Über Intelligenzprüfungen (nach der Methode von Binet und Simon) an normalen Volksschulkindern und Hilfsschulkindern.

Von

Dr. Ernst Bloch,

Nervenarzt in Kattowitz, O.-S.

(Eingegangen am 5. April 1913.)

Gebrauchte Abkürzungen: B. S. = Binet-Simon, I. P. = Intelligenzprüfung, Test = ein in sich abgeschlossener Versuch zur Intelligenzprüfung. Er besteht in der Regel aus mehreren Fragen. L. A. = Lebensalter, A. St. = Altersstufe, I. A. = Intelligenzalter, V. P. = Versuchsperson, I. = Intelligenz.

Der französische Psychologe Binet (gestorben 1911) und der Arzt Dr. Simon haben zusammen eine neue Methode angegeben, mit deren Hilfe man imstande ist, ziemlich sicher und sehr schnell die Intelligenz des Schulkindes festzustellen.

Die erste Veröffentlichung von B. S. stammt aus dem Jahre 1905 und ist in der *Année psychologique* von diesem Jahre enthalten; sie haben diese Methode dann immer weiter ausgebaut und in mehreren Schriften niedergelegt, die letzte Veröffentlichung datiert aus dem Jahre 1911, ebenfalls in der *Année psychologique*. Die Kenntnis und Anwendung dieser Methode blieb anfangs, bis zum Jahre 1910, ziemlich unbeachtet, die erste fremdländische Arbeit über dieses Thema ist eine russische (Schubert), dann folgen mehrere englische, dann eine italienische und zuletzt einige deutsche, von Bobertag über Intelligenzprüfungen an normalen Kindern, von Chotzen über I. P. an Hilfsschulkindern und von Bloch und Preiß wieder an normalen Kindern¹⁾.

Ich selbst habe nun Ausgang Winter und Frühjahr 1912 Untersuchungen nach der Methode B. S. an 150 normalen Volksschulkindern und an 71 Hilfsschulkindern der Stadt Kattowitz (O.-S.) angestellt. Meine erhaltenen Resultate möchte ich an dieser Stelle veröffentlichen, um sie zur allgemeineren Kenntnis der Neurologen und Psychiater zu bringen: denn die bisher erschienenen Veröffentlichungen sind an einem, ich möchte fast sagen etwas versteckten Platze geschehen;

¹⁾ Die drei letztgenannten Arbeiten sind in der Zeitschrift für angewandte Psychologie, herausgegeben von William Stern und Otto Lipmann, Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, Bd. VI, Heft 5/6 erschienen. In diesem Heft befindet sich auch eine Übersicht der bisher erschienenen Literatur, zusammengestellt von Bobertag.

die Zeitschrift für angewandte Psychologie ist nur einem begrenzteren Kreise zugänglich, und es wäre sehr schade, wenn diese bisher erreichten Resultate zwar für die Allgemeinheit nicht ganz verloren gingen — das wäre natürlich zu viel gesagt —, so doch aber ihren gebührenden Platz an der Wissenschaft erst sehr spät erhielten; ist man doch mit Hilfe der B. S.-Methode imstande, nach einer 20 Minuten bis eine halbe Stunde dauernden Prüfung das Intelligenzalter eines Schulkindes sofort zu bestimmen, eine Bestimmung, welche einen dreifachen Wert hat: Einmal für die frühzeitige Erkennung von geistigen Störungen, zweitens für die Aussonderung für die Hilfsschule und endlich für das Schmerzenskind aller Neurologen und Psychiater, für die ärztliche Sachverständigentätigkeit vor Gericht.

Erörterungen über diese 3 Punkte sollen am Schluß der Arbeit ihren Platz finden.

Im übrigen zerfällt die Arbeit in 2 Teile:

I. Die Binet-Simonschen Intelligenzprüfungen an normalen Kindern, und

II. die Binet-Simonschen Intelligenzprüfungen an Schülern der Hilfsschule.

I.

Da die Anwendung des B. S.schen Verfahrens Anfang 1911 für Deutschland noch so gut wie unbekannt war — Bobertags¹⁾ Arbeit war die einzige damals erschienene —, so haben wir, einer Anregung von Stern-Breslau folgend, erprobt, inwiefern sich die B. S.schen Tests überhaupt für Schulkinder eignen. Zum zweiten aber hat sich bei unseren Untersuchungen, gleichsam als zufälliger Nebenfund, ein verhältnismäßiger Unterschied einmal zwischen der Breslauer Großstadtbevölkerung und unserer Industriebevölkerung ergeben, zum anderen aber eine ganz bedeutende Differenz zwischen Knaben und Mädchen derselben A. St.

Letzterer Unterschied zwischen Knaben und Mädchen ist auch schon von englischer Seite festgestellt worden. Ob man nun aus dem Zurückbleiben der Mädchen, namentlich auf den A. St. von 9 und 10 Jahren auf eine gewisse intellektuelle Inferiorität der Mädchen — in gewissem Alter — schließen soll, dafür scheinen mir doch noch nicht genug Beobachtungen vorzuliegen: es scheint aber fast schon so zu sein, denn Terman²⁾ empfiehlt, bei einer Fortsetzung der I. P. über das 12. Jahr hinaus die Stufenleiter der Intelligenz in zwei parallellaufende Zweige (branches) zu teilen.

¹⁾ Zeitschr. f. angew. Psychol. 5, H. 2.

²⁾ L. M. Terman and H. G. Childs, A Tentative Revision and Extension of the Binet-Simon Measuring Scale of Intelligenc I—IV. (Journal of Educational Psychology 3 (2—5). 1912.

Doch hier ist weniger der Ort, darüber zu sprechen; das Wichtigste ist bei den einzelnen Tests gesagt.

Unser Material setzte sich zusammen aus Volksschülern der Stadt Kattowitz, welche aus dem oben angeführten Grunde das Schulprädikat „genügend“ aufwiesen. Solche, welche wenig genügende oder bessere Schulleistungen aufzuweisen hatten, waren von den I. P. ausgeschlossen. Es waren im ganzen 150 Kinder, 79 Knaben und 76 Mädchen; dieselben verteilen sich nach Lebensalter und Schuljahr folgendermaßen¹⁾:

Lebensalter in Jahren	Knaben	Mädchen
7	8	6
8	21	14
9	9	17
10	20	16
11	4	11
12	9	12
13	8	—
	<hr/> 79	<hr/> 76

Schuljahr	Knaben	Mädchen
I.	31	18
II.	15	18
III.	16	17
IV.	—	12
V.	17	12
	<hr/> 79	<hr/> 76

Die Berechnung des Intelligenzalters erfolgt nun auf folgende Weise: Die richtigen Lösungen jedes einzelnen Tests — bei den Tests, welche aus mehr wie einer Frage bestehen, müssen immer zwei richtig beantwortet sein, um eine richtige Lösung darzustellen — werden mit + versehen, die falschen mit —. Die idealste Methode wäre nun natürlich die, daß die Reihe der Tests unterhalb des L. A. des Kindes und die Reihe, welche dem L. A. entspricht, alle positive Vorzeichen hätte, daß dann die Sache an irgendeinem Punkte plötzlich abbräche und die negativen Vorzeichen an die Reihe kämen.

In praxi aber sieht die Reihe so aus, daß erst lauter +-Zeichen kommen, dann wechseln +- mit —-Zeichen ab, und zuletzt kommen die —-Zeichen dran.

Das hat folgenden Grund: Die allgemein als „Intelligenz“ bezeichnete Seelentätigkeit setzt sich bekanntlich aus sehr vielen Funktionen unseres Gehirns zusammen, von denen Gedächtnisleistung, Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, Urteilsfähigkeit, Schnelligkeit im Gedanken-

¹⁾ Das halbe Jahr ist immer für voll gerechnet, also ein Kind mit 8 Jahren 2 Monaten zählte immer für 8 Jahre, mit 8 Jahren 7 Monaten als 9jähriges.

ablauf, Fähigkeit, seine Gedanken in Worte umzusetzen und diese auszusprechen, die bedeutendsten sind. Da sich nun die Tests bald an die eine, bald an die andere dieser eben genannten Fähigkeiten wenden, und bei einem Kinde diese, bei dem andern die andere Fähigkeit mehr hervortritt, so ist es ganz unmöglich, daß gerade an einem Punkte die $+$ -Vorzeichen aufhören und negativen Platz machen, sondern es wird eine Reihe von Tests kommen, wo $+$ und $-$ so lange abwechselt, bis die $-$ überwiegen.

Da man nun, um zu einem brauchbaren Resultat zu kommen, mit einer Reihe von Tests beginnen muß, die unterhalb der betreffenden A. St. liegen, so kann es vorkommen, sehr selten bei normalen Kindern, sehr häufig aber bei Schwachbegabten, daß ein Kind bei einer Reihe von Tests unterhalb der betreffenden A. St. versagt, in seiner A. St. und darüber hinaus sich durchaus als positiv erweist. Als feste Regel muß man annehmen, daß ein Kind auf dem intellektuellen Niveau derjenigen A. St. steht, deren sämtliche Aufgaben es richtig gelöst hat.

Aber es gibt Fälle, wo diese Regel nicht ausreicht, namentlich dann, wenn die Reihe derjenigen Tests, wo die $+$ - und $-$ -Zeichen abwechseln, sehr ausgedehnt ist. Dann behilft man sich nach Binet (l. c.) folgendermaßen: Nachdem man das I. A. eines Kindes nach der höchsten Stufe, wo sämtliche Tests gelöst sind, bezeichnet hat, rechnet man ihm 5 weitere $+$ -Zeichen als ein Intelligenzjahr zu, 10 weitere $+$ -Zeichen als 2 Intelligenzjahre zu.

Da sowohl B. S. wie Bobertag sämtliche Kinder, gleichgültig ob normal oder aus der Hilfsschule genommen sind, bei ihren Untersuchungen zusammengenommen haben, so ist es klar, daß wir bei unseren, ausschließlich normalen Kindern zu ganz anderen Zahlen gekommen sein müssen.

Binet verlangt¹⁾, daß zwischen den Kindern, deren I. A. größer ist als das Lebensalter, und den Kindern, deren I. A. hinter dem Lebensalter zurückbleibt, ein gewisses Gleichgewicht bestehen muß; in Zahlen ausgedrückt:

Von 365 Kindern waren 87 ihrem Lebensalter voraus, sog. „Avancés“, 102 ihrem Lebensalter zurück, sog. „Retardés“ und 148 normal, sog. „Réguliers“. In Prozenten würde sich ergeben:

Avancés	23%
Retardés	28%
Réguliers	49%
<hr/>	
Sa. 100%	

Aber man erhält diese Prozentzahlen nur, wenn man die Gesamtsumme aller geprüften Schüler berechnet, bei den einzelnen A. St.

¹⁾ Anné psychologique 1908.

verschiebt sich das Verhältnis zwischen Avancés und Retardés bedeutend, so daß von einem gewissen Gleichgewicht bei einzelnen A. St. nichts mehr zu merken ist.

Meine Zahlen sind folgende:

Réguliers	116	Kinder		79%
Avancés	29	„		18%
Retardés	5	„		3%
				<hr/> Sa. 100%

Dieses erhaltene Zahlenverhältnis spricht natürlich sehr für die Brauchbarkeit der B. S.schen Methode.

Da nun die Beobachtungen des Lehrpersonals sich mit den Resultaten der I. P. in ganz vorzüglicher Weise deckten, so ist es ohne weiteres klar, daß sich von den Retardés nur 3% der normalen Kinder unter unseren V. P. befanden.

Anders verhält sich die Sache mit den Avancés. Es ist eine bekannte Tatsache, daß sich gute Intelligenzleistungen keineswegs immer mit guten oder nur genügenden Schulleistungen vereint vorfinden, während bei schlechten Intelligenzleistungen wohl regelmäßig auch schlechte Schulleistungen dazu kommen werden: folglich hat die gefundene Zahl von 18% Avancés durchaus nichts Verwunderliches, denn um es ausdrücklich zu betonen, Schulleistungen als solche sind bei den B. S.schen Tests ausgeschlossen. Wie man aber bei der gleich folgenden Besprechung der einzelnen Tests sehen wird, ist dieses Prinzip jedoch nicht überall durchgeführt.

