

Philipp Grollmann, Morgan Lewis

Kooperative Berufsbildung in den USA

ITB – Forschungsberichte 11 / 2003
Juli 2003

Philipp Grollmann, Morgan Lewis

Kooperative Berufsbildung in den USA

Bremen, ITB 2003
Abteilung: Internationale Berufsbildungsforschung
ITB-Forschungsberichte 11 / 2003
ISSN 1610-0875

Die ITB-Forschungsberichte sollen Forschungsergebnisse zeitnah der Fachwelt vorstellen. Zur Absicherung der Qualität wird ein internes Reviewverfahren mit zwei Gutachtern durchgeführt.

Die ITB Forschungsberichte können kostenlos von der Webseite des ITB geladen werden oder als Druckversion gegen Erstattung der Druck- und Versandkosten angefordert werden.

ITB-Forschungsberichte is a new series which serves as a platform for the topical dissemination of research results. The Quality is being assured by an internal review process involving two researchers. ITB Forschungsberichte can be downloaded from the ITB-Website. A printed version can be ordered against a small contribution towards expenses.

Herausgeber:
Institut Technik und Bildung, Universität Bremen
Am Fallturm 1
28359 Bremen
Fax: ++49(0)421 218-9009 Tel.: ++49(0)421 218-9014
e-Mail: itbs@uni-bremen.de
www.itb.uni-bremen.de

Copyright IT+B Bremen, alle Rechte vorbehalten

Verantwortlich für die Reihe: Peter Kaune

Philipp Grollmann, Morgan Lewis

**Kooperative Berufsbildung
in den USA**

ITB – Forschungsberichte 11 / 2003

Juli 2003

Zusammenfassung:

Dieser Beitrag analysiert die Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern und Schulen bzw. dem Bildungssystem im Hinblick auf berufliches Lernen. Eine engere Ausrichtung am Terminus der "Lernortkooperation", so wie er in der deutschen Diskussion verstanden wird, wäre nicht sinnvoll, da er zu sehr an der Struktur des dualen Systems ausgerichtet ist. Ein "duales System" existiert in den USA nicht, dennoch ist auf verschiedene Praxen der Kooperation auf der Ebene der Akteure genauso wie auf der Ebene der Politik beruflicher Bildung zu verweisen. Die Praxis der Kooperation wird anhand von Antworten aus mit amerikanischen Lehrern geführten Interviews illustriert. Aus einer rein institutionell, formalen Perspektive scheinen Kooperationsaktivitäten zwischen "Bildung" und "Wirtschaft" zunächst gering. Vor diesem Hintergrund sind die zahlreichen Beispiele tatsächlich existierender Kooperation allerdings besonders bemerkenswert. Eine gekürzte Version dieses Berichtes erscheint im Laufe diesen Jahres in einem zweibändigen Buch zum Thema von Herrn Prof. Euler, St. Gallen. Überdies befindet sich ein englischsprachiger vergleichender Artikel über Bedingungen und Praxis der Lernortkooperation in den USA, Dänemark und Deutschland in Vorbereitung.

Abstract:

This paper addresses the question of co-operation between employers and vocational high schools and community colleges on different levels. It describes activities with regard to the overall theme and puts them into the broader structural, historical and cultural context. Even though there is no formal "Dual System" in American Vocational Education or Career and Technical Education as it is called nowadays, the policies and practices of co-operation sometimes take on considerable forms and extent. A shortened version of this paper will be published later this year in a two volume book on "Lernortkooperation" edited by Prof. D. Euler, St. Gallen. An English comparative article on conditions, policies and practices in the U.S., Denmark and Germany is also in preparation.

1 Bedingungen und Voraussetzungen einer Lernortkooperation in der Beruflichen Bildung in den USA¹

1.1 Tradition und Kultureller Kontext - Makrostrukturelle und kulturelle Bedingungen einer "Lernortkooperation" in der amerikanischen Berufsbildung

Ein zentraler Grundwert des amerikanischen Bildungssystems liegt in dem Anspruch, den Heranwachsenden sämtliche Möglichkeiten und Karrierewege offen zu halten. Das wird in der Regel gleichgesetzt mit einem möglichst hohen allgemein bildenden Bildungsabschluss. Prüfungsmethoden und curriculare Lösungen, die weiterführende Bildungsmöglichkeiten ausschließen, stehen unter Verdacht des "trackings", d.h. einer vorschnellen Selektion. Trotzdem findet eine "Sortierung" der Schüler im Bildungssystem nach Leistungsgruppen statt, diese richtet sich in erster Linie nach den Leistungen in allgemein bildenden Fächern (Lewis, 2000). In der Highschool wird zwischen einem "academic track", einem "general track" und einem "vocational track" unterschieden. Heranwachsende, die gute Leistungen in traditionellen, allgemein bildenden Fächern erbringen, werden ermutigt, ein Hochschulstudium aufzunehmen, denn hier werden die Berechtigungen (credentials) für erstrebenswerte Berufe in der amerikanischen Ökonomie erworben. Heranwachsende, die Leistungsschwächen in allgemein bildenden Fächern aufweisen, werden in Richtung von Berufen oder Tätigkeiten geleitet, die keine akademischen Abschlüsse erfordern.

Dieser etwas schleichende Selektionsprozess führt zu einem anhaltenden Suchprozess im Hinblick auf die berufliche Orientierung. Im Alter von 20 bis 25 werden die jungen Erwachsenen von Arbeitgebern als relativ mobil eingeschätzt, so dass sich größere Ausbildungsinvestitionen aus dem betriebswirtschaftlichen Kalkül bei dieser Altersgruppe nicht lohnen. Arbeitgeber des ersten Arbeitsmarktes (Doeringer & Piore, 1971), also dem Arbeitsmarktsegment mit stabilen Arbeitsverhältnissen und betrieblichen Aufstiegsmöglichkeiten, stellen entweder Personen mit einem hinreichenden Ausmaß an Berufserfahrung ein, oder solche, die über einen Hochschulabschluss verfügen.

Diejenigen Jugendlichen, die nach ihrer Zeit in der Highschool ihre Ausbildung nicht direkt an einer der amerikanischen Hochschulen fortsetzen, machen erste berufliche Erfahrungen auf dem so genannten Jugendarbeitsmarkt (Osterman, 1980). Hier herrschen gering vergütete, tätigkeitsbasierte Jobs vor. Die hier erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse können innerhalb einer kurzen informellen Einarbeitungszeit erworben werden. Der Prototyp eines solchen Jobs ist das Wenden von Hamburgern in einem Fastfood Restaurant. Diese Such- und Orientierungsphase ohne klares Ziel und mit häufigen Job-Wechseln wird als "floundering"² bezeichnet. Einige Forscher haben diese eher negative Einschätzung aber auch relativiert und die positiven Seiten dieser Suchprozesse für die Herausbildung von beruflichen Zielen und zur Sammlung von Arbeitserfahrung herausgestellt (Krahn, 1996).

¹ Das diesem Beitrag zugrunde liegende Projekt wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Förderungszeichen: G 9013.007) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

² Wörtlich: sich verhaspeln, "in's Schwimmen" kommen.

Arnett (2000) spricht von einer neuen Entwicklungsphase, dem "sich entwickelnden Erwachsensein", die sich in entwickelten Industriestaaten herausgebildet habe: 18 bis 25-jährige, die das erste mal außerhalb Ihres Elternhauses leben, und die noch keine größere Verantwortung in Beruf oder Familie zu übernehmen haben. Innerhalb dieser Phase böten sich eine Reihe von Möglichkeiten, selbstbestimmt verschiedene Möglichkeiten und Alternativen in Bezug auf Liebe, Arbeit und normative Vorstellungen zu erkunden (Arnett, 2000, 469).

