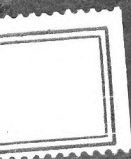


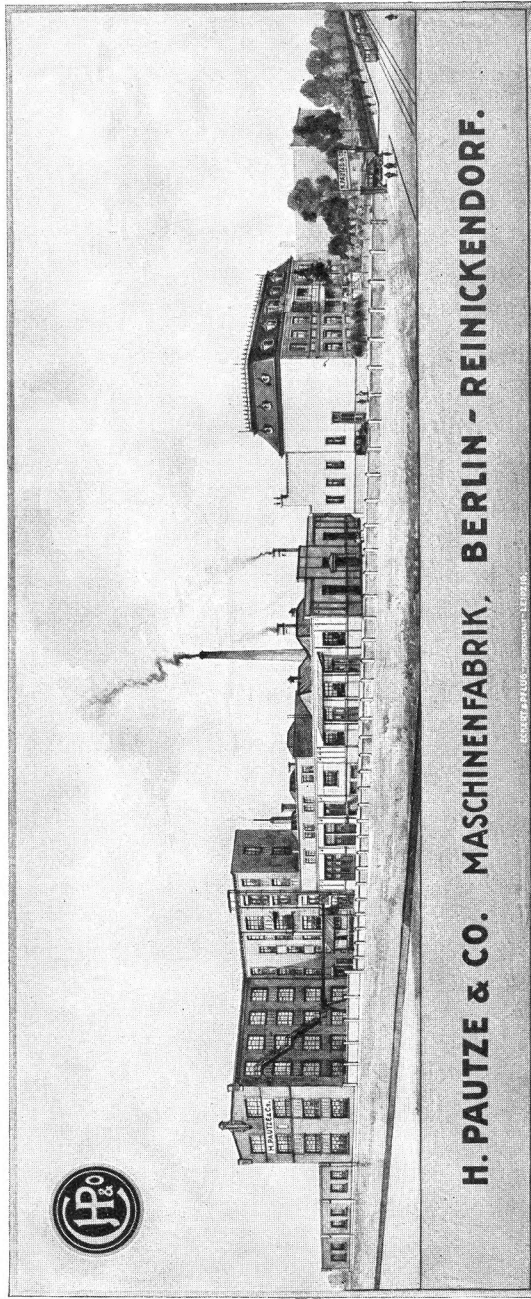
H. PAUTZE & CO.

MASCHINENFABRIK

BERLIN-REINICKENDORF

MARKSTR.32





H. PAUTZE & CO. MASCHINENFABRIK, BERLIN - REINICKENDORF.

EXZENTR. PUBL. VERBODEN. 1895.

Wir fabricieren vorzugsweise:

Maschinen und Apparate für Buchdruck und Papierverarbeitung

Maschinen und Apparate für das Eisenbahnverkehrswesen

Psycho-technische Apparate und Maschinen

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN

Abteilung III

Psycho-technische Apparate

~~Prämiiert
auf der
Großen Polizei-Ausstellung 1926~~

Abteilung I: Maschinen und Apparate für das Buchgewerbe

Abteilung II: Maschinen und Apparate für das Eisenbahn-Verkehrswesen.

Vorwort.

Die psycho-technischen Berufseignungs-Untersuchungen ermöglichen nach wissenschaftlich begründeten Methoden eine Beurteilung, ob der Bewerber die für den erwähnten Beruf erforderlichen Eigenschaften und Fähigkeiten in hinreichendem Maße besitzt.

Diese psycho-technische Berufseignungs-Untersuchung ist von größter Bedeutung für die rationelle Personalwirtschaft. Wenn die psycho-technische Auslese vollen Erfolg haben soll, so müssen zuverlässige Verfahren und Prüfungsgeräte verwendet werden.

Wir haben unter Mitarbeit erfahrener Psychologen eine Reihe von Untersuchungsgeräten hergestellt, von denen wir nachstehend einige ausführlich beschreiben. Die von uns fabrizierten Apparate sind in der Praxis bereits seit längerer Zeit erprobt und haben sich auch im Betriebe als zuverlässig und leicht zu handhabende Prüfgeräte bewährt.

Bei sämtlichen Apparaten stehen eingehende Anweisungen für die Durchführung der Prüfungen und Anleitungen für die Auswertung der Prüfungsergebnisse zur Verfügung. Unsere Mitarbeiter übernehmen die Zusammenstellung der Prüflaboratorien, die Ausbildung der Prüfleiter und die fortlaufende Beratung und Überwachung.

Bisher haben sich Prüfungsgeräte zur Untersuchung von Industriearbeitern, Lehrlingen aller Berufsrichtungen, Technikern, Lokomotivführern, Straßenbahnern, Kraftwagenführern, Kranführern, Bürobeamten, Eisenbahnpersonal, Postbeamten usw. bestens bewährt.

