

Psychotechnik als Hilfsmittel bei der Personalausbildung der Deutschen Reichsbahn.

Von Reichsbahnrat Dr. rer. pol. Couvé, Berlin.

In der Nachkriegszeit wurde die Ausbildung der neuintretenden Bediensteten und die Fortbildung des bereits tätigen Personals bei der Deutschen Reichsbahn neu geordnet.¹⁾ Durch planvolle und einheitliche Schulung galt es, für alle Zweige des vielgestaltigen Eisenbahndienstes voll leistungsfähige Beamte heranzubilden. Als Grundlage für die Schulung wurden in der Dienstvorschrift für das Dienstunterrichts- und Dienstvortragswesen (D. V. 128) Richtlinien für die Unterrichtsverteilung und Lehrpläne aufgestellt. Damit die Schüler den Unterrichtsstoff gut aufnehmen können, ist es nötig, die Lehrer mit Anschauungsmaterial auszurüsten. Weiter ist man bestrebt, den Unterricht durch Anpassung der Methodik an die Aufnahmefähigkeit der Schüler wirksam zu gestalten. Als ein Mittel, den Unterricht zu vertiefen und den Unterrichtsfolg sicherzustellen, kann die Psychotechnik dienen. Psychotechnische Methoden werden bereits seit 8 Jahren mit gutem Erfolg für die Auslese des Personals nach seiner Berufseignung angewandt.²⁾ In den letzten Jahren hat man psychotechnische Verfahren auch der Personalausbildung nutzbar gemacht.

Betrachten wir den Ausbildungsgang, den der Anfänger durchlaufen muß, bevor er eine berufliche Tätigkeit aufnehmen kann, so können wir verschiedene Stufen unterscheiden: Die erste Stufe ist die Schule, in der vorwiegend Erziehungsarbeit geleistet wird. Das Ziel der Erziehung wird durch die ethischen, ästhetischen, kulturellen und rein intellektuellen Bedürfnisse bestimmt und ist abhängig von den Anforderungen und Idealen der Zeit. Es sollen Menschen erzogen werden, die nützliche Mitglieder des Volksganzen werden. Durch das gemeinsame Leben der Schüler wird die Erziehung des Gemeingefühls und geistigen Willens gefördert. Der in der Schule vermittelte Wissensstoff soll bei uns in Deutschland die allgemeine Grundlage für die besonderen Kenntnisse sein, die die Berufe erfordern.

Neuere Bestrebungen gehen mit Rücksicht auf die gesteigerten Anforderungen des Berufslebens dahin, schon in der Schule die Lebenstätigkeit zu erziehen. Die Schüler werden zur selbständigen Erarbeitung des Ergebnisses der Unterrichtsstunden angeleitet (Arbeitschule). Diese Lehrart steht im Gegensatz zur alten Lernschule, bei der der Wissensstoff immer wieder an den Schüler herangebracht wird, bis man annehmen kann, daß er ihn aufgenommen und auch verstanden hat. Im Auslande beginnt die Spezialisierung für die Berufe zum Teil bereits in der Schule.

Bei uns beginnt die berufliche Ausbildung mit dem Eintritt in den Beruf. Die Berufsarbeit erfordert Kenntnisse und Fertigkeiten. Die Ausbildung für den Beruf hat die Aufgabe, diese Kenntnisse und Fertigkeiten, soweit sie nicht schon von der Schule mitgebracht werden, zu vermitteln. Die Ausbildung wird sich daher insbesondere auf die beruflichen Fachkenntnisse und Fertigkeiten erstrecken. Je nach dem Umfang und der Art haben sich verschiedene Verfahren herausgebildet:

1. Bei den Berufen, in denen einfachste Verrichtungen körperlicher oder geistiger Art zu leisten sind, genügt eine kurze, mündliche Unterweisung, da hier jeder nach Kenntnis der örtlichen Verhältnisse sogleich mit der Arbeit beginnen kann (z. B. Erdarbeiten, Abschreibarbeiten).

2. Sodann haben wir die Stufe der Berufe, in denen der Neuling seine Arbeit

¹⁾ Schwarze: Personalausbildung bei der Deutschen Reichsbahn, Verlag der Verkehrswissenschaftlichen Lehrmittelgesellschaft, Berlin W. 8.

