seine These lautet: Verzicht wird zur wichtigsten Kulturtechnik des 21. Jahrhunderts. Wie aber soll das gehen, zumal in einer Demokratie? Lässt sich Verzicht überhaupt durchsetzen, wenn man dafür Mehrheiten benötigt? Seine Antwort ist ein klares Ja! An zahlreichen Beispielen belegt er, dass es möglich ist, denn oft stellt es sich heraus: Bedrohlich und als Zumutung erscheint das Thema nur, solange man theoretisch darüber diskutiert. In der Praxis stellt sich oft schnell Gewöhnung ein. Was anfangs als Verzicht wahrgenommen wurde, fällt später gar nicht mehr auf. Das stimmt versöhnlch: Alles halb so schlimm, sobald man einmal damit begonnen hat. Somit: Packen wir es an!



Riane Eisler, Ulrike Brandhorst (Übersetzerin), Ernst Ulrich von Weizsäcker (Geleitwort), Christina S. Zhu (Illustratorin)

#### **Die verkannten Grundlagen der Ökonomie**

Marburg: Büchner-Verlag 2020. 234 Seiten. Hardcover, 22,00 EUR. ISBN 978-3-96317-215-1.

Inhalt: Wege zu einer Caring Economy

Charakterisierung: Eislers Modell einer »Caring Economy«- einer Ökonomie, die auf Fürsorge basiert - ist ebenso kühn wie wegweisend. Eislers Buch, das erstmals 2007 unter dem Titel „The Real Wealth of Nations“ in den USA veröffentlicht wurde und in zahlreiche Sprachen übersetzt ist, ist das Ergebnis einer jahrzehntelangen transdisziplinären Forschungsleistung. Es nimmt seinen Ausgang von der Frage, wie es sein kann, dass Menschen (trotz ihres kreativen Potenzials und ihrer Fähigkeit zur Empathie) in der Welt so viel Schaden anrichten. Schaden an sich selbst, anderen Menschen und der Umwelt. Eislers Antwort: An der Wurzel jeder Ökonomie, die Ungleichheit, Armut und Zerstörung produziert, ist eine Gesellschaft, die Frauen und die ihnen überantwortete Care-Arbeit abwertet. Jede progressive und nachhaltige Ökonomie, sei es eine Gemeinwohl- oder eine Postwachstumsökonomie, muss deswegen zuallererst diesen Bereich der Fürsorge für andere wieder in das ökonomische Denken hereinholen - sonst kann es keine Caring Economy geben. Eisler zeigt auf, wie ein solcher Wandel gesellschaftlich umsetzbar ist, auf politischer wie auf individueller Ebene.

## 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.



Sie könnten mal  
einen Tipp für  
Unterrichtsideen  
gebrauchen?

Dafür haben wir  
einen Scout namens  
Wilfried Wulfers

## Kreislaufwirtschaft – Rezept gegen den Klimawandel?

Wesentliche Schritte zur Verringerung des Ressourcenverbrauchs, der Reduzierung der Abfallberge und damit zur Reduzierung des CO2-Ausstoßes im Hinblick auf den Klimawandel sieht das Europäische Parlament in der Einführung der Kreislaufwirtschaft, die die bisherige lineare Wirtschaftsform (Ausrichtung auf stetiges Wachstum) ablösen soll. Wir sollen so wirtschaften, dass keine Abfälle entstehen und Ressourcen wiederverwendet werden. In dieser Unterrichtseinheit werden die Prinzipien und möglichen Vorteile der Kreislaufwirtschaft gegenüber der linearen Wirtschaft aufgezeigt. Dadurch, dass sich die SchülerInnen eigenverantwortlich Wissen aneignen, kann dieses Unterrichtsmaterial in besonderer Weise auch in Phasen des Offenen Unterrichts oder auch im Homeschooling genutzt werden. In der Unterrichtseinheit „Kreislaufwirtschaft - Rezept gegen den Klimawandel?“ lernen die SchülerInnen anhand von Videos das Prinzip der Kreislaufwirtschaft im Unterschied zur linearen Wirtschaft kennen. An Unterrichtsmaterialien werden zum Download angeboten: Kreislaufwirtschaft 1 (Gegenüberstellung von Linearer Wirtschaft und Kreislaufwirtschaft); Kreislaufwirtschaft 2 (Definition sowie die Vorteile der Kreislaufwirtschaft); Kreislaufwirtschaft 3 (Gründe, die für eine Kreislaufwirtschaft sprechen, sowie Vorteile gegenüber einer linearen Wirtschaft zusammen); Kreislaufwirtschaft 4 (Hintergründe der Initiative „Joint Initiative on Circular Economy“ kennen); Kreislauf-

wirtschaft 5 (Argumente für und gegen eine Kreislaufwirtschaft zur Diskussion im Plenum).

Ein Download der Arbeitsblätter, die entsprechenden Lösungen zu den Arbeitsblättern und didaktisch methodische Hinweise zur eigenen Arbeitsplanung ist unter dieser Internetadresse möglich: „<https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/politik-sowi/unterrichtseinheit/ue/kreislaufwirtschaft-rezept-gegen-den-klimawandel/>“

## Materialien zum Thema Energiewende

In der Einführung zu den Materialien zum Thema Energiewende heißt es: „Keine Frage, unser Weltklima verändert sich. Gletscher schmelzen. Dauerhaft gefrorene Böden, die Permafrostböden, tauen auf. Die Trockenheit in vielen Regionen nimmt zu. Wüsten dehnen sich aus. Gleichzeitig nehmen Überschwemmungen und Hochwasserkatastrophen zu. Das alles hat weltweit ökologische und ökonomische Auswirkungen. Der Umbau der Energieversorgung, als ein Baustein, dem Klimawandel zu begegnen, ist deshalb unumgänglich - weg von Öl, Kohle, Gas und Atomkraft hin zu Erneuerbaren Energien. Diese sogenannte Energiewende ist die wichtigste wirtschafts- und umweltpolitische Aufgabe in Deutschland. Ziel der Bundesregierung

ist es, bis zum Jahr 2045 weitgehend treibhausgasneutral zu werden. Mindestens 80 Prozent der Stromversorgung und 60 Prozent der gesamten Energieversorgung sollen dann aus Erneuerbaren Energien stammen. Die Bundesregierung setzt damit den nachhaltigen Umbau des Energiesystems fort, der im Jahr 2000 mit dem ersten Beschluss zum Atomausstieg und der Förderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes begonnen hatte. Eine zweite zentrale Aufgabe ist der sparsamere, effizientere Umgang mit der zur Verfügung stehenden Energie. Laut der Ende 2019 verabschiedeten Energieeffizienzstrategie 2050 soll bis zum Jahr 2030 der Primärenergieverbrauch im Vergleich zu 2008 um 30 Prozent sinken - immer unter Berücksichtigung der Themen Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit. Auf dem unten mit Internetadresse aufgeführten Lernportal des Bundesverbandes gibt es zahlreiche Lehrerhandreichungen zu den nachfolgenden Themen, die sich als ZIP-Dateien, eBooks, Planspiele zur Vorbereitung oder zum direkten Unterrichtseinsatz eignen: Lehrerhandreichung: Wasserstoff; Lehrerhandreichung: Wärme; Lehrerhandreichung: Energiespeicher; Lehrerhandreichung: Erneuerbare Energien; Lehrerhandreichung: Wärmekraftwerke und Lehrerhandreichung: Stromnetze; Lehrerhandreichung Energieeffizienz; Lehrerhandreichung: Elektromobilität; Lernsequenzen: Energie und Lernsequenzen: Energie und Umweltschutz.

