## Zur Zahnpflege- und Gesundheitswoche des Reichsverbandes Deutscher Zahnärzte in Karlsruhe

Heft 7

### yahrgan V<sup>5</sup> Blätter für

1925

# Volksgesundheitspflege

Gemeinverständliche Zeitschrift

des Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung in Preußen des Deutschen Vereins für Volkshygiene.

Unter Mitwirkung des Reichsausschusses und der Landesausschüsse für hygienische Volksbelehrung und des Deutschen Hygiene-Museums Dresden

Herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Abderhalden, Direktor des physiolog. Instituts der Universität Halle / Prof. Dr. Adam, Direktor des Kaiserin-Friedrich-Hauses, Berlin / Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Bumm, Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Berlin / Frau Margarete Dammann, Vorsitzende des Deutschen Frauenbundes, Berlin Geh. San.-Rat Dr. Dippe, Vorsitzender des Deutschen Ärztevereinsbundes, Leipzig / Geh. Reg.-Rat Dr. Freund, Direktor der Landesversicherungsanstalt Berlin / G. Hartmann (Hirsch-Dunckersche Gewerkvereine) Berlin Ministerlaldir. a. D. Prof. Dr. Kirchner, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat, Berlin / A. Knoll (Allg. Deutscher Gewerkschaftsb.), Berlin / Prof. Dr. Kuhn, Direktor des hygien. Instituts der Techn. Hochschule Dresden / Rektor Fr. Lorentz, Berlin Staatsminister a. D. Dr. v. Möller, Berlin / Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Rubner, Berlin / Ministerpräsident a. D. Dr. h. c. Stegerwald (Christliche Gewerkschaften), Berlin / Frau Dr. Wegscheider-Ziegler, Oberschulrat, Berlin.

Schriftleitung:

Ministerialdirektor Prof. Dr. Dietrich, Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat, Berlin.

Dr. med. Bornstein, Generalsekretär d. Preuß. Landesaussch. für hygien. Volksbelehrung, Berlin.

Dr. Vogel, wissensch. Direktor am Deutschen Hygiene-Museum, Dresden,

Zuschriften für die Redaktion nur an Dr. Karl Bornstein, Berlin W 30, Hohenstaufenstr. 32

1 N П	A L I:
Seite	Seite
Dr. O. Neustätter-Berlin, Karl August Lingner, 113	Dr. R. Neubert Dresden, Die Eröffnung der
Prof. Dr. P. Ritter-Berlin, Die Bedeutung einer	Kinder-Gesundheitswoche in Gelsenkirchen . 125
gesunden Mundhöhlefürd, allgemeine Gesundheit 114	K. B., Erfreuliches - recht Erfreuliches! 126
Dr. K. Cohn - Berlin, Historische Entwicklung und	
Ziel der Schulzahnpflege!	Lesefrüchte
und Zahnerkrankungen	Mitteilungen: Eine großzügige Zahnpflege- und
Dr. E. Achtel-Berlin, Die Angst vor dem Zahnarzt 122	Gesundheitswoche in Baden - Amerikanische
Prof. Dr. Dieck-Berlin, Merkblatt über die drin-	Zahnärzte in Berlin 129
gende Notwendigkeit der Zahnpflege für die	Bücherschau
Gesundheit des Körpers	

Nachdruck unter Quellenangabe und Mitteilung an die Schriftleitung gestattet.