²⁾ Couvé: Die Psychotechnik im Dienste der Deutschen Reichsbahn. Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 2. Jahrgang 1924, Heft 3/4.

nach kurzer Einarbeitungszeit verrichten kann. Während dieser Einarbeitungszeit wird der Neuling bisher meist sich selbst überlassen. Er muß den älteren Arbeitskräften die Handgriffe absehen. Die Unwirtschaftlichkeit dieses Verfahrens nötigte dazu, für die Einführung in den Beruf kurze Lehrgänge auszubereiten und hiernach die Neulinge für ihre praktische Arbeit anzuleiten. In diese Gruppe gehören neben den angehenden Arbeitern der Industrie auch zahlreiche Berufsgruppen aus der Eisenbahn (z. B. Rangierer, Rottenarbeiter, angeleitete Arbeiter in den Werken usw.).

3. In der nächsten Gruppe werden handwerkliche Kenntnisse und Fertigkeiten verlangt, die in einer drei- bis vierjährigen Lehrzeit vermittelt werden. Neuerdings wird die handwerksmäßige Ausbildung in besondere Lehrwerkstätten verlegt. Die Ergänzung findet die handwerksmäßige Ausbildung in der Werkstätte, die zugleich Erziehungsaufgaben an den Jugendlichen übernimmt.

4. Wir kommen sodann zu den Berufen, für die die schulmäßige und handwerkliche Allgemeinbildung nicht genügt, und die erst ausgebildet werden können, wenn der Bedienstete die bestehenden zahlreichen Bestimmungen beherrscht und insbesondere mit allen in der Praxis vorkommenden Sonderfällen und hierbei geforderten Betätigungen völlig vertraut ist. In diese Gruppe gehören die meisten Eisenbahnbeamtenberufe. Die Ausbildung wird hier durch praktische Einarbeitung und Schulung nach den Vorschriften für das Dienstschul- und Dienstvortragswesen vorgenommen. Die praktische Einarbeitung ist in dem vielseitigen Eisenbahndienst nicht zu entbehren, sie birgt aber die bereits oben gezeigten Nachteile in sich. Im Interesse der wirklich guten Ausbildung sind daher Vorkorungen zu treffen, die die praktische Ausbildung verbessern. Hierzu werden neuerdings besondere Betriebslehrstätten eingerichtet, die in Verbindung mit den Dienstschulen stehen.

Wir können also ganz allgemein feststellen, daß man die Mängel der praktischen Ausbildung im Betriebe überall erkannt hat und bestrebt ist, sie durch praktische Einarbeitung außerhalb des Betriebes zu beseitigen. Mit Rücksicht auf die große Bedeutung, die der Ausbildung des Personalnachwuchses zukommt, hat man in der Nachkriegszeit dem Anlernproblem ganz besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Um das Wesen und die Bedeutung der Anlernung zu erkennen, betrachten wir zunächst, welche Aufgaben die Förderer des Anlernproblems in der Industrie diesen Ausbildungswege zuweisen.

Friedrich, der die Anlernschule bei Krupp einrichtete, will die einzelnen als berufswichtig erkannten Fähigkeiten (Augenmaß, Zielsicherheit, Klangunterscheidung) durch Übungen so weit schulen, daß der Lernende sodann die gesamte Tätigkeit in vorschrittsmäßiger Weise erledigen kann. Friedrich will aber nicht nur die Fähigkeiten steigern, sondern auch die Arbeits- und Berufsfreude heben und schließlich Führer heranbilden. Wir sehen hiernach, daß Friedrich Aufgaben übernimmt, die weit über den Rahmen hinausgehen, den die Betriebe sonst bei der beruflichen Ausbildung einhalten. Aus Fachkreisen ist eingehend darauf hingewiesen worden, daß es eine Fähigkeitsschulung im Friedrichschen Sinne nicht geben kann. Nimmt man an, daß seine Schulung sich nicht auf die Fähigkeiten, sondern auf die Fertigkeiten erstreckt, so bleibt doch zu bedenken, daß die Zerlegung in zahlreiche kleinste Teilhandlungen meist eine Verschlechterung der Anlernbedingungen bedeuten wird. Nur in seltenen Fällen wird es dem Lernenden ohne größere Hemmnisse möglich sein, diese eingeteilten Teilbewegungen zu einer Ganzhandlung zusammenzufassen.