Jedenfalls läßt sich aber das eine schon sagen, daß die B. S.sche Methode zur Intelligenzprüfung dem zu erreichenden Ideal, d. h. 100% der normalen Kinder, zum mindesten sehr nahe kommt.

Die Zahl der Réguliers, von 150 Kindern 116, also 79%, kehrt auch in der folgenden Tabelle, unserer Ergebnisse wie Bobertags Zahlen, annähernd wieder. Faßt man nämlich die prozentualen Ergebnisse der einzelnen A. St. unserer Untersuchungen zusammen, so ergibt sich:

für die Tests der A. St.	7 Jahre	94%
„ „ „ „ „	8 „	78%
„ „ „ „ „	9 „	69%
„ „ „ „ „	10 „	63%
„ „ „ „ „	11 „	65%

Die Gesamtzahl ist 369; diese Zahl dividiert durch 5 ergibt 73,8%.

Bobertag (l. c.) hat folgende Zahlen (die Bruchteile sind fortgelassen):

für die Tests der A. St.	7 Jahre	80%
„ „ „ „ „	8 „	84%
„ „ „ „ „	9 „	72%
„ „ „ „ „	10 „	72%
„ „ „ „ „	11 „	57%

Das ergibt wieder als prozentualen Durchschnitt 365:5 gleich 73%.

Der bedeutende Unterschied in den Zahlen der einzelnen A. St. beruht auf dem weiterhin zu streifenden Unterschied zwischen unserer und der Breslauer Bevölkerung.

Weiterhin ist noch Rücksicht zu nehmen auf den schon oben berührten Unterschied zwischen Knaben und Mädchen. Auf die Anwendungsweise der einzelnen Tests, auf das Verhalten der Untersuchenden, auf die eventuelle Anwesenheit Dritter bei den Prüfungen usw. usw. kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden¹⁾.

Ich lasse nun die B. S.schen Tests selbst folgen und werde bei der Besprechung der einzelnen Tests unsere Zahlen vergleichsweise mit den von Bobertag gefundenen Zahlen bringen; sie weichen voneinander nicht unerheblich ab. Das ist aber nur zu schieben auf die Verschiedenheit der Bevölkerung, denn die Durchschnittszahlen sind bei uns wie in Breslau genau die gleichen.

Die B. S.schen Tests sind von Bobertag (Zeitschr. f. angew. Psychol. 5, Heft 2) für deutsche Verhältnisse etwas umgeformt worden; die Abweichungen sind aber nicht erheblicher Natur, ich werde sie bei jedem einzelnen Tests bringen.

Die Testmaterialien (Bilder, Zahlen, Zeichnungen, Gewichte usw.) können vom Institut für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung in Neu-Babelsberg bei Berlin zum Preise von 3 M. bezogen werden.

Die Tests für die A. St. 3—5 Jahre wurden bei unseren I. P., die sich ja nur über normale Schulkinder erstreckten, nicht angewandt. Ich bringe sie aber doch schon hier im Zusammenhange mit den Tests für die A. St. von 7—12 Jahren, weil wir bei der Prüfung der Hilfschulkinder des öfteren natürlich auf sie zurückgreifen mußten.

Dreijährige Kinder:

1. Mund, Nase, Auge zeigen.
2. Wiederholenlassen von Sätzen, die 6 Silben enthalten. Siehe A. St. 5, 1.
3. Wiederholenlassen von 2 einstelligen Zahlen.
4. Das Betrachten eines Bildes, Aufzählung von Einzelheiten. Siehe A. St. 7, 1.
5. Angabe des Familiennamens.

Vierjährige Kinder:

1. Benennen vorgezeigter Gegenstände, wie Messer, Schlüssel, Pfennig.
2. Wiederholenlassen von 3 Zahlen.
3. Angabe des Geschlechts.

Fünfjährige Kinder:

1. Vergleichen zweier Linien von 5 und 6 cm Länge. Es handelt sich hierbei um das Verständnis des Begriffs „länger“.

¹⁾ Siehe im übrigen Bobertag (l. c.) und Bloch, Über I. P. an normalen Volksschulkindern usw. Letztere Arbeit, die sich ausführlicher über die Anwendungsweise des Tests verbreitet, erscheint demnächst im Archiv für Pädagogik Leipzig, Brohn und Döring.

2. Nachsprechen von Sätzen, die 10 Silben enthalten. Angefangen wurde mit Sätzen, die weniger Silben enthalten.

Folgende Sätze wurden angewendet (Bobertag):

6 Silben: Ich bin ein gutes Kind.

Ich habe einen Hund.

8 Silben: Ich sitze auf einem Stuhle.

Mein Bruder ist fortgegangen.

12 Silben: Ich werde morgen meinen Vater besuchen.

Ich habe mir einen neuen Anzug gekauft.

14 Silben: Wir haben unsere Schularbeiten noch nicht gemacht.

Wir wollen dann ein Stück zusammen spazieren gehen.

16 Silben: Ich habe meinem Bruder gesagt, daß er mich besuchen soll.

Wenn wir unsere Arbeit gemacht haben, dürfen wir spielen.

3. Vier Pfennige abzählen.

Es wurden 4 neue Pfennige, mit der Oildseite nach oben, vor das Kind hingelegt mit der Aufforderung, dieselben laut abzuzählen.

4. Vergleichen zweier Gewichte.

Die Gewichte sind aus der Testserie für A. St. 9, 7, wo eine Besprechung im Zusammenhange stattfindet.

5. Abzeichnen eines vorgezeichneten Quadrats; es wurde zugleich ein Urteil des Kindes über seine Leistung provoziert.

6. Zusammensetzen einer Figur aus zwei Teilen, sog. Geduldspiel.

Ein Rechteck aus weißem Papier wird vor das Kind gelegt mit der Aufforderung, sich dasselbe genau anzusehen; dann werden Dreiecke vorgelegt, entstanden durch Zerschneiden des Rechtecks in der Richtung der Diagonale, und zwar so, daß sie sich den rechten Winkel zukehren: dann erfolgt die Aufforderung an das Kind, die beiden Dreiecke so zusammenzusetzen, daß das Rechteck wieder herauskommt.

Sechsjährige Kinder:

1. Ausführung dreier gleichzeitiger Aufträge.

Der Auftrag wird ungefähr so formuliert: Hier nimm mal den Schlüssel und lege ihn auf den Stuhl dort; dann geh die Tür aufmachen, bloß aufmachen, weiter nichts; und zuletzt nimm das Kästchen da von der Bank und bring es mir her.

Dann werden die Aufträge noch einmal kurz wiederholt.

2. Nachsprechen von Sätzen, die 16 Silben enthalten. Siehe A. St. 5, 2.

3. Angabe des Alters.

Will für normale Kinder nichts besagen, wohl aber für schwachbefähigte, siehe Abschnitt II.

4. Vor- und Nachmittag unterscheiden.

5. Ästhetischer Vergleich.

Auf drei Blättern sind je drei Gesichter nebeneinander gezeichnet, von denen immer eins „schön“ und das andere „häßlich“ ist.

6. Erklären von Begriffen durch Zweckangaben.

Soll bei der nächsten Altersstufe ausführlicher besprochen werden.

Siebenjährige Kinder:

1. Beschreiben von Bildern.

Die Bilder entstammen dem Münchener Bilderbogen der „Pechvogel“ und sind des lebhafteren Eindrucks wegen koloriert gehalten; Binet verwendet andere Bilder.

Die unserigen stellen dar:

I. Ein Mann kommt aus der Haustür, zieht einen Jungen bei den Haaren und zeigt mit der anderen Hand auf eine zerbrochene Fensterscheibe hin. Im Vordergrund sitzt unter schneebedeckten Brettern ein anderer Junge, der in der einen Hand drei Schneebälle hält, mit der anderen eine lange Nase zieht.

II. Mehrere Personen spielen Blindkuh und ein Mann mit verbundenen Augen will ein Mädchen haschen, reißt aber aus Versehen das Tischtuch mit dem Kaffeegeschirr herunter.

III. Ein Herr grüßt zu zwei Damen am Fenster hinauf und sieht dabei einen Jungen nicht, den er umgeworfen hat. Dem Jungen eilt eine Frau zu Hilfe.

Von den A. St. bis zum 6. Jahre etwa wird nun verlangt eine Aufzählung der Einzelheiten, die A. St. 7 bis etwa zum 8. Jahre mußten schon eine Beschreibung geben, auf den höheren Stufen wird verlangt, eine Zusammenfassung und eine vollständige Beschreibung und Erklärung der Bilder, also für die letzte Stufe: Der Junge, den der Mann an den Haaren zieht, hat die Scheibe entzwei gemacht¹⁾; die Leute auf dem 2. Bilde spielen Blindkuh und der Mann reißt aus Versehen das Geschirr vom Tische, und endlich auf dem 3. Bilde ist der Junge von dem Manne umgeworfen worden, weil er zu den Frauen herauf begrüßt hat.

Eine Zusammenstellung sämtlicher Erklärungen für die A. St. 5—12 Jahre findet sich bei Bobertag (l. c.).

Prozentual lassen sich gerade bei diesem vorzüglichen Test, der auch bei I. P. anderer Art eine große Rolle spielt, ich nenne die Namen Heilbronner und Ebbinghaus, nicht geben, weil das Beschreiben von Einzelheiten und das Zusammenfassen von Tätigkeiten wie das richtige Beschreiben der Bilder bereits häufig auf einer viel früheren Stufe kam, als es verlangt wurde, häufig aber wiederum auf einer späteren Stufe.

Es ist dabei zu unterscheiden zwischen spontanen und provozierten Erklärungen, z. B. wurde auf den untersten Stufen regelmäßig gefragt, wer glaubst du, hat die Scheibe eingeworfen, oder warum liegt der Junge auf der Erde usw. Die provozierten Erklärungen hatten für die Berechnung des I. A. denselben Wert wie die spontanen.

Vollständig versagt haben von meinen V. P. nur 3 Knaben von 7 Jahren, von denen aber nur einer ein Minus an I. zeigte; bei den beiden anderen war ihr Versagen wohl nur auf anfängliche Schüchternheit zu schieben, denn die übrigen Tests waren durchaus positiv.

Dieser Test wurde immer zu Anfang der I. P. gewählt, weil er einmal ein vorzügliches Mittel darstellt, durch Vorzeigen der „schönen“ Bilder die anfängliche Schüchternheit der Kinder zu bekämpfen, zweitens, weil man sich gleich von Anfang an ein gutes Bild von der I. des betreffenden Kindes machen kann, freilich nur bei normalen V. P.,

¹⁾ Nach Bobertag genügt diese Erklärung schon.

bei den Schwachbegabten erlebt man gerade bei diesem Test Überraschungen.

2. Nachsprechen von 5 Zahlen.

Da nach Bobertag die Zahlenreihen von gleicher Länge nicht immer die gleiche Schwierigkeit darbieten — Ursache davon sind die Differenzen in der Zahlenreihe selbst —, so wurden folgende, bei den Untersuchungen der Breslauer Kinder erprobte Zahlenreihen genommen:

714	3681	51 942	250 841	9 640 518
286	2964	64 853	573 916	7 384 261
539	8527	93 718	095 827	5 928 037

Da dieser Test ebenfalls für alle Altersstufen Verwendung findet, so sollen gleich die Angaben für 6 und 7 Zahlen sowie für die A. St. bis zum 11. Jahre folgen.

Anzahl der Zahlen	Alter				
	7	8	9	10	11
5	69%	80%	88%	0%	
6	6%	15%	24%	63%	65%
7				31%	1%

Besonders interessant sind A. St. 9 und 10 Jahre: Während 9 Jahre mit 5 Zahlen ganz plötzlich aufhört, steigt die A. St. 10 beim Nachsprechen von 6 Zahlen um fast 40%.

Die Zahlen aus Breslau sind bedeutend besser, stellenweise um 38%; einen triftigen Grund dafür ist mir nicht möglich anzuführen.

3. Abzeichnen eines Rhombus.

Von unseren V. P. haben alle den Test erfüllt, während Bobertag nur 61% hat.