LehrerInnen sollten nach eingehender Prüfung die Materialien nutzen, da diese von einem Interessensverband entwickelt wurden. Viele Materialien sind direkt als PDF-Dateien zu erhalten. Weiterhin ist ein in der Regel kostenloser Download weiterer Materialien unter dieser Internetadresse möglich: <https://www.energie-macht-schule.de/spielen-und-experimentieren-7>

## **Ich und meine Umwelt**

Ausgehend von der Auseinandersetzung mit dem Thema Umwelt- und Klimaschutz befassen sich die SchülerInnen bei dieser Unterrichtseinheit mit den Fragen der nachhaltigen Energiegewinnung und des sparsamen Energieverbrauchs. Dabei wird sowohl das häusliche Umfeld wie auch die schulische Situation der SchülerInnen in den Blick genommen. Im Mittelpunkt steht das Thema Energieressourcen. Ausgehend von der Auseinandersetzung mit dem Thema Umwelt- und Klimaschutz befassen sich die Lernenden dabei mit den Fragen der nachhaltigen Energiegewinnung und des

sparsamen Energieverbrauchs. Herausgearbeitet werden soll, dass Nachhaltigkeit immer wichtiger wird. Daher werden erneuerbare Energien und ein reflektierter, überlegter und sparsamer Umgang mit Energie immer wichtiger. Hier setzt die aktualisierte Unterrichtseinheit „Ich und meine Umwelt“ an, die einen fächerübergreifenden Zugang zu den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit sowie effizienter und sparsamer Umgang mit Energie vermittelt. Dazu befassen sich die SchülerInnen in einem ersten Schritt mit der Umwelt- und Klimaschutzinitiativen, ihren Zielen und Forderungen. Umwelt- und Klimaschutzinitiativen aus ihrer Region porträtieren die Lernenden in einem Handyvideo und präsentieren dieses vor der Klasse. Anschließend tragen sie verschiedene Möglichkeiten zur Gewinnung erneuerbarer Energie zusammen und berechnen ihren eigenen CO2-Fußabdruck. Die Auseinandersetzung mit der Frage, wie Energie eingespart werden kann, rundet die aktualisierte Unterrichtseinheit ab. Ausgearbeitete Arbeitsmaterialien gibt es zu den Themenbereichen: Gemeinsam Umwelt und Klima schützen; Wo und wie wird Energie im privaten Haushalt verbraucht; Was hat Strom mit Zitrone zu tun; Energie nachhaltig konsumieren und Produzieren und Wie können wir in der Schule Energie sparen?

Ein kostenloser Download der Arbeitsblätter ist unter dieser Internetadresse möglich, hier können auch alle Arbeitsblätter der Unterrichtseinheit „Ich und meine Umwelt“ im PDF-Format als ZIP-Ordner heruntergeladen werden: „<https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/politik-sowi/unterrichtseinheit/ue/ich-und-meine-umwelt/>“

## **Lernarchiv zur Studien- und Berufsorientierung**

In Hessen gehört die berufliche Orientierung zum fächerübergreifenden Beratungs- und Förderkonzept weiterführender Schulen. Schülerinnen und Schüler sollen am Ende eine ihren Kompetenzen und Interessen entsprechende, fundierte Berufs- oder Studienwahlentscheidung treffen. Dieses Lernarchiv will den schulischen Ansprechpersonen und den Lehrkräften in diesem Bereich Anregungen und Hilfen geben. Auf der Homepage zum hessischen Lernarchiv zur Studien- und Berufsorientierung heißt es weiter: „Das Lernarchiv bietet zahlreiche Tipps, wie sich Lernende in Zeiten von Homeoffice und Online-Lehre an den Hochschulen über Studium und Beruf informieren können. Die IHK Darmstadt und die Bundesagentur für Arbeit

machen praktikable Vorschläge zur Berufsorientierung, zeigen Alternativen zum Betriebspraktikum auf und bieten aktuelle Materialien an, die auch für den Distanzunterricht geeignet sind. So werden Online-Tests zur beruflichen Orientierung unter die Lupe genommen und kritisch bewertet. Weitere Themen des Lernarchivs sind unter anderem die Veränderungen in der Arbeitswelt, die Auseinandersetzung mit Klischees zu Frauen- und Männerberufen und natürlich viele Tipps zur erfolgreichen Bewerbung.“ Es bietet darüber hinaus direkt einsetzbare unterrichtliche Materialien an (bzw. hat diese verlinkt). Unterbereiche des Archivs sind u.a.: Unterrichtsplanung, Lernort, Interaktives Lernen, Lernspiel oder Primärmaterial.

Zum Lernarchiv gelangt Mann/Frau über diese Internetadresse: „<https://lernarchiv.bildung.hessen.de/sek/powi/wirtschaft/arbeit/berufsorientierung/index.html>“

### **Lebensmittelverschwendungen: Ursachen, Folgen und Lösungen**

In dieser Unterrichtseinheit zum Thema Lebensmittelverschwendungen gehen die SchülerInnen den Fragen nach, wie es zur hohen Verschwendungen von Nahrungsmitteln kommt, welche Folgen daraus entstehen und was gegen die Verschwendungen getan werden kann. Sie lernen verschiedene Standpunkte zum Thema kennen, arbeiten im Team und drehen gemeinsam einen Film. Danach präsentieren sie ihre Arbeiten vor und lernen, Kompromisse zu schließen und diese zu akzeptieren. Insgesamt wird in Deutschland über die Hälfte der Lebensmittel in den Müll geworfen. Das sind rund 20 Millionen Tonnen oder umgerechnet 500.000 LKW-Ladungen. Trotz dieser erschreckenden Zahlen ist das Thema Lebensmittelverschwendungen gerade für Jugendliche vermutlich weit weg, da sie, abgesehen von Kleinigkeiten, nicht selbst einkaufen. Dennoch tragen sie als Verbraucher wesentlich zur Lebensmittelverschwendungen bei. Diese Unterrichtseinheit führt die SchülerInnen an das Thema Lebensmittelverschwendungen heran. Sie setzen sich kritisch mit ihrer Rolle als Verbraucher sowie den Ursachen und Folgen der Lebensmittelverschwendungen auseinander. Zudem lernen sie verschiedene Methoden kennen, wie sie der Verschwendungen von Lebensmitteln im Alltag entgegenwirken können. In sieben Arbeitsblättern wird speziell auf diese Themen eingegangen: Mindmap zum Thema, Lebensmittelquiz, Pro- und Contra-Debatte zum Themensachverhalt, Dreh einer Talk-Show, Ausei-

nandersetzung zu den Ursachen und Folgen der Lebensmittelverschwendungen und gestalten eine Wandzeitung, Fragen zum Umgang mit Lebensmitteln, Lebensmittelverschwendungen.