Giese unterscheidet zwischen Anlernung und Schulung. Anlernung ist nach Giese die bescheidenere und vielleicht kurzfristiger Einführung eines Menschen

an einen Arbeitsplatz, um ihn dort voll erwerbsfähig zu machen. Schulung setzt bereits ein gestaffeltes und in sich beschlossenes System voraus. Wenn er weiter Anlernung als Arbeitsvorbereitung und Schulung mit Berufserächtigung bezeichnet, so wird man mit diesen Begriffsbestimmungen nichts anfangen können.

Rupp versteht unter Anlernung alles, was wir lernen, üben wollen, überall, wo es sich um Fertigkeiten handelt. Er setzt Anlernung (Geflüßigmachung bis zur Fertigkeit) in Gegensatz zur Ausbildung (Verstehen, Einschen, Erarbeiten, Suchen). Das Anlernen umfaßt nach Rupp vorwiegend manuelle Tätigkeiten und ferner geistige Fertigkeiten, die an Intelligenz und Verständnis keine höheren Anforderungen stellen. Der Unterschied zwischen Anlernung und Ausbildung besteht nach Rupp also vor allem darin, daß an das Verständnis bei der Anlernung keine nennenswerten Anforderungen gestellt werden.

Arnhold unterscheidet die empirische Arbeitsschulung, die Anlernung und die organisierte Arbeitsschulung. Die Anlernung dient nach Arnhold dazu, den künftigen angeleiteten Arbeiter für seine Tätigkeit im Betrieb vorzuschulen. Neben der Vermittlung manueller Fertigkeiten soll die Anlernung beitragen zur Erziehung zu einer Arbeitspersönlichkeit, zur Arbeitsfreude und zum frohschaffenden Menschen. Da die Bestrebungen Arnholds den einmütigen Widerstand aller Gewerkschaften finden, so dürfte dieses letzte Ziel, arbeitsfrohe Menschen heranzuziehen, mit dem Arnholdschen Verfahren nicht möglich sein. Der Widerstand der Arbeitnehmer richtet sich hierbei nicht gegen die Anlernung als solche, denn alle Schuleinrichtungen werden dankbar begrüßt, sondern offenbar gegen den nicht immer geschickten „Kampf um die Seele des Arbeiters“. Auf dem Gebiete der Anlernung läßt sich jedenfalls die Arbeitsfreude nur heben, wenn wir auf die völlig freiwillige Mitarbeit der Arbeitnehmer rechnen können.

Moede unterscheidet 3 Stufen der Anlernung:

1. das ungerichtete, ungeordnete Anlernen,
2. die Unterweisung durch einen Anlernmeister und
3. die Anlernstelle absichts vom Arbeitsmale, in der dem Neuling nach industriell-pädagogischen Grundsätzen alle die Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensweisen übermittle werden, die er benötigt.

Untersuchen wir nach diesem Überblick und nach den bisher bei der Reichsbahn mit der Anlernung gemachten Erfahrungen, welche Merkmale für die Anlernung charakteristisch sind, um hiernach eindeutig die Unterschiede von den bisherigen Ausbildungsverfahren festzulegen.

Charakteristisch für die Anlernung ist:

1. die Verlegung des ersten Teils der praktischen Ausbildung aus dem Betrieb in die Betriebslehrstätte (vom Stellwerk in das Lehrstellwerk, von dem Triebwagen auf den Übungsfahrstand, von der Fahrkartenausgabe an das Fahrkartenanlerngerät);
2. fortschreitendes Eindringen in die beruflichen Verrichtungen nach einem methodisch auf Grund von berufskundlichen Untersuchungen erarbeiteten Plane. Ein Beispiel hierfür bietet das Verfahren für die Anlernung der Bahnsteigschaffner;
3. Schulung von Teilhandlungen. Hierbei wird nach psychologischen Erwägungen die zu übende Teilhandlung so abgegrenzt, daß der Übergang zur Ausführung der ganzen Arbeit ohne Schwierigkeit und innere Hemmung möglich ist. Gastoff ist in Rußland bei der Anlernung auf kleinste Teilhandlungen zurückgegangen. Man wird sich sehr davor hüten, bei der Zerlegung der Teilhandlung zu weit zu gehen. Bei den Übungen, die die Reichsbahn eingeführt hat, faßte man daher die Teilhandlungen zu größeren Einheiten zusammen, so werden die Bahnsteigschaffner in der