4. Abzählen von 13 Pfennigen.

Wurde ebenso ausnahmslos von unseren V. P. gelöst, ebenso von den Kindern in Breslau.

6. Zahl der 10 Finger angeben.

Meinen Beobachtungen nach viel zu leicht für die A. St.

7. Abschreiben geschriebener Worte.

Kurze, einfache Sätze, z. B. der kleine Paul, müssen mit Tinte und Feder deutlich abgeschrieben werden.

Da nun normale Kinder bereits in der ersten Hälfte des Schuljahres bereits imstande sein müssen, geschriebene Worte leserlich abzuschriften, so haben natürlich alle meine V. P. diese Forderung erfüllt. Anders bei den Hilfsschulkindern.

8. Kenntnis der gangbarsten Münzen bis 1 Mark.

Bei uns kannten sämtliche Kinder den Unterschied aller Münzen — Bobertag hat das 3-Mark-Stück und das 25-Pfennig-Stück nicht vorgelegt — bis zu 5 M. Goldmünzen haben wir wegen der sozialen Stellung der Eltern weggelassen; wo wir aber danach fragten, etwa

in einem Viertel der Fälle, kannten das 10-Mark-Stück alle, das 20-Mark-Stück reichlich die Hälfte der Gefragten.

Dieser Test fiel sehr zugunsten unserer Bevölkerung aus; der Grund ist der, daß Kinder der Industriebevölkerung sehr viel früher selbständig zum Einholen geschickt werden als die Kinder der Großstadt.

9. Lücken in Zeichnungen erkennen.

Die von Binet angegebenen Zeichnungen sind 3 Gesichter, auf denen je die Nase, Augen und Mund fehlen, sowie eine ganze weibliche Figur, auf der die Hände fehlen.

Meine V. P. haben alle bis auf eine die Lücken erkannt, B.¹⁾ hat nur 77%.

10. Erklärung von Begriffen durch Zweckangaben.

Es wird gefordert eine Erklärung von Gabel, Stuhl, Puppe, Pferd, Soldat, Kuchen, Semmel usw.

Da dieser Test bis zur A. St. 10 Jahre verlangt wird, so sei eine nähere Erklärung gleich hier gegeben. Mit 6, 7 Jahren genügt es, wenn geantwortet wird: ein Stuhl ist zum Sitzen, eine Gabel ist zum Essen, ein Pferd ist zum Ziehen usw.

Vom 8. Jahre etwa angefangen muß mit Oberbegriffen geantwortet werden: Eine Gabel ist ein Eßgerät, eine Puppe ist ein Spielzeug, ein Pferd ist ein Tier usw.

Sehr häufig jedoch kamen die Oberbegriffe schon viel früher, am häufigsten bei Pferd, Rose und Puppe, während andere V. P. die Zweckbegriffe noch bis zum 8. Jahre festhielten.

Eine vom nationalökonomischen Standpunkt sehr interessante Tatsache ist uns aufgefallen: Von den 76 Mädchen unserer V. P. hatte ungefähr ein Drittel keine Puppe

Achtjährige Kinder:

1. Beschreiben von Bildern.
2. Nachsprechen von Zahlen.
3. Erklären von Begriffen durch Zweckangaben.

1—3 wurde bereits bei der vorigen A. St. abgehandelt und wird im folgenden fortgelassen werden.

4. Diktat schreiben.

Es wurde den Kindern ein einfacher Satz diktirt, z. B. die Sonne scheint. Siehe die Bemerkung bei A. St. 7, 7.

5. Zusammenzählen von neun Pfennigen.

Es wurde den Kindern 3 Einpfennigstücke und 3 Zweipfennigstücke mit der Zahl nach oben, vorgelegt mit der Aufforderung, diese zusammenzuzählen.

Da der Zahlenkreis von eins bis zehn bereits in der ersten Hälfte des ersten Schuljahres behandelt wird, so ist dieser Test zu leicht.

¹⁾ B. heißt von jetzt an immer Bobertag.

6. Von 20 an rückwärts zählen.

Von sämtlichen V. P. gelöst, während B. nur 85% hat.

7. Benennung der 4 Hauptfarben.

Verwendet wurden die vier Hauptfarben Rot, Gelb, Grün und Blau, welche in Form von farbigen Papierstreifen auf grauem Karton hintereinander aufgeklebt waren. Das Benennen der Farben muß fehlerlos und rasch geschehen; ein gewisses Zögern ist gestattet, da wir ebenso wie B. die Beobachtung machen konnten, daß die Kinder noch eine Farbennuance herauszubekommen suchten wie feuerrot, hellgrün usw.

Es wurde dann regelmäßig noch gefragt, um zu sehen, ob die Kinder die Farben wirklich beherrschten, welche Farbe hat das Blut, das Gras und die Kornblume.

Alle meine V. P. mit 7 Jahren benannten die Farben richtig, während B. nur 57% hat.

B. meint, daß es auch durch Beobachtungen an anderen Volksschulkindern bestätigt werde, daß die 7jährigen nur etwa zu 50% die Farben richtig benennen könnten; unsere Beobachtung würde dies nicht bestätigen. Auch daß Kinder „gebildeter Eltern in bezug auf Farbenkenntnis . . . den Kindern aus den arbeitenden Klassen weit voraus sind“ (B., l. c., S. 161) können wir, was den letzten Punkt anbetrifft, nicht zugeben, denn unsere V. P. stammten aus Grubenarbeiter-, Handwerker- und Unterbeamtenkreisen.

8. Vergleichen zweier Gegenstände aus dem Gedächtnis.

Verlangt wurde der Unterschied zwischen Fliege und Schmetterling, Knochen und Fleisch, Holz und Glas, Pappe und Papier.

Da den Kindern das Wort „Unterschied“ natürlich nicht geläufig war, so wurde gefragt: Du kennst doch einen Knochen, nicht? Und Fleisch kennst du doch auch, nicht? Ist das dasselbe?

Unsere Zahlen, die mit B. (allerdings ohne die Trennung von Knaben und Mädchen) übereinstimmen, sind folgende:

7jährige Knaben 60%, Mädchen 50%.

8jährige Knaben 80%, Mädchen 55%.

Auffallend ist das Stehenbleiben der Mädchen, eine Tatsache, der wir für die A. St. 8 und 9 noch öfters begegnen werden.

9. Angaben zweier Erinnerungen an Gelesenes.

Binet läßt die Erzählung von einer großen Feuersbrunst verlesen: *Trois maisons en feu. — Châlons-sur-Marne, 5 septembre. Un immense incendie a détruit, la nuit dernière à Châlons, trois immeubles situés au centre de la ville. Dix-sept menages sont sans abri. Les pertes dépassant 150 000 francs. En sauvant un enfant au berceau, un garçon coiffeur, à été sérieusement blessé aux mains.*

Bobertag benutzt eine andere „Zeitungsnaehrrieht“: Am ersten Feiertage zeigte der Werkarbeiter Hugo Nitschke seinem zweijährigen Sohne, den er auf dem Arme hielt, den Christbaum, wobei er in der anderen Hand die Petroleumlampe hielt. Als Nitschke um den Weihnachtsbaum herumging, stolperte er und fiel mit

Kind und Petroleumlampe hin, wobei die Lampe zerbrach. Die herbeieilenden Nachbarn löschten zwar den sofort entstandenen Brand, Nitschke und das Kind erlitten aber solche Brandwunden, daß sie nach Einlieferung in das Krankenhaus beide starben.

Diese ganze Geschichte läßt sich in 25 sogenannte logische Einheiten einteilen, von denen 2 Erinnerungen gefordert werden.

Wir haben nun die Geschichte zum sehr großen Teil nicht vorlesen lassen, und zwar aus dem Grunde, weil das Vorlesenlassen sich zu einer Qual für beide Teile, V. P. wie Prüfende gestaltete; woran dies liegt, weiß ich nicht, jedenfalls war das Minus beim Lesen bei unsern V. P. vorhanden. Daher kommt es wohl sicher auch, daß wir so viel bessere Prozentzahlen erhalten haben als Binet und Bobertag.

Sie verlangen von der A. St. 8 die Wiedergabe von 2 Erinnerungen, von der A. St. 9 mindestens 6 Erinnerungen, und so weiter bis zu den 12jährigen, welche die Geschichte mit sämtlichen logischen Einheiten wiedergeben müssen.

Unsere Zahlen sind:

A. St. 7 zu 40% 5 Erinnerungen, A. St. 8 Knaben zu 80%, Mädchen zu 28%, die Erzählung richtig wiedergaben, während die A. St. 9 bereits sämtlich die Geschichte nacherzählte.

Zum erstenmal zeigt sich bei der A. St. 8 das bedeutende Überwiegen der Knaben, trotzdem die Bedingungen für die Wiedergabe der Erzählung für beide Geschlechter natürlich gleich war.

Neunjährige Kinder:

Test 1—3 ist schon besprochen worden.

4. 80 Pfennig auf 1 Mark hreausgeben.

Man sagt dem Kinde: Jetzt wollen wir mal Kaufmann spielen und gibt ihm mehrere Geldstücke angefangen vom 5-Pfennig-Stück bis herauf zum 2-Mark-Stück und fügt hinzu, daß es über das ganze Geld verfügen könne. Seine Ware stellen die bei Test 6 dieser A. St. zu erwähnenden Pappkartons dar; man verabredet dann einen Preis für einen Karton, meist 20 Pfennig, dann gibt man dem Kinde eine Mark und sagt: Nun gib mir das übrige heraus.

Dieser Test wurde bereits von sämtlichen 8 jährigen prompt gelöst, während die Zahlen aus Breslau sind:

A. St. 8 Jahre 61%,

A. St. 9 Jahre 74%.

Siehe Bemerkung bei Test 8 A. St. 7.

5. Aufsagen der Wochentage.

Wurde schon mit 8 Jahren geleistet. Dieser Test hat gar keinen Wert für die I-Leistung, da es sich nur um fest im Gedächtnis sitzende Wortreihen handelt.¹⁾

¹⁾ Wohl aber für Schwachsinnige. Dasselbe gilt für das Aufzählen der Monate.

6. Angabe des Tagesdatums.

Siehe Bemerkung bei A. St. 7 Test 7. Die Angabe des Tagesdatums wird schon auf der untersten Stufe in der Schule geübt.

7. Ordnen von 5 Gewichten.

Benutzt wurde eine Serie von 5 Kästchen im Gewicht von 5, 6, 9, 12 und 15 Gramm, hergestellt aus steifem, dunkelblauem Papier.

Die Kästchen müssen der Reihe nach dem Gewichte vor dem Kinde stehen; Verwechslungen zwischen 1 und 2, 3 und 4 sind gestattet.

Wir haben bei 7jährigen mit 3 Gewichten angefangen und haben erhalten: Knaben 73%, Mädchen 33%.

Mit 4 Gewichten:

Knaben 38%, Mädchen 11%.

Dann mit 5 Gewichten:

Alter	8	9	10	11
Knaben	56%	66%	70%	77%
Mädchen	0%	29%	44%	42%

B. gibt die Zahlen nicht getrennt, nur Knaben und Mädchen zusammen, aber die Zahlen im ganzen genommen stimmen überein.

Man beachte, wie die Knaben im ganzen nur um 20% steigen, die Mädchen dagegen um 42%, aber doch weit hinter den Knaben zurückbleiben; das hat sicher den Grund, daß Knaben an Handfertigkeiten mehr Interesse haben als Mädchen.

Dieser Test ist einer der besten. Nicht allein, daß das Sprachliche vollkommen dabei ausgeschaltet ist, wie ich nachher kurz streifen werde, kam das Sprachliche gerade bei unsern V. P. sehr in Frage, kann man vor allen Dingen aus dem mehr oder weniger schnellen Verständnis der Aufgabe, aus dem mehr oder weniger großen Interesse, das die Kinder diesem Versuche entgegenbrachten, aus den einzelnen Bewegungen beim Abwiegen usw. einen ganz guten Eindruck erhalten von der I. der V. P.

Am besten war dies zu erkennen aus der Antwort, die gegeben wurde auf die letzte Frage, welche an die Kinder regelmäßig gerichtet wurde. Es wurde nämlich immer zuletzt gefragt: Bist du fertig?