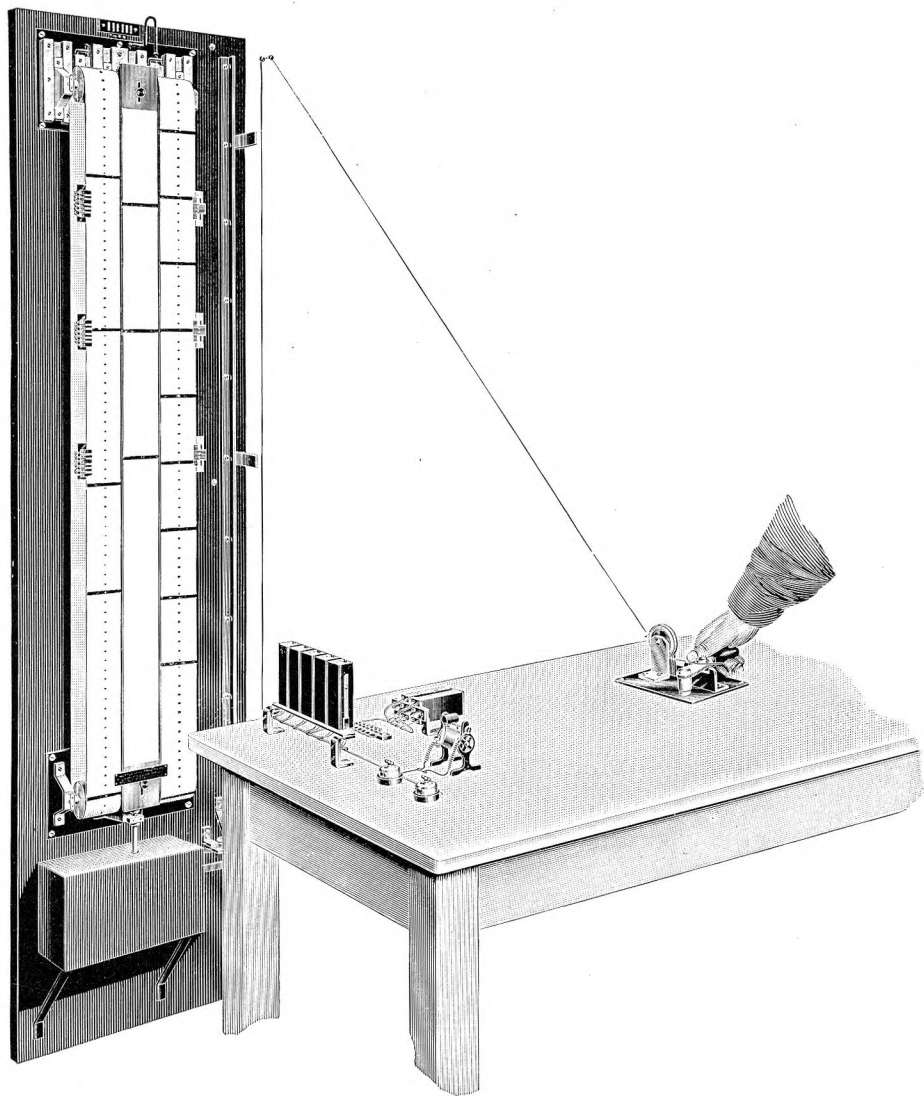
Berlin-Reinickendorf, im Juni 1925.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN

Wandermarkenapparat.



Bei allen Bewegungsvorgängen, die der Arbeiter entweder selbst steuert oder mit denen er mitgehen und sie dabei beobachten muß, braucht er die Fähigkeit, alle Einzelheiten im Laufe dieser Vorgänge schnell und sicher

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN

erfassen zu können, wie es zum Beispiel in allen Fahrberufen, beim Kranführer, im Eisenbahnrangierdienst und anderen ähnlichen Berufen erforderlich ist.

Die Befähigung für diese Form der gebundenen Tatbereitschaft untersucht man am besten mit dem umstehend abgebildeten Wandermarkenapparat. Dieser Apparat hat sich in der Praxis bestens bewährt.

Das Gerät zeigt drei senkrecht nebeneinander liegende Bänder, die in scheinbar beliebigen Abständen mit Marken (schwarzen Querstrichen) besetzt sind. Das Mittelband steht fest, das linke läuft mit großer Geschwindigkeit nach unten, das rechte ziemlich langsam nach oben. Der Apparat arbeitet nun so, daß hin und wieder Markenstriche der äußeren Bänder mit irgendeinem auf dem Mittelband in gleicher Höhe stehen, eine sogenannte Markengleiche bilden. Unsere Abbildung zeigt eine solche Markengleiche bei dem zweiten Querstrich des Mittelbandes. Hier bilden alle drei Striche eine gerade Linie. Diese Markengleiche kennzeichnet den Moment, wo die Versuchsperson die notwendige Handlung rasch und bestimmt auszuführen hat. Durch Anziehen des Hebels auf dem Prüftisch kann die Bewegung der beiden äußeren Bänder sofort abgestoppt werden, die richtige Handlung wird durch Zähler notiert. Durch Loslassen des Hebels werden die Bänder wieder in Gang gesetzt.

Das Eintreffen der Markengleichen ist örtlich und zeitlich genau vorausbestimmt. Bei einem ganzen Umlauf des rechten Bandes werden der Versuchsperson 75 solche Markengleichen vorgeführt, dazu stets in genau gleicher Reihenfolge, so daß also ganz gleiche Untersuchungsbedingungen gesichert sind.

Als Prüfwerte gelten: die Gesamtzahl der Betätigungen und die Anzahl der getroffenen Markengleichen, die durch elektrische Zähler selbsttätig festgestellt werden. Der Unterschied zwischen beiden Werten wäre die Zahl der unnötigen Betätigungen (z. B. Verkennungen, zu späte Bedienungen).

Die Hebelbedienungen können zur rechten Zeit, zu früh oder zu spät fallen. Der Geltungsbereich einer Markengleiche, die zu einem Mehrfachen der Strichbreite angenommen worden ist, ist deshalb noch in schmalere Bereiche zerlegt, die mittels elektrischer Kontaktlamellen wieder einzeln auf Zähler arbeiten, so daß man ein Bild darüber erhält, ob die Versuchsperson hauptsächlich zur rechten Zeit bedient hat, die Neigung zum vorzeitigen Bedienen besitzt oder häufig und stark zu spät gekommen ist. Daraus lassen sich entweder unmittelbar oder in Verbindung mit anderen psychotechnischen Proben und Beobachtungen lehrreiche Schlüsse auf gewisse Anlagen und Fähigkeiten im Menschen ziehen.

Die Versuchsdauer beträgt einschließlich Erklärung und Übungsversuch etwa 10 Minuten.

Der Antrieb der Apparate erfolgt durch einen kleinen Elektromotor, der je nach Wunsch für eine Spannung von 12 Volt oder für Starkstromspannung geliefert wird.

Sortier-Automat.



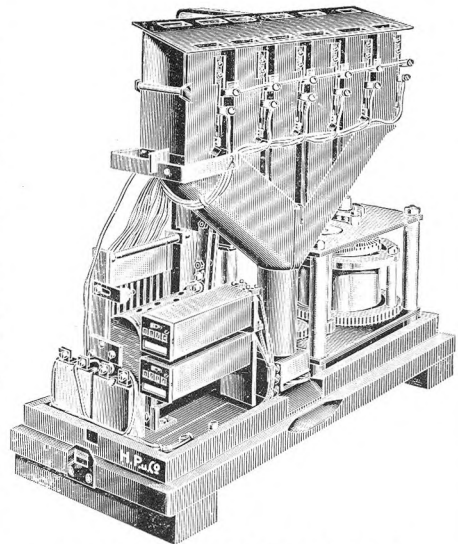
Figur 1: Geschlossener Apparat

taktwalze nach dem anderen Zähler. Auf diesem Wege kann kontrolliert werden, ob der Einwurf an der richtigen Stelle erfolgte, und zwar in folgender Weise:

Die Reizmarken — 36 Stück, also jede Form dreimal — liegen in der Fallröhre in einer ganz bestimmten, eindeutig festgelegten und festgehaltenen Reihenfolge. Sie werden auch in dieser, also in einer bekannten Reihenfolge ausgestoßen und machen diesen Kreislauf immer wieder durch, denn jede ausgestoßene Marke legt sich nach dem Einwurf sofort wieder oben auf den Markenstapel in der Fallröhre. Die Versuchsperson hat stets nur eine Marke in der Hand.