Weitere Hinweise unter: „<https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/religion-ethik/unterrichtseinheit/ue/lebensmittelverschwendungs-ursachen-folgen-und-loesungen/>“

### **Digitalisierung: Strom, Energie und E-Mobilität**

Digitale Technologien spielen im persönlichen Alltag, aber auch in der Lebens- und Arbeitswelt der Menschen eine immer wichtigere Rolle. Nicht erst seit der aktuellen Corona-Krise sind sie selbstverständlicher Bestandteil des Lebens und erleichtern zahlreiche Alltagsprozesse. Themen wie Nachhaltigkeit und Klimaschutz werden immer bedeutsamer. Daraus resultieren unterschiedliche, breit gefächerte Handlungsfelder besonders in Bereichen, deren Bedeutung erst in der nahen Zukunft verstärkt zu Tage treten wird. Gleichzeitig entstehen viele neue Berufe und bestehende Berufsbilder verändern sich. Genau an dieser Stelle setzt das Dossier „An den Schaltstellen der Zukunft“ an. Das Dossier und die Unterrichtseinheiten wurden im Auftrag der ArGe Medien im ZVEH GbR von der Eduversum GmbH konzipiert und umgesetzt. Digitale Technologien werden im persönlichen Alltag beziehungsweise der Lebens- und Arbeitswelt der Menschen immer bedeutsamer. Sie sind bereits heute selbstverständlicher Bestandteil des Lebens und erleichtern zahlreiche Alltagsprozesse. Die technischen Entwicklungen sind in den vergangenen Jahrzehnten immer schneller vorangeschritten. Daraus ergeben sich viele Vorteile besonders in Bereichen, deren Bedeutung erst in der nahen Zukunft verstärkt zu Tage treten wird. Mit der zunehmenden Digitalisierung sowie Automatisierung des Alltags und der Umwelt erweitern sich gleichzeitig die Aufgabengebiete klassischer Berufe, wie die des Elektronikers, der sich auf ganz unterschiedliche Inhaltsfelder und Arbeitsbereiche spezialisiert. Daraus ergeben sich neue Ausbildungsbereiche und Anforderungen an Bewerberinnen und Bewerber, die jedoch nur wenig bekannt sind. Das Unterrichtsmaterial führt SchülerInnen mithilfe schülerorientierter Texte und Methoden, an das Thema Elektrizität und elektrische Spannung heran.. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den Fächern Arbeitslehre, Wirtschaft, Technik, Geografie, Sozialkunde / Gemeinschaftskunde / Politik der Klas-

senstufen 8 bis 12 (Sekundarstufe I und II). Auch die Fächer Ethik und Deutsch sowie der fachübergreifende und fächerverbindende Unterricht bieten Möglichkeiten zur Auseinandersetzung. Themen der Lerneinheiten sind u.a.: Energie entdecken, Auto als Zukunftsmobil; Elektronik im Haus; Erneuerbare Energien, Digitale Technik und Klimaschutz und regenerative Energiegewinnung. Jede Unterrichtseinheit bietet neben Arbeitsblättern,

einem detaillierten Ablaufplan und Hinweisen zum Lehrplanbezug sowie den auszubauenden Fach-, Medien- und Sozialkompetenzen auch ein digitales Format: so zum Beispiel Videoclips, Bilderstrecken, interaktive Schau- und Tafelbilder oder Quizze.

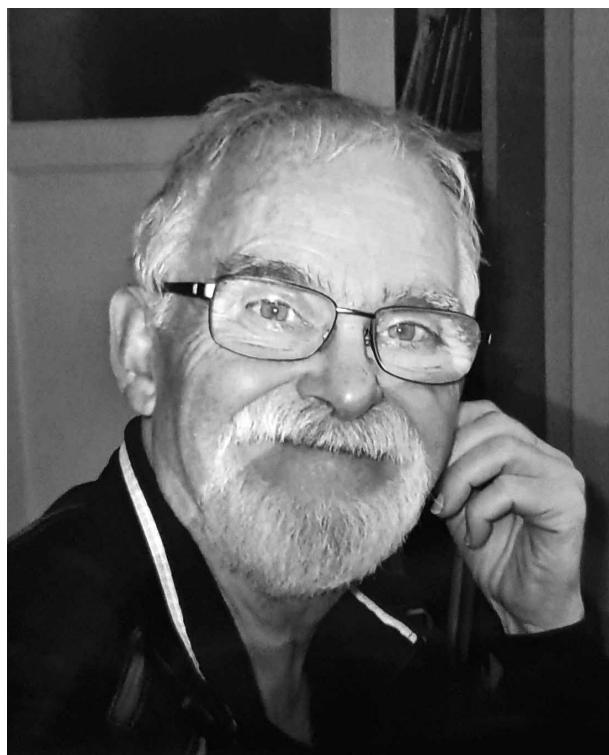
Weitere Hinweise unter: <https://jugend-und-bildung.de/aktuelles/unterrichtsmaterial-zu-digitalisierung-strom-energie-und-e-mobilitaet/>

## Aus der Gesellschaft für Arbeitslehre

---

✍ Rolf Oberliesen

### Die GATWU trauert um langjährigen AG-Leiter Technikgeschichte und ehemaliges Vorstandsmitglied Prof. Dr. Gerhard H. Duismann



Am 4. August 2021, einen Tag vor seinem achtzigsten Geburtstag, verstarb unser Kollege Prof. Dr. Gerhard H. Duismann. Mit persönlicher Betroffenheit haben wir als Kolleginnen und Kollegen und Freunde seinen Tod zur Kenntnis genommen.