Fahrkartenprüfung angeleitet. Es ist dies ein Arbeitsprozeß, den der Bahnsteigschaffner später bei der praktischen Ausbildung des Dienstes, wenn die Reisenden durch die Sperrre gehen, in nahezu unveränderter Form auszuführen hat;

4. Beobachtung des Übungsfortschrittes und Erkenntnis der Fehler. Das Anlernverfahren muß so aufgebaut sein, daß der Lernende ständig beobachten kann, wie seine Arbeitszeiten für die Leistungseinheit sinken und welche Fehler vorkommen. Durch diese ständige Selbstbeobachtung dringt er in ganz anderer Weise in den Dienst ein, als es etwa bei der praktischen Dienstausübung selbst möglich wäre. Bei unserem Beispiel der Fahrkartenprüfung kann er also die Zeit feststellen, die zum Prüfen der Fahrkarten seiner 100 Reisenden erforderlich war, und zugleich kann er aus den abgelegten Fahrkarten erkennen, welche Fehler er noch übersehen hat;

5. Die Übung am Phantom, am wirklichkeitsnahen Übungsgerät. Als Beispiel hierfür darf die Trammsche Anlernung von Straßenbahnfahrern dienen. Da die Anlernung auch betrieblich durchführbar und wirtschaftlich tragbar sein muß, wird durch Gestaltung des Anlerngerätes dafür gesorgt, daß die Anlernung außerhalb des Betriebes vor sich geht und daß kein unnötiger Materialverbrauch eintritt. Der Triebwagenführer, der sogleich auf den Triebwagen gestellt würde, um hier Übungsfragen zu machen, würde — abgesehen von den Gefahren einer solchen Ausbildung — erhebliche Betriebskosten verursachen. Anders beim Üben auf dem Anlernfahrstand, wo bei der Fahrt an Ort nur geringer Stromverbrauch eintritt;

6. Die Schulung für den Unfallfall. Bei der praktischen Ausbildung wird der Neuling nur ganz selten eine betriebsgefährliche Situation kennen lernen. Seine Kenntnis der Verhaltensweise bei eintretenden Unfällen beruht daher auf dem aus den Vorschriften erlernten Wissenstoff. Da es zweifelhaft ist, daß er im Unfallfall die vorgeschriebenen Handlungen richtig ausführt, werden in der Anlernung planmäßig Störungen hervorgerufen und der Lernende hat dann die vorgeschriebenen Handlungen auszuführen. Diese Schulung für den Unfallfall und für Störungen war z. B. besonders wichtig bei der Schulung der Triebwagenführer der elektrisierten Berliner Stadt- und Vorortbahn.

Betrachten wir diese Merkmale der Anlernung, so finden wir, daß der Unterschied von den bisherigen Ausbildungsverfahren nicht in dem vermittelten Unterrichtsstoff, sondern darin liegt, wie diese Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhaltensweisen dem Neuling unter Berücksichtigung aller psychologischen Erfahrungen und unter Zuhilfenahme geeigneter Anlerngeräte vermittelt werden.

Das Anwendungsgebiet der Anlernung ist abgegrenzt nach der Seite der unterrichtsmäßigen Schulung und nach der Seite der praktischen Einarbeitung. Die unterrichtsmäßige Schulung ist unentbehrlich zur Vermittlung der grundlegenden theoretischen Kenntnisse, zum Verstehen der Zusammenhänge des Dienstes. Die praktische Ausbildung bei den Dienststellen soll den Anfänger mit allen Einzelheiten der praktischen Dienstausführung vertraut machen. Zur Schulung und zur praktischen Ausbildung kommt als Mittelglied die Anlernung.