Die Isolierstifte auf der Kontaktwalze sind dort in einer Reihenfolge angebracht, die der Reihenfolge der 36 Marken genau entspricht. Schaltet sich jetzt die Kontaktwalze bei jedem Einwurf um einen Stift weiter, so machen die 36 Isolierstifte den entsprechenden Kreislauf unter der Kontaktfederbrücke weg wie die Marken selbst. Beide Kreisläufe sind also parallel geschaltet, so daß es möglich wird, den einen, der von der Versuchsperson abhängt, nämlich die Einführung der Marken in die Schlotte, mit Hilfe des anderen unver-

Eine eingeworfene Marke wird zunächst durch die Fallhemmung am Ende des Markenschlotes festgehalten. Dabei drückt sie die 3 Kontaktfedern aufeinander, wodurch an dieser Stelle 2 Stromwege eröffnet werden. Der eine geht sowohl nach dem Auslösemagneten als auch nach dem einen Zähler, teilt sich also, so daß beide Magnete stets zugleich ansprechen. Dieser Zähler zählt demnach jede eingeworfene Marke. Ob diese an der richtigen Stelle eingeworfen wurde oder nicht, ist dabei gleichgültig. Dieser Zähler summiert alle abgeworfenen Marken, zeigt also schließlich deren Gesamtzahl an. Der andere Stromweg führt über die Kon-

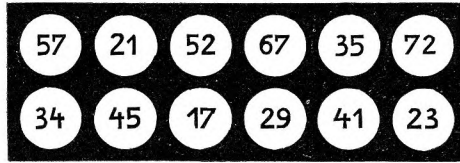


Figur 2: Innensicht des Apparates

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN



Figur 3: Darstellung der Zahlenscheiben

änderlichen zu kontrollieren. An allen 12 Schloten ist dazu die jeweils 3. Feder mit einer Feder der Federbrücke elektrisch verbunden: 1 mit 1, 2 mit 2 usw. Sollen jetzt z. B. die Marken 7 eingeworfen werden, und zwar an richtiger Stelle, so muß (bei der Einstellung des Gerätes besorgen!) der Isolierstift unter seiner Federspitze stehen. Diese wäre damit gegen die Kontaktwalze isoliert, während alle anderen Spitzen Kontakt hätten. Beim Einwurf an der richtigen Stelle würde der Stromweg über die 3. Feder am Markenschlot zwar geschlossen, er wäre aber an der Kontaktwalze unterbrochen, so daß der 2. Zähler nicht ansprechen kann. Erfolgt der Einwurf aber an irgendeiner der 11 anderen Stellen, so besteht an der Schaltwalze über die anderen 11 Federspitzen Kontakt, so daß der 2. Zähler anspricht. Dieser Zähler zählt also alle falschen Einwürfe, er zählt „Fehler“. Außerdem ist natürlich auch noch der erste Zähler gekommen, so daß man schließlich erhält:

- 1) die Zahl aller abgeworfenen Marken — die Gesamtzahl —,
- 2) die Zahl der dabei an falscher Stelle abgeworfenen Marken — die Fehler —.

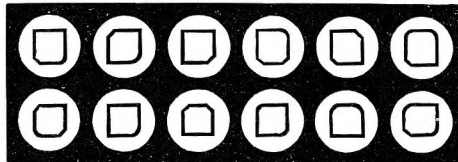
Diese beiden Zahlen ergeben sich aus den Zählerablesungen zu Beginn und am Ende der Arbeit.

Mit dem Gesamtzähler parallel geschaltet ist der Auslösemagnet (s. o.). Das Gerät läuft also bei jedem Markeneinwurf an, gleichgültig, ob dieser an der richtigen oder falschen Stelle erfolgte.

Als Betriebsspannung für das Gerät sind 8–12 Volt zu empfehlen.

Statt der Zähler, oder auch in Parallelschaltung dazu, läßt sich eine Arbeitsschauhr benutzen, um die Sortierarbeit der Versuchsperson festzuhalten, und zwar ebenfalls nach Menge und Güte (Fehler) getrennt. Die Arbeitslinie zeigt außerdem in ihrem Verlaufe den Aufbau der Arbeit und die Fehlerverteilung, zeigt das Arbeitstempo und seine Schwankungen und gestattet dadurch Schlüsse zu ziehen auf Tempo, Übung und Ermüdung.

Dieser Apparat dient zur Feststellung der Eignung für alle Berufe, bei denen man unter Aufwendung von Aufmerksamkeit, schneller Erkenntnis und Entschlußkraft zu arbeiten hat. Seine Verwendung ist völlig unbeschränkt und nicht etwa auf einzelne Berufsarten festgelegt.



Figur 4: Darstellung der Figurenscheiben

Zu dem Apparat werden Zahlenscheiben (Fig. 3) und Figurenscheiben (Fig. 4) mitgeliefert, ebenso entsprechende Einwurfaufschriften.

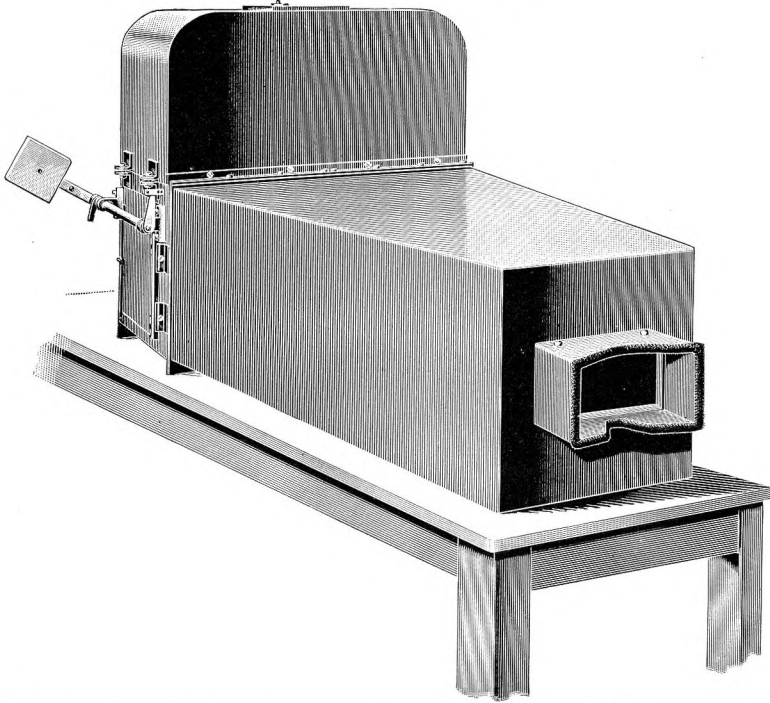
H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN

Augenprüfer

(Nach Dr. ing. Ullbricht.)