1.2 Verschiedene Formen der Kooperation im Kontext des amerikanischen (Berufs-)Bildungssystems

Das traditionelle amerikanische Wertesystem und die verlängerte Such- und Orientierungsphase junger Erwachsener haben Arbeitgeber bisher eher dazu bewogen, sich aus der beruflichen Bildung der bis zu 25-jährigen herauszuhalten. Die Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern, Unternehmen und Bildungssystem bzw. einzelnen Schulen besteht in erster Linie im Hinblick auf Beratung und Möglichkeiten der Berufsorientierung. Eine geringere Anzahl ist bereit, sich in konkreten Maßnahmen der Berufsvorbereitung zu engagieren. Folgende Formen der Kooperation existieren:

- Beratungsgremien
- Berufsvorbereitung und -erkundung
 - Berufsorientierungsgespräche
 - Berufsbildungstage
 - Arbeitsplatzbesuche
 - "Job shadowing", i. S. eines "Beistellpraktikum"
- Berufliche Grundbildung
 - Kooperative Berufsbildung, Praktika
 - Lehrlingsausbildung
- die Etablierung von Skill Standards

Aus institutioneller Perspektive findet Lernortkooperation nicht nur zwischen den (vocational) Highschools und Unternehmen statt, sondern auch mit den so genannten Community Colleges. Hierbei handelt es sich um postsekundäre Bildungsinstitutionen, in denen semi-akademische Berufsbildungsprogramme (Rauner, 1996) angeboten werden. Die so genannten "tech-prep" Programme, in denen eine bessere Abstimmung der an den High Schools zu erbringenden Leistungen mit denen in verwandten Ausbildungsgängen an den Community Colleges angestrebt wird, sind eine Neuerung, die durch die Verabschiedung des Carl D. Perkins Act I Anfang der 1990er Jahre eingeführt worden sind. Auch in Carl D. Perkins II (1998) ist tech-prep erneut aufgenommen worden. Quantitativ ist Ihre Bedeutung jedoch immer noch gering. Insbesondere im Bereich Neuer Technologien aber existieren funktionierende Programme. Der Begriff der Lernortkooperation könnte überdies für das traditionelle Modell der Vocational Education in der Highschool genutzt werden: So genannte Vocational Area Schools oder Career Centres übernehmen den berufsfachlichen Teil der Highschool Ausbildung. D. h., die Schüler werden an ein oder zwei Tagen von Ihren verschiedenen "Home-Highschools" an die Vocational Area Schools entsandt und erhalten dort den berufsfachlichen Anteil. Die Kooperation zwischen den Lehrern der Home-Highschool und dem Vocational Area Center ist allerdings schon deshalb eher selten, da die räumlich-

organisatorischen Bedingungen für eine solche Zusammenarbeit nicht günstig sind. Dieses Modell wird daher mehr und mehr durch das Konzept solcher Career Center abgelöst, in denen allgemein bildende und berufsbildende Inhalte unterrichtet werden. Im Zusammenhang mit dem inferioren Status beruflicher Bildung in Amerika gestaltet sich das alte Modell aus der Sicht eines Lehrers aus einer Vocational School wie folgt:

"[...] And then the third thing that presents a problem is: a lot of the academic schools kind of view us as a dumping ground for the students that they don't want to have anymore, and the students they are having problems with, which is fine with us to a certain degree, because we're willing to take them on, but that kind of perpetuates that perception that everybody has about the vocational career centers. 'It's just where the bad students go,' you know? [...]" (aus Grollmann, in Vorbereitung)

1.2.1 Beratungsgremien

Die so genannten "advisory boards" sind die am häufigsten anzutreffende Form der Kooperation zwischen Schulen und Unternehmen. Diese regionalen Berufsbildungsbeiräte sind in der Regel fachspezifisch organisiert und beraten die jeweiligen Abteilungen der entsprechenden Highschools. Bereits 1917, mit der Verabschiedung des Smith Hughes Act wurde diese Art der Lernortkooperation gesetzlich verankert. In der beruflichen Bildung wird die hohe administrative und curriculare Autonomie der Highschools bzw. ihrer "school-districts" durch die Bundesgesetzgebung eingeschränkt: um an Finanzmittel aus dem Bundestopf für Berufliche Bildung zu gelangen, müssen die einzelnen Schuldistrikte nachweisen, dass sie Ihre Highschool Berufsbildungsprogramme regelmäßig einer Beratung durch eines dieser Gremien unterziehen. Der Zweck der Advisory Boards liegt in der kontinuierlichen Überprüfung und Anpassung der beruflichen Bildungsprogramme an die Bedürfnisse der Arbeitswelt und der Unternehmen. Die Beratung bezieht sich auf die Ausgestaltung, Durchführung, Bewertung und Anpassung der Programme. Ein Lehrer schildert die Ausgestaltung und seine Aufgaben im Hinblick auf seine Funktion im Beirat folgendermaßen:

"The other thing I didn't answer about is we have an advisory committee, which you probably have heard about. That meets about two times a year. I would organise those meetings. Pull everybody in. And then we have dinner talk about all the things that are new out there, that we should be teaching in here, this time we are going to renew what is being taught here and sort out what we don't need to teach anymore. Then also I gonna ask them to help me devise a plan on how I wanna change the lab. When it is time for the update. They are fairly valuable people. And a lot of them are former students, they have to be going out to succeed out in the career field, some of them are parents some of them are just contractors; that I have met through the years." (aus Grollmann, in Vorbereitung)

Auf die Frage welche Bedeutung den Beiräten für die konkrete Ausgestaltung des Unterrichts zukomme antwortet ein Lehrer wie folgt:

"It is - the way that we work with it is that the superintendent has a policy that is, if our committee feels that there is something on that OCAP³ that we should not teach, once that is said we just drop that. The OCAP list for our programme is

³ OCAP: Ohio Competencies Analysis Profile, eine curriculare Handreichung des Bundesstaates für bestimmte Berufe und Berufsfelder.

written by people who were mainly in the manufacturing end of our technology. Most of the people around our area and our students are in construction. The people that developed the OCAP were more into manufacturing. There is a lot of emphasis on, competencies that for people in our area to be employed are advanced competencies. So we just hit the floor competencies that we feel are important and then if we have time or the students themselves, then we go to the other areas. Since they were mainly manufacturing - they didn't put too much in the OCAP for construction. So we lifted up what we are teaching on the construction end and dropped of some of the manufacturing end. So that's how we deal with that." (aus Grollmann, in Vorbereitung)

In einigen Fällen geht die Zusammenarbeit über diese Beratung hinaus: so wird teilweise auch Unterstützung bei der Auswahl von Schülern und Lehrern gewährleistet, bei der Bewertung der Kompetenzen der Schüler, bei der fachlichen Weiterbildung von Lehrern z. B. durch betriebliche Hospitationen, bei Spenden von Sach- und Finanzmitteln und bei der Lobbyarbeit für die jeweiligen Ausbildungsgänge. In einer Analyse der Aufgaben und der Indikatoren für eine erfolgreiche Arbeit von Advisory Boards kommt Kerka (2002) zu den folgenden Gruppen von Erfolgsindikatoren für funktionierende "advisory boards": Aktivitäten, Strukturen, Gruppenprozesse und Prozeduren. Effektive Beiräte weisen Ihre Ziele explizit aus und erarbeiten konkrete Arbeitsprogramme zur Zielerreichung. Die Mitglieder dieser Gremien sind aus allen relevanten Interessengruppen aus dem jeweiligen Berufsfeld zusammengesetzt. Es existieren formalisierte Prozesse der Rekrutierung, Auswahl und Anerkennung der Mitgliedschaft. Erfolgreiche Beiräte haben eine Satzung, wählen die Amtsträger, treffen sich in regelmäßigen Abständen und dokumentieren die aus den Treffen resultierenden Ergebnisse und Empfehlungen genauso wie die sich hieraus ergebenden Aktivitäten. Technisch-administrative Unterstützung ist gewährleistet.

Die Anzahl der Beiräte, die allen diesen Kriterien genügen ist klein. Es benötigt offensichtlich einen erheblichen Zeitaufwand die verschiedenen von Kerka formulierten Erfolgskriterien einzuhalten. Insgesamt sind nur wenig empirische Forschungsergebnisse über die Arbeit von "advisory boards" verfügbar, aber die wiederkehrenden Forderungen, die Arbeit von diesen Gremien zu stärken, weisen darauf hin, dass den existierenden Beiräten ein zu geringer Einfluss auf die tatsächliche Ausgestaltung der beruflichen Bildung beigemessen wird (Gonzenbach, Morgan, & Sheets, 1997). Im Hinblick auf die Funktionsweise der Gremien ist auf eine wichtige Voraussetzung in der amerikanischen Beruflichen Bildung zu verweisen: der Großteil der für die berufsfachlichen Inhalte zuständigen Lehrer und Dozenten, die in der Regel auch für das Management der Beratungsgremien in ihrem Berufsfeld zuständig sind, wird unmittelbar aus dem Berufsfeld rekrutiert. D. h., dass auf der informellen Ebene der Kontakt zwischen den regionalen Arbeitgebern und Experten aus dem Berufsfeld relativ hoch ist.