Wir danken Gerhard H. Duismann als Fachgesellschaft mit einer sehr dynamischen Entwicklungsgeschichte über 40 Jahren hinweg sehr viel. Das Werden dieser sich neu organisierenden Gesellschaft für Arbeit, Technik und Wirtschaft ist seit den Diskussionen der Gründerjahre, den 1970er Jahren, sehr stark von ihm begleitet und mitgeprägt worden. In dem Verständnis als Verband für einen Lernbereich unterstützte er diesen in der Innen- und Außenentwicklung durch profilierte fachliche und politische Beiträge, aber auch im Aufbau einer Organisation, die inhaltlich verschiedene Fachbereiche umfasste und sich von vornherein auf das Lernen und Lehren in allen Bundesländern zwischen Universität und Praxis von Unterricht richtete. Gerhard H. Duismann nahm dabei immer eine

*Gerhard H. Duismann stammte aus dem Ruhrgebiet, wo er seine Schulausbildung absolvierte und über den zweiten Bildungsweg (nach Tischlerlehre und Berufstätigkeit) an der Universität Dortmund das Lehramtstudium für Volks- und Sonderschulen aufnahm. Über zehn Jahre arbeitete er als Sonderschullehrer, bevor er an der Universität Oldenburg promovierte (1983) und am Aufbau der einphasigen Lehrerausbildung mitwirkte. Von hier aus wechselte er für fünf Jahre an das Landesinstitut für Curriculumentwicklung und Lehrerfortbildung (Sonderschule) des Landes Nordrhein-Westfalen in Soest. 1993 folgte er dem Ruf auf eine Professur „Erziehungswissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der Technikdidaktik“ an die Universität Hamburg.*

integrierende Position ein. Er war engagiert in verschiedenen sich institutionalisierenden Arbeitsgruppen und der Vorstandarbeit.

Sein Fokus lag dabei auf der technischen Bildung als arbeitsorientierte Allgemeinbildung (Duismann / Struve 1988), wozu er Fachtagungen der GATWU über viele Jahre an verschiedenen Tagungs- und Kongressorten gestaltend mitorganisierte und auch entsprechende Publikationen herausgab. Im Fachportal PAEDAGOGIK finden sich hier annähernd einhundert Beiträge zu Arbeitslehre und Technikunterricht. Mehrfach organisierte er im Auftrag der GATWU hierzu thematische Sammelbände z.B. zur Berufsorientierung 1989, zu Arbeitsorientierter Bildung 2010-Szenarien (1995), die auch als Herausgeber für die GATWU seinen Namen tragen. In einer Studie legte er mit „Arbeitsrelevante Basiskompetenzen“ ein empirisch beschriebenes Kompetenzmodell vor, erprobt in einem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt zur Qualitätssicherung in der Arbeitslehre (Duismann / Meschenmoser 2004).

Sein Kernbereich war dabei in der GATWU die Leitung und Vertretung der AG Technikgeschichte, die sich durch ihn profiliert über viele Jahre auch in thematischen Fachtagungen in der gesamten Bundesrepublik Deutschland einen Namen machte. Er organisierte diese zusammen mit weiteren Kolleginnen und Kollegen mit spezifischen Schwerpunkten auch in Nachbarländern wie Norwegen, Schweiz, Russland, Polen und der DDR. Es entstand unter seiner Moderation und Mitwirkung (beginnend 1984) eine fachliche Kommunikations- und Interessenkultur zum historisch-genetischen Lernen als Forschungs- und Lehrbereich, als Erkenntnisprinzip und potentielle Leitmethode der Vermittlung von Gestaltungskompetenz. Dieser kontinuierliche Austausch war von seiner Person

getragen, was viele Kolleginnen und Kollegen mit großem Respekt begleiteten (noch 2015 moderierte und organisierte er letztmalig im Rahmen unserer Fachgesellschaft GATWU zur Eröffnung des Hansemuseums in Lübeck eine Fachgruppenkonferenz). Es gelang ihm ohne Zweifel über diesen Arbeitskreis Technikgeschichte hinaus viele Pädagogen und Pädagoginnen in Schule und Unterricht für das historisch genetische Lernen zu motivieren, zu didaktischen Diskursen anzustiften und hierbei auch jüngere Kollegen und Kolleginnen mit einzubinden. Das hat seiner Arbeit in der Gesellschaft ein besonderes Profil und Gewicht gegeben.

Seine Forschungs- und Entwicklungsarbeit verfolgte er mit Vehemenz über die Jahre als ein kritisch-konstruktives Allgemeinbildungskonzept. Im Sammelband „Arbeit und Technik verstehen - Zukunft gestalten, neue Studien zum historisch-genetischen Lernen“ des Institutes für Arbeitslehre an der Universität Potsdam zu 25 Jahren historisch-genetischem Lernen wurde seine persönliche Lebensleistung in diesem Bereich gewürdigt. Viele Jahre war er engagierter Mitherausgeber der Zeitschrift „Technik - Arbeiten und Lernen“, auch mit vielen eigenen weiterführenden Beiträgen zu einer emanzipatorischen Technischen Bildung für Lehrende und Lernende der verschiedenen Schulformen und Stufen.

Wir verlieren mit ihm einen aufmerksamen, immer kritisch-konstruktiven und engagierten Partner und Protagonisten einer emanzipatorischen Technischen Bildung für Kinder und Jugendliche, über alle Schulformen und Schulstufen hinweg, von der Sonderschule über das Gymnasium bis zur Universität. Seine Lebensleistung, seine wissenschaftlichen Beiträge für und in der Fachkommunität und der Praxis von Schule und Unterricht erfüllen uns mit großem Respekt.

✍ Rosa Königsberger, Günter Reuel

## Es war uns eine Ehre

Am 30. September dieses Jahres wurde unserem langjährigen Weggefährten, Reinhold Hoge, der die Arbeitslehre in Berliner Schulen maßgeblich geprägt hat, der Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland, das sog. „Bundesverdienstkreuz am Bande“ verliehen. Coronabedingt durfte der Geehrte nur insgesamt 6 Personen einladen. Dies waren: seine Frau, seine drei erwachsenen Söhne, einer mit Frau und dreijährigem Enkelkind, Dr. Günter Reuel sowie Rosa Königsberger.

Da der Bundespräsident F.W. Steinmaier verhindert war, wurde die Ordensverleihung an den Neuköllner Bezirksbürgermeister Martin Hickel delegiert. Im Festsaal „Salon Rixdorf“ des Rathauses wurden die Gäste empfangen. Herr Hickel bat die Bezirksschulrätin, Abt. Bildung, Schule, Kultur und Sport, Frau Korte, dazu und ließ es sich nicht nehmen, Reinhold Huges Schulleiter, Herrn Pawollek, einzuladen.

Nach einer kurzen Einführung über Sinn und Bedeutung des Bundesverdienstkreuzes schilderte Herr Hickel ausführlich die Verdienste des Geehrten, wie zum Beispiel: seine langjährigen Schul- und Weiterbildungsarbeiten im Fach Arbeitslehre, seine vielseitigen Kontakte zu Betrieben und Schulen, die bis nach China reichen. Als Vorstandsmitglied der GATWU (Gesellschaft für Arbeit, Technik, Wirtschaft im Unterricht) arbeitet Reinhold am Wirken dieses Berufsverbandes maßgeblich mit. Es verwundert nicht, dass seine Aktivitäten mit Beginn des jetzigen Ruhestandes weiterbestehen.