Die meisten Kinder begnügten sich mit der Antwort: Jawohl, nur sehr wenige haben auf die Frage hin die Kästchen nochmal abgewogen.

Nur drei von den ganzen 150 V. P. haben, als sie fertig waren, ohne die Frage abzuwarten, die Kästchen selbständig noch einmal durchgewogen: ich erblicke darin, ebenso wie B., geradezu eine Glanzleistung.

Die I.-Leistung liegt nun darin, daß unterschieden wird zwischen den Begriffen „leichter“ und „schwerer“.

Die meisten Kinder haben die Kästchen gewogen, indem sie eine

Hand, die rechte, benutzten; nur zweimal sahen wir die linke Hand benutzen. Es wurde natürlich gleich am Schluß des Versuchs gefragt, ob Linkshändigkeit vorliege, beide Male wurde die Frage verneint.

Diejenigen V. P., welche beide Hände benutzten, gaben diesen Versuch als nutzlos bald wieder auf und begnügten sich mit einer Hand; das würde ganz genau entsprechen, was man durch neuere Untersuchungen bekanntlich einwandfrei festgestellt hat, daß die Unterschiedsempfindlichkeit beim Abwiegen mit einer Hand entschieden größer ist als beim Abwiegen mit beiden Händen.

Zehnjährige Kinder:

1. und 2. siehe A. St. 7, 1, 2.

3. Siehe A. St. 8, 9.

4. Aufsagen der Monate.

Siehe A. St. 9, 6.

5. Kenntnis sämtlicher Münzen.

Siehe A. St. 7, 8.

6. Drei leichte Verstandsfragen.

a) Was muß man machen, wenn man den Zug verpaßt hat?

b) Was muß man machen, wenn man etwas entzwei gemacht hat, was einem nicht gehört?

c) Was muß man machen, wenn man in die Schule geht, und man merkt unterwegs, daß es schon später ist als gewöhnlich?

Binet und Simon haben anstatt Frage c) folgende: *Lorsqu'on à été frappé par un camarade, sans qu'il l'ait exprès, que faut-il faire?*

Bei Frage a) wurde erst die Vorfrage gestellt: Du bist doch schon mal mit der Eisenbahn gefahren? Wurde die Frage verneint — was was bei ungefähr 10% der Kinder der Fall war, darunter bei der Tochter eines Lokomotivführers, hatte es natürlich gar keinen Zweck, die Hauptfrage zu stellen.

Der Ausdruck „verpassen“ stieß auf Schwierigkeiten, erst als er durch „Versäumen“ ersetzt wurde, erfolgte die prompte Antwort. Nähere Besprechung des Grundes siehe beim folgenden Test.

Die Frage c) wurde zuerst damit von den meisten V. P. beantwortet: Ich werde mich nachher entschuldigen; als darauf die Frage mit besonderer Betonung des Wortes „unterwegs“ wiederholt wurde, erfolgte die prompte Antwort¹⁾:

Meine Zahlen sind:	Knaben	Mädchen
8 Jahre	81%	55%
9 Jahre	90%	76%
10 Jahre	100%	100%

Auch bei diesem Test ein geringes Zurückbleiben der Mädchen für die A. St. 8 und 9 Jahre.

¹⁾ Der Test ist entschieden zu leicht, während Test 7 wohl zu schwer für diese A. St. ist.

B.s Zahlen sind nur für die A. St. 10 etwas abweichend, er hat nur 87% beide Geschlechter zusammen.

7. Drei schwere Verstandesfragen.

- a) Was muß man machen, wenn man von einem Freunde (einer Freundin) aus Versehen geschlagen worden ist?
- b) Was muß man machen, ehe man etwas Wichtiges unternimmt?
- c) Denk dir mal, es fragt dich jemand nach deiner Meinung über einen Menschen, den du nur wenig kennst, was würdest du dann sagen?
- d) Warum entschuldigt man eine böse Tat, die im Zorn ausgeführt ist, eher als eine böse Tat, welche nicht im Zorn ausgeführt ist?
- e) Warum soll man einen Menschen mehr nach seinen Handlungen beurteilen als nach seinen Worten?

Diese Fragen decken sich mit den von Binst angegebenen, nur daß er statt Frage a) die leichte Verstandesfrage c) hat, wofür Bober-tag die von Binet als leicht bezeichnete Frage a) herübergenommen hat.

Frage d) und e) wurde von uns nicht gestellt; sie ist zu schwer, wie wir durch Stichproben bestätigen können: selbst von der A. St. 12 wurde die Frage nur zum vierten Teil beantwortet.

Wir haben nun eine sozusagen „persönliche“ Note in die Fragen hineingebracht. Veranlassung dazu war folgendes: Bei der Frage a) der schweren Verstandesfragen bekamen wir regelmäßig als Antwort zu hören: „Ich werde ihn um Verzeihung bitten“, eine Antwort, welche uns viel Kopfzerbrechen bereitet hat. Erst als das Wort „man“ ersetzt wurde durch „du“, geschah eine richtige Antwort.

Daß dies auf Rechnung des sprachlichen Verständnisses und nicht auf den Mangel an I. zu setzen ist, geht daraus hervor, daß beide Antworten, falsche sowohl wie richtige, ganz prompt erfolgten. †

Ebenso stieß bei Frage a) der leichten Verstandesfragen der Ausdruck „verpassen“ auf Schwierigkeiten, ebenso wie der ihn ersetzende Ausdruck „versäumen“: erst als gesagt wurde: Was wirst du tun, wenn du den Zug nicht „kriegst“, wurde eine richtige Antwort gegeben.

Das hängt aufs engste damit zusammen, daß die Umgangssprache unserer V. P., auch der von Hause aus Deutschen, nun einmal polnisch ist; das Kind wird also dadurch völlig außerstand gesetzt, Ausdrücke, welche nicht der Umgangssprache angehören, zu verstehen: und das sprachliche Verständnis muß man doch erst voraussetzen, ehe man daran denken kann, eine Antwort für die V. P. auszunutzen¹⁾.

Die schweren Verstandesfragen wurden erst mit 9 Jahren vorgelegt, da sie viel schwerer sind als die leichten. Wurden zwei von ihnen richtig beantwortet, so galt der Test als gelöst. Meine Zahlen sind:

¹⁾ Siehe im übrigen Bloch (l.c.), wo sich Genauereres über den Unterschied zwischen Deutsch und Polnisch findet.

	9 Jahre	10 Jahre	11 Jahre
Knaben	25%	70%	70%
Mädchen	41%	80%	80%

Man beachte das diesmalige minimale Überwiegen der Mädchen. Unsere Bevölkerung ist der Breslauer, besonders für die A. St. 10 voraus. B. (für die A. St. 9 gibt er keine Zahlen) hat: A. St. 10 42%, A. St. 11 64%.

8. Bilden eines Satzes mit drei Worten.

Binet hat Paris, ruisseau, fortune, B. hat Breslau, Fluß, Geld, was mir noch etwas präziser erscheint als fortune.

Letztere drei Worte erscheinen uns nicht grade als zu schwer, aber, wenn ich mich so ausdrücken soll, dem Gesichtskreis der Kinder nicht ganz angemessen. Wir haben nun im Einverständnis mit Stern (Breslau) die drei Worte genommen: Kattowitz, Straße und Bäume.

Es wurde den Kindern gesagt: Ich werde dir jetzt mal drei Worte sagen, Kattowitz, Straße und Bäume, daraus sollst du mir einen Satz sagen, wo diese drei Worte drin vorkommen. Gefragt wurde zuerst gewöhnlich: du weißt doch, was ein Satz ist?

Bei den Knaben stießen wir nun auf entschieden mehr Verständnis als bei den Mädchen, denn von der A. St. 9 beantworteten 70%, von der A. St. 10 82% den Test richtig. Bei den Mädchen haben wir uns zu folgendem entschließen müssen, da die oben angegebene Fragestellung entweder gar kein Resultat zutage förderte oder die Worte in zwei oder gar drei Sätze untergebracht wurden:

Nach Beantwortung der Vorfrage wurden die Kinder aufgefordert, einen Satz zu bilden, meist erfolgte dann auch ganz prompt ein Satz mit einem Dingwort; darauf wurde gesagt, in dem Satz, den du mir gebildet hast, kommt ein Dingwort vor, nicht wahr? Nun werde ich dir mal einen Satz bilden, da kommen drei Dingwörter vor, also paß mal auf: Die Sonne scheint durch die Fenster der Stube, nicht wahr? Hast du mich verstanden? Dann kam: Nun sollst du mir mal einen Satz bilden mit drei Dingwörtern, die ich dir nennen werde, aus Kattowitz, Straße und Bäume. Hast du mich verstanden?

Auf dieses, etwas umständliche Verfahren erfolgte die richtige Antwort oder sie blieb ganz aus.

Ich gebe noch einmal vergleichsweise die Zahlen von Knaben und Mädchen: Die 11jährigen antworteten durchweg korrekt, von der A. St. 10 stehen den 82% Knaben 40% Mädchen gegenüber, auf der A. St. 9 den 70% Knaben 38% Mädchen gegenüber. B. hat (Knaben und Mädchen zusammen) für die A. St. 10 nur 39%.

Diese Zahlen sprechen wohl dafür, daß Kattowitz, Straße und Bäume Teile eines Ganzen sind und daher unseren Kindern entschieden näher liegen als Breslau, Fluß und Geld.

B. hält diesen Test für sehr gut, ich meine doch, daß in gewisser Weise Schulkenntnisse dabei mitsprechen; ich möchte diesen Test mit Binet erst für 11jährige für geeignet halten.

Elfjährige Kinder:

1.—3. Schon besprochen.

4. Siehe A. St. 10, 8.

5. Erklärung von abstrakten Begriffen.

Binet verlangt die Erklärung von charité, justice und bonté, B. von Mitleid, Neid und Gerechtigkeit.

Die Frage nach einer Definition von Gerechtigkeit ist naturgemäß am schwersten, wurde aber doch von der Hälfte unserer V. P. richtig beantwortet.

Unsere Resultate sind besser wie die B.s.

A. St. 10 50% B. 31%

A. St. 11 84% B. 51%

Zwischen Knaben und Mädchen war kein Unterschied zu erkennen; nur fiel uns bei der Erklärung von „Neid“ auf, daß die Knaben meist sagten: Wenn einer etwas besser kann wie ich, wenn einer mehr hat wie ich, wenn einer ein schöneres Messer hat wie ich, dann bin ich neidisch, während von den Mädchen fast ausnahmslos gesagt wurde: Wenn eine ein besseres Kleid anhat wie ich, wenn eine einen schöneren Hut oder bessere Schuhe anhat wie ich, bin ich neidisch (mit besonderer Betonung des persönlichen Fürworts). — Also prägt sich der Unterschied der beiden Geschlechter schon in solchen Kleinigkeiten aus.

6. Worte zu einem Satz ordnen.

Es wurden den Kindern drei Wortgruppen vorgelegt:

ein verteidigt	wir Ferien
Herrn mutig Hund	gereist sind das in
guter seinen	Land den
ich habe Lehrer	
meine verbessern gebeten	
zu Arbeit meinen	

und die Kinder aufgefordert, die Worte so zu ordnen, daß ein richtiger Satz herauskommt. Erfolgte nun keine oder eine unrichtige Antwort, so macht man es dem Kinde vor, indem man aus der ersten Wortgruppe einen Satz macht und dem Kinde die Worte mit dem Bleistift anzeigt. Erfolgt dann bei der zweiten Gruppe keine oder eine unrichtige Antwort, gibt man den Test auf.

Umstellungen oder Auslassungen auch nur eines einzigen Wortes sind nicht gestattet.

Die erhaltenen Zahlen sind dieselben wie die in Breslau: A. St. 11: Knaben 70%, Mädchen 33%.

Das Mißverhältnis zwischen Knaben und Mädchen kommt meines Erachtens daher: Wer nicht drei Worte zu einem Satz ordnen kann,

der kann auch nicht ungeordnet stehende Worte zu einem Satz ordnen
Siehe das beim vorigen Test Gesagte.

Von den 10jährigen V. P. haben nur zwei, ein Knabe und ein Mädchen, diesen Test annähernd gelöst. Auch ich möchte diesen Test für zu schwer halten.