1.2.2 Berufsvorbereitung und -erkundung

Die in diesem Bereich zu verortenden Aktivitäten reichen von Vorträgen, die Arbeitgeber für Schüler Vorträge halten, bis hin zu der Begleitung von Beschäftigten in Unternehmen durch einzelne Schüler für einen Zeitraum von mehreren Tagen ("job shadowing"). So genannte Berufsbildungstage oder -messen gehören genauso dazu wie Hospitationen durch Klassen in Betrieben. An den so genannten Berufsbildungstagen kommen Vertreter aus Unternehmen in die Schulen, um dort die eigene Arbeit und die

beruflichen Möglichkeiten an messeartigen Ständen vor zu stellen. Die Schüler werden von den Lehrern vorbereitet und bei der Auswahl der für sie interessanten Stände und bei der Erstellung eines Fragenkatalogs beraten. Häufig wird mit einer Nachbereitung abgeschlossen, in der die Schüler mündlich oder schriftlich die Ergebnisse ihrer Erkundungen darzustellen haben. Die Kreativität einzelner Schulen kennt in diesem Zusammenhang keine Grenzen: So hatte einer der Autoren bei einem ethnographischen Aufenthalt an einer Highschool die Möglichkeit an einem "Employer-of-the-month"-Mittagessen teilzunehmen. Die Beteiligung der Arbeitgeber an solchen Aktivitäten hat eine lange Tradition. Mit dem School-to-work Opportunities Act von 1994 wurden allerdings die Grundlagen für eine stärkere Kooperation gesetzlich verankert. Die Mittel, die in diesem Zusammenhang zur Verfügung gestellt wurden, waren allerdings von vornherein bis auf das Jahr 2001 begrenzt. Das Ziel dieser finanziellen Unterstützung wurde wie folgt festgelegt:

- Anschubfinanzierung für Aktivitäten und Formalisierungen der Zusammenarbeit zwischen Schule und Wirtschaft, die dann durch Mittel aus anderen Bundes oder Staats- und kommunalen Ressourcen aufrechterhalten werden; (P.L. 103-239, Sec. 3(a)(4))⁴

Die Zielsetzungen dieser Gesetzgebung können vor dem Hintergrund der Ausgangssituation als sehr ehrgeizig beurteilt werden. Im Folgenden werden weitere Zielsetzungen paraphrasiert:

- Die Unterstützung bei der Schaffung eines universellen, qualitativ hochwertigen Systems des Übergangs von der Schule in die Arbeitswelt, das Jugendliche befähigt, berufliche Karrierewege zu erschließen und sukzessiv aufzusteigen;
- Arbeitsplätze sollen im Hinblick auf Potentiale, berufliches Lernen zu ermöglichen, genutzt werden, "by making employers joint partners with educators in providing opportunities for all students to participate in high-quality-learning experiences";
- Die Förderung von Partnerschaften auf lokaler Ebene, mit dem Ziel, die Arbeitswelt, Schulen und die Institutionen postsekundärer Bildung sowie öffentliche und private Arbeitgeber, Eltern und Schüler und die Bildungs- und Arbeitsverwaltung besser mit einander zu vernetzen;
- Schüler mit einer breiten Zahl von Karrieremöglichkeiten vertraut zu machen, ihnen bei der Auswahl eines bestimmten Berufsfeldes basierend auf ihren Stärken, Interessen und Zielen behilflich zu sein.

Abgesehen davon, dass die Möglichkeit der finanziellen Förderung ohnehin nur von vorübergehender Dauer war, ist ein Grund für den relativ geringen Erfolg dieses Gesetzes sicherlich auch das mangelnde Vertrauen in die Sinnhaftigkeit dieser Reformen durch die Öffentlichkeit, insbesondere der Elternschaft:

Vor dem anfangs geschilderten Wertehintergrund erscheint es vielen Eltern zu früh, schon in der Zeit der Highschool weitreichende Entscheidungen über den beruflichen Verbleib ihrer Kinder zu fällen (Vo, 1997). Die Kritik des konservativen "Eagle Forums" z. B sah dieses Gesetz als einen Versuch, eine "loyale Arbeiterschaft für eine zentrale Planwirtschaft" zu generieren (Lewis, 1997).

⁴ P.L.: Public Law

Alle Bundesstaaten haben dennoch Rahmen geschaffen, die lokalen Interessengruppen stärker in die berufliche Bildung einzubeziehen. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass diese Aktivitäten als erfolgreich bezeichnet werden können (Hughes, Bailey, & Mechur, 2001). Im Jahr 2000 allerdings, also bereits sechs Jahre nach der Verabschiedung des Gesetzes waren nur 1,2 Mio. Schüler und 300.000 Unternehmen in mit dem Gesetz in Verbindung stehenden Aktivitäten und Maßnahmen involviert (Mathematica Policy Research, 2001, ; Education, 2002). Mit dem Abschluss der finanziellen Zuwendungen durch den Bund ist ein großer Teil der Partnerschaften verschwunden und die Anzahl der Schüler in derartigen Programmen wird mit hoher Wahrscheinlichkeit abnehmen.

1.2.3 Berufliche Grundausbildung und Co-operative education

Das am häufigsten anzutreffende Modell einer Beteiligung an strukturierten Bildungsgängen zur Berufsvorbereitung ist die so genannte co-operative education, die am ehesten das trifft, was in Deutschland als "Lernortkooperation" bezeichnet wird. Eines der ersten dieser Modelle wurde im Jahr 1906 an der Universität in Cincinnati (Ohio) für Studenten in ingenieurwissenschaftlichen Fächern etabliert (Wooldridge, 1971). Die amerikanische Lernortkooperation findet ihren Ursprung also im Hochschulsystem. Sieben Jahre später folgten ca. 80 km nördlich ähnliche Programme auf der Ebene der highschools in Dayton, Ohio (Barton, 1996). Unter cooperative education werden solche Bildungsgänge verstanden, in denen die Schüler in der Regel zu gleichen zeitlichen Anteilen Unterricht in der Schule erhalten und darauf bezogene (sic !) Arbeitserfahrungen im Betrieb machen. Diese Programme findet man meistens in postsekundären Institutionen, also in den so genannten "community colleges". Die Phasen variieren zwischen ein paar Wochen und mehreren Monaten. Im Rahmen der Highschool Programme finden die Wechsel eher halbtags zwischen Schule und Betrieb statt. In einigen postsekundären Programmen alternieren betriebliche Arbeitserfahrung und Unterricht über den gesamten Verlauf des Bildungsgangs, häufiger aber erst im letzten Jahr. In den Highschools findet cooperative education fast ausschließlich im letzten (senior), also dem 12. Schuljahr statt.