Im Anschluss an den offiziellen Teil interessierte sich Bürgermeister Hickel für die schulischen und beruflichen Werdegänge der Söhne. Darüber hinaus entstand ein reger Austausch über das Fach Arbeitslehre, das 2010 in WAT (Wirtschaft, Arbeit, Technik) umbenannt wurde.



Immer wieder ist zu beobachten, dass die vorberufliche und praktisch-handwerkliche Bildung von allen als wichtig erachtet wird. Dass der Platz, den das Fach Arbeitslehre dann in den Schulen einnimmt, jedoch oft eher gering ausfällt, dürfte u.a. damit zusammenhängen, dass Lehrkräfte mit entsprechender Fakulta Mangelware sind. Frau Königsberger benannte in diesem Zusammenhang auch vielfältige Werkstattprobleme. Am Beispiel des neu errichteten Campus Rütti wird deutlich, dass die besten Werkstätten ohne Werkstattmeister keine Perspektive haben. Frau Korte will das Thema auf Schulsenatsebene stärker in den Fokus stellen und Herr Hickel benennt Probleme der bezirklichen Zuständigkeit bei der Einstellung von Werkstattmeistern.

Der Bezirksbürgermeister, Herr Hickl, hat die Gratulation zwischen bezirklicher Bürgernähe und staatsbürgerlicher Pflicht humorvoll und souverän gemeistert! Abschließend gratulieren wir Reinhold Hoge zu seinem wohlverdienten Orden, der für „hervorragende Leistungen für das Gemeinwesen“ vergeben wird. Er lud dann noch alle Anwesende zu einem Umtrunk in die „Villa Rixdorf“ am Neuköllner Richardplatz ein.

*Es war uns eine Ehre, bei der Verleihung dabei sein zu dürfen!*

## Fehlende berufsorientierende Inhalte von WAT in Coronazeiten

Die Gesellschaft für Arbeitslehre Berlin hat unter dem Datum vom 16. Okt. 2020 in einem Brief an die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie die fehlende Berücksichtigung von Berufsorientierung an Berliner Schulen im digitalisierten Unterricht während des Lockdowns in Folge der Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 kritisiert (siehe Heft 25).

In relativ kurzer Zeit lag das Antwortschreiben der Senatsschulverwaltung vor (18. Nov. 2020). Da die Mai-Ausgabe 2021 des Forum Arbeitslehre corona bedingt nicht erschienen ist, können wir erst jetzt das Schreiben dokumentieren. Kernpunkte des Antwortschreibens sind:

- „Vollkommen zurecht weisen Sie darauf hin, dass im Frühjahr 2020 das gesamte Bildungssystem und somit auch die Berufs- und Studienorientierung an den Berliner Schulen vor sehr großen Herausforderungen standen. Lassen Sie mich anmerken, dass dies auch noch heute und auf absehbare Zeit der Fall sein wird. Es ist uns in der Tat nicht vollständig gelungen, alle Schulabgängerinnen und -abgänger trotz großer Anstrengungen und des Engagements vieler Kolleginnen und Kollegen in den Schulen, aber auch der Berufsberaterinnen und Berufsberater in der Jugendberufsagentur Berlin, in passende Anschlüsse zu vermitteln. Das betrifft insbesondere auch die Vermittlung in die Duale Berufsausbildung.“
- „Wir weisen ... regelmäßig auf freie Ausbildungsstellen (auch in den Nachvermittlungsaktionen) hin und haben gemeinsam mit unseren Partnern zusätzliche Plätze im Rahmen der Verbundausbildung sowie der schulischen Ausbildung mit der Option geschaffen, die Auszubildenden möglichst unkompliziert und schnell, sofern es die wirtschaftliche Lage erlaubt, in die Betriebe zu überführen. Im Rahmen der Vereinbarungen der Jugendberufsagentur Berlin wurde dabei der Vorrang der betrieblichen Ausbildung zu je der Zeit angemessen berücksichtigt.“
- „Auch für das Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik wurden umfangreiche Informationen zum Umgang mit der Pandemie entwickelt. Die Fachbriefe 11 und 12 befassen sich intensiv mit der aktuellen Lage und liefern vielfältige Anregungen, die Schülerinnen und Schüler möglichst gut in ihrer beruflichen Orientierung zu begleiten.“
- „Sie weisen darauf hin, dass das Unterrichtsfach Wirtschaft-Arbeit-Technik, das in den Jahrgangsstufen 7 - 10 an den Integrierten Sekundarschulen und Gemeinschaftsschulen je zweistündig unterrichtet wird, aufgrund der Möglichkeit einer Reduzierung in den Jahrgangsstufen 9 und 10 an Schulen jeweils zum Teil nur einstündig bzw. nicht unterrichtet würde. Dies ist allerdings nur dann möglich, wenn in den Schulen insbesondere für Lerngruppen mit besonderen Profilen oder zur Vorbereitung auf die zweijährige gymnasiale Oberstufe eingerichtet werden.“
- „Auch ich messe dem Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik einen hohen Stellenwert im Rahmen der beruflichen Orientierung der Schülerinnen und Schüler bei, dennoch muss ich darauf hinweisen, dass nach allen wissenschaftlichen Erkenntnissen die berufliche Orientierung eine Querschnittsaufgabe der Schule ist. Dies wird auch im Rahmenlehrplan (Teil B) der Berliner Schule berücksichtigt, da hier das Feld der Berufs- und Studienorientierung als übergreifendes Themenfeld ausgewiesen ist. Unter anderem ist es deshalb auch die Aufgabe der Koordinatorinnen und Koordinatoren für Berufs- und Studienorientierung (mit jeweils sechs Anrechnungs- und Ermäßigungsstunden pro Schule), die BO-Konzepte und die jeweiligen schulinternen Curricula dementsprechend fortzuentwickeln.“
- „Vor diesem Hintergrund wird auch weiter an der Eigenständigkeit der Berliner Schulen bei der Gestaltung der Stundentafel festgehalten. Diese Möglichkeiten basieren weiterhin auf der Grundlage des Schulgesetzes und der Rechts- und Verwaltungsvorschriften, dort ist festgelegt, dass die Schulen den Unterricht, die Erziehung, das Schulleben sowie ihre personellen und sächlichen Angelegenheiten grundsätzlich selbstständig und in eigener Verantwortung gestalten.“

Festzustellen ist, dass die Schulen „in eigener Verantwortung“ nicht nur im Präsenzunterricht, sondern insbesondere in allen anderen Corona bedingten Unterrichtsformen entscheiden können, ob der für die Berufsorientierung wichtige WAT-Unterricht

in der 9. und 10. Jahrgangsstufe stattfindet oder nicht. Eigentlich sind einer solchen Entscheidung enge Grenzen gesetzt („Dies ist allerdings nur dann möglich, wenn in den Schulen insbesondere für Lerngruppen mit besonderen Profilen oder zur Vorbereitung auf die zweijährige gymnasiale Oberstufe eingerichtet werden.“) Die Fachbriefe WAT 11 und 12 geben zwar eine Fülle von Hinweisen für die Durchführung von WAT-Unterricht, der jedoch, wie im ersten Lockdown festzustellen war, zumindest im Pflichtbereich zumeist nicht erteilt worden ist. Der Verweis, die Berufsorientierung sei eine Querschnittsaufgabe von Schule, bestätigt die seit geraumer Zeit festzustellenden Auflösungserscheinungen dieses Faches

an einer Vielzahl von Schulen. Außerdem zeigt die Erfahrung mit sog. Querschnittsaufgaben, dass es eines/einer im Fachgebiet fest verankerten Kollegen/Kolleginnen bedarf (sog. Kümmerer), die die Aufgabe an der Schule auch durchsetzen. Ohne für das Fach WAT ausgewiesene Stunden ist das in der Regel dann reine Augenwischerei.