7. Kritik absurder Sätze.

B.s Verfahren weicht hier von dem Binetschen, meiner Ansicht nach sehr richtig, ab. Binet kündigt seinen V. P. jedesmal an: Paßt auf, jetzt kommt eine Dummheit, nun sagt mir, worin dieselbe besteht. B. und wir haben diese Ankündigung weggelassen und die Sätze einfach langsam und ein- und ausdrucksvoll vorgetragen und dann die Wirkung auf das Kind abgewartet. Die Leistung ist sicher dadurch etwas schwerer geworden, aber das Herumraten des Kindes wird dadurch vermieden.

Die Sätze, welche sich genau mit denen von Binet decken, sind folgende:

- a) Ich habe drei Brüder, Paul, Ernst und ich; kann man so sagen?
- b) Neulich fand man in einem Walde eine Leiche, die in 18 Stücke zerteilt war; manche Leute glauben, es liegt ein Selbstmord vor. Ist das möglich?
- c) Gestern verunglückte ein Radfahrer auf der Straße, so daß er sofort tot war, man brachte ihn in ein Krankenhaus, wo man hofft, ihn bald entlassen zu können. Was sagst du dazu?
- d) Vorhin las ich in der Zeitung von einem Eisenbahnunglück. Es war aber kein schweres, es waren bloß 48 Tote. Ist das möglich?
- e) Neulich kam ein Freund zu mir, der klagte, es ginge ihm so sehr schlecht, und sagte, er würde sich nächstens erschießen; aber nicht an einem Freitag, denn das wäre ein Unglückstag für ihn; was meinst du dazu?

Frage c) wurde nicht aufgegeben, da wir uns ebenso wie B. davon überzeugt haben, daß der Begriff „Unglückstag“ den Kindern fremd war. Von den andern vier Fragen mußten mindestens drei gelöst sein.

Knaben 77%, Mädchen 40% haben diesen Test richtig gelöst; Knaben sind also in unserer Bevölkerung „gerissener“ als die Mädchen, eine Beobachtung, die sich auch bei Erwachsenen durchschnittlich bestätigt.

Aufgefallen ist mir, daß der erste der absurden Sätze: Ich habe drei Brüder usw. von den Knaben meist nicht, wohl aber von vielen der Mädchen richtig beantwortet wurde. Dagegen waren 60% Mädchen, welche auf die andern drei Fragen keine Antwort wußten, namentlich war der Begriff „Selbstmord“ den Mädchen fremd.

Sprachliche Schwierigkeiten können der Grund nicht sein, denn ich sah oft das Gesicht der Jungen ein vielsagendes Lächeln überziehen, ehe noch die Frage ganz bis zu Ende gesprochen war.

8. In drei Minuten 60 Worte nennen.

Es wurde der V. P. gesagt: Ich werde dir mal jetzt ein paar Minuten Zeit geben, und da sollst du mir so viel Worte sagen, als dir irgend einfallen, ganz gleich, was für Worte, nur recht viele und recht schnell. Ich werde es dir mal vormachen, also Tisch, Stuhl, Schrank, Zimmer usw.

Mit der Uhr in der Hand wird dann beobachtet, bis die 3 Minuten um sind.

Fast alle Kinder fangen damit an, Gegenstände, die vor ihren Augen liegen, zu nennen; dann kommen entfernt liegende Gegenstände im Zimmer an die Reihe, dann die Straße, die Wohnung (besonders die Einrichtung des Schlafzimmers ist uns sehr häufig mit sämtlichen Details beschrieben worden), endlich Feld, Wald usw.

Aber eins ist unebenso wie B. aufgefallen: Wer nicht systematisch zu Werke geht, kommt nicht auf 60 Worte, wer also beliebige Gegenstände, wie sie ihm grade einfallen, nennt, diese Aufzählung nicht mit seinem Gesichtssinn kontrolliert, bleibt darunter.

Wir fanden die gleichen Zahlen wie B. bei Knaben 76%, bei Mädchen 50%. Also auch bei diesem Test das Überwiegen der Knaben, der größere Wortschatz entschieden auf ihrer Seite, obwohl man nach den Erfahrungen an Erwachsenen eigentlich das Gegenteil vermuten sollte. Die Zahl der überhaupt genannten Worte schwankte bei den Knaben von 40—91, bei den Mädchen ebenfalls von 40—106, eine Ausnahme, welche lediglich die Regel bestätigt. Den Leistungen von 91 resp. 106 produzierten Worten entsprach auch sonst eine durchaus gute I. Leistung.

Dieser Versuch, mag er auch für die I. wenig genug besagen — nur wenn systematisch vorgegangen wird, hat er Wert —, hatte für mich und auch für jeden anderen Neurologen, mag er zur Wiener Schule stehen wie er will, unstreitig den größten Wert. Was kam bei diesem Test nicht alles zutage: Erinnerungen an wohl schon längst verschwundene Erlebnisse und Ereignisse, an Reisen, die schon längere Zeit zurücklagen, an Gegenstände, die die V. P. einmal in ihrem Leben besessen hatten usw. usw.¹⁾ Dieser Versuch verdiente meiner Beobachtung nach ein ganz besonderes Studium.

Ich will hier nur an das Verfahren von Freud, Wien, und seiner Schüler bei der Psychotherapie erinnern: Sie lassen den Patienten eine Reihe von Worten, wie sie ihnen grade durch den Kopf gehen, nennen und ziehen daraus ihre Schlüsse.

Für 12jährige Kinder:

1—3 schon besprochen.

¹⁾ Eine Zusammenstellung der interessantesten Dinge, die bei diesem Test zutage kamen, ist im Zentralbl. f. Psychoanalyse III. Jahrg., Heft 4/5, Wiesbaden 1913 erschienen.

4. Nachsprechen von Sätzen mit 26 Silben fanden wir auch zu leicht für 12 Jahre alte, da unsere 9jährigen fast alle diesen Test schon erfüllt haben.

5. In einer Minute mindestens drei Reime finden.

Erfolgt auf diese Frage noch nichts, so macht man es den V. P. vor an einigen Beispielen, also Hand, Land, Tand usw.

Unsere Zahlen stimmen mit denen B.s überein, A.St. 11 34%, A.St. 12 50%.

Wenn ein Kind ruhig Worte nennt, die sich nicht reimen, so könnte man daraus ja eigentlich einen Schluß auf seine I. ziehen, obwohl es bei uns des öfteren vorkam, daß Kinder bei diesem Test einfach versagten, welche die übrigen recht gut bestanden hatten; wir möchten daraus schließen, daß dieser Test doch wohl zu schwer sein dürfte.

6. Ergänzung von Lücken in einem Text.

Dem Kind wird eine Geschichte vorgelesen und es vorher darauf aufmerksam gemacht, daß es da, wo der Vortragende eine Pause macht, das Wort einzusetzen hätte. Der Text lautet:

Als meine Eltern vorigen Monat verreist waren, wurde mein Bruder plötzlich sehr krank. Ich schickte daher sofort zum — — — und ließ ihn sorgfältig pflegen. Nach zwei Tagen kamen die Eltern zurück. Als sie von der Erkrankung meines Bruders hörten, waren sie sehr — — —; als sie aber sahen, daß ich für seine Pflege gesorgt hatte, haben sie sich bald wieder — — — und haben mich deswegen — — —. Es stellte sich übrigens heraus, daß mein Bruder kurz vorher eine Menge unreifes Obst gegessen hatte. Damit hatte er sich natürlich — — —. Die Eltern sagten daher zu ihm: Sei in Zukunft nicht so — — —. Ich hoffe, er wird den Eltern — —.

B. weicht hier von Binet vollständig ab. Dieser fordert nämlich nur die Beantwortung zweier Fragen, ein sog. Probleme de faits divers, wie er es nennt. Sie lauten:

1. Une personne, qui se promenait dans le forêt de Fontainebleau s'est arrêtée tout à coup très effrayée et courue chez le commissionnaire de police le plus voisin pour l'avertir quelle venait de voir à une branche d'arbre un Un quoi?

2. Mon voisin vient de recevoir de singuliers visites. Il a reçu tour à tour un médecin, un notaire, un prêtre. Que se passe-t-il donc chez mon voisin?

B. gibt keinen Grund für sein Verhalten an. Meine Zahlen sind besser wie die B.s, Während er für diese A.St. nur 41% hat, habe ich 80% gefunden. Man muß sich allerdings in acht nehmen, daß man nicht durch unbewußtes Heben oder Senken der Stimme die richtige Lösung in das Kind hineinsuggeriert, was uns wohl nicht immer gelungen ist.

Binet¹⁾ hat nun folgende Tests, die schon wie aus dem Vorhergehenden einleuchtet, sicher als zu leicht resp. als zu schwer erschienen, weggelassen resp. auf eine andere A.St. verschoben bzw. ganz neue Tests eingeführt.

Ganz weggelassen sind:

¹⁾ Binet, Nouvelles recherches sur la mesure du niveau intellectuelle chez les enfants d'école. Année psychologique 17. 1911.

A.St. 6: Angabe des Alters, Nachsprechen von 16 Silben.

A.St. 7: Zahl der Finger, Kenntnis von 5 Münzen, das Abschreiben von geschriebenen Worten.

A.St. 8: Das Diktatschreiben, die Zeitungsnotiz.

A.St. 9: Zeitungsnotiz, Aufzählen der Wochentage.

In der folgenden Tabelle finden sich diejenigen Tests, die verschoben worden sind zugleich mit den Änderungen von Bobertag¹⁾.

Test	Binet 1908	Binet 1911	Bobertag
Rechts — links	6	7	7
3 Aufträge	6	7	6
13 Pf. abzählen	7	6	6
Rhombus abzeichnen	7	6	7
Lücken erkennen	7	8	7
5 Zahlen wiederholen	7	8	7
9 Pf. zusammenzählen	8	7	7
Farben benennen	8	7	8
Datum	9	8	9
Alle Münzen	10	9	10
Monate aufzählen	10	9	10?
Leichte Intelligenzfragen	10	9	8
5 Gewichte ordnen	9	10	10
Absurde Sätze	11	10	11

Dazu habe ich folgendes zu bemerken: Nach meinen Erfahrungen an 150 Kindern, welche ja nicht an die von Binet und Bobertag untersuchte Anzahl von Kindern heranreichen, aber meines Erachtens nach doch in gewisser Weise zur Lösung des Problems beitragen, stimme ich den beiden Autoren bis auf einige Punkte unbedingt zu. Zuerst die Tests, die nach Binet der A.St. 6, 7 und 9 (nach den Feststellungen von 1911) zuerteilt werden müssen, es sind dies das Abzeichnen eines Rhombus, die Benennung von Farben und die leichten Intelligenzfragen. Diese Tests stimmen mit den Erfahrungen Binets überein, nicht mit denen Bobertags.

Ferner müßte die Angabe des Datums, das Aufzählen der Wochentage und der Monate meines Erachtens nach auf die A.St. 7 gesetzt werden, da diese drei Dinge — welche man doch als ein Ganzes auffassen muß — bei uns schon auf der untersten Stufe des Schulunterrichts gelehrt wird.

Die Kenntnis sämtlicher Münzen müßte für unsere Bevölkerung wenigstens ebenfalls auf die A.St. 7 gesetzt werden; die Gründe dafür sind schon bei dem betreffenden Test angeführt.

Aber es bleiben trotz der Übereinstimmung mit Binet-Bobertag doch noch vier Tests — wobei ich das Wiedergeben der Zeitungsnotiz und das Bilden eines Satzes aus drei Worten wegen der vielleicht etwas

¹⁾ Bobertag, Zeitschr. f. angew. Psychol. 5 (2). 1911.

leichteren Anordnung des Versuchs weglasse — übrig, in denen unsere Bevölkerung entschieden vor der Breslauer voraus ist. Es sind dies:

Test	Binet 1911 und Bobertag	Bloch
Rückwärts zählen	A. St. 7: 46%	—
	A. St. 8: 85%	100%
Kaufmann spielen	A. St. 8: 61%	100%
	A. St. 9: 74%	—
Schwere Verstandesfragen . .	—	A. St. 9: 33%
	A. St. 10: 42%	75%
	A. St. 11: 64%	75%
Abstrakte Dinge	A. St. 10: 31%	50%
	A. St. 11: 56%	84%

Dann hat Binet eine Umstellung von folgenden Tests vorgenommen¹⁾: Die Tests für 11jährige, mit Ausnahme der absurden Fragen sind für 12jährige angesetzt, die der 12jährigen für 15jährige.

