

- die Interessen, die bei der Planung von Curricula berücksichtigt werden müssen, unterschiedliche Chancen ihrer Artikulation haben; sie sind unterschiedlich bewußt und verschieden mächtig organisiert;
- eine grundsätzliche Bereitschaft der Vertreter verschiedener Interessen, bei der Curriculumplanung für die berufliche Erwachsenenbildung vertrauensvoll zusammenzuwirken, nicht – oder nur in unwichtigen Teilbereichen – vorhanden zu sein scheint;
- selbst dort, wo eine solche Kooperation möglich erscheint, die fachliche Kompetenz zur Durchführung von curriculumrelevanten Situationsanalysen oft nicht vorhanden ist.

Als Strategie zur Überwindung dieser Schwierigkeiten bietet sich unseres Erachtens die folgende an:

- Schulung von Personen, die für die Curriculumkonstruktion und Lehre in verschiedenen Bereichen der beruflichen Erwachsenenbildung verantwortlich sind, in den Methoden der Situationsanalyse und der Curriculumkonstruktion.
- Verpflichtung der Träger von beruflicher Erwachsenenbildung, die Diskussion über die Curricula öffentlich zu führen, d. h. wenigstens in der Weise, daß jedermann sich über den Stand dieser Diskussion informieren kann.
- Einrichtung eines Weiterbildungsinformationssystems, innerhalb dessen Forschungen stattfinden, die in erster Linie der Bedürfnisartikulation der potentiellen Weiterbildungsinteressenten auf der Basis von Situationsanalysen dienen. Weiterhin muß dieses Weiterbildungsinformationssystem einer ständigen kritischen Überprüfung der Frage dienen, in welcher Weise die jeweils vorhandenen Bildungsangebote den Bildungsbedürfnissen gerecht werden, die auf der Grundlage solcher Situationsanalysen artikuliert werden. Diese ständige kritische Prüfung hat

einer „rollenden Reform“ der Curricula zu dienen, die das jeweils existierende System der beruflichen Erwachsenenbildung bestimmten Gruppen anbietet. Weiterhin muß innerhalb des Weiterbildungsinformationssystems ständig geprüft werden, welche institutionellen Bedingungen innerhalb der Curriculumkonstruktion die Investition je höherer Rationalität verhindern.

Erst ein solches Informationssystem, das seinerseits die Basis zur Schulung der „Curriculumkonstrukteure“ liefert, wird konkrete Anhaltspunkte zur Begründung von Integrationsforderungen liefern können, die eine echte Neuorientierung im Curriculumbereich implizieren. Bis zur Erstellung eines solchen Informationssystems wird man Integrationsforderungen nur bildungstechnologisch begründen können: durch lernpsychologische und betriebswirtschaftliche Untersuchungen der Frage, wie gegebene Curricula an ein gegebenes Vorwissen anschließen und wie, unter Berücksichtigung der zeitlichen und ökonomischen Belastung der potentiellen Weiterbildungsinteressenten, der verfügbaren Qualifikationsstruktur des pädagogischen Personals und der didaktischen und bildungstechnologischen Möglichkeiten, die formale Effizienz des gegenwärtigen Systems der beruflichen Erwachsenenbildung gesteigert werden kann. Es darf jedoch kaum gehofft werden, daß hierdurch Bildungsbedürfnisse befriedigt werden und Zielgruppen erreicht werden können, die bisher nicht am Bildungsangebot partizipiert haben.

Literatur:

Buttgereit, M., Deuchert, P., Dieckmann, B., Holzappel, G.: „Zur Expansion des Weiterbildungsbereichs“, 1. und 2. Zwischenbericht zu einem Forschungsprojekt der Arbeitsgruppe für empirische Bildungsforschung, Heidelberg. (Mskr.).
Habermas, J., Luhmann, N.: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1971.

Gerd Alschner

Die Emanzipation der beruflichen DV-Bildung

Die berufliche Bildung auf dem Gebiet der Datenverarbeitung ist durch das Kurssystem der DV-Anlagen erzeugenden Industrie geprägt. Durch eine Charakterisierung dieses Systems wird dargelegt, daß dessen Elemente prinzipiell nicht auf geschlossene Bildungsgänge übertragbar sind. Es bedarf hierfür der Entwicklung einer eigenen didaktischen Konzeption, für die Akzente gesetzt werden.