Der oben abgebildete Augenprüfer ist ein Gerät zur Prüfung des Sehvermögens bei geringer Helligkeit und nach einer Blendung.

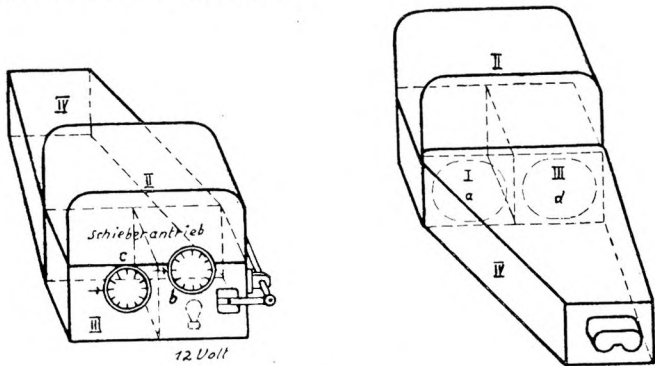
Zu den Anforderungen, die der neuzeitliche Verkehr an fast alle Fahrzeugführer stellt (Lokomotiv-, Kraftwagen-, auch die übrigen Wagenführer), die aber auch für Radfahrer und schließlich sogar für Fußgänger, die sich im Verkehrsraum bewegen müssen, wichtig sind, gehört auch die Fähigkeit des Auges, geringe Lichtreize wahrzunehmen, um auch während der Dunkelheit und in der Nacht die auf der Fahrbahn oder in deren nächster Umgebung befindlichen Gegenstände, Fahrzeuge und etwaige Hindernisse, oder wenigstens ihre Umrisse hinreichend deutlich zu erkennen. Diese Fähigkeit soll auch beim Übergang vom Hellen ins Dunkle in ausreichendem Maße erhalten bleiben und selbst unter dem Einfluß unmittelbar vorhergegangener starker Lichtreize nicht in bedenklichem Grade oder zu lange nachhaltend lahmgelegt werden. Solche häufig überstarken Lichtreize hat uns die Entwicklung des Verkehrs in überreichem Maße beschert: Blendung durch Autoscheinwerfer, Straßenbeleuchtung, Schaufenster- und Reklamelichter, Kesselfeuer der Lokomotive usw.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN

Das zu dieser Augenuntersuchung benutzte Gerät beruht auf dem Grundgedanken der Ullbricht'schen Photometerkugel, mit der auf einem Meßfenster aus Milchglas eine in hohem Grade gleichmäßige Helligkeit erzeugt werden kann, so daß sich dessen Leuchtwirkung nach außen durch Größenveränderung der Fensterfläche scharf stufen läßt.



Wie die vorstehenden Skizzen erkennen lassen, besteht das Gerät aus 4 Kammern, die durch Lichtöffnungen untereinander zusammenhängen. Die Öffnungen a und d sind Milchglasfenster. In Kammer I befindet sich eine Lichtquelle. Sie sendet ihr Licht einerseits unmittelbar auf das Fenster a, andererseits durch eine Schieberöffnung nach Kammer II. Diese gibt es wieder durch eine Schieberöffnung nach Kammer III, wo dann das Fenster d erleuchtet wird. Mittelst der beiden Schieber kann die Leuchtstärke hier von Null an bis zu einem gewissen Höchstwert feinstens gestuft werden. Die Fenster a und d lassen sich durch eine lichtdicht schließende Klappe wechselweise abdecken.

Fenster a sei jetzt abgedeckt. — Die Versuchsperson schaut durch das Schauloch in die Kammer IV hinein und betrachtet das Fenster d. Durch Vorstecken von Blenden ist diesem eine ganz bestimmte Form gegeben. Nun wird das Licht auf d gegeben und so lange verstärkt, bis die Form der sich langsam erhellenden Fläche erkannt und bezeichnet werden kann. Die hierzu benötigte Lichtmenge ist die Reizschwelle des Auges, also der unterste Grenzwert, bei dem das Auge anspricht. Bei ungünstigem Ausfall spricht man von Nachtblindheit.

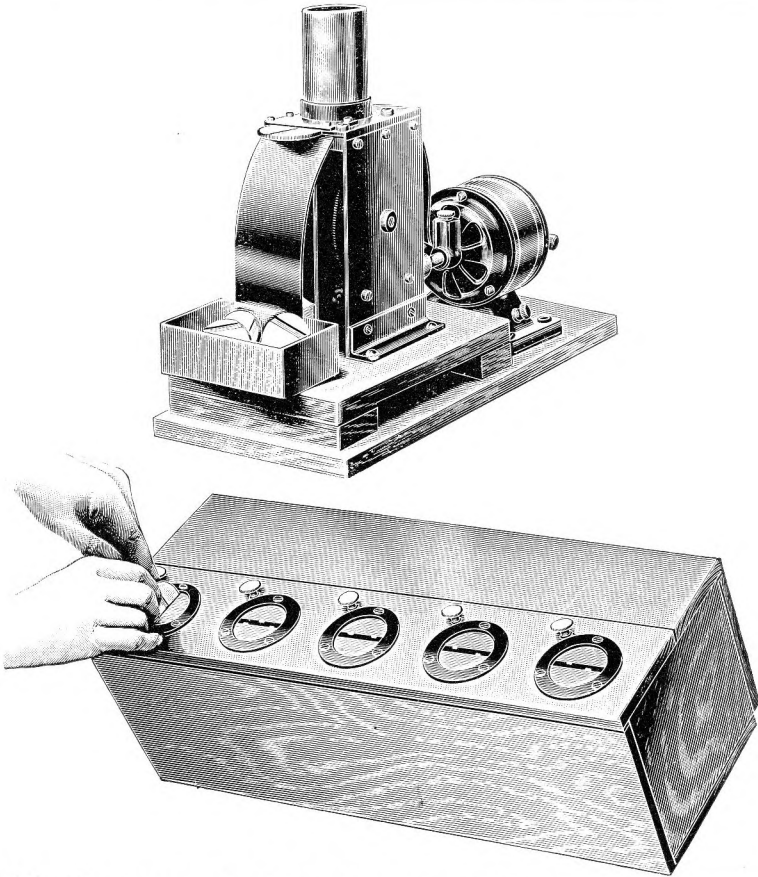
Zum Blendversuch zeigt man nun das von der Lichtquelle unmittelbar beleuchtete Fenster a eine bestimmte Zeitlang und gibt dadurch der Versuchsperson eine Blendung. Durch ein einfaches Hilfsmittel ist sichergestellt, daß diese die Blendung auch wirklich erfährt. Nach Abblendung von a kann man hierauf durch Zeitmessung oder Lichtmessung auf Fenster d die Nachwirkung der Blendung im Auge ermitteln.