Es sind ferner zwei neue Tests aufgenommen worden: für 12jährige das Kopieren von Zeichnungen aus dem Gedächtnis und für 10jährige der Widerstand gegen die „Liniensuggestion“; es werden mehrmals hintereinander je 2 nebeneinander gezeichnete Linien vorgezeigt, von denen erst die linke immer kürzer ist als die rechte, aber immer weniger, bis beide schließlich ganz gleich sind: diese sollen dann als gleich erkannt werden.

Schließlich hat Binet noch die Berechnung des I. A. bequemer und gleichmäßiger gemacht, indem für jede A. St. die gleiche Anzahl von Tests, nämlich 5, angenommen wird, und als Ausgangspunkt die Stufe angenommen wird, auf der alle 5 Tests gelöst werden, also die eine gestattete Ausnahme soll fortfallen. Bei der Umrechnung unserer V. P. nach der neuen Methode ergibt sich dann (die Verschiebung muß natürlich das I. A. der V. P. etwas zurückdrücken) in Prozenten ausgedrückt:

Retardés	4%
Avancés	15%
Réguliers	81%

also weicht die Zahl für die normalen Kinder nicht viel von der vorher gefundenen ab.

Auffallend ist und bleibt das Zurückstehen der Mädchen gegen die Knaben; ich stelle am Schlusse der Ergebnisse der Intelligenzprüfungen an Normalen die Zahlen zugleich mit den Altersstufen noch einmal zusammen:

Test	A. St.	Prozentzahlen	
		Knaben	Mädchen
3 Gewichte	7	73%	33%
4 Gewichte	7	38%	11%
Vergleichen	7	60%	50%

¹⁾ Vgl. F. Chotzen, Die Intelligenzprüfungsmethode von Binet-Simon bei schwachsinnigen Kindern. Zeitschr. f. angew. Psychol. 6, Heft 5/6.

Test	A. St.	Prozentzahlen	
		Knaben	Mädchen
Erinnerungen	8	80%	28%
5 Gewichte	8	56%	0%
Leichte V.	8	81%	55%
Vergleichen	8	80%	55%
5 Gewichte	9	66%	29%
Leichte V.	9	90%	76%
Bilden eines Satzes	9	70%	38%
5 Gewichte	10	70%	44%
Bilden eines Satzes	10	82%	40%
5 Gewichte	11	77%	42%
Ordnen von Worten	11	70%	33%
60 Worte	11	76%	50%
Absurditäten	11	77%	40%

Eine bestimmte Ordnung oder Stufenleiter oder bestimmtes Verhältnis läßt sich aus dieser Tabelle natürlich nicht erkennen: dazu sind die Zahlen bei 150 V. P. zu gering.

II.

Von Oktober bis Weihnachten 1912 habe ich 71 Kinder der Hilfsschule der Stadt Kattowitz nach der Methode Binet-Simon durchgeprüft. Die Untersuchungsergebnisse können und sollen ebenfalls nur Material zur Klärung dieses Problems geben: aber es haben sich doch schon einige feststehende Tatsachen herausgestellt, welche für die Brauchbarkeit des angewandten Systems sprechen¹⁾.

Zunächst waren die Kinder nach Klassen verteilt wie folgt:

Klasse	Knaben	Mädchen
I	7	6
II	7	5
III	6	6
IV	6	7
V	15	6
	<hr/> 41	<hr/> 30

Das Zahlenverhältnis der 6 Mädchen zu 15 Knaben von Klasse V könnte etwas auffällig erscheinen: aber sie entspricht dem Verhältnisse von Knaben zu Mädchen überhaupt von Klasse V: diese beträgt 20 Knaben und 8 Mädchen.

Die folgende Tabelle zeigt die Kinder nach dem Lebensalter geordnet.

¹⁾ Siehe auch Bloch und Lippa, Über Intelligenzprüfungen nach der Methode von Binet und Simon an 71 Hilfsschulkindern der Stadt Kattowitz. Die Arbeit wird demnächst in der Zeitschr. f. angew. Psychol. 5 erscheinen.

Lebensalter in Jahren	Anzahl der Kinder
8	6
8,5	8
9	4
9,5	6
10	3
10,5	5
11	8
11,5	3
12	9
12,5	4
13	3
13,5	1
14	2
14,5	7
15	2
	<hr/> 71

Unser Material setzte sich vorwiegend aus Grubenarbeiter-, Gelegenheitsarbeiter- und Hüttenarbeiterkindern zusammen.

Zu den folgenden Angaben über persönliche Verhältnisse unserer V. P. ist zu bemerken, daß die Anamnese von dem Lehrpersonal der Hilfsschule aufgenommen worden ist, infolgedessen besonders bei der Benennung von Krankheiten mit medizinischen Fachausdrücken mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen ist. Gleichwohl bieten die folgenden Angaben, die ich den Personalbogen entnommen habe, ein gutes Bild.

Hereditäre Belastung war bei 26 Kindern festzustellen, also bei 36,5% also bei über einem Drittel; von diesen waren von den beiderseitigen Eltern her 4 belastet, und zwar: Bei einem Knaben soll der Vater (+) geisteskrank gewesen und die Mutter schwachsinnig sein, bei einem anderen hatten die Eltern beide schwer gelernt, bei dem dritten war der Großvater ein Trinker und der Vater schwachsinnig, und endlich bei dem letzten Mädchen sollen beide Eltern an „Hysterie“ leiden. Die Mutter dieses Kindes soll auch bei der Geburt des Kindes eklamtische Anfälle gehabt haben.

Bei 2 Kindern sollen die Geschwister geisteskrank sein.

Bei den übrigen lag bei 4 Schwachsinn von seiten des Vaters, bei 5 Schwachsinn von seiten der Mutter vor; bei 8 Potus des Vaters, bei einem von seiten der Mutter, ein Vater soll gestottert haben, ein anderer endete durch Selbstmord.

Schwere Geburten soll bei 4, Frühgeburt bei einem vorgelegen haben; von 8 Kindern besuchten die Geschwister ebenfalls die Hilfsschule, darunter von zweien je 2 Brüder, von 5 sollen die Geschwister ebenfalls „schlecht“ gelernt haben, von einem Kinde die Kusine mütterlicherseits.

3 Kinder waren unehelich, bei 11 Kindern werden die Verhältnisse zu Hause als besonders schlechte bezeichnet.

Kopftrauma wird bei 9 angeschuldigt, davon 4 Fälle mit länger

dauernder Bewußtlosigkeit; Meningitis sollen 4 gehabt haben, darunter bei einem auch die Geschwister. Bei 6 wird ausdrücklich angegeben, daß sie epileptische Krämpfe in frühester Jugend hatten, eins soll noch an Epilepsie leiden.

Bei 2 Kindern wird früheres Bettnässen angegeben, bei 2 anderen soll es jetzt noch bestehen.

Mittelohrentzündung sollen 3 gehabt haben, 3 sollen infolge von Masern und Scharlach noch heute an Kopfschmerzen leiden. Strabismus liegt bei 5 vor, adenoide Vegetationen bei 7, ein Kind hat Hutchinsonsche Zähne, eins ist schwerhörig und eins ist linkshändig.

Die Zahl der Fälle, wo Rachitis vorlag resp. noch vorliegt, beträgt 37% und zwar verteilen sich dieselben wie folgt:

Spät laufen gelernt haben	14 Kinder
Spät sprechen gelernt haben	23 Kinder
Spät Zähne bekommen haben	3 Kinder
Rachitische Kopfbildung	1 Kind.

Sprachstörungen (Lispeln, Stammeln, Stottern) lagen bei 15 Kindern vor.

Als skrophulös werden 3 Kinder, als schwächlich 6 angegeben; 3 hatten einen Leistenbruch, ein Kind war schwachsichtig, eins „hysterisch“ bei einem wird ein schwerer Scharlach vermerkt mit Taubstummheit und Blindheit über ein Jahr andauernd. Ein Kind soll eine schwere Lungenentzündung durchgemacht haben, 2 hatten eine Kyphoskoliose, eins einen einseitigen Klumpfuß.

5 hatten Ungeziefer bei der Aufnahme in die Hilfsschule, ein Kind soll nach von Zeit zu Zeit an Ungeziefer leiden.

Bei 43 Kindern fand sich in den Personalbogen Notizen über ihr jetziges geistiges Verhalten. Es waren bezeichnet als:

Traurig, still	9
Müde, matt	3
Neigung zum Lügen	4 (2 Knaben, 2 Mädchen)
Neigung zum Bummeln	3 (1 Knabe, 2 Mädchen)
Schlechtes sittliches Verhalten	4 Mädchen
Widersetzlich	2 Mädchen
Boshaft	2 Mädchen
Neigung zur Grausamkeit	1 Knabe
Konflikt mit dem Strafgesetz	1 Knabe
Musikalisches Gehör	1 Mädchen

Bei den 15 Kindern fand sich nur die kurze Notiz „gutmütig und willig“.

Aus diesen Bemerkungen über den Geisteszustand könnte man, besonders bei den Mädchen, eine ganz gute Prognose über den ferneren Lebensweg stellen. Besonders über die Mädchen vgl. die jüngst erschienene Arbeit von Sichel „Der Geisteszustand der Prostituierten“ (Zeitschrift für Neurologie und Psychiatrie Band XIV, Heft 4/5 1913).

So viel über das Material unserer Untersuchungen.

Das I. A. der Normalen läßt sich nun viel leichter berechnen als das I. A. der Schwachsinnigen und zwar aus folgendem Grunde:

Wie oben auseinandergesetzt, wird sich das I. A. der Normalen sich auf höchstens drei Jahrgänge verteilen. Stern¹⁾ bezeichnet diese Verteilung von Plus und Minus als „Streuungsbreite“ und „Staffelstreuung“.

Diese Staffelstreuung ist nun bei den Schwachbefähigten um 2 bis 3 Jahrgänge größer als bei den Normalen. Die folgende Tabelle soll dies deutlich machen.

Test	Lebensalter		
	14 Jahre	9 Jahre	8 Jahre
3 Jahre:			
Mund usw. zeigen	+	+	+
6 Silben nachsprechen	+	+	+
2 Zahlen „	+	+	+
Angabe des Familiennamens	+	+	+
4 Jahre:			
Gegenstände benennen	+	+	+
3 Zahlen nachsprechen	—	+	—
Angabe des Geschlechts	+	+	+
5 Jahre:			
Kürze und Länge einer Linie angeben . .	+	+	+
10 Silben nachsprechen	—	—	+
4 Pf. abzählen.	+	—	—
Abzeichnen eines Quadrats	—	+	+
Geduldspiel	—	+	+
2 Gewichte	+	+	+
6 Jahre:			
3 Aufträge ausführen	+	—	+
Angabe des Alters	+	+	+
16 Silben nachsprechen	—	—	—
Vor- und Nachmittag unterscheiden . . .	—	—	+
Ästhetische Begriffe	—	+	+
Zweckangabe	—	+	+
Rechts und Links unterscheiden	+	—	+
7 Jahre:			
Bilder (Aufzählung)	+	+	+
5 Zahlen nachsprechen	—	—	—
Zusammenzählen von 13 Pf.	—	—	+
Rhombus abzeichnen	—	—	—
Zahl der Finger	—	—	+
Abschreiben	—	—	+
Münzenkenntnis bis 1 Mk.	—	—	—
Lücken	—	—	—
<hr/>			
	I. A. 5—6	I. A. 5—6	I. A. 6—7

¹⁾ Stern, Die psychologischen Methoden der Intelligenzprüfung und deren Anwendung an Schulkindern. Leipzig 1912.

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, erfordert die Prüfung Schwachsinniger, bei welchen die Lösung der einzelnen Tests an und für sich schon länger dauert, längere Zeit als die Prüfung Normaler; die Zeit, die wir mit jeder einzelnen V.P. zugebracht haben, erforderte durchschnittlich 40 Minuten.