In der Regel werden solche Programme mit Verträgen zwischen Betrieben und den Schülern flankiert, in denen festgelegt wird, welche Verpflichtungen wechselseitig eingegangen werden. Normalerweise werden diese Verträge von dem Klassenlehrer oder einem extra hierfür zuständigen Koordinator entwickelt. Innerhalb des Vertrags werden Lernziele festgelegt und die verschiedenen Aktivitäten, um diese Ziele zu erreichen. Außerdem werden die Aufgaben von Schule und Betrieb definiert. Für Ihre Arbeit werden die Schüler bezahlt und von Ihren Betrieben beurteilt. Diese Beurteilungen gehen in die Benotung durch die Lehrer ein. Dieses Arrangement ist also der dualen Ausbildung recht ähnlich - es weist im Hinblick auf die Kooperation zwischen Schule und Betrieb sogar über die in Deutschland vorzufindende Praxis hinaus. Für und über diese Programme wird auch eine kontinuierliche Abstimmung der Schule mit der Arbeitswelt gewährleistet. Die folgende Antwort eines Holztechnik-Lehrers aus einer Highschool illustriert diese Art der Lernortkooperation:

"No eah well, I work [...] with construction superintendents where we have students placed, see the option that the students don't have to be enrolled in my class, they can be receiving credit and making money when working for a contractor. [...] And I have to visit these students down at the job. So usually I

leave here around 2.30 or 2 o' clock and then I come back in. You know, getting my car and my colleague watches the class the rest of it. 15 Minutes before we are getting ready. And I do visit job-sites. Just being there out on the job-sites, talking with the superintendents, finding out what is going on. How the kids are getting on. [...] Oh, yes. I have a cell phone, all the students have a cell phone or a pager. I go out on those afternoons, that I don't have seniors in here, then I go out to the different job-sites. And find out where they are at. Go out and evaluate how they are working, talk to the employers and sometimes I just stand back and watch. And it seems to work out fairly well. Each student that goes out, I develop a training plan. And basically what it is - we have a list of competencies that the students are supposed to learn, it is OCAP, yes. We take that and I identify what skill- level they are at, when I send them outdoor. And the employer will sit down with me and will say I can teach him this and this area. And we go through that whole OCAP book and revise the training plan. Just because the employers say I have been working in this area, doesn't mean that he will. What I do is if when I am out visiting if the students work too long in one area. I ask the employer, o.k, can we switch him over to this area where he can get these skills. And, eahm that seems to work out fairly well. But the employers and I am not bound by any legal right to have to train them in all the areas that we are identifying. They just show the state department that we are sending the person out there being trained they are not abused to sweep floors they are actually learning the trade." (Grollmann, in Vorbereitung)

Ein Teil der Kosten, den die Schulen sonst für die Ausstattung ihrer Werkstätten benötigen würden, kann durch solche Programme eingespart werden. Den Arbeitgebern wird die Möglichkeit gegeben, die Schüler kennen zu lernen und sie ggf. nach der Schule zu übernehmen.

Die schlechte statistische Datenlage⁵ verweist jedoch darauf, dass es sich bei cooperative education im Hinblick auf seine Verbreitung eher um ein Ausnahmephänomen handelt. Barton (1996) zitiert eine Quelle, in der von 8% der Highschool Schüler die Rede ist, die sich in solchen Programmen befinden. Für den postsekundären Bereich konnten keine Daten gefunden werden. Das Ausmaß der Kooperation ist auch hochgradig von dem jeweiligen Berufsfeld abhängig. Insbesondere im gewerblich-technischen Bereich sind diese Kooperationen nicht ungewöhnlich. Am weitesten verbreitet und stärksten formalisiert sind sie mit Sicherheit in den KFZ-Berufen (s.u.). Auf der Ebene der Community Colleges bilden sich in zunehmendem Maße auch Partnerschaften zwischen regionalen Arbeitgebern und den entsprechenden Fachabteilungen der Colleges, die sich auf Weiterbildungsbedarfe dieser Firmen beziehen. Zur Etablierung und Pflege solcher Partnerschaften existieren an den Community Colleges Agenturen oder organisatorische Einheiten Abteilungen wie z. B. "Business and industry liason offices". In solchen Arrangements wird zunächst der Qualifikationsbedarf ermittelt, um im Anschluss Weiterbildungsprogramme zu entwickeln, die den artikulierten Bedürfnissen in hohem Maße Rechnung tragen. Wenn möglich wird dann auch versucht, diese Aktivitäten in den Rahmen der am College zu erwerbenden Credits und Degrees einzuordnen. Der Anreiz für die Fachabteilungen, sich an solchen Maßnahmen zu beteiligen, besteht häufig darin, die Nähe Ihrer Programme zur Industrie und Ihre

⁵ Eine Recherche im Internet über Google sowie auf der Seite des National Centers for Education Statistics hat in keinen Ergebnissen resultiert (27.11.02).

Expertise in den entsprechenden Berufsfeldern zu demonstrieren. Die Nähe der Dozenten zum Berufsfeld spielt offensichtlich auch eine bedeutende Rolle in der Akquisition derartiger gemeinsamer Projekte:

"[...] We go to extremes when we get their calls, for topics that, or areas that we are in. So we have been successful last three years getting a one year contract at Honda. And we have been teaching hydraulics and electricity to their maintenance people in the building and I get the business and industry group, then. I don't feel they would be able to gather up this content expertise if we wouldn't have helped them. In Network⁶ industries, which is a telecommunication manufacturer across the street, they have an older workforce and have unexpected retirements in certain areas, so we are teaching credit classes for people out there on they way on the work. Depending on the shift times they have there. Sometimes 90 minutes, sometimes 2 hours, covering content areas so that people can sit for an exam and get a promotion , and again without our expertise in telecommunication, fibre-optics etc. I think business and industry would not be able to do it. Actually the former business and industry director said, there is no way that we can could win the Network job without them. I said, 'You know I believe we can do this'. That is how we develop those partnerships. We have one part-time and one full-time person in Network and we do about half of the hours teaching this classes. So I'm really strong in collaborating in the topics, hydraulics, machining, robotics, we have great set of automation, process control stuff. We have lots of pockets of knowledge, pockets of expertise. We can contribute to help them be more successful." (Grollmann, in Vorbereitung)

1.2.4 Apprenticeships

Apprenticeships, wörtlich übersetzt Lehrlingsausbildung, haben in den USA eine andere Funktion als die duale Ausbildung in Deutschland. Sie konzentrieren sich auf wenige Berufe und sind auch inhaltlich anders strukturiert. Im Jahr 2000 registrierte das zuständige "Bureau of Apprenticeship and Training", eine dem Arbeitsministerium nachgeordnete Behörde, 360.511 Lehrlingsausbildungsverhältnisse, das waren im Dezember 2000 nicht einmal 0.3 % der insgesamt 141 Mio. Erwerbstätigen. Drei Viertel der Lehrlinge (73 %) aus den Staaten, bei denen aufgrund der Datenlage eine branchenmäßige Zuordnung möglich ist, sind in der Bauindustrie zu verorten. Die Gesamtzahl der Lehrlinge muss etwas höher angesetzt werden, da nicht alle Bundesstaaten an der zu Grunde liegenden Datenerhebung teilgenommen haben. Grob rechnet man, dass die 36 teilnehmenden Bundesstaaten ca. 70 % der gesamten registrierten Lehrlingsverhältnisse ausmachen.

Es gibt überdies eine ganze Reihe von Lehrlingsausbildungsprogrammen, die nicht bei der genannten Behörde registriert sind. Diese werden in der Regel von größeren Arbeitgebern und Verbänden getragen, in denen es keine Gewerkschaften gibt. Die Registrierung wird vermieden, weil man sich durch die Regulierungsdichte der registrierten Programme abschrecken lässt. Im Jahr 2001 fand im US-Konress eine Anhörung mit dem Titel "Removing Red Tape from the Department of Labor's Apprenticeship Approval Process" statt. Unternehmens- und Arbeitgebervertreter klagten zu diesem Anlass über den hohen Verwaltungsaufwand und die Verzögerungen, die bei der offiziellen Anmeldung entstehen. In den einschlägigen statistischen Quellen sind keine Zah-

⁶ Name des Herstellers geändert.

len über die nicht-registrierten Lehrlingsausbildungsprogramme verfügbar. Lehrlinge repräsentieren aber insgesamt nur einen sehr kleinen Anteil der gesamten Erwerbstätigen.

Historiker haben sich mit der im Verlauf der Geschichte abnehmenden Bedeutung der Lehrlingsausbildung in Amerika beschäftigt. Hamilton (1999) hat Lehrlingsausbildungsverträge untersucht, die in Montreal, Kanada zwischen 1791 und 1842 abgeschlossen und registriert wurden. Für ihn scheint dieser Zeitraum insbesondere deswegen interessant, weil es sich um die Zeit vor der technologischen Revolution und der Universalisierung des allgemeinen Schulsystems handelt. Zu dieser Zeit war der Hauptgrund, sich gegen die Lehrlingsausbildung zu entscheiden offensichtlich die Angst der Arbeitgeber vor vorzeitigem Abwandern der ausgebildeten Fachkräfte. Überdies haben sich im Anschluss an diese Zeit größere Manufakturen herausgebildet, die bessere Löhne als die Lehrlingslöhne zahlten.