1. Die Entwicklung der DV-Bildung

Die berufliche Bildung der BRD auf dem Gebiet der Datenverarbeitung spielt sich im Spannungsfeld zwischen zwei Polen ab. Den einen Pol bilden Speziallehrgänge der DV-

Anlagen erzeugenden Industrie, den anderen die geschlossenen betrieblichen und schulischen Ausbildungsgänge.

Am Anfang der Entwicklung des DV-Bildungswesens standen die Ausbildungsmaßnahmen der Produzenten von DV-Anlagen (im folgenden kurz Herstellerkurse genannt). Diese Maßnahmen haben, vom Veranstalter aus gesehen, Markterschließungsfunktion. Sie bilden immer noch eine tragende Stütze im heutigen DV-Bildungswesen der BRD und vermitteln in Speziallehrgängen von ein- bis mehrwöchentlicher Dauer, die abgeschlossene Gebiete zum Gegenstand haben, gezieltes Fachwissen. Sie dienen neben firmeninternen Zwecken der Schulung von Kundenpersonal.

Anfänglich waren sie Bedingung sine qua non des Absatzes von Computern, da zu deren Einsatz ganz neuartige Qualifikationsvoraussetzungen erfüllt sein mußten, die in ähnlicher

Form bisher in keinem anderen Beruf vorzufinden waren. Erst später, als auch von anderen Bildungsträgern entsprechende Schulungsmaßnahmen angeboten wurden, hatten die Herstellerkurse mehr absatzfördernde Ziele.

Da der Besuch dieser Kurse dem Kundenpersonal vorbehalten war, ergab sich bald eine ungedeckte Bildungsnachfrage, die von Interessenten ausging, die selbst die Initiative zu einer entsprechenden Ausbildung ergreifen wollten und denen der Zugang zu den Herstellerkursen versperrt blieb. In der zweiten Phase der Entwicklung traten daher private und öffentliche Träger auf, die nach dem Muster der Hersteller DV-Kenntnisse vermittelten.

Da sie in der Masse sowohl inhaltlich als auch methodisch eine mehr oder weniger genaue (und gute) Kopie der Herstellerkurse darstellen, soll in diesem Zusammenhang auf sie nicht weiter eingegangen werden.

Erst in einem relativ späten Stadium setzte eine Neuorientierung insofern ein, als geschlossene Bildungsgänge geschaffen wurden, die entweder als betriebliche Ausbildung (DV-Kaufmann, Mathemat.-Techn. Assistent) oder in Schulform sowohl von öffentlichen als auch privaten Trägern entweder Erstausbildung oder Weiterbildung beinhalten (Betriebswirt DV, Organisationsprogrammierer, DV-Organisator, Systemanalytiker, Informatiker). Diese Entwicklung wurde durch die Tendenz zu problemorientierten Programmiersprachen begünstigt.

Die bedeutende Rolle der DV-Industrie bei der Heranbildung von DV-Fachkräften wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß ein Anteil von über 80 % des heute tätigen DV-Personals mit gehobenen Funktionen (Leitende Mitarbeiter, Systemanalytiker, DV-Organisatoren, Programmierer) zumindest einen Teil seiner Ausbildung bei einem der Hersteller von DV-Anlagen erhalten hat (Becker et al., 1971, S. 21). Die Übernahme von Ausbildungsfunktionen von einem Industriezweig für die gesamte Wirtschaft und die öffentliche Verwaltung in einem derartigen Ausmaß hatte es vorher noch nicht gegeben und wird sicher für absehbare Zeit eine einmalige Erscheinung auf dem Gebiet des Berufsbildungswesens bleiben.

Dieser Umstand ist mehr als ein interessantes bildungshistorisches Kuriosum, das bisher noch kaum in das Bewußtsein der Berufspädagogen eingedrungen ist.

Es ist ein entwicklungsgeschichtliches Faktum von ausschlaggebender Bedeutung. Das gesamte heutige DV-Bildungswesen ist letztlich durch diese Entwicklung geprägt.