Man ersieht aber aus dieser Tabelle noch mehr. Es macht nämlich sehr oft Schwierigkeit, das gefundene I.A. richtig abzustufen; wir haben uns daher häufig damit geholfen, daß wir sagten, das Kind hat das I.A. $6\frac{1}{2}$, um die Differenz zwischen I.A. und L.A. nicht zu groß werden zu lassen. In den folgenden Betrachtungen ist das halbe Jahr jedoch weggelassen, um die erhaltenen Resultate nicht zu sehr zu komplizieren.

Wir haben nun bei unsern 71 V.P. genau dasselbe festgestellt wie Chotzen¹⁾.

Es ist eine gute Methode, leicht und schnell festzustellen, ob ein Kind schwachsinnig ist oder nicht. Man kann aber zugleich den Grad des Schwachsinn ohne Mühe und ohne daß das Kind sonderlich ermüdet, festlegen.

Was von anderer Seite schon längst feststeht, was mit Hilfe der B.S.schen Methode im Gegensatz zu anderen in verhältnismäßig kurzer Zeit zu ermitteln ist, ist folgendes:

Die geistige Entwicklung beim Schwachsinn folgt im großen ganzen der des normalen Kindes, nur ist sie einmal stark verzögert, durchschnittlich um 2 bis 4 Jahre, zum andern bleibt sie viel früher stehen.

Als Beweis diene die folgende Zusammenstellung der Resultate.

Die erste Reihe zeigt das Jahr an, in welchem die Tests nach Binet-Simon 1908 verlangt werden, die zweite Reihe zeigt den Eintritt der richtigen Lösungen an, unabhängig von der Prozentzahl, endlich die dritte Reihe gibt das Jahr an, in welchem 50% und darüber richtige Lösungen der Tests zustande kamen.

Die Tests steigen von leichteren zu schwereren auf. Die zusammengehörigen wie Bilder, Nachsprechen von Zahlen usw. sind auch zusammen aufgeführt.

Test	Normale	Eintritt	50 Prozent u. darüber
Mund, Nase usw. zeigen	3 J.	8 J.	8 J.
Familiennamen angeben	3	8	8
Gegenstände benennen	3	8	8
Geschlecht angeben	4	8	8
Abzeichnen eines Quadrats	5	8	8
Länge zweier Linien angeben	5	8	8
Geduldspiel	5	8,5	12
Rechts und Links unterscheiden	6	9	10

¹⁾ Chotzen, Die Intelligenzprüfungsmethode von Binet-Simon bei schwachsinnigen Kindern. Zeitschr. f. angew. Psychol. 6, Heft 5/6. 1912.

Test	Normale	Eintritt	50 Prozent u. darüber
Begriffe und Oberbegriffe	6	8	11
Vor- und Nachmittag unterscheiden	6	8	11
Ästhetische Begriffe	6	8	8
3 Aufträge ausführen	6	8	8
Angabe des Alters	6	8	9
Abzeichnen eines Rhombus	7	8	8
Zahl der Finger angeben	7	8	8
Lücken in Zeichnungen erkennen	7	8,5	8,5
3 Zahlen nachsprechen	4	8	8,5
4 „ „	5	8	12
5 „ „	7	8	—
6 „ „	8	12,5	—
16 Silben nachsprechen	6	8	8
22 „ „	—	8	12
Bilder aufzählen	3	8	8
„ beschreiben	7	8	8
„ richtig erklären	12	9,5	12
2 Gewichte ordnen	5	8	8
3 „ „	9	9	12
4 „ „	?	10	—
5 „ „	9	11	—
4 Pf. abzählen	5	8	8
13 „ „	7	8,5	8,5
9 „ zusammenzählen	8	9	13
Münzenkenntnis bis 1 Mk.	7	9,5	11
„ „ über 1 Mk.	10	9,5	12
Herausgeben auf ein größeres Geldstück (Kauf- mann spielen)	9	12	—
Abschreiben eines Satzes	7	8,5	8,5
Diktat schreiben	8	8,5	—
Farbenkenntnis	8	8	9
Vergleichen zweier Gegenstände aus dem Ge- dächtnis	8	10	14
Von 20 an rückwärts zählen	8	9,5	12
2 Erinnerungen (kleine Geschichten)	8	9,5	11
Über 2 Erinnerungen	10	10	11
Aufzählen der Wochentage	9	11	12
„ „ Monate	10	12	14
Angabe des Tagesdatums	9	12	15
Leichte Verstandesfragen	10	12	13
Schwere „	10	12,5	14
In 3 Minuten 60 Worte nennen	11	14	—

Da in der Hilfsschule nur Kinder vom 8. L.A. an waren, so sind in der folgenden Betrachtung diejenigen Tests, deren Lösung von Normalen vor dem 8. Lebensjahr fällt und die von unsern V.P. mit 8 Jahren bereits gelöst wurden, fortgelassen.

Von Zahlen wurden 5 und 6 Zahlen nachsprechen, was von Normalen mit 7 und 8 Jahren verlangt wird, nur von 6% bzw. 3% unserer V.P. geleistet.

Ein vorzügliches Prüfungsmittel für Schwachsinn stellen die Tests mit den verschiedenen Geldmünzen dar.

Das Abzählen von 13 Pf., was normalerweise schon mit spätestens 7 Jahren geschieht, bringen Schwachsinnige erst mit 8,5 Jahren zur Hälfte fertig; das Zusammenzählen von 9 Pf., was durchschnittlich auf derselben A.St. wie das Zusammenzählen geleistet wird, kam überhaupt erst mit dem L.A. 9; über 50% konnten es erst mit 13 Jahren.

Münzenkenntnis bis 1 Mk. (normal 7 Jahre) kam erst mit 9,5; die richtige Lösung war erst mit 11 Jahren zu verzeichnen. Kenntnis von Geldstücken über eine Mark, wofür Binet 1908 die A.St. 9 ansetzt (nach unseren Erfahrungen wäre für beide die A.St. 7 anzusetzen, s.o.) kam ebenfalls mit 9,5 J., wurde aber zu 50% erst gelöst mit 12,5 J.

Am deutlichsten aber zeigt sich der kindliche Schwachsinn beim Herausgeben auf eine größere Geldsumme, beim Kaufmannspiel. Es kamen zwar die ersten Lösungen ebenfalls, wie bei den Normalen, schon mit 9 J., es haben jedoch nur knapp 13% die Aufgabe richtig begriffen: die meisten gaben entweder zuviel oder zu wenig wieder, manche auch das ganze Geldstück.

Dieses Verhalten des Kindes mit Geld ist deswegen besonders wichtig, weil daran von den Anverwandten, von denen das Kind schon sehr frühzeitig zum Einkaufen geschickt wird, am frühesten der eventuelle Schwachsinn des Kindes ebenfalls erkannt wird.

Ein ausgezeichnete Test ist das Verhalten mit den Gewichten.

2	Gewichte ordnen	40%
3	„ „	25%
4	„ „	11%
5	„ „	7%

Die große Anzahl der Kinder stellte die Kästchen vollständig wahllos hin, baute sie übereinander auf oder verteilte sie auf zwei Reihen usw. Eine ganz geringe Anzahl spielte mit den Kästchen. Ich möchte mich der Ansicht Bobertags anschließen, welcher sagt (Zeitschrift für angewandte Psychologie 5, Heft 2, S. 179), daß ein Kind auf der A.St. 8 oder 9, das die 5 Gewichte richtig nach der Schwere geordnet hinstellen kann, unter allen Umständen nicht schwachsinnig ist. Bei unseren V.P. wurde es mit 11 Jahren richtig gemacht.

M. E. nach besteht der Test „Ordnen von 3, 4 usw. Gewichten“ eigentlich aus zwei ganz verschiedenen Tests. Es war mir schon bei den Normalen in gewisser Weise aufgefallen, noch mehr bestärkt wurde ich bei der Prüfung Schwachsinniger. Es wurden die Gewichte nämlich nicht immer der Schwere nach hingestellt, sondern so, daß man erst den Eindruck hatte, als wäre das Kind mit der Aufgabe nicht fertig geworden:

aber auf die Frage: was ist nun das schwerste, das leichteste, das weniger schwere usw. wurden die Gewichte ganz richtig bezeichnet. Erst als der V.P. noch einmal gesagt wurde, sie solle sie nun einmal richtig hinstellen, geschah es. Die beiden Tests wären einmal die Gewichte nach ihrer Schwere richtig auseinanderzuhalten und zweitens sie ihrer Schwere nach zu ordnen.

Das Nacherzählen einer gelesenen oder erzählten Geschichte hat Binet in seiner letzten Veröffentlichung von 1911 weggelassen, nach Chotzen (l. c.) und meiner Meinung nach mit Unrecht; bei der Prüfung Schwachsinniger möchte ich sie nicht missen. Denn abgesehen davon, daß sie eine treffliche Probe für das Gedächtnis darstellt, kommt es doch vorwiegend darauf an, ob das Wesentliche, also der Brand des Baumes (oder in unserer Geschichte das Fallenlassen der Flasche) erfaßt war: von unseren schwachsinnigen V.P. war das nur bei 54% der Fall. Die kleine Geschichte, die wir den Kindern ohne Ausnahme vortrugen, war folgende:

Der kleine Paul hatte von seiner Mutter einen neuen Anzug bekommen; eines Tages wurde er ausgeschickt, um Essig zu holen, da fiel er hin und zerbrach die Flasche und beschmutzte seinen neuen Anzug; da ging er nach Hause zur Mutter und weinte sehr.

Ein paarmal haben wir versucht, die Geschichte von dem Weihnachtsbaum zu erzählen: der Erfolg war negativ, keine einzige V.P. hat gewußt, worauf es ankam, obwohl die Geschichte nicht viel länger gefaßt wurde als die vom kleinen Paul: es muß also doch wohl an dem etwas komplizierteren Inhalt liegen, daß die Geschichte nicht aufgefaßt wurde; ein 13jähriger Knabe, dem die B.sche Geschichte ebenfalls angegeben wurde, erzählte eine wilde Räubergeschichte wieder, die mit der aufgegebenen in keinem Zusammenhange stand.

Eine bedeutende Verspätung zeigte das Unterscheiden von links und rechts: was von der A.St. 6 verlangt wird, kam erst mit 9 Jahren und wurde gelöst mit 10.

Ein sehr guter Test bei schwachsinnigen Kindern ist das Angeben von Zweck- und Oberbegriffen. Obwohl einzelne die Aufgabe schon mit 8 Jahren lösten, war das 11. Jahr doch erst diejenige Stufe, wo 50% der Kinder die Frage richtig beantworteten. Siehe im übrigen die Bemerkung zu diesem Test bei den Normalen auf A.St. 7.

Das Abschreiben des Satzes wurde schon mit 8,5 Jahren gelöst, dagegen war das fehlerlose Nachschreiben nach Diktat sehr zurück: es wurden zwar ebenfalls mit 8,5 Jahren vereinzelt richtige Lösungen gebracht, es haben aber nur 18% unserer V.P. die Aufgabe richtig zustande gebracht. Meist handelte es sich bei den fehlerhaften Lösungen um das Auslassen einzelner Buchstaben. Es stellt also das Diktatschreiben ebenfalls eine vorzügliche Schwachsinnprobe dar.

Die Angabe der Farben und das Erkennen von Lücken in Zeichnungen war nur unwesentlich verzögert.

Das Aufsagen der Wochentage (normal mit 9 Jahren, viel zu spät), kam mit 11 Jahren, wurde richtig gelöst mit 12 Jahren, im ganzen konnten es jedoch nur 31%. Noch schlechter war das Aufzählen der Monate, was normalerweise ebenfalls mit 9 Jahren verlangt wird; es kam mit 12, wurde einigermaßen richtig gelöst mit 14, aber nur 15% konnten es überhaupt. In dieselbe Kategorie würde fallen von 20 an rückwärts zählen: was von 8jährigen Normalen verlangt wird, leisteten unsere V.P. erst mit 9,5 bzw. 14 Jahren. Nur 32% lagen genügende Leistungen vor.