Zum Betrieb des Apparates ist eine Stromquelle von 12 Volt erforderlich.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN



Schließkasten mit Scheibenausgeber

(D. R. G. M.)

Für Berufe, in denen unter einem ständigen Zeitzwang ruhig und sicher gearbeitet und dabei gute Raumvorstellung und Handgeschicklichkeit entwickelt werden muß, gibt der Schließkasten einen Einblick in die Arbeitsweise des Prüflings. Die Ausgabevorrichtung bietet dem Prüfling in Abständen von 9 Sekunden Scheiben (insgesamt 50), die sich durch die angebrachten Nuten unterscheiden. Der Prüfling hat die Scheiben abzunehmen und in den Kasten einzuordnen. Er muß hierzu zunächst den der Nutzung entsprechenden Schlitz aufsuchen und diesen dann mit Hilfe der Scheibe herumschließen. Erst nach dem Schließen und Drücken auf den Sperrknopf kann die Scheibe eingeworfen werden. Der Prüfling ist bei der Probe mit beiden Händen beschäftigt; er kann die Scheiben nur in den richtigen Schlitz einordnen. Die Güte seiner Leistung wird nach der Zahl der ausgelassenen Scheiben, die von der Ausgabevorrichtung abgeworfen wurden, beurteilt.

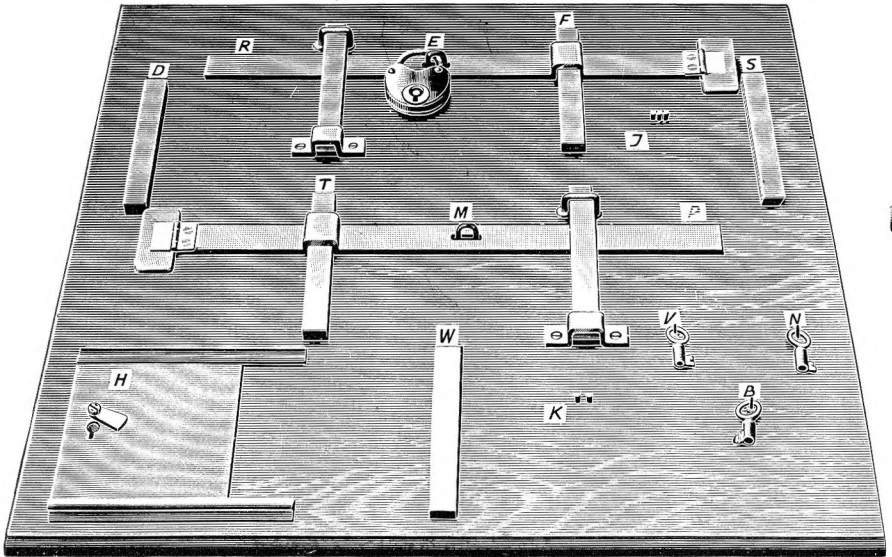
Der Scheibenausgeber entspricht dem auf der vorhergehenden Seite beschriebenen Apparat.

Preis für Schließkasten mit 5 verschiedenen Schließlöchern . . .	M.
„ „ Scheibenausgeber mit Motor	M.
„ „ 50 genutzte Scheiben	M.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN



Auftragserledigung

Die Auftragserledigung ist eine Einrichtung zur Untersuchung der Anständigkeit, der praktischen Intelligenz, der Arbeitsart. Die Aufgabe des Prüflings besteht darin, eine Reihe von Aufträgen (Umhängen von Stäben, Öffnen von Riegeln usw.) entweder unmittelbar oder aus dem Gedächtnis richtig und so schnell wie möglich auszuführen. Die Aufträge sind zwangsläufig so hintereinander angeordnet, daß der Prüfling bei einem Fehler nicht weiterarbeiten kann. Er muß den Fehler erst richtigstellen und verliert dadurch Zeit. So drückt sich Güte und Schnelligkeit der Arbeit einfach in der Zeit aus.

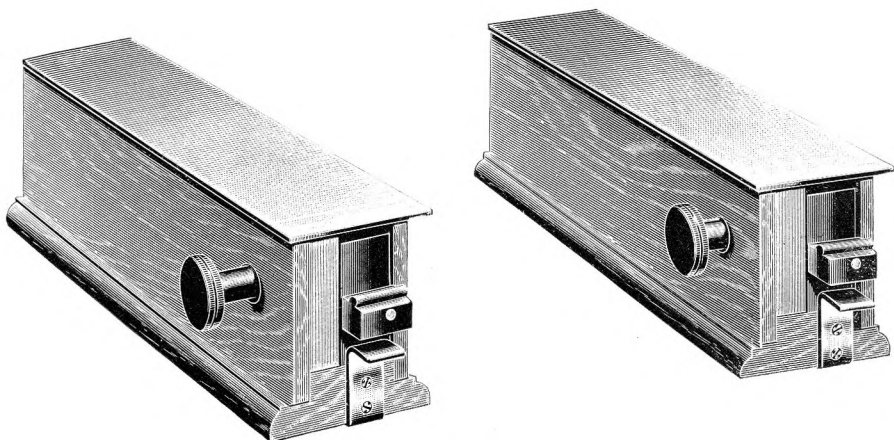
Nach Erledigung sämtlicher Aufträge ist der Anfangszustand wiederhergestellt.