Hieraus ergibt sich, daß die Anlernung im Ausbildungsgang nichts Selbständiges und für sich Bestehendes sein kann. Sie muß sich vielmehr organisch in den Ausbildungsgang einfügen. Eine Möglichkeit hierzu bieten die Zentralschulen, in denen die Dienstanfänger zu zusammenhängenden Lehrgängen vereinigt werden, wo also Gelegenheit gegeben ist, die Schulung mit der Anlernung zu verbinden. Die nach psychotechnischen Methoden aufgebauten Anlernverfahren können hier als Übungen durchgeführt werden und bringen zugleich eine Abwechslung in den Unterricht-

betrieb. Diese Abwechslung ist sehr erwünscht, da wir es im Eisenbahnunterricht mit älteren Schülern zu tun haben, die z.T. der geistigen Arbeit entwöhnt sind und dem Unterricht über mehrere Stunden doch nur mit Anstrengung folgen können. Dienstanfängerschulen, deren Lehrer über die Methodik der Anlernverfahren unterrichtet worden sind, können die Anlernung ebenfalls durchführen, soweit sie die einfachen Anlerngeräte zur Verfügung haben.

Die Anlernverfahren für die anzulernenden Arbeiter und für die einfacheren Verrichtungen werden so aufgestellt, daß die Anlernung im Betriebe durchgeführt werden kann. Hier muß besonders auf die Schaffung einfacherer Geräte und Hilfsmittel Bedacht genommen werden. Genaue Anlernvorschriften geben dem Lehrer oder Anlernbeamten die Anweisungen für die Durchführung der einzelnen Anlernversuche.

Bisher sind Anlernverfahren ausgearbeitet für die Schaffner in D-Zügen, für Bahnsteigschaffner, für den Fahrkartenvorverkaufsdienst, für die Aufschreibungen des Zugführers, für die Zugdeckung, für Rangierarbeiter und für die Behandlung des Frachtbriefes in der Versand- und Empfangsbüroabfertigung. Aus dieser Aufzählung erkennen wir, daß abgeschlossene Anlernverfahren bestehen für Dienstzweige mit einem abgeschlossenen kleineren Wirkungskreis (Bahnsteigschaffner, Rangierer), während für die umfassenderen Beamtengruppen der Betriebsassistenten, Assistenten usw. die Psychotechnik einzelne in psychologischer Methodik zu lehrende Fertigkeiten vermittelt. Die Anlernung ist also nicht auf einzelne manuelle und einfachste geistige Verrichtungen zu beschränken, sondern kann für alle Beamtengruppen angewandt werden. Die Vorbedingung ist nur, daß der Lehrstoff die Anwendung der oben beschriebenen methodischen Grundsätze zuläßt.

Als Beispiel wird nachstehend die Anlernung in der Behandlung der Frachtbriefe beschrieben.

Je 2 Schüler sitzen im Übungssaal an einem Arbeitstisch. Sie finden hier die erforderlichen Dienstvorschriften und Tarife. Ferner erhalten sie 25 Frachtbriefe und eine Sammlung von abzufertigenden Gütern in photographischen Abbildungen. Ihre Aufgabe ist es, auf Grund der vorliegenden Frachtbriefe die Güter anzunehmen und sodann den Frachtbrief in der Versandabfertigung abzufertigen, sowie alle damit zusammenhängenden Kassen- und Rechnungsarbeiten zu erledigen. Die Frachtbriefe sind so zusammengestellt, daß von dem Beamten die Kenntnis der Tarife und der Vorschriften verlangt wird. Er hat zunächst die Frachtbriefe vorzuprüfen und muß dann die Güter annehmen. Hierbei hat er die Bestimmungen über die Verpackung und Bezeichnung der Güter, über nur bedingungsweise zur Beförderung zugelassene Gegenstände zu beachten. Die notwendigen Vordrucke erhält er unter Aufsicht des Lehrers aus einem für alle Schüler bereitgestellten Vorratsschrank. Er muß die Versandbücher, Freibetrag- und Nachnahmebücher usw. für seinen Bedarf anlegen. Zur Aufbewahrung dient ihm eine Mappe mit entsprechender Unterteilung, die er nach Durchführung der gesamten Arbeit dem Lehrer abhelfert. Dieser kann nun auf Grund der Frachtbriefe feststellen, ob alle Vermerke richtig eingetragen wurden; die beigegebenen Versandbücher usw. zeigen ihm, welche Fehler etwa bei der Eintragung, bei der Aufstellung des Tagesansatzes und bei der Rechnungslegung vorgekommen sind.