Sehr gut ist auch der Test: Vergleichen zweier Gegenstände aus dem Gedächtnis: Was von dem normalen Kinde auf der A.St. 8 geleistet wird, leisteten unsere V.P. mit 10 bzw. 14 Jahren: überhaupt gekannt wurde der Unterschied zwischen Fliege und Schmetterling, zwischen Knochen und Fleisch usw. nur von 15%.

Ebensogut ist das Geduldspiel, das Zusammensetzen eines Rechteckes aus 2 Dreiecken: Normal mit 5 Jahren, bei unseren Kindern kamen zwar vereinzelt Lösungen schon mit 8,5 Jahren, im ganzen richtig waren die Lösungen auf der A.St. 12, es konnten aber nur 40% die Figur richtig zusammensetzen.

Vor- und Nachmittag konnten nur 45% unterscheiden: jeder jedoch, der die Tageszeit richtig nannte, blieb die Antwort auf die Fragen: Wo-
ran erkennst du es denn? schuldig; also beruhte die richtige Antwort — wie wohl bei sämtlichen Tests mit der Auswahl zwischen 2 Dingen, wenn nicht der Grund der Erkenntnis gewußt wird — mehr oder weniger auf einem Zufall.

Ebenfalls zeigten die leichten Verstandesfragen eine Verzögerung von 2 und 3 Jahren; gelöst wurden sie von 45%. Von den schwereren war nur die erste Frage zu brauchen, diese auch erst, nachdem sie für das Verständnis der Kinder etwas umgemodelt war, der Ausdruck „Versehen“ konnten die Kinder nicht verstehen.

Es geht aus vorstehendem klar hervor, daß die Schwachsinnigen vorzugsweise in den Dingen gegen die Normalen zurück sind, welche das tägliche Leben erfordert, nämlich im Umgehen mit Geld, im Verhalten gegen leicht und schwer, in der Wiedergabe von Gehörtem, im Erkennen des Zwecks einer Sache, im unterschiedlichen Vergleichen von Gegenständen, und endlich in Fragen, welche den Verkehr mit ihrer Umgebung betreffen.

Stern (l. c. S. 3) sagt sehr treffend: „Intelligenz ist die allgemeine Fähigkeit eines Individuums, sein Denken bewußt auf neue Forderungen einzustellen; sie ist die allgemeine geistige Anpassungsfähigkeit an neue Aufgaben und Bedingungen des Lebens.“

Von Stern wird auch die Einführung des sog. Intelligenzquotien-

ten empfohlen, d. i. das Intelligenzalter dividiert, Lebensalter IA/QuA, und daraus ergibt sich als Regel: Je kleiner der Bruch, um so größer der Schwachsinn.

Die Intelligenzprüfungen ermüden nach allgemeiner Erfahrung die V.P. gar nicht, im Gegenteil, durch die mannigfaltige Abwechslung der Fragen, Handfertigkeitssproben und Bilder wird das Interesse der normalen zweifellos geweckt und rege gehalten. Anders allerdings bei den Schwachsinnigen:

Während ein normales Kind durch ein zu dem Protokollführer halblaut geäußertes Wort, durch ein Blättern in den Notizen, durch das Anspitzen eines Bleistiftes usw. sehr leicht abgelenkt wird, war solches bei den Schwachsinnigen V.P. entschieden nicht der Fall. Ein Teil von diesen war gar nicht bei der Sache, sah gleichgiltig zum Fenster hinaus, mußte immer wieder zur Aufmerksamkeit ermuntert werden, viel mehr als bei den Normalen; ein anderer Teil saß stumpf da, antwortete gar nicht und konnte durch kein Zureden zu einem Antworten veranlaßt werden. Ein anderer Teil wiederum faßte die ganze Sache als eine Unterhaltung auf, lachte andauernd, besonders die Mädchen vom 12. Jahre ab. Nur einige waren sehr ängstlich, und es bedurfte großer Mühe, sie überhaupt zum Sprechen zu bringen.

Eine nachträgliche Korrektur, mit allen Zeichen der Verlegenheit, wie bei den Normalen bei Gelegenheit einer falschen Antwort, kam überhaupt nicht vor.

Über das IA. 9 ist kein Schwachsinniger hinausgekommen.

Dies sind meine Resultate, die sich bei der Prüfung von 150 Normalen und 71 Schwachsinnigen ergeben haben: Die Methode von Binet-Simon hat ihre Probe auf das Beste bestanden; denn daß sie bei Normalen und Schwachsinnigen die gleichen Resultate — mutatis mutandis natürlich — liefert, ist der beste Beweis dafür, daß es eine Methode der Intelligenzprüfung ist, welche sämtlichen Anforderungen, die man eine Intelligenzprüfung stellen muß, gerecht wird.

Nun zu den praktischen Konsequenzen, die eine Methode, die schnell anzustellen ist und sofortige Resultate liefert, besitzt.

Voraussetzung ist natürlich, daß diese Intelligenzprüfungen durch die ganze Schulzeit des Kindes hindurch gemacht werden, ja es wäre sogar wünschenswert, wenn diese Prüfungen schon 1—2 Jahre vor dem Schulbeginn unternommen würden. Es müßten diese Intelligenzbogen das Kind durch die ganze Schulzeit hindurch begleiten, damit man jeden Augenblick, nur mit Hinzuziehung des Intelligenzbogens, imstande ist, festzustellen, ob ein Nachlassen der Leistungen des Kindes zu schieben wäre auf ein Nachlassen des Fleißes oder der Intelligenz.

Den Vorteil davon hätte einmal die Schule, zum zweiten das Kind, und endlich der Arzt.

Es ist bekannt, wie sehr ein oder zwei schwachbefähigte Kinder den Unterricht der Normalen hemmen können: wenn nun ein Kind schon mit der, wenn ich mich so ausdrücken darf, „Minusmarke“ der Intelligenz in die Schule eintritt, und sich seine Intelligenz im ersten Jahre des Schulbesuchs nicht wesentlich hebt, so könnte es, wenn seine Schwachbefähigung feststeht, schon am Ende des ersten Schuljahres der Hilfsschule zugewiesen werden, nicht wie jetzt meist, am Ende des zweiten. Das hätte das Gute, daß der Lehrer im zweiten Schuljahr ohne den hemmenden Einfluß und Ballast der Schwachsinnigen unterrichten könnte und daß der heilvolle Einfluß der Hilfsschule schon ein ganzes Jahr früher einsetzen könnte als jetzt.

Es gibt aber freilich eine geringe Anzahl, aber die doch groß genug ist, um den Unterricht der Normalen genau so gut zu hemmen wie die Schwachsinnigen: Ich meine diejenigen, welche in ihrer Intelligenz ihren Altersgenossen voraus sind, die avancés nach Binet, die unter meinen 150 V.P. doch immerhin 18% betragen. Diese, über dem Durchschnitt der Klasse stehenden werden dem Unterricht nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit folgen, da das Vorgetragene ihnen meist bekannt sein wird, sie neigen dann zu Ungezogenheiten, stören ihre Kameraden usw., kurz sie sind für den Unterricht genau so ein störendes Element, wie die Schwachsinnigen. Hoffentlich wird der Vorschlag, der von hervorragend pädagogischer Seite gemacht worden ist, solche Fortgeschritteneren zu Sonderklassen zusammenfassen, bald Ernst.

Der Lehrer hätte also sehr wenig Mühe, festzustellen, aus welchen Gründen ein Nachlassen der Leistungen des Kindes erfolgt; sieht er nun, daß er erfolgt durch Nachlassen der Intelligenz, daß das Kind trotz großen Fleißes nicht weiter kommt, dann besteht für ihn die absolute Notwendigkeit, das Kind dem Arzt zuzuweisen: und der wird sehr häufig entdecken, daß hinter diesem Nachlassen der Intelligenz eine geistige Erkrankung schlummert. Ich denke hier vor allem an den schleichenden Ausbruch der als *Dementia praecox* bezeichneten Krankheit. Der Vorteil läge also bei der früheren Hinzuziehung des Arztes wieder auf Seiten der Schule, des Kindes und des Arztes.

Nicht wenige von den Volksschulkindern und von den Schulkindern überhaupt stehen in späterem Alter vor dem Strafrichter: ist in Deutschland doch neueren Statistiken zufolge jeder sechste Mensch bestraft. Es werden nun oder sollen wenigstens in jedem einzelnen Falle Nachrichten aus dem vergangenen Leben eingeholt werden, welche sich aber meist darauf beschränken, daß die — Straftaten verlesen werden. Von dem vergangenen Leben des Angeschuldigten weiß weder der Richter noch der eventuell zugezogene Sachverständige etwas.

Würden nun zugleich mit den Straftaten die Intelligenzbogen vom 4.—16. Jahre eingeholt, würde sich die Tätigkeit des Sachverständigen

um vieles erfreulicher gestalten als es jetzt leider geschieht. Denn man würde in sehr vielen Fällen aus den Intelligenzbogen wohl erkennen, daß ein im 20. Jahre wegen Diebstahl, Körperverletzung usw. bis hinauf zu den schwersten Verbrechen Angeklagter in seinem 8. Lebensjahr noch auf dem Standpunkt eines 6jährigen Kindes gestanden hat und beim Verlassen der Schule auf dem Standpunkt eines Neunjährigen. Das wird wohl dem Sachverständigen zu einem klaren und bestimmten Urteil über den Geisteszustand des Angeschuldigten verhelfen — die meisten Urteile der Sachverständigen leiden doch eben daran, daß sie sich nicht klar und bestimmt ausdrücken können — andererseits auch dem Richter eine Richtschnur für die Abmessung des Strafurteils an die Hand geben.

Wenn, wie es im Entwurf für das neue Strafgesetzbuch für das deutsche Reich vorgesehen ist, die verminderte Zurechnungsfähigkeit in das Strafgesetzbuch aufgenommen werden sollte, wozu allem Anschein ja große Wahrscheinlichkeit besteht, so wird es sich sogar als zwingende Notwendigkeit herausstellen, daß man ein neues Mittel zur Hand hat, um diese verminderte Zurechnungsfähigkeit mit Hilfe der Intelligenzbogen eventuell nachzuweisen.

Doch das ist ja vorläufig nur Zukunftsmusik: zu begrüßen ist es jedenfalls, daß Binet und Simon uns einen neuen Weg gewiesen haben, die Intelligenz eines Kindes vom 3.—12. Jahre klar und einwandfrei festzustellen.

Kurz zusammengefaßt sind die Resultate von sämtlichen Ärzten und Pädagogen, welche bis jetzt mit den Binet-Simonschen Intelligenzprüfungen gearbeitet haben, übereinstimmend folgende:

Die Prüfungsmethode von Binet-Simon stellt ein wertvolles Glied in der Kette der Intelligenzprüfungen dar.

Sie gestattet, schnell und sicher das jedesmalige Intelligenzalter eines Kindes vom 3.—12. Jahr festzustellen.

Die Methode gibt darüber Auskunft, worin normale Kinder die weniger intelligenten übertreffen: Die Normalen sind den Forderungen des täglichen Lebens besser gewachsen als die Schwachsinnigen. Sie läßt ferner erkennen, daß bei Schwachsinnigen die geistige Entwicklung um 2 bis 4 Jahre verzögert ist, andererseits bleibt sie auf einer viel früheren Stufe stehen als bei Normalen.

Im Gegensatz zu manchen anderen Intelligenzprüfungen strengt sie das Kind nicht an, sondern sie regt im Gegenteil die Aufmerksamkeit des Kindes an, eben dadurch, daß sich die Tests an verschiedene Fähigkeiten des Kindes wenden. Ein Nachlassen der Aufmerksamkeit durch vorzeitige Ermüdung des Kindes kommt äußerst selten vor: man hat es

vollständig in der Hand, der Ermüdung des Kindes durch Abwechslung der verschiedenartigen Tests vorzubeugen.

Sie verspricht endlich ein vorzügliches Hilfsmittel zu werden beider viel früheren Aussonderung des schwach begabten Kindes für die Hilfsschule, als es bis jetzt schon geschieht, beider viel früheren Erkennung von manchen Geisteskrankheiten und ein gutes Hilfsmittel für den Arzt bei seiner Tätigkeit als Sachverständiger vor Gericht.