Preis: M.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN



Fingergelenkprüfer

na

Der Apparat prüft die Gelenkempfindlichkeit in den Fingern für Arbeiten, bei denen feine Druckunterschiede wahrgenommen werden müssen. Er besteht aus einem in einen Kasten eingebauten ungleichseitigen Hebel. Der längere Arm des Hebels in dem Kasten trägt ein Laufgewicht, das mit Hilfe der Stellschraube auf jeden Punkt des Hebelarmes eingestellt werden kann. Das andere kürzere Ende des Hebels ragt aus dem Kasten heraus und steht über einer festen Platte.

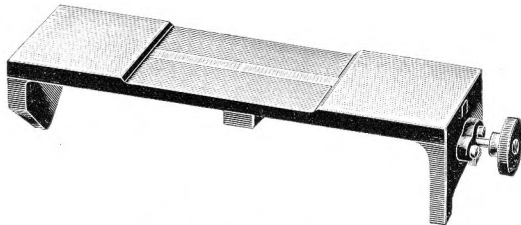
Der Prüfling legt den Zeigefinger unter die feste Platte, den Daumen auf den Hebelarm und soll beim Zusammendrücken der Finger den Druck des Gegengewichts beurteilen. In einem zweiten, genau gleich gestalteten Kasten stellt der Prüfleiter das Gewicht nach einer Teilung auf einen bestimmten Druck ein. Der Prüfling soll dann selbst an dem ersten Kasten genau den gleichen Druck herstellen. Die an den Teilungen ablesbare Differenz der Drucke gibt ein Maß für die Gelenkempfindlichkeit.

Preis für ein Paar: M.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

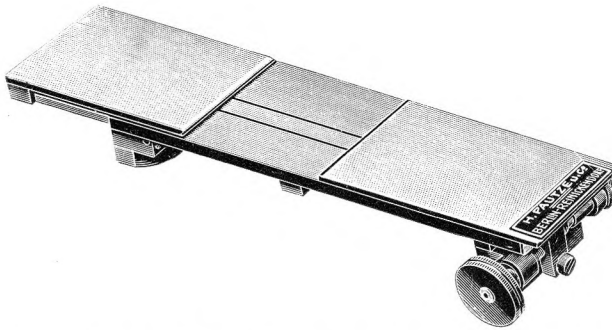
Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN



Optometer.

Zur Untersuchung des Augenmaßes hat der Prüfling durch Drehen an dem Stellrad des Optometers den Teilstrich so zu verschieben, daß er die Strecke halbiert oder ein Drittel davon abschneidet. An der Einteilung mit Nonius kann die Abweichung von der richtigen Einstellung auf $\frac{1}{10}$ mm abgelesen werden.

Preis: M.



Augenmaßprüfer, Einstellen von Parallelen

Der Apparat prüft die Leistung des Augenmaßes beim Einstellen und Beurteilen paralleler Linien.

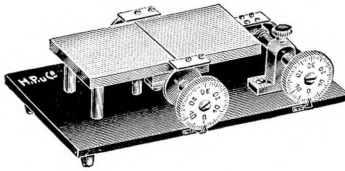
Von zwei parallelen Drähten, die über eine gleichmäßige Fläche gespannt sind kann der eine durch Drehen des Handrades aus der parallelen Richtung verstellt werden. Der Prüfling hat nun an dem Handrad so lange einzustellen, bis die beiden Drähte wieder genau parallel sind. An einer Teilung kann der Fehler abgelesen werden. Der Apparat ist außerdem so eingerichtet, daß der Abstand und die Länge der beiden Parallelen nach Bedarf verändert werden können.

Preis: M.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

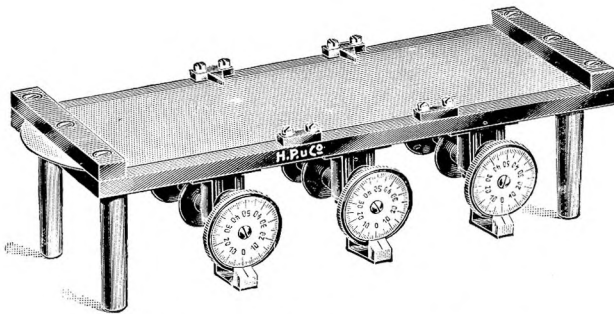
Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN



Kleiner Flächentaster.

Zwei Metallplatten können durch Mikrometerschrauben vom Versuchsleiter gegeneinander horizontal verschoben bzw. gegeneinander geneigt werden. Die Versuchsperson hat die Aufgabe, durch Abtasten diese Verschiebung bzw. Neigung festzustellen, ohne dabei hinzusehen. Durch vergleichendes Abtasten mehrerer Apparate mit verschiedener Einstellung kann die Aufgabe differenziert werden.

Anwendungsgebiete: Alle Berufe, die ein feines Tastgefühl erfordern, wie Feinmechaniker, Maschinenbauer, Materialprüfer usw.



Großer Flächentaster.

Durch exzentrische Scheiben können durch den Versuchsleiter in einer dünnen Stahlplatte Unebenheiten erzeugt werden. Die Versuchsperson hat z. B. die Aufgabe, die Lage und den Grad der Unebenheiten durch Abtasten festzustellen.

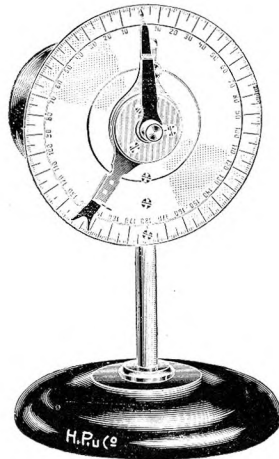
Ein Maßstab ist dann die Differenz zwischen subjektiver Angabe über Lage und Grad der Unebenheiten und der objektiven Stellung der Mikrometerschrauben.

Anwendungsgebiet: Eignungsprüfungen in der Maschinenindustrie im allgemeinen, ferner z. B. für Maschinisten, Maschinenbauer usw., die Unebenheiten in den Lagerschalen und Gleitbahnen durch Abtasten feststellen müssen.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESE



Kleiner Handgelenkprüfer.

Dieser Apparat dient zur Prüfung der Feingelenkempfindung des Handgelenkes. Die Versuchsperson hat mittels eines knopfartigen Handgriffes einen Zeiger auf einer Scheibe zu drehen bis zu einem festen Anschlag, der vom Versuchsleiter erstmalig eingestellt wird, und wieder zurückzuführen. Die Scheibe trägt eine für die Versuchsperson nicht sichtbare Kreisbogenskala.