Eine Tendenz zur Schönfärberei kann man der Antwort der Senatsverwaltung nicht absprechen.

Die Briefe sind veröffentlicht auf der Homepage der GATWU unter <http://gatwu.de/aus-den-laendern/> sowie <http://gatwu.de/links-und-downloads/>.

✍ Manfred Triebel

## **Die Senatsbildungsverwaltung hat für den Bereich Übergang Schule Beruf viele Projekte, eine verbindende, zukunftsweisende Idee hat sie nicht.**

„Wir haben in Berlin den ersten Talentecheck in Deutschland etabliert“, jubelt die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie in ihrem Newsletter 34/2021. „Das wird unseren Schülerinnen und Schülern helfen“, heißt es abschließend. Die Worte hören wir gerne, allein uns fehlt der Glaube. Und die Schülerinnen und Schüler werden sagen „Warum wollen sie uns denn schon wieder helfen, wir haben es doch so schon schwer genug.“

Der Talentecheck ist eine Idee aus Österreich. Es gibt den Check dort schon länger und in Österreich gibt es außer einer Ausbildungsgarantie auch eine Ausbildungspflicht, aber davon später. Die Senatsbildungsverwaltung hatte die Idee erst 2017 entdeckt, dann allerdings vier Jahre gebraucht, um das Konzept umzusetzen. Es soll die bestehenden Projekte der Berufs- und Studienorientierung „ergänzen und unterstützen“.

In einer Antwort von SenBJF vom August 2018 auf eine kleine Anfrage der FDP heißt es:

„Der ‚Talente Check Berlin‘ soll als Potentialanalyseverfahren in jugendgerechter Aufmachung - bei spihaft mit dem Talente Check Salzburg realisiert - die bereits vorhandenen berufs- und studienorientierenden Angebote im Land Berlin ergänzen. Der Talente Check Berlin soll den teilnehmenden

Jugendlichen ein aussagekräftiges und objektives Ergebnis über ihre Talente und Potentiale bieten. Dazu nehmen die Heranwachsenden an einer Reihe von spielerischen und gleichzeitig wissenschaftlich fundierten Tests teil, bei denen z.B. technisches Verständnis oder kognitive Fähigkeiten festgestellt werden. Gleichzeitig ist geplant, dass die Jugendlichen sich gleich vor Ort darüber informieren können, welche Ausbildungsberufe es im Land Berlin gibt. Damit ergänzt der Talente Check Berlin die bestehenden Angebote der Berufs- und Studienorientierung.“

Auf die Nachfrage der FDP nach einer Fortbildung für Lehrkräfte zur Anwendung des Talente Checks heißt es schlicht: „eine Weiterbildung ist nicht notwendig. Die Lehrkräfte .... werden schriftlich informiert“. Im Klartext heißt dies, dass die Personen, die ihre Schülerinnen und Schüler kennen, außen vor sind. Der Talente Check wird außerhalb der Schule in einem Parcour durchgeführt. Dazu passt, dass die Senatsverwaltung nach wie vor zulässt, dass Schulen, die in der Stundentafel und im Rahmenlehrplan für WAT vorgesehenen 2 Stunden Berufsorientierung in 9 und 10 kürzen oder ganz streichen können.

Sieht man sich die Geschichte der Berufsorientierung der letzten 40 Jahre an, kommt man ins Grübeln. Nach der Berufsorientierung (1970), der erwei-

terten Berufsorientierung (1990) und der vertieften Berufsorientierung folgte 2014 die erweiterte, vertiefte BO. Dann gab es noch „Komm auf Tour“ und weitere Projekte, fast immer über freie Träger. 2014 wurde schließlich die Jugendberufsagentur Berlin (JBA) gegründet. Alle Maßnahmen hatten das erklärte Ziel, jugendliche Schulabgänger nach der Schule problemloser in Ausbildung und Beruf zu bringen. Nun also der Talentcheck. Ein Blick auf die aktuellen Zahlen zeigt: Es hat sich in den letzten Jahrzehnten wenig geändert.

Zwar ist die Zahl der Schülerinnen und Schüler ohne Abschluss in den letzten Jahren gesunken, dies ist allerdings einem statistischen Taschenspielertrick geschuldet, denn die Senatsverwaltung hat die Förderschulen aus der Statistik rausgerechnet. Aktuell lag Berlin trotz dieses Tricks mit 8% Schulabgängern ohne Abschluss nach wie vor an der Spitze der Bundesstatistik. An den ISS lag er 2019 bei 13 %.

Gegen jedes einzelne Projekt ist im Grunde nichts einzuwenden, wenn es in ein Gesamtkonzept eingebunden wäre. So aber hat man den Eindruck, immer wenn es irgendwo „brennt“, die Zahlen eine schlechte Entwicklung zeigen, wird ein neues Projekt gestartet, meistens außerhalb der Schule mit irgendwelchen Trägern, deren die Maßnahmen umsetzende Personen den Schülerinnen und Schülern nicht bekannt sind und die, wenn sie nach einer Projektphase leidlich bekannt sind, gegen andere Personen und andere Träger ausgetauscht werden. Projekte kann man schön präsentieren und darüber reden. Und falls die Zahlen am Ende wieder schlecht ausfallen? Dann startet man ein neues Projekt.

Das ist kein Konzept, das ist Flickschusterei. Berufsorientierung bedarf einer Vertrauensbasis zwischen den Jugendlichen und den sie beratenden Lehrkräften, Berufsberatern etc..

Die Expertin für berufliche Bildung der Grünen, Stefanie Remlinger, begrüßte schon bei der Vorstellung der Idee vor 4 Jahren, von den österreichischen Erfahrungen zu profitieren, warnte aber gleichzeitig angesichts der vielen bereits existierenden Angebote - darunter der Erlebnisparcours „Komm auf Tour“ - vor einer „gewissen Unübersichtlichkeit in diesem Bereich“. Da müsse der Talente-Check „gut eingepasst“ werden. (Tagesspiegel, 04.09.2017)

Im September 2014 wurde die Jugendberufsagentur Berlin gegründet. Berlin war bis dato bundesweites Schlusslicht bei den Schulabgängern ohne Schul-

abschluss, bei den Ausbildungsabbrüchen und bei der Jugendarbeitslosigkeit allerdings Spitze.