2. Zwei Grundtypen

Auch das System geschlossener Bildungsgänge, das auf einem ganz anderen didaktischen Konzept beruht, steht weitgehend unter diesem Einfluß, obwohl Tendenzen zu einer Loslösung sichtbar sind. DV-spezifische Lehrinhalte und angewandte Lehrmethoden der Herstellerkurse werden weitgehend unverändert oder nur unerheblich modifiziert übernommen und bilden in einem auf „Langzeitwirkung“ ausgerichteten Bildungsgefüge systemfremde Elemente. Für diese Entwicklung gibt es verschiedene Ursachen.

Zunächst einmal hat sich die Wirtschaftspädagogik bisher kaum des Gegenstands der beruflichen DV-Bildung angenommen. Dies zeigt sich an dem Mangel an geeigneten Lehrmitteln und Fachlehrern, die pädagogisch vorgebildet sind. Es wird daher häufig auf Ausbildungsunterlagen der Herstellerfirmen zurückgegriffen. Ein großer Teil der pädagogisch nicht vorgebildeten DV-Lehrer hat seine DV-Fachausbildung bei der DV-Anlagen produzierenden Industrie erhalten und

übernimmt unreflektiert deren Unterrichtsmethodik. Zum anderen unterliegen die Absolventen geschlossener DV-Ausbildungsgänge der Konkurrenz derjenigen, die von der DV-Industrie geschult worden sind, und erwarten bereits für den Zeitpunkt des Berufseintritts zu einem zumindest gleich hohen Leistungsstand befähigt zu werden.

Eine Charakterisierung der Herstellerkurse zeigt deutlich, daß sie ein in sich abgeschlossenes System darstellen, aus dem Bestandteile prinzipiell nicht auf geschlossene Bildungsgänge übertragbar sind:

Merkmal	Interpretation
2.1 Intensivkurse von relativ kurzer Dauer (8–14 Tage), teilweise im Baukastensystem mit Beschränkung auf das notwendige Startwissen	Es soll vermieden werden, durch zu lange Abwesenheit der Teilnehmer vom Arbeitsplatz gravierende Vakanzen hervorzurufen. Da infolge Kostenlosigkeit dem Aufwand kein unmittelbarer, der Dauer proportionaler Ertrag gegenübersteht, ist die zeitliche Begrenzung ein Gebot der Wirtschaftlichkeit. Mit dem Kursus soll ein Lernprozeß eingeleitet werden, der am Arbeitsplatz fortgesetzt werden soll
2.2 Pragmatische, am kurzfristigen Lernerfolg orientierte Zielsetzung	Ebenfalls aus Wirtschaftlichkeitsgründen Beschränkung auf Inhalte mit unmittelbarer Umsetzbarkeit
2.3 Überwiegender anwendungsbezogener Unterricht anhand von Übungsbeispielen, positivistische Darstellung, Ausklammerung von Problematiken	War für den Gegenstand, insbesondere für Programmierkurse der optimale Weg, das unter 2. genannte Ziel zu erreichen. Verquickung der Vermittlung von Kenntnissen mit praktischer Übung.
2.4 Gründliche Planung und Vorbereitung des Unterrichts, Einsatz gut ausgearbeiteter Lehrmittel (Merkblätter, Aufgabenblätter, Arbeitsblätter, Lösungshilfen usw.), ständige Aktualisierung des Lehrstoffs	Rationalisierung des Unterrichts, Anwendung des Prinzips der Arbeitsvorbereitung in der Produktion auf die Tätigkeit der „Instruktoren“
2.5 Einsatz von Lehrern mit praktischer Erfahrung nach dem Prinzip des job rotation (diese dürfen nur einige wenige Jahre lehrend tätig sein und müssen dann wieder in die Praxis zurückgehen — z.T. mußten auch zwischenzeitlich kürzere Praxisphasen absolviert werden)	Vergl. Punkt 2. Praktiker wissen, „worauf es ankommt“, sie kennen die Kalamitäten, Klippen und Kniffe der praktischen Anwendung und können den Teilnehmern langwierige sekundäre Lernprozesse ersparen

- 2.6 Kostenlosigkeit und Geschlossenheit
Es soll vermieden werden, daß bei Kunden aus Sparsamkeit am falschen Platz Komplikationen bei der Anwendung eintreten, die womöglich zu Rückschlägen im Absatz führen. — Die Geschlossenheit ist eine notwendige Folge der Kostenlosigkeit für Teilnehmer
- 2.7 Kundenseitig keine Eingangsvoraussetzungen (außer Besuch von anderen Lehrgängen aus dem Programm)
Man überläßt dem entscheidenden Kunden die Beurteilung der Fähigkeiten