Die langfristige Verpflichtung scheint auch heute noch ein großes Hindernis für ein stärkeres Engagement auf Arbeitgeberseite darzustellen. Die normale Ausbildungszeit beträgt drei bis vier Jahre und gerade die Berufe, in denen es Apprenticeship-Programme gibt, sind in hohem Maß von saisonalen Schwankungen betroffen. Gerade im Baugewerbe existieren viele Unternehmen, die nicht bereit sind, Lehrlinge langfristig zu binden.

Anfang der 1990er Jahre und später in der Zeit der Clinton-Administration gab es eine Reihe von Initiativen mit der Zielrichtung, duale Komponenten in die amerikanische Berufsbildung zu integrieren. Stephen Hamilton (1990) ist einer der amerikanischen Berufsbildungsforscher, die das Lehrlingsausbildungsmodell für die USA in besonderer Weise propagieren. Aber auch er erkennt die Beschränkungen des traditionellen amerikanischen Lehrlingsausbildungssystems an: Der Idee einer durchgängigen Integration der Lehrlingsausbildung steht dessen traditionelle betriebliche Funktion der Lehrlingsausbildung entgegen. Lehrlingsausbildung wird in den USA in erster Linie als eine Form der Mitarbeiterbindung und als betriebliche Aufstiegsmöglichkeit verstanden. Daher ist sie eine Domäne, die in hohem Maß durch das spezifisch amerikanische System der industriellen Beziehungen geprägt ist. Bereits lange untersagte "closed shop" Rekrutierungsstrategien (Lösche, 1998) werden de facto durch die Gewerkschaften fortgeführt, so dass z. B. die Verwandtschaft zu einem Gewerkschaftsmitglied eine nicht unbedeutende Voraussetzung für einen Apprenticeship Ausbildungsplatz sein kann.

In größeren Betrieben ohne Gewerkschaftliche Organisation, ist es z.B. wichtig, dem Betrieb schon eine relativ lange Zeit anzugehören. In beiden Fällen führt das zu der Tatsache, dass insbesondere die Population der weißen, Mitte 20-jährigen in den Genuss einer Apprenticeship Ausbildung kommen.

Zu der Hochzeit der o. g. Initiativen übernahm die gemeinnützige Organisation "Jobs for the future" (Jobs for the Future, 1991) eine gewichtige Rolle bei der Einführung so genannter "youth apprenticeships". Diese starten in der Regel mit dem letzten Highschool Jahr und werden dann nach dem Schulabschluss fortgesetzt. Gute Programme kombinieren berufliche und allgemein bildende Anteile im Sinne von "co-operative education" und stimmen die Curricula zwischen Highschool und postsekundären Ausbildungsgängen ab. Überdies führen sie zu Abschlüssen oder Zertifikaten, die von den Arbeitgebern anerkannt sind. Eine Reihe von Pilotprogrammen sind zwar durch das US-Arbeitsministerium und durch einzelne Bundesstaaten gefördert worden, insgesamt sind solche Programme aber eher als eine Ausnahme von der verbreiteten Praxis zu

betrachten (Stern, 1995). Die folgenden Gründe sind für die geringe Verbreitung verantwortlich:

- Jugendschutz: Gesetze begrenzen die Zeit, die es Jugendlichen erlaubt ist, Erwerbsarbeit nachzugehen;
- es existieren Unklarheiten im Hinblick auf Haftungsfragen in riskanten Arbeitsumgebungen;
- gewerkschaftlicher Widerstand gegen die potentielle Substituierung älterer Arbeitnehmer durch jüngere;
- die zu zahlenden Löhne und die Zurückhaltung im Hinblick auf langfristige Verbindlichkeiten (Jobs for the Future, 1993).

Einige Erziehungswissenschaftler und Pädagogen halten außerdem die youth-apprenticeship deshalb für nicht tragbar, da sie eher nach den ökonomischen Bedürfnissen der Arbeitgeber ausgerichtet sei, als nach den Lernbedürfnissen der Jugendlichen, welches auf den bereits o. g. Grundkonflikt zwischen "liberal education" und "vocational education" verweist. Auf der Homepage von "Jobs for the future"⁷ findet man mittlerweile auch keinen Hinweis mehr auf laufende "youth apprenticeships", was symptomatisch für die genannten Schwierigkeiten erscheint. Häufig werden aber ähnliche Initiativen lediglich unter einem anderen Namen durchgeführt, um sich vom Stigma der "vocational education" zu befreien. So ist im offiziellen Sprachgebrauch der Begriff "vocational education" z. B. dem Begriff "career and technical education" gewichen. Das zeigt sich beispielsweise in der Umbenennung wichtiger Organisationen und Institutionen, die sich im Bereich beruflicher Bildung betätigen:

- American Association for Career and Technical Education⁸, ehemals American Vocational Association oder
- National Center for Career and Technical Education⁹, ehemals National Center for Vocational Education Research.

1.2.5 Etablierung von Skill-Standards:

Im Zusammenhang mit der weit verbreiteten liberalen Haltung und dem Glauben an die Kraft des Marktes wurde in den USA lange Zeit gar nicht über eine Standardisierung von beruflicher Ausbildung und beruflichen Berechtigungen diskutiert. Erst mit dem National Skill Standards Act der als Artikel V des Goals 2000: Educate America Gesetzes verabschiedet wurde, fand die bildungsmäßige Regulierung von "Berufen" das erste mal Einzug in die Gesetzgebung. Artikel V liest sich wie folgt:

... to establish a National Skill Standards Board to serve as a catalyst in stimulating the development and adoption of a voluntary national system of skill standards and of assessment and certification of attainment of skill standards (P.L. 103-227, Sec 502).

Das komplette Goals 2000 Gesetz reflektiert die Einschätzung der amerikanischen Politik, dass das amerikanische Bildungssystem Jugendliche nur unzureichend auf eine

⁷ <http://www.jff.org>

⁸ <http://www.acteonline.org>

⁹ <http://www.nccte.com>

Ökonomie im globalen Wettbewerb vorbereite. Eine häufig in diesem Argumentationszusammenhang herangezogene Publikation ist das Buch mit dem einschlägigen Titel "A nation at Risk" aus der Feder der U.S. National Commission on Excellence (1983). Spätestens seit der Verabschiedung dieses Gesetzes beteiligen sich alle Schulen an verpflichtenden Leistungstests als Maßnahme der Qualitätssicherung. Die Aufnahme so genannter Skill Standards ist zwar ein Zugeständnis an die Eigenqualität beruflicher Bildung, in der Praxis aber sind die standardisierten Messverfahren zur Diagnostik der Leistungen in allgemein bildenden Fächern wesentlich besser ausgebildet. Die Etablierung solcher Leistungstest wird durch die Verabschiedung des "No child left behind Act" aus dem Jahr 2001 intensiviert, da nun auch primary oder elementary schools durchgehend bis zur achten Klasse Leistungstests durchzuführen haben, um an Fördermittel aus dem Bundeshaushalt zu gelangen.