Sandra Scheeres, Senatorin für Bildung, Jugend und Wissenschaft erklärte damals: „Wir wollen, dass möglichst viele Jugendliche den Übergang von der Schule in das Berufsleben erfolgreich absolvieren. Dazu sollen alle Jugendlichen bereits ganz selbstverständlich in der 9. und 10. Klasse persönliche Kontakte zur Jugendberufsagentur knüpfen. Jeder und jede Jugendliche, der bzw. die sich im Übergang von der allgemeinbildenden Schule in berufliche Qualifizierungswege befindet, sollen effizienter und effektiver bei diesem Übergang eine individuelle Beratung finden. Fehlplatzierungen mit drohenden Abbruchszenarien müssen weitgehend vermieden werden. Diese Ziele müssen absolute Priorität haben. Junge Menschen sollen den Mut finden, ihren Berufsweg reflektiert, selbstbewusst und zielorientiert zu verfolgen.“

Das kann man alles bedenkenlos unterschreiben. Es fragt sich allerdings, ob eine neue Institution die Problemlösung bringt und vor allem, warum sich die Senatorin auf der Veranstaltung um eine klare Beantwortung der Frage nach einer Ausbildungsgarantie drückte. In einer kleinen Anfrage der Abgeordneten Katrin Möller (Die Linke) vom 14.01.2014 wurde eine solche vom DGB schon länger geforderte Ausbildungsgarantie sogar abgelehnt: „... unmittelbare Verpflichtungen zu formulieren ergibt keine Handlungsgrundlage für die Kooperation in dem Projekt JBA. Es wird darauf ankommen, die Ausbildungsbereitschaft der Betriebe für die große Gruppe von Jugendlichen mit durchschnittlichen und in manchen Fällen auch unterdurchschnittlichen Schulabschlüssen zu öffnen.“ Der Senat strebt eher eine Einbindung der Wirtschaft in die strategische Steuerung der JBA an. Aktuell wirbt ein Impulspapier der Bertelsmannstiftung (!) gerade für eine Ausbildungsgarantie. (Warum ist eine Ausbildungsgarantie gut für Jugendliche und Wirtschaft? Wir erinnern uns: Der sog. Nationale Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs der Bundesregierung von 2004 [blz 11/2013], der alle 4 Jahre wiederholt wird und der auf Freiwilligkeit und Einbindung der Wirtschaft setzte, hat das Problem der Jugendarbeitslosigkeit nicht gelöst, allerdings eine Ausbildungsabgabe für Betrieb, die nicht ausbilden, verhindert.) Wir erinnern uns auch an die Vereinbarung der Regierungschefs der Länder von 2018, die Quote der Schulabbrecher von 8 % auf 4 % zu senken. Wir sind heute knapp unter dem Stand von 2018. Wir erleben seit Jahren, dass alle Pakte, Vereinbarungen, Modellversuche etc. zum Problem Fachkräftemangel,

Jugendarbeitslosigkeit, Schul- und Ausbildungsabrecher allenfalls Apelle oder Willenserklärungen ohne jede Verbindlichkeit waren.

Zurück zur JBA. Da liegt inzwischen der 4. Evaluationsbericht vor. Die Kurzmitteilung der Senatsverwaltung vom 03.08.2021 erweckt den Eindruck, bis auf ein paar Probleme durch Corona (!) liege alles im grünen Bereich. Wer den Volltext liest, kommt zu dem Ergebnis, dass noch viel getan und verändert werden muss, um die ursprünglich gesteckten Ziele zu erreichen, denn die JBA ist ein komplexes Produkt. Beteiligt ist die Bundesagentur für Arbeit, das Land Berlin, die Bezirke; verschiedene Rechtskreise aus dem Sozialgesetzbuch sind zu berücksichtigen und es gibt die verschiedenen Kooperationspartner aus der Wirtschaft und den Landesgremien. Ich will die JBA nicht schlecht reden, sondern darauf hinweisen, dass auch 7 Jahre nach Gründung die entscheidenden Probleme nicht gelöst sind.

- In einem Interview wurde angemerkt, dass die JBA Berlin bei der eigentlichen Zielgruppe, den jungen Menschen, nicht wirklich bekannt sei.
- Beratungsprozesse würden im Durchschnitt 9 Monate (Einmündung in ein Angebot) dauern.
- Erst in dieser Untersuchung kommt man darauf, dass ein Feedbackbogen nützlich wäre.
- UVB (Unternehmensverbände Berlin-Brandenburg) wollen wissen, wo die Schüler, die die Schule verlassen, verbleiben. Diese Transparenz konnte bisher noch nicht ausreichend hergestellt werden
- Insgesamt wurde bei den interviewten Wirtschaftspartnern eine Enttäuschung darüber deutlich, dass nach den ersten Jahren der Zusammenarbeit noch nicht genügend Transparenz zum Übergangsgeschehen Schule-Beruf in Berlin hergestellt worden sei, obwohl vielfältige Daten zu den verschiedensten beruflichen Angeboten vorliegen würden.
- Bemängelt wird von Seiten der Wirtschaft vor allem das Problem der fehlerhaften Passung der Ausbildungsplatzbewerberinnen und -bewerber mit den angebotenen Ausbildungsplätzen.
- Große Erwartungen der Bezirke wurden nicht erfüllt (S. 50).
- Ein großes Problem ist die Zweistufigkeit der Berliner Verwaltung, die neben den unterschiedlichen Rechtskreisen Bundesagentur, Landesregierung mit 3 beteiligten Senatsverwaltungen die Effizienz einschränkt.
- Die Wirkung der JBA (was hinten rauskommt) lässt sich immer noch schwer abilden.
- Im Bericht wird auf ein in Österreich offenbar

sehr erfolgreiches Instrument im Zusammenhang mit der Vermittlung von Jugendlichen in Ausbildung und Beruf, das sog. Jugendcoaching, verwiesen. Österreich hat außerdem eine gesetzlich geregelte Ausbildungsgarantie. Im Evaluationsbericht findet man keinen Hinweis darauf dieses Instrument auch für Berlin zu prüfen.

- Zur Verbesserung der künftigen Arbeit der JBA wurden die zu überprüfenden Indikatoren erheblich erweitert und die Entwicklung eines dokumentierten Monitorings empfohlen.