Die Versuchsperson hat dann z. B. die Aufgabe, nach dem Gedächtnis den Weg der eben ausgeführten Drehbewegung, der bis zum Anschlag reichte, nochmals oder wiederholt mit der Handdrehung zu beschreiben, nachdem der Anschlag beseitigt worden ist. Ein Maßstab für die Handgelenkempfindung ist dann die Differenz zwischen der gegebenen Zeigerstellung und der gedächtnismäßig wiederhergestellten.

Anwendungsgebiet: Lehrlingsauslese für Industrie und Handwerk, Feinmechaniker, Maschinenbauer, Maschinenarbeiter, Einübung für Artisten, Malm Modelle usw.

H. PAUTZE & CO. / MASCHINENFABRIK

Berlin-Reinickendorf-Ost / Markstraße 32

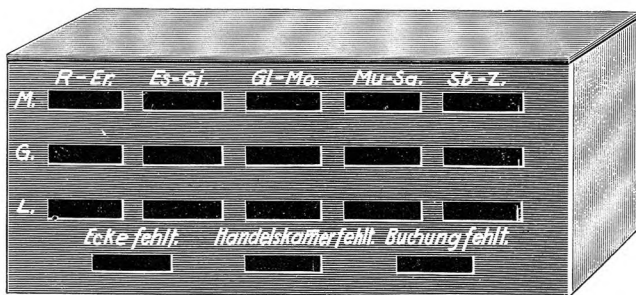
Tel.: Reinickendorf 434 u. 435 / Telegramm-Adresse: NUMERIERWESEN



Aufreiherr

Vorrichtung zur Prüfung
der einfachen Handgeschicklichkeit.

Auf einem feststehenden 5 mm starken
und mehrmals gebogenen Eisendraht
sind 100 Messingscheiben aufge-
schoben, die vom Prüfling zuerst ab-
und dann wieder aufzureihen sind.
Die Arbeit wird nur nach der Zeit
bewertet.

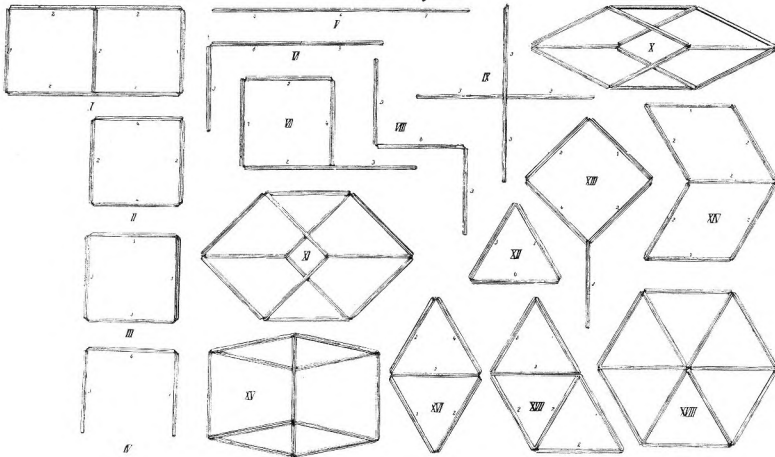


Sortierkasten

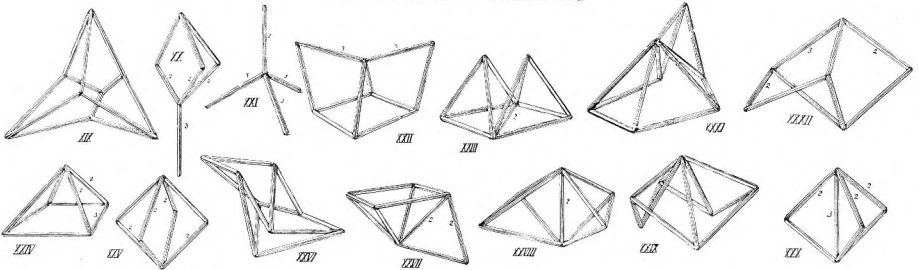
Mit Hilfe dieses Prüfungsgerätes wird die Aufgabe gestellt, 100 Karten unter Beachtung bestimmter Merkmale alphabetisch in einen Kasten einzuordnen. Bei dieser Probe wird die Arbeitsgeschwindigkeit und die Zuverlässigkeit in der Merkmalsbeachtung beurteilt. Bewertet wird die Zahl der in der vorgesehenen Zeit nicht einsortierten und außerdem die Zahl der falsch eingeordneten Karten. Diese Fehler lassen sich leicht feststellen, weil die in dasselbe Fach einzuordnenden Karten an der gleichen Stelle gelocht sind.

Formvariator.

Starke Figuren



Dreidimensionale Darstellung



Der Grundgedanke des Formvariators besteht darin, daß ein Raumgebilde aus starren, aber völlig gelenkig miteinander verbundenen Stäben hergestellt wird. Die Verschiebung der einzelnen Gelenke gestattet die Bildung der abgebildeten Figuren und vieler anderer. Der Apparat dient zur Prüfung der geometrischen Auffassungsgabe im Raumlehrunterricht. Es empfiehlt sich jeweils die Anschaffung mehrerer Geräte, damit eine größere Zahl von Schülern zugleich experimentieren kann.

Dieses Lehrmittel empfiehlt sich besonders für Berufsschulen.

Wie die Münchener Presse über die auf der Münchener Ausstellung von uns ausgestellten Psycho-technischen Apparate urteilt:

Die Maschine als Examinator.

Ein geordneter Verkehr erfordert richtig ausgewählte und sorgfältig geschulte Hilfskräfte. Ein ungenügend ausgebildeter Bediensteter bedeutet in den äußeren Betrieben eines Verkehrsunternehmens eine Gefahr für seine Mitmenschen; es braucht hier nur an Straßenbahn-, Kraftwagen- und Lokomotivführung erinnert zu werden.

Um von Anfang an eine möglichst richtige Auswahl des Personals zu gewährleisten, haben Reichsbahn, Reichspost und andere Institute einschließlich großer Industrieunternehmungen eine Reihe von psychotechnischen Apparaten eingeführt, die den Anwärter auf seine geistige und körperliche Eignung selbsttätig prüfen. Die ersten Versuche in dieser Richtung wurden im Jahre 1919 gemacht. Seit 1922 ist das psychotechnische Verfahren obligatorisch. Eine Führung durch den technischen Sekretär der Reichsbahn, Herrn Happach, machte mit den hauptsächlichsten Apparaten, die auf der Deutschen Verkehrsausstellung zu sehen sind, bekannt.