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß es sich bei diesem Typ um ein Ausbildungssystem handelt, das in einzigartiger Weise dem verfolgten Zweck und den bestehenden Voraussetzungen angepaßt ist. Es verbindet in seltenem Maße Flexibilität, ein im Hinblick auf die stürmische technische Entwicklung der DV und die hierdurch bedingte Änderung der software außerordentlich wichtiges Erfordernis, mit höchster Effizienz.

Gleichzeitig wird jedoch deutlich, daß diese Schulungskonzeption, die auf Beweglichkeit eines durchrationalisierten Unternehmens der Marktwirtschaft aufbaut und auf Vertriebszwecke ausgerichtet ist, auf ganz anderen Voraussetzungen beruht und ganz andere Ziele verfolgt als geschlossene Bildungsgänge.

3. Elemente einer umfassenden Konzeption

Am Anfang einer Hebung des Durchschnittsniveaus umfassender DV-Bildungsgänge, und dies gilt in erster Linie für die fachschulische Variante, steht die Notwendigkeit der Selbstbesinnung und des Selbstverständnisses der Bildungsträger, um sich von dem übermächtigen Vorbild des Lehrgangsystems geistig zu befreien. Sollten diese mehr sein als eine gestreckte Version der zeitlich zusammengefaßten Lehrgangschulung unter Angliederung von Grundlagen- und Randgebieten, so ist eine bewußte Absetzung gegen das Kursystem und eine Besinnung auf Möglichkeiten einer langfristigen beruflichen Bildung notwendig. Durch den Prozeß der geistigen Verselbständigung der Bildungsträger würde gleichzeitig eine Stärkung ihres Selbstbewußtseins und Selbstvertrauens eingeleitet und bessere Voraussetzungen für die Beschreitung eigener Wege geschaffen.

Die Möglichkeiten des Ausbaus der didaktischen Konzeption sollen hier nur angerissen werden. Eine solche Aufzählung bietet zugleich Denkansätze für eine Problemanalyse des gegenwärtigen DV-Bildungswesens überhaupt:

3.1 Verstärkung des Theoriegehalts des dargebotenen Lehrstoffs

Dazu müssen generelle Gehalte in Gesetzmäßigkeiten, Regeln und Grundsätzen zusammengefaßt und von speziellen Gehalten abgesetzt werden. Es bedingt ferner, daß die generellen Gehalte abgeleitet bzw. einsichtig begründet werden. (Beispiel: die z. T. bereits erfolgte Zusammenfassung von Allgemeingültigkeiten für die Programmierung in verschiedenen Sprachen in „Grundlagen der Programmierung“.) Hiermit würde der „Halbzeitwert“ des Wissens wesentlich herabgesetzt und die Disponibilität erhöht werden.

3.2 Stärkere gegenseitige Durchdringung der Stoffgebiete

Dies bedeutet z. B. für die betriebswirtschaftlich orientierte DV-Ausbildung Übernahme von Datenverarbeitungsaspekten und -denkweisen in die Betriebswirtschaftslehre und umgekehrt. (Z. B. stärkere Anwendung des Wirtschaftlichkeitsgesichtspunktes in DV-Fächern, Vergleich der Anwendung der DV und übriger Verfahren im Fach Rechnungswesen.) Wenn die Fachinhalte „lupenrein“ von Superspezialisten dargeboten werden, so wirkt sich das zweifellos negativ auf die Problemlösungen aus, die die Adressaten in ihrer späteren Berufstätigkeit auszuarbeiten haben. Andererseits setzt Durchdringung größere Vielseitigkeit der Lehrkräfte voraus.

3.3 Erziehung zum Problembewußtsein

Zu einer Berufsbildung auf höherem Niveau gehört die Erziehung zur Fähigkeit und zum Willen, selbständig zu denken, kritisch zu urteilen und sachlich zu argumentieren. Nur so werden die Voraussetzungen geschaffen für die Erfüllung der Forderungen an eine zeitgemäße berufliche Bildung in bezug auf Lernen des Lernens, Herausarbeiten der allgemeinbildenden Bedeutung schwerpunktbestimmter Berufsbildung und Wissenschaftsbestimmtheit des Lernens.