Der Postvertrieb



errorgt von Berlin aus

VERLAG BERLIN W30

Fällen notwendige Nachbehandlung, Stillung der Blutung, antiseptische Tamponade usw. ist eine spezialistische Tätigkeit, welche von dem approbierten Zahnarzte geleistet werden muß. Besonders also in großen Krankenhäusern, in denen innere Kranke oft lange ohne wesentliche Besserung behandelt werden, müßte eine geeignete sofortige Instandsetzung der Zähne und des Zahnfleisches von großem Vorteil sein. Dies trifft vorzugsweise auch für Lungenheilstätten zu. (Hamburg) hat schon vor mehreren Jahren mit Recht betont, wie es doch viel näher läge, die jauchigen Zähne als Eingangspforte für Infektionen des Körpers zu bezeichnen, als stets die Tonsillen; besonders in Lungenheilstätten müsse die sekundäre Infektion von den Zähnen aus verhütet werden können. Hätte ich, so sagt er, eine Heilstätte zu leiten, so wäre der Zahnarzt mein täglicher Gehilfe. Nur hierdurch seien die gefürchteten Mischinfektionen zu beeinflussen, und, abgesehen

davon, hätte eine gute Zahnpflege gerade bei Schwindsüchtigen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für die Ernährung. Wenn man in Erwägung zieht, daß für den Arbeiterstand, welcher am meisten Tuberkulose aufweist, die Ursache in einzelnen Fällen sehr wohl durch kariöse Zähne und krankes Zahnfleisch gegeben sein kann, und wenn man erwägt, daß, entsprechend der Häufigkeit der Tuberkulose, der Arbeiter am meisten karöse Zähne aufweist, so ist es ersichtlich, daß dieser Umstand für die Häufigkeit der Tuberkulose gerade in den unteren Volksschichten eine große Rolle spielt, zumal es wissenschaftlich als erwiesen gilt, daß die Tuberkulose zuerst im Munde beginnen kann.

Aus diesen Ausführungen wird es ersichtlich sein, daß zur Hebung der allgemeinen Volksgesundheit an allen öffentlichen Anstalten approbierte Zahnärzte mitwirken müssen.

#### Historische Entwicklung und Ziel der Schulzahnpflege!

Von Dr. Konrad Cohn, Berlin Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen.

Die Schulzahnpflege ist ein Teil der Schulgesundheitspflege, resp. der Schülerfürsorge, die aber im Gegensatz zur schulärztlichen Versorgung, die nur untersucht und beratend gehandhabt wird, von Anfang an die sofortige Behandlung gefordert und geleistet hat. Die historische Entwicklung dieser Fürsorge hängt innig mit der Kenntnis über die Ursachen und den Verlauf der Zahnkaries zusammen, welche uns besonders die Arbeiten von Miller Ende des vorigen Jahrhunderts gebraucht haben. Wir finden Andeutungen über die Bekämpfung der Zahnkaries im schulpflichtigen Alter bereits in der Zeitschrift "Der Zahnarzt", Jahrgang 1851 von dem Hofzahnarzt Talma in Brüssel und in einer Broschüre des Zahnarztes Jonas Bruck, Breslau 1852. Da zu dieser Zeit aber die konservierende Zahnheilkunde noch in einem rein empirischen Stadium sich befand und sich erst auf Grund der Erfahrungen aus der Bakteriologie und allgemeinen Hygiene wissenschaftlich aufbaute, muß man. die Anfänge der zahnhygienischen Bestrebungen auf das Ende des vorigen Jahrhunderts verlegen.

Sie begannen mit zahlreichen Schuluntersuchungen behufs Feststellung der Ausbreitung der Zahnkaries bei den Schulkindern und zeigten jedesmal dasselbe ungünstige Bild einer numerisch stark ver-

breiteten Erkrankung. Aus einer Veröffentlichung von Röse im Jahre 1895 in dem zahnärztlichen Vereinsblatte geht die Forderung zahnhygienischer Bestrebung seitens der Organisation der Zahnärzte hervor. Röse schildert, wie er mit Überwindung mancher Schwierigkeiten zuerst in Freiburg, dann in ganz Baden Schuluntersuchungen vornahm, mit denen er anfangs ein wissenschaftliches Ziel im Auge hatte, den Nachweis des Einflusses der Nahrung, insbesondere des Wassers, auf die Konstitution der Zähne. Für die Bekämpfung der Zahnkaries der Kinder legt Röse bereits den größten Wert auf den Einfluß der Schule. Röse verfaßte eine Druckschrift "Pfleget eure Zähne" zur Verteilung in den Schulen und entwarf eine Anschauungstafel über das Gebiß, welche in den Schulklassen aufgehängt werden sollte.