Das National Skills Standard Board muss damit also in einem Zusammenhang mit dem weltweiten Trend gesehen werden, allgemeine, messbare Standards für Kompetenzen, als dem "Output" des Bildungssystems zu etablieren. Die Aufgabe des Boards ist es aber nicht, solche Qualitätskriterien zu etablieren. Zwei Worte im Gesetzestext verdienen hier besondere Aufmerksamkeit: catalyst und voluntary. Die Aufgabe des Boards liegt in der Anerkennung und Finanzierung von Partnerschaften, die sich, bezogen auf bestimmte definierte Branchen oder Berufsfelder, mit der Entwicklung von Standards beschäftigen. Um vom Board anerkannt zu werden, müssen sich die verschiedenen Interessengruppen von Arbeitgebern über Arbeitnehmer bis hin zu Bildungsvertretern zusammenfinden und eine Organisation bilden. Diese Organisationen haben dann die Aufgabe, Pläne für ein freiwilliges Zertifizierungssystem in den entsprechenden Berufsfeldern zu entwickeln. Wenn alle vom Board gesetzten Kriterien erfüllt werden, können die entsprechenden Organisationen mit der Erarbeitung sog. Skill-Standards beginnen. Es fällt nicht schwer sich vorzustellen, dass solche Prozesse gerade auch vor dem Hintergrund der amerikanischen Tradition industrieller Beziehungen recht langwierig sein können. Bis Dezember 2002 existieren erst zwei Organisationen, die vom Board anerkannt sind: manufacturing und sales and services. In drei weiteren Feldern werden zurzeit Standards erarbeitet: Bildung und Erziehung, Tourismus und Fremdenverkehr und Informations- und Kommunikationstechnologien. Vom Board wurden die folgenden weiteren zehn Felder benannt, für die eine Finanzierung bereitstehen würde:

Agriculture, Forestry, and Fishing	Public Administration, Legal, and Protective Services
Business and Administrative Services	Scientific and Technical Services
Construction	Transportation
Finance and Insurance	Utilities, Environmental, and Waste Management
Health and Human Services	
Mining	

Tabelle 1: Berufsfelder für Skill Standards

2 Beispiele "Guter Praxis"

Insbesondere im Bereich des KFZ-Service Sektors haben sich erfolgreiche Verfahren der Kooperation von Arbeitgebern und Schule durchgesetzt. Es ist in diesem Zusammenhang auf das National Institute for Automotive Service Excellence¹⁰. und auf Automotive Youth Educational Systems zu verweisen¹¹. ASE ist mittlerweile ein überall in den USA auch unter Konsumenten bekanntes "Label", welches man in Form des entsprechenden Symbols in fast allen Automobilwerkstätten Amerikas findet. Die Aufgabe von ASE liegt in der Verbesserung der Qualität der KFZ Dienstleistungen durch die Erarbeitung und den Einsatz freiwilliger Test- und Zertifizierungsverfahren. Über 400.000 Mitarbeiter des KFZ Service Sektors verfügen über ASE Zertifikate. Sowohl als Richtgröße bei der Gestaltung von Bildungsprozessen als auch bei der Rekrutierung von Mitarbeitern spielen die entsprechenden Zertifikate eine hervorgehobene Rolle. So werden die Zertifikate beispielsweise auch in Stellenausschreibungen verlangt.

ASE ist im Jahr 1972 von der National Automotive Dealers Association und der National Motor Vehicle Association gegründet worden. Während ASE die Test- und Zertifizierungsprozeduren anfertigte, begann der Industry Planning Council, eine Organisation der American Vocational Association mit einem längeren Projekt, dass der Verbesserung der Ausbildung im Automobilservice dienen sollte. In diesem Council wurden Aufgabenlisten, Werkzeuglisten und Programmstandards entwickelt. Später suchte dieser Council nach einer Organisation, die einen Evaluationsplan und -instrument entwickeln konnte. 1982 wählte man die ASE dafür aus, diese Funktion zu übernehmen und die Nationale Stiftung für die Ausbildung von KFZ-Technikern wurde gegründet¹². Diese Stiftung führt Evaluationsbegehungen durch und empfiehlt die Vergabe von Zertifizierungen für solche Ausbildungsprogramme, die den ASE Standards genügen. Am Ende des Jahres 2002 waren es 16 bundesstaatliche Behörden¹³, die für eine Bezuschussung von Ausbildungsgängen den Nachweis des ASE Zertifikates erbringen ließen. Die Anzahl ist in den letzten Jahren stetig angestiegen. Während das Hauptaugenmerk von ASE auf der Ausbildung von Technikern und Fachkräften im Automobilservice liegt, ist es die Aufgabe von AYES, Auszubildende für diesen Bereich zu rekrutieren. AYES wird von allen großen Automobilherstellern aus Deutschland, Japan, Korea und den USA wie z. B Audi, BMW, Daimler Chrysler, General Motors, Honda, Hyundai, Nissan und Toyota genauso wie von den Autohändlern¹⁴ unterstützt. AYES erhält überdies Unterstützung durch Bildungs- und Arbeitsressorts der jeweils zuständigen Behörden. Der einzige größere Autohersteller, der AYES nicht unterstützt ist Ford. Ford hat ein eigenes Programm mit dem Namen ASSET (Automotive Student Service Educational Training). ASSET umfasst nur postsekundäre Ausbildungsgänge, die mit einem associate degree abschließen.

AYES Aufgabe ist die Erhöhung der Qualität und des Ansehens des Automobilservice Sektors durch die Verbesserung der Ausbildung und der Arbeitsbedingungen.

¹⁰ <http://www.asecert.org/channels/about.cfm>

¹¹ <http://www.ayes.org/docs/about/index.html>

¹² <http://www.natef.org>

¹³ persönliches Gespräch mit Mary Hutchinson, NATEF executive director am 19. Dezember 2002

¹⁴ Die Autohersteller und die -händler sind in den USA nicht so eng aneinander gekoppelt, wie es beispielsweise in Deutschland der Fall ist. Die amerikanischen "Megadealer" vertreiben in der Regel Autos verschiedener Hersteller.

Um die Ausbildung zu verbessern werden außerdem Ausbildungsprogramme für Ausbilder angeboten, Modellcurricula erarbeitet und den Schulen Werkzeuge, Instrumente und Fahrzeuge zur Verfügung gestellt. AYES verlangt von der Schule, dass sie sich bei Skills USA-VICA engagieren, einer bundesweiten Organisation für Schüler im berufsbildenden Bereich, die z. B. bundesweite Berufsolympiaden durchführen. Genauso werden Autohändler beim Angebot von Praktika unter der Unterweisung erfahrener Facharbeiter und bei der Erarbeitung betrieblicher Personalentwicklungspläne, Leistungsbewertungs- und -anreizsysteme unterstützt. Unterstützung durch AYES erhalten nur Betriebe und Schulen, die ASE zertifiziert sind. Laut eigenen Angaben werden AYES Programme in 265 Schulen in 40 verschiedenen Bundesstaaten der USA durchgeführt, in die über 2600 Autohändler eingebunden sind. Es zeigt sich, dass es zu sehr erfolgreichen Kooperationen zwischen Schule und Wirtschaft auf verschiedenen Ebenen des Bildungssystems kommen kann, wenn die Vorteile für die entsprechende Branche klar erkennbar sind.

3 Zusammenfassende Bewertung

Amerikanische Berufsbildungsexperten schauen häufig mit Bewunderung auf das so genannte duale System der beruflichen Bildung. Das ist im Hinblick auf die vergleichsweise hohe Gleichwertigkeit beruflicher und allgemeiner Bildung in Deutschland und die Konsensbereitschaft zwischen den Akteuren auf der Makroebene verständlich. Auf der Ebene der konkreten Akteure beruflicher Bildung jedoch existieren Formen der Lernortkooperation, die im Hinblick auf Qualität und Quantität über die gängige Praxis in Deutschland hinaus verweisen. Das ist vor dem Hintergrund des niedrigen Institutionalisierungsgrades beruflicher Bildung besonders bemerkenswert, findet darin möglicherweise sogar seine Ursache.

Lernortkooperation findet in den USA nicht lediglich zwischen den in die Ausbildung eingebundenen Betrieben und den "Berufsschulen", also den vocational tracks der Highschools statt, sozusagen als synchrone Kooperation, sondern beschäftigt sich im günstigsten Fall prospektiv, also in diachroner Perspektive auch mit der Fortführung der Ausbildung in einem der amerikanischen Community Colleges, in Form von sog. tech-prep Programmen. Aus der genauen Analyse dieser Aktivitäten lassen sich möglicherweise Anregungen für die Verbindung der deutschen dualen Ausbildung, der postsekundären Ausbildung und der betrieblichen Qualifizierung ableiten, z. B. in Berufsakademien. Sicherlich ist die Rekrutierungsweise der Lehrer direkt aus dem Berufsfeld eine wichtige Voraussetzung der Kooperation zwischen den Lernorten in der amerikanischen Berufsbildung. Gerade auf der Ebene der Community Colleges begreifen sich die Lehrer und Dozenten als Experten der aktuellen Veränderungen und Dynamik in ihrem Berufsfeld denn als Pädagogen. Überdies sind die amerikanischen Institutionen beruflicher Bildung im Hinblick auf Ihre Verwaltung in curricularen Entscheidungen vergleichsweise autonom.