3.4 Realisierung einer Vollausbildung in Organisationslehre

Das Organisieren mit der DV bedingt die Fähigkeit zu beurteilen, ob der Einsatz von DV-Anlagen opportun ist und welche Abläufe in die DV-Lösung einzubeziehen sind, d. h., wo die Grenze zwischen DV und übriger Organisation zu ziehen ist. Es bedingt ferner, nahtlose Übergänge zwischen den beiden Bereichen zu schaffen und Ein- und Ausgabedaten des Verarbeitungssystems in die Arbeitsplatzstrukturen zu integrieren. Dies alles ist nur realisierbar, wenn man auch die Möglichkeiten der übrigen Organisationsmittel kennt und nicht-DV-bestimmte Organisationsverfahren und -techniken beherrscht.

3.5 Aufnahme relevanter psychologischer und soziologischer Bildungsinhalte

Die Umstellung von Arbeitsgebieten auf DV greift tief in das Sozialgefüge und in die Arbeitsplatzstrukturen des Betriebes ein. Sie bringt zudem vorübergehend ein erhebliches Maß zusätzlicher Belastung mit sich. Wer mit der DV organisieren will, muß Motivationen kennen und Reaktionen richtig abschätzen können, Widerstände und Frustrationen zu vermeiden wissen und in der Lage sein, auch im sozialen Bereich erfolgreiche Strategien zu entwickeln.

3.6 Erhöhung des Anteils operationaler Inhalte

Im Vergleich zu Programmiersprachlehren ist der Operationalitätsgrad der im Fach DV-Organisation vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten gering. Es fehlt eine Konstruktionslehre für Anwendungssysteme. Ebenso wichtig ist die Entwicklung von Modellen für Übungsbeispiele. Die immer komplexer werdenden Informationssysteme, die starke Differenzierung der Anwendungsformen und der ständig wachsende Umfang von Standardprogrammen lassen Spezialisierungsbereiche notwendig erscheinen. Die Anwendung der aktuellen Lehrinhalte erfordert heute in der Regel noch einen mehrstufigen Umsetzungsprozeß.

3.7 Einsatz von modernen Medien, von Lehrprogrammen und Lehrsystemen

Die Ausbildung zum Einsatz moderner Organisationsverfahren und technologischer Organisationsmittel legt die Anwendung moderner Unterrichtstechnologien und -methoden nah. Wer andere von der Richtigkeit des Weges, geistige Arbeit zu

rationalisieren, überzeugen will und auf der Innovationsbereitschaft anderer aufbaut, muß bereit sein, sich von Traditionen und gewohnheitsmäßigem Verhalten zu lösen und umzulernen.

3.8 Vorbereitung auf die berufliche Sozialisation

Auch eine DV-spezifische Berufspädagogik darf sich der erzieherischen Aufgaben der Vorbereitung auf den Prozeß der beruflichen Sozialisation nicht entziehen. Befähigung zur Selbstkritik und Reflexion der eigenen künftigen Funktion sind Voraussetzungen für Entwicklung einer gesunden Beziehung zwischen sich selbst und der sozialen betrieblichen Umwelt. Nur so läßt sich gefährlichen Identifikationen mit dem omnipotenten Computer, Ideologiebildungen und überwertigen Vorstellungen vorbeugen. Nur die Schaffung einer inneren Distanz zum „Elektronengehirn“ kann den Blick offenhalten dafür, daß die Bedingungen, unter denen der Einsatz einer DV-Anlage unzweckmäßig bzw. der begrenzte Einsatz zweckmäßig ist, zahlreich sind, und daß fast jede Umstellung auf DV auch Nachteile, z. B. Starrheit, Undurchsichtigkeit, Vollzugszwang, Steigerung des Fixkostenanteils usw. mit sich bringt.