Österreich praktiziert für jugendliche Schulabgänger ein m.E. schlüssigeres Konzept. Neben dem Baustein Talente Check gibt es einerseits eine Ausbildungspflicht für die Jugendlichen, als Absicherung dieser Pflicht die Ausbildungsgarantie. Zur Absicherung und Unterstützung wurde das Jugendcoaching eingeführt, das für eine Verbindung von Ausbildungspflicht und Ausbildungsgarantie sorgt. Auf der Internetseite ([Österreich.gv.at](http://Österreich.gv.at)) heißt es:

*„Jugendcoaching ist ein Serviceangebot an der kritischen Schnittstelle zwischen Schule, Ausbildung und Berufsleben, welches Unterstützung bei beruflicher Orientierung und Auswahl der passenden Lehrausbildung, Qualifizierung oder alternativer Wege zur Integration in (Aus-)Bildung und Arbeitsmarkt anbietet. Darüber hinaus wird bei persönlichen Problemlagen individuelle Beratung, Begleitung und Betreuung angeboten. Das Beratungsangebot Jugendcoaching soll Jugendlichen mit Behinderungen sowie Jugendlichen mit Assistenzbedarf bzw. mit multiplen Problemlagen eine Zukunftsperspektive eröffnen und sie befähigen, eigenständig die für sie passende Entscheidung für ihre (Aus-)Bildung nach Beendigung der Pflichtschulzeit zu treffen. Insbesondere spricht das Jugendcoaching ausbildungspflichtige Jugendliche (gemäß § 3 Ausbildungspflichtgesetz - APflG) an.“*

Die dort angesprochene Zielgruppe ist genau die Gruppe, die bei uns bei den meisten „Projekten“ kaum oder nur schwer erreicht wird. In Hamburg wird sie z.B. durch „aufsuchende Beratung“ erreicht, d.h. konkret, dass die Mitarbeiter der JBA auch zu Hause auftauchen.

Fazit für mich: Die Senatsbildungsverwaltung ist Spitze im Installieren immer neuer Projekte nicht nur für den Bereich der Berufsorientierung. Ein schlüssiges Konzept hat sie nicht. Ein Talentecheck bei der Senatsverwaltung würde deshalb erstaunliche Lücken in der Realitätswahrnehmung zu Tage fördern.

# Autorenverzeichnis

---

Grammel, Detmar	Gesamtschulrektor i.R.
Eisen, Günter	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Technische Universität Berlin, Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik
Emig, Stella	Tutorin für BNTextillabor, TU Berlin
Frister, Erich†	1. Vorsitzender der Bundes-GEW von 1968 bis 1981
Dr. Hirscher, Anja Lisa	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Nachhaltige Unternehmensführung, Universität Ulm
Hochmuth, Jörg	Wissenschaftliche Mitarbeiter, ökonomisch-technische Bildung und ihre Didaktik, Universität Potsdam
Dr. Iran, Samira	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Arbeitslehre/Ökonomie und Nachhaltiger Konsum, TU Berlin
Jänsch, Sven	Student an der TU Berlin
Königsberger, Rosa	Fachbereichsleiterin WAT, Campus Rütti, Berlin-Neukölln
Prof. em. Dr. Oberliesen, Rolf	Arbeitslehredidaktik und Technikdidaktik, Universität Bremen
Prof. Dr. Penning, Isabelle	Lehreinheit Wirtschaft-Arbeit-Technik, Universität Potsdam
Dr. Reuel, Günter	Wissenschaftlicher Direktor i.R.
Seiring, Wilfried	Ltd. Oberschulrat i.R., Sprecher des Kreidekreises Berliner Schulpädagogen, ehem. Leiter des Landesschulamtes Berlin
Dr. Stilz, Melanie	Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fachgebiet Arbeitslehre/Technik und Partizipation, IBBA der TU Berlin
Tribe, Manfred	Gesamtschulrektor i.R.
Turni, Maik	Student an der TU Berlin
Will, Klaus	Studienrat für die Fächer Deutsch und Sozialkunde i. R., Redakteur der Zeitschrift der GEW Berlin (1988 -2015)
Dr. Wulfers, Wilfried	Fachleiter i.R.

# Impressum

---

Herausgeber:	Gesellschaft für Arbeit, Technik, Wirtschaft im Unterricht (GATWU)
Redaktion:	Günter Reuel, Christin Richter
Lektorat	Sebastian Rosmus
Anzeigen:	Birgit Ziervogel
Druck:	Peter Kurz / Druckerei Sonnenbogen / Lindenstr. 36 / 16727 Marwitz
Versand:	Vivien Sucker
Presserechtlich verantwortlich:	Prof. Dr. Marianne Friese
ISSN:	1867-5174

---

Beiträge bitte richten an:      Christin Richter      [richter@gatwu.de](mailto:richter@gatwu.de)

Sehr große Dateien bitte über einen Upload-Service, wie z. B. WeTransfer versenden. Texte bitte als \*.doc(x)-, Dateien ohne Formatierungen senden. Bilder dürfen nicht in den Text integriert werden, sondern müssen als eigenständige Dateien (\*.jpg, \*.tif) mitgeliefert werden. Weitere Infos erhalten Sie auf der Webseite der GATWU.

Für Texte, die namentlich gekennzeichnet sind, übernimmt die GATWU keine redaktionelle Verantwortung. Sie müssen nicht in jedem Fall mit den veröffentlichten Standpunkten der GATWU bzw. denen der Redaktion übereinstimmen, dienen aber dem fachlichen Diskurs. Die Rechte an den Texten liegen bei den Autor:innen, ebenso die Urheber- und Kopierrechte für Fotografien und Grafiken.

---

Vorsitzende der GATWU:      Prof. Dr. Marianne Friese ([friese@gatwu.de](mailto:friese@gatwu.de))

Geschäftsführer der GATWU:      Rüdiger Schnause  
c/o Technische Universität Berlin  
Sekr. MAR 1-1  
Marchstraße 23  
10587 Berlin  
[info@gatwu.de](mailto:info@gatwu.de)

URL GATWU:      [www.gatwu.de](http://www.gatwu.de)

URL Gesellschaft für  
Arbeitslehre Berlin:      [www.arbeitslehre-berlin.de](http://www.arbeitslehre-berlin.de)

---



## Hochwertige Handwerkzeuge zur Holzbearbeitung

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

Japanese Sägen	Westliche Sägen	Messen, Anreißen	Stemmeisen
Schärfwerkzeuge	Hobel	Werkstatt	Bildhauerwerkzeuge
Zangen, Scheren	Hämmer, Klüpfel	Schaftfräser	Maschinenzubehör
Äxte, Zugmesser	Schraubwerkzeuge	Drechselwerkzeuge	Bohrer
Zwingen	Feilen, Raspeln	Oberfläche	Verschiedenes
Gartenwerkzeuge	Messer	HolzWerken	Bücher

An die GATWU-Geschäftsführung  
**Lena Bachmann** c/o  
Technische Universität Berlin, Sekr. MAR 1-1  
Marchstraße 23  
10587 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.

- 50,00 Euro
- 15,00 Euro für Studenten und ReferendarInnen

zu Lasten meines Kontos

IBAN: .....

Geldinstitut: .....

Ort: .....

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

.....

Unterschrift