4 Literatur

- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55, 469-480.
- Barton. (1996). *Cooperative Education in High School: Promise and Neglect*. Princeton, NJ: Educational.
- Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (1971). *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington, MA: D. C. Heath.
- Education, U. S. D. o. (2002). Annual plan 2002-2003 and performance indicators 2001. [HTML Document]. Retrieved November 27, 2002 from the World Wide Web: <http://www.ed.gov/pubs/annualreport2001/350.html>
- Gonzenbach, N. M., Morgan, B. A., & Sheets, J. L. (1997). The forgotten resource for education-advisory councils. *ATEA Journal*, 24(4), 9-12.
- Grollmann, P. (in Vorbereitung). Professionelle Realität beruflichen Bildungspersonals im institutionellen Kontext ausgewählter Bildungssysteme. Eine empirische Studie anhand ausgewählter Fälle aus den USA, Dänemark und Deutschland., Universität Bremen, Bremen.
- Hamilton, G. (1999). The decline of apprenticeship in North America: Evidence from Montreal. [PDF]. Retrieved December 17, 2002 from the World Wide Web:
- Hamilton, S. F. (1990). *Apprenticeship for adulthood : preparing youth for the future*. New York, London: Free Press ; Collier Macmillan.
- Hughes, K. L., Bailey, T. R., & Mechur, M. J. (2001). *School-to-Work: Making a Difference in Education*. New York: Institute on Education and the Economy, Teachers College, Columbia University.
- Jobs for the Future. (1991). *Essential elements of youth apprenticeship programs: A preliminary outline*. Cambridge, MA: Jobs for the Future.
- Jobs for the Future. (1993). *Learning that works. A youth apprenticeship briefing book*. Cambridge, MA: Jobs for the Future.
- Kerka, S. (2002). *Effective advisory committees (Vol. 17)*. Columbus, OH.
- Krahn, H. (1996). *School-to-work-transitions. Changing patterns and research needs*. Discussion paper prepared for Applied Research Branch, Human Resources Development Canada. Alberta.
- Lewis, M. V. (1997). *Characteristics of successful school-to-work initiatives: What the research says (Vol. 370)*. Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education, The Ohio State University.
- Lewis, M. V. (2000). Vocational education and the dilemma of education. *Journal of Vocational Education Research*, 25, 575-584.
- Lösche, P. (1998). *Verbände, Gewerkschaften und das System der Arbeitsbeziehungen*. In P. Lösche (Ed.), *Länderbericht USA* (pp. 340-374). Bonn: Bundeszentrale für politische Aufklärung.

- Mathematica Policy Research. (2001). Fast facts on employers involved in STW. Princeton: Mathematica Policy Research.
- Osterman, P. (1980). Getting started: The youth labor market. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Rauner, F. (1996). Lernen für die Arbeitswelt in den USA. In H. Dederling (Ed.), Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung (pp. 721-745). München, Wien: Oldenbourg.
- Stern, D. (1995). School to work : research on programs in the United States. London ; Washington: Falmer Press.
- United States. National Commission on Excellence in Education. (1983). A nation at risk : the imperative for educational reform : a report to the Nation and the Secretary of Education, United States Department of Education. Washington, D.C.: The Commission : [Supt. of Docs. U.S. G.P.O. distributor].
- Vo, C. D. (1997). Not for my kid. Techniques, 71(9), 20-23.
- Wooldridge, R. L. (1971). Cooperative education. In L. C. Deighton (Ed.), The encyclopedia of education (Vol. 2, pp. 438-444). Riverside, NJ: The Macmillan Company & The Free Press.

Reihe IT + B - Forschungsberichte

- | Nr. | AutorInnen / Kurztitel |
|--------|---|
| Nr. 1 | B. Haasler, O. Herms, M. Kleiner: <i>Curriculumentwicklung mittels berufswissenschaftlicher Qualifikationsforschung</i>
Bremen, Juli 2002, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 2 | F. Manske, Y.-G. Moon: <i>Differenz von Technik als Differenz von Kulturen? EDI-Systeme in der koreanischen Automobilindustrie</i>
Bremen, November 2002, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 3 | F. Rauner: <i>Modellversuche in der beruflichen Bildung: Zum Transfer ihrer Ergebnisse</i>
Bremen, Dezember 2002, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 4 | B. Haasler: <i>Validierung Beruflicher Arbeitsaufgaben: Prüfverfahren und Forschungsergebnisse am Beispiel des Berufes Werkzeugmechaniker</i>
Bremen, Januar 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 5 | P. Grollmann, N. Patiniotis, F. Rauner: <i>A Networked European University for Vocational Education and Human Resources Development</i>
Bremen, Februar 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 6 | M. Fischer, P. Grollmann, B. Roy, N. Steffen: <i>E-Learning in der Berufsbildungspraxis: Stand, Probleme, Perspektiven</i>
Bremen, März 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 7 | S. Kirpal: <i>Nurses in Europe: Work Identities of Nurses across 4 European Countries</i>
Bremen, Mai 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 8 | P. Rößen: <i>Die Integration von Arbeitsprozesswissen in das Curriculum eines betrieblichen Qualifizierungssystems</i>
Bremen, Juni 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 9 | S. Gottlieb, P. Grollmann, S. Kurz: <i>Berufsbildung in Dänemark: dual und kooperativ?</i>
Bremen, Juli 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 10 | B. Haasler: <i>»BAG-Analyse« - Analyseverfahren zur Identifikation von Arbeits- und Lerninhalten für die Gestaltung beruflicher Bildung</i>
Bremen, Juli 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |
| Nr. 11 | P. Grollmann, M. Lewis: <i>Kooperative Berufsbildung in den USA</i>
Bremen, Juli 2003, 3,- € ISSN 1610-0875 |

Stand: 09.07.2003

Bestelladresse:

*Institut Technik & Bildung (ITB), Universität Bremen
- Bibliothek -
Am Fallturm 1, 28359 Bremen
Fax. +49-421 / 218-4637
E-Mail: quitten@uni-bremen.de*

Reihe IT + B - Arbeitspapiere

- | Nr. | AutorInnen / Kurztitel |
|--------|--|
| Nr. 1 | G. Blumenstein; M. Fischer: <i>Aus- und Weiterbildung für die rechnergestützte Arbeitsplanung und -steuerung</i>
Bremen, Juni 1991, 5,23 € ISBN 3-9802786-0-3 |
| Nr. 2 | E. Drescher: <i>Anwendung der pädagogischen Leitidee Technikgestaltung und des didaktischen Konzeptes Handlungslernen am Beispiel von Inhalten aus der Mikroelektronik und Mikrocomputertechnik</i>
Bremen, 1991, 3,14 € ISBN 3-9802786-1-1 |
| Nr. 3 | F. Rauner; K. Ruth: <i>The Prospects of Anthropocentric Production Systems: A World Comparison of Production Models</i>
Bremen, 1991, 4,18 € ISBN 3-9802786-2-X |
| Nr. 4 | E. Drescher: <i>Computer in der Berufsschule</i>
Bremen, 1991, 4,67 € ISBN 3-9802786-3-8 (Vergiffen!) |
| Nr. 5 | W. Lehrl: <i>Arbeitsorganisation als Gegenstand beruflicher Bildung</i>
Bremen, März 1992, 5,23 € ISBN 3-9802786-6-2 |
| Nr. 6 | ITB: <i>Bericht über Forschungsarbeiten (1988-1991) und Forschungsperspektiven des ITB</i>
Bremen, 1992, 5,23 € ISBN 3-9802786-7-0 |
| Nr. 7 | ITB: <i>Bericht über die aus Mitteln des Forschungsinfrastrukturplans geförderten Forschungsvorhaben</i>
Bremen, 1992, 5,23 € ISBN 3-9802786-8-9 (Vergiffen!) |
| Nr. 8 | F. Rauner; H. Zeymer: <i>Entwicklungstrends in der Kfz-Werkstatt. Fort- und Weiterbildung im Kfz-Handwerk</i>
Bremen, 1993, 3,14 € ISBN 3-9802786 (Vergiffen!) |
| Nr. 9 | M. Fischer (Hg.): <i>Lehr- und Lernfeld Arbeitsorganisation. Bezugspunkte für die Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzepten in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik</i>
Bremen, Juni 1993, 5,23 € ISBN 3-9802786-9-7 |
| Nr. 11 | ITB: <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1992-1993</i>
Bremen, 1994, 6,78 € ISBN 3-9802786-5-4 |
| Nr. 12 | M. Fischer; J. Uhlig-Schoenian (Hg.): <i>Organisationsentwicklung in Berufsschule und Betrieb - neue Ansätze für die berufliche Bildung. Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 10. und 11. Oktober 1994 in Bremen</i>
Bremen, März 1995, 5,23 € ISBN 3-9802962-0-2 |