Da ist zunächst in einem eigenen Raum der große Prüfapparat für Fahrer der Firma H. Pautze & Co., Berlin-Reinickendorf-Ost, Markstraße 32. Er dient zur Geschicklichkeitsprüfung für Lokomotivführeranwärter. Der Prüfling bekommt Fahrhebel und Bremse in die Hand, ein kinematographischer Apparat wird eingestellt und läßt seine Bilder über die langgestreckte Leinwand vor dem Führersitz rollen. Hierdurch scheint es, als ob der Fahrer, dem die Leinwandbilder entgegenrollen, sich selbst in voller Fahrt befinde. Die Bilder sind nun mit allen möglichen Hindernissen gespickt: Haltsignale, Straßenübergänge, fahrende Autos usw., die die Geistesgegenwart des Führers auf eine harte Probe stellen. Alle Fehler, die er macht, werden elektrisch gezählt. Und da jeder Prüfling genau dieselben Aufgaben bekommt, kann er sich nicht über die Launen seines Examinators beschweren. Nach Schluß der Ausstellung soll dieser Apparat in München Verwendung finden.

In einem Kasten stecken verschiedene Schlüssel, die in einer vorgeschriebenen Reihenfolge in andere Löcher umgesteckt werden müssen. Ist der letzte Schlüssel richtig gesteckt, so öffnet sich eine Klappe, die neue Aufträge enthält. Bei dieser Aufgabe wird natürlich die Zeit gewertet.

Für Lehrlinge sind Apparate konstruiert, die die Merkfähigkeit für Zahlen, technisches Verständnis, Augenmaß, Gefühl für Gewichtsunterschiede, Tastsinn für Härte, Glätte und Umriß der Formen einwandfrei erkennen lassen. Besonders wichtig ist die Prüfung der Geschicklichkeit der Hand. Hier müssen die Lehrlinge einen Draht nach einem vorliegenden Muster in kurzer Zeit biegen, gelochte Münzen über einen unregelmäßig gebogenen Draht ziehen usw. Die Bahnwerkstätten richten sich bei der Auswahl der Lehrlinge nach den Prüfungsergebnissen des psychotechnischen Laboratoriums der Reichsbahndirektion München.

In kurzen Zeitabständen fallen aus einem anderen Apparat Münzen, die schnell in bestimmte Schlitzte gesteckt werden müssen.

(Münchener Zeitung.)

Psychotechnik.

In ihren Anfängen vielfach bekämpft, ist die Psychotechnik, d. h. die mechanische Prüfung der Tauglichkeit für einen bestimmten Beruf, heute ein unbedingt anerkanntes Verfahren, um ungeeignete Arbeitskräfte auszuschalten und die Auswahl der besten zu erreichen. Der Beruf, der dem Menschen Freude macht, ist doch meistens zugleich der, für den er geeignet ist. Diese Eignung ist, das sieht man an den Schwankungen der Probeleistung, ungemein verschieden. Der Beweis für die Zuverlässigkeit solcher Untersuchungen liegt sowohl in der Tatsache, daß bei mehrfachen Wiederholungen trotz einzelner Schwankungen der Gute gut und der Schlechte schlecht bleibt, und dann vor allem darin, daß in der Praxis die von der theoretischen Prüfstellung Vorgeschlagenen auch wirklich die Brauchbaren sind.

Eine besondere Abteilung der Deutschen Verkehrsausstellung unter Oberleitung des Reichsbahnsekretärs Happach gibt einen Überblick über die mannigfachen Versuche an Prüflingen. Besonders bemerkenswert ist die Prüfung zur Gewinnung ausbildungsfähiger Lokomotivführer. Die Maschinenfabrik H. Pautze & Co., Berlin-Reinickendorf, hat mit Hilfe eines kinematographischen Verfahrens einen sinnreichen Apparat hergestellt. Der Prüfling steht, Fahrstrom und Bremse bedienend, auf seinem Führerstand, die Gleise bewegen sich, als ob er selbst in Fahrt wäre, auf ihn zu. Ein Zählwerk stellt einwandfrei fest, ob er die unvermutet auftauchenden Hindernisse, Haltsignale usw. entsprechend beachtet hat. Diese Proben werden demnächst auch in Bayern eingeführt. Ein Bahnsteigschaffner, der einen besonders scharfen Blick für die Gültigkeit der rasch angesammelten Fahrkarten haben muß, wird durch einen Apparat geprüft, der auf einem Laufband richtige und falsche Zeichen willkürlich nebeneinander vorbeigleiten läßt. Dann wieder müssen bestimmte Aufgaben im Kopf gemerkt und entsprechend durchgeführt werden, wobei teils die Zahl der Fehler, teils der Zeitablauf gemessen wird. Lehrlinge werden auf ihren Tastsinn an ungleichen Gewichten geprüft, ihr Augenmaß wird an verschiedenen Formen geübt, ihr technisches Verständnis an der Geschicklichkeit erkannt, mit der sie ein Drahtmuster möglichst ähnlich nachbiegen. Vielfach sind die Apparate, die Auffassungsvermögen und Intelligenz kontrollieren. Ein wichtiger Punkt ist die Nervosität. Metallplättchen, die in verschiedene Schlitze verpaßt sind, werden von einer Maschine in kurzen Zwischenpausen ausgegeben; wer gleich beim ersten Mißerfolg, durch das Klappern der ungenützt herunterfallenden Stücke zappelig wird, der hat schon verspielt.

In vielen Fällen erspart eine theoretische Prüfung die Mühe, Ungeeignete jahrelang auszubilden und dann doch für den angestrebten Dienst verloren zu sehen. Bei einer idealen Höchstforderung von 100 Punkten werden von einzelnen Resultate bis zu 98 Punkten erreicht, der Durchschnitt bewegt sich zwischen 60 und 70. Für die Betriebe ergibt sich eine brauchbare Handhabe in der Auswahl des Personals; sie kommt nicht nur der deutschen Wirtschaft zugute, sondern auch bei besonders verantwortlichen Stellen — Lokomotivführern, Kraftwagenführern, Hochspannungsarbeitern, Angestellten der chemischen Industrie — verringert sie Unglücksfälle, zumal ja solche Prüfungen nicht nur am Anfang die Geeignetheit, sondern auch bei höherem Lebensalter die weitere Verwendbarkeit erkennen lassen.

(Münchener Neueste Nachrichten.)