4. Bildungsniveau von besonderer Relevanz

Im Hinblick auf die im Rahmen des 2. DV-Förderungsprogramms aufzubauenden DV-Bildungszentren gewinnen Fragen der didaktischen Konzeption, die hier zunächst unabhängig von der Strukturierung einzelner Bildungsgänge behandelt wurde, besondere Aktualität. Die Einrichtung dieser

Zentren bietet Gelegenheit, verarbeitete pädagogische Erfahrungen und neue Einsichten in diese Institutionen einzubringen. Die qualitative Komponente, zu der hier ein Beitrag geleistet werden sollte, steht bei der Aufgabe der Schließung der Arbeitsmarktlücke an Bedeutung nicht nach. Fachkräfte mit hohem Bildungsniveau sind nicht nur in der Lage, durch optimale Arbeitsmethoden ein Mehr an Leistung zu erbringen. Durch Entwicklung und Gestaltung von effizienteren Anwendungssystemen steigern sie den Leistungsgrad derer, die mit diesen Systemen arbeiten. Und schließlich werden die Anforderungen im Verlauf des Übergangs auf immer komplexere Informationssysteme steigen.

Literatur

- Becker, J., Voit, J., Zajonc, H., Der Einsatz der Elektronischen Datenverarbeitung in der Bundesrepublik Deutschland 1970, Ausschuß für wirtschaftliche Verwaltung e. V. AWV Frankfurt, Gesellschaft für Kernforschung mbH. Karlsruhe, Manuskript, 1971
- Bericht der Kommission „System-Analysatoren-Programmierer“, herausgegeben von der „Stichting Studiecentrum voor Administratieve Automatisering“, Amsterdam, R. Oldenbourg Verlag München – Wien 1966
- Berke, R., Ausbildung für datenverarbeitende Berufe, ADL-Verlag Kiel 1967
- Berke, R. u. a., Praxisgerechte EDV-Ausbildung, Ausschuß für wirtschaftliche Verwaltung e. V. AWV, Manuskript, Frankfurt 1970
- Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission, Strukturplan für das Bildungswesen, Ernst-Klett-Verlag Stuttgart, 3. Aufl. 1971
- Grochla, E., Szyperski, N., Seibt, D., Ausbildung und Fortbildung in der Automatisierten Datenverarbeitung. Eine Gesamtkonzeption, R. Oldenbourg Verlag München – Wien 1970
- Schmidt, H., Priorität der Bildung im 2. Datenverarbeitungsprogramm. Ziele und Maßnahmen der Regierung der BRD, in: ADL-Nachrichten, Heft 71/71

Gustav Grüner

Einheitslehrer für Berufspraxis und Berufstheorie – Bericht über eine Untersuchung in der CSSR –

Herkömmlicherweise wird in der Berufsausbildung zwischen der berufspraktischen und der berufstheoretischen Ausbildung unterschieden, die verschieden ausgebildete Lehrpersonen wahrnehmen.

In diesem Beitrag wird diese Trennung problematisiert und über eine empirische Untersuchung in den tschechoslowakischen Škoda-Werken in Pilsen berichtet, bei der Lehrlinge versuchsweise den Unterricht in Werkstattpraxis, Technologie und Technischem Zeichnen durch einen einzigen Lehrer erhielten. Die so ausgebildeten Lehrlinge erzielten dem tschechoslowakischen Bericht zufolge bessere Leistungen in der Abschlußprüfung als diejenigen Lehrlinge, die von Lehrmeistern und Theorielehrern für Technologie und Technisches Zeichnen unterrichtet wurden.

Das Begriffswort „duales System der Berufsausbildung“, das heute in der schulpolitischen Diskussion der BRD häufig anzutreffen ist, erscheint erstmalig im „Gutachten über das berufliche Ausbildungs- und Schulwesen“ des Deutschen Ausschusses für das Erziehungs- und Bildungswesen vom 10. 6. 1964. Es wird dort lediglich als das „System der gleichzeitigen Ausbildung in Betrieb und Berufsschule“ definiert (Bohnenkamp u. a., 1966, S. 418). In der heutigen Diskussion wird jedoch bei der Verwendung des Ausdruckes „duales System“ zugleich mit gemeint, daß dem Betrieb in diesem System mehr Ausbildungszeit zur Verfügung steht als der Berufsschule und daß sich die Betriebe meist in privater Hand befinden, während die Berufsschulen einen öffentlichen Träger haben. Vor allem besteht aber die Vorstellung, daß im dualen System die