Reihe IT + B - Arbeitspapiere

- | Nr. | AutorInnen / Kurztitel |
|--------|--|
| Nr. 13 | F. Rauner; G. Spöttl: <i>Entwicklung eines europäischen Berufsbildes „Kfz-Mechatroniker“ für die berufliche Erstausbildung unter dem Aspekt der arbeitsprozessorientierten Strukturierung der Lehrinhalte</i>
Bremen, Oktober 1995, 3,14 € ISBN 3-9802962-1-0 |
| Nr. 14 | Ph. Grollmann; F. Rauner: <i>Scenarios and Strategies for Vocational Education and Training in Europe</i>
Bremen, Januar 2000, 10,23 € ISBN 3-9802962-9-6 (Wird nachgedruckt!) |
| Nr. 15 | W. Petersen; F. Rauner: <i>Evaluation und Weiterentwicklung der Rahmenpläne des Landes Hessen, Berufsfelder Metall- und Elektrotechnik</i>
Bremen, Februar 1996, 4,67 € ISBN 3-9802962-3-7 (Vergiffen!) |
| Nr. 16 | ITB: <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1994-1995</i>
Bremen, 1996, 6,78 € ISBN 3-9802962-4-5 (Vergiffen!) |
| Nr. 17 | Y. Ito; F. Rauner; K. Ruth: <i>Machine Tools and Industrial Cultural Traces of Production</i>
Bremen, Dezember 1998, 5,23 € ISBN 3-9802962-5-3 (Wird nachgedruckt!) |
| Nr. 18 | M. Fischer (Hg.): <i>Rechnergestützte Facharbeit und berufliche Bildung - Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 20. und 21. Februar 1997 in Bremen</i>
Bremen, August 1997, 5,23 € ISBN 3-9802962-6-1 |
| Nr. 19 | F. Stuber; M. Fischer (Hg.): <i>Arbeitsprozeßwissen in der Produktionsplanung und Organisation. Anregungen für die Aus- und Weiterbildung.</i>
Bremen, 1998, 5,23 € ISBN 3-9802962-7-X |
| Nr. 20 | ITB: <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1996-1997</i>
Bremen, 1998, 6,78 € ISBN 3-9802962-8-8 |
| Nr. 21 | Liu Ming-Dong: <i>Rekrutierung und Qualifizierung von Fachkräften für die direkten und indirekten Prozessbereiche im Rahmen von Technologie-Transfer-Projekten im Automobilsektor in der VR China. – Untersucht am Beispiel Shanghai-Volkswagen.</i>
Bremen, 1998. 6,76 € ISBN 3-9802962-2-9 |
| Nr. 22 | ITB: <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1998-1999</i>
Bremen, 2000, 12,78 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 23 | L. Hermann (Hg.): <i>Initiative für eine frauenorientierte Berufsbildungsforschung in Ländern der Dritten Welt mit Fokussierung auf den informellen Sektor.</i>
Bremen, 2000, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 24 | Mahmoud Abd El-Moneim El-Morsi El-zekred: <i>Entwicklung von Eckpunkten für die Berufsbildung im Berufsfeld Textiltechnik in Ägypten.</i>
Bremen, 2002, 10,50 € ISSN 1615-3138 |

Reihe IT + B - Arbeitspapiere

- | Nr. | AutorInnen / Kurztitel |
|--------|--|
| Nr. 25 | O. Herms (Hg.): <i>Erfahrungen mit energieoptimierten Gebäuden.</i>
Bremen, 2001, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 26 | Yong-Gap Moon: <i>Innovation für das Informationszeitalter: Die Entwicklung interorganisationaler Systeme als sozialer Prozess – Elektronische Datenaustausch-Systeme (EDI) in der koreanischen Automobilindustrie.</i>
Bremen, 2001, 11,76 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 27 | G. Laske (Ed.): <i>Project Papers: Vocational Identity, Flexibility and Mobility in the European Labour Market (Fame).</i>
Bremen, 2001, 11,76 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 28 | F. Rauner; R. Bremer: <i>Berufsentwicklung im industriellen Dienstleistungssektor.</i>
Bremen, 2001, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 29 | M. Fischer; P. Röben (Eds.): <i>Ways of Organisational Learning in the Chemical Industry and their Impact on Vocational Education and Training.</i>
Bremen, 2001, 10,23 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 30 | F. Rauner; B. Haasler: <i>Berufsbildungsplan für den Werkzeugmechaniker.</i>
Bremen, 2001, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 31 | F. Rauner; M. Schön; H. Gerlach; M. Reinhold: <i>Berufsbildungsplan für den Industrieelektroniker.</i>
Bremen, 2001, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 32 | F. Rauner; M. Kleiner; K. Meyer: <i>Berufsbildungsplan für den Industriemechaniker.</i>
Bremen, 2001, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 33 | O. Herms; P. Ritzenhoff; L. Bräuer: <i>EcoSol: Evaluierung eines solaroptimierten Gebäudes.</i>
Bremen, 2001, 10,23 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 34 | W. Schlitter-Teggemann: <i>Die historische Entwicklung des Arbeitsprozeßwissens im Kfz-Service.</i>
Bremen, 2001, 12,78 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 35 | M. Fischer; P. Röben: <i>Cases of organizational learning for European chemical companies.</i>
Bremen, 2002, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 36 | F. Rauner; M. Reinhold: <i>GAB – Zwei Jahre Praxis.</i>
Bremen, 2002, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 37 | R. Jungeblut: <i>Facharbeiter in der Instandhaltung.</i>
Bremen, 2002, 10,50 € ISSN 1615-3138 |

Reihe I T + B - Arbeitspapiere

- | Nr. | AutorInnen / Kurztitel |
|--------|--|
| Nr. 38 | In Vorbereitung |
| Nr. 39 | P. Diebler, L. Deitmer, L. Heinemann: <i>Report on skills demanded in University – Industry – Liaison (UIL).</i>
Bremen, 2002, 8,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 40 | F. Manske; D. Ahrens; L. Deitmer: <i>Innovationspotenziale und -barrieren durch Netzwerke</i>
Bremen, 2003, 8,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 41 | S. Kurz: <i>Die Entwicklung berufsbildender Schulen zu beruflichen Kompetenzzentren.</i>
Bremen, 2002, 7,67 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 42 | ITB: <i>Bericht über Forschungsarbeiten 2000-2001</i>
Bremen, 2002, 6,78 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 43 | F. Rauner, P. Diebler, U. Elsholz: <i>Entwicklung des Qualifikationsbedarfs und der Qualifizierungswege im Dienstleistungssektor in Hamburg bis zum Jahre 2020</i>
Bremen, 2002, 6,78 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 44 | K. Gouda Mohamed Mohamed: <i>Entwicklung eines Konzeptes zur Verbesserung des Arbeitsprozessbezuges in der Kfz-Ausbildung in Ägypten</i>
Bremen, 2003, 10,50 € ISSN 1615-3138 |
| Nr. 45 | In Vorbereitung |
| Nr. 46 | FAME Consortium: <i>How Personal Management and HR Policies Shape Workers' Identity. Project Papers: Work-Related Identities in Europe</i>
Bremen, 2003, 8,- € ISSN 1615-3138 |

Stand: 09.07.2003

Bestelladresse:

*Institut Technik & Bildung (ITB)
der Universität Bremen
- Bibliothek -
Am Fallturm 1
28359 Bremen
Fax. +49-421 / 218-4637
E-Mail: quitten@uni-bremen.de*