Nach Durchführung dieser Übungen in der Versandabfertigung wird ein entsprechender Anlernversuch mit 25 Frachtbriefen einer Empfangsbüroabfertigung durchgeführt.

Verkehrspolitik und wirtschaftliche Interessensvertretungen.¹⁾

Von Dr. rer. pol. Willy Menzel, Chemnitz.

Inhaltsangabe:

- A. Einleitung.
- B. Die Betätigung des Staates und der sonstigen öffentlich-rechtlichen Körperschaften auf dem Gebiete des Verkehrswesens.
- C. Die Wünsche der Wirtschaft an die Verkehrstätigkeit des Staates und der sonstigen öffentlich-rechtlichen Körperschaften.
- D. Die gesetzlichen Körperschaften und verwandte ständige Einrichtungen für die Interessensvertretung der Wirtschaft auf verkehrspolitischen Gebieten.
- E. Die allgemeinen wirtschaftlichen Interessensvertretungen und ihre Einflußnahme auf die Verkehrspolitik.
 1. Öffentlich-rechtliche Wirtschaftsvertretungen:
 - a) Industrie- und Handelskammern und Deutscher Industrie- und Handelstag.
 - aa) Innenorganisation.
 - bb) Tätigkeit.
 - cc) Zusammenschlüsse.
 - b) Landwirtschaftskammern und Deutscher Landwirtschaftsrat.
 - c) Handwerkskammern und Handwerks- und Gewerbekammertag.
 2. Freie wirtschaftliche Vereine:
 - aa) Industrie
 - aa) regionale Verbände,
 - bb) fachliche Verbände,
 - cc) Der Reichsvorband der Deutschen Industrie.
 - b) Handel.
 - c) Landwirtschaft.

A. Einleitung.

Die Absicht, die dieser Arbeit zugrunde liegt, ist, einmal aufzuzeichnen, wie weit die private Wirtschaft an der Verkehrspolitik des Staates mitarbeitet, wo und in welcher Weise sie ihre Wünsche an ihn heranträgt. „Da sich bekanntlich jeder berufen fühlt, ausgerechnet in Verkehrsfragen mitreden zu dürfen“ (Heisterberg), war es von vornherein ausgeschlossen, Einzelanträgen und -forderungen an die staatlichen Verkehrsunternehmen nachzugehen. Es konnten daher nur die Verbandbildungen der Wirtschaft Gegenstand der Untersuchung sein. Auch bei diesen aber war im Hinblick auf die außerordentlich große Zahl eine räumliche und sachliche Beschränkung nötig. So weit bezirkliche Vereinigungen in Frage kommen, sind daher aus praktischen Gründen nur die Verhältnisse in Rheinland-Westfalen und Sachsen eingehender untersucht worden. Es ist auch nicht eine geschichtliche Darstellung der Verkehrstätigkeit der wirtschaftlichen Interessensvertretung gegeben worden. Der geringe Wert einer solchen Enzyklopädie würde kaum den Aufwand lohnen. Trotz der angedeuteten Auswahl der Gebiete und der Beschränkung auf die jüngste Vergangenheit, die allerdings infolge des

¹⁾ Anmerkung des Herausgebers: Die vorliegende Untersuchung ist der Hauptteil einer im Sommer 1928 der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln vorgelegten Dissertation. Sie wurde von mir angeregt aus der Überzeugung, daß eine Untersuchung der Beeinflussung der Verkehrspolitik durch die Interessensvertretungen der Wirtschaft eine bedeutende Lücke in der verkehrswissenschaftlichen Literatur zu schließen vermag. Kann von einem jüngeren Doktoranden zwar keine vollkommene Lösung dieser un- und geschicklich unternommenen ersten Versuch größerer Beachtung wert. — Die Schriftleitung Verbände und Vorgänge sowie die gefällten Urteile trägt. Sie ist indessen bereit, hinreichend begründeten ergänzenden und kritischen Äußerungen aus dem Leserkreis ebenfalls Raum zu gewähren.