Die Arbeiten Röses fielen auf fruchtbaren Boden, überall in Deutschland fanden Schuluntersuchungen statt, deren ungünstiges Resultat die Forderung der Schulzahnpflege unterstützte. Die praktische Auswirkung gelang zuerst Jessen, durch dessen Bemühung mit Unterstützung der Stadtverwaltung in Straßburg 1902 die erste deutsche Schulzahnklinik errichtet wurde. 1904 folgte Darmstadt und in den nächsten Jahren vermehrten sich rasch die Einrichtungen zur

Bekämpfung des Karies unter den Schulkindern.

Die Gründung des Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen im Jahre 1909 auf Anregung Kirchners gab dieser ganzen Bewegung eine zentrale Basis, und durch Zusammenfassung aller maßgebenden Kräfte in diesem Komitee unter Vorsitz des Staatsministers Exzellenz von Möller das notwendige Echo bei allen Behörden und der Bevölkerung.

Zu dieser Zeit befanden sich in Deutschland bereits an 30 Orten Schulzahnkliniken. deren Erfahrungen dem planmäßigen Vorgehen des Zentralkomitees einen guten Boden gaben. In dem ersten Aufruf des Zentralkomitees wird als Aufgabe die Hebung der



Zerstörung · Schmelzes ist weiter fortgeschritten. Es bestehen Schmerzen, chmerzen, wenn der Krankheitsprozess bis

Zahnpflege in allen Kreisen der Bevölkerung angegeben, in erster Linie unter den Schulkindern, und Sorge für ihre zahnärztliche Behandlung.

Zur Erreichung dieses Zweckes sollten dienen:

1. Öffentliche Vorträge über Zahnpflege, 2. Herausgabe allgemein verständlicher Schriften über Zahnpflege, 3. Einführung von Belehrung über Zahnpflege in dem Unterricht aller Schulgattungen, 4. Förderung zum Zahnmark vordringt. der Bestrebung zur Ein-

führung einer geordneten Zahnpflege in der Bevölkerung, 5. Zusammenfassung schon bestehender und Begründung neuer Einrichtungen für Zahnpflege in den Schulen, 6. Einwirkung auf die staatlichen und kommunalen Körperschaften zur Förderung der satzungsgemäßen Zwecke.

Die Idee, überall im Lande Lokalkomitees zu bilden, denen die Errichtung einer Schulzahnklinik zur Aufgabe gemacht wurde, ist nur in Berlin durch Kirchner und Ritter Hier hat das zur Einführung gekommen. Lokalkomitee Groß-Berlin in kurzer Zeit vier Schulzahnkliniken durch Beschaffung von Geldmitteln errichtet und unter Beihilfe der Kommunen betrieben. Diese Art der Durchführung hat man aber fallen gelassen und sich nur auf die Propaganda beschränkt und die Einführung der praktischen Schulzahnpflege durch Kliniken, freie Zahnärzte usw. den Kommunen, resp. den Landkreisen als Träger überlassen. Der Arbeit des Deutschen Zentralkommitees ist es zu verdanken, daß die Zahl der Orte, die die Schulzahnpflege eingeführt haben, auf über

300 im Jahre 1914 stieg. Deutschland marschierte zu dieser Zeit in bezug auf diese Fürsorge an der Spitze aller Kulturnationen. Selbst in Amerika, wo die Zahnheilkunde weit älteren Datums war, bestanden im Jahre 1912, wie ich mich beim Besuch des Internationalen Hygiene-Kongresses in Washington überzeugen konnte, nur in Philadelphia 2 Kliniken mit 3 Operationsstühlen, in Rochester eine Klinik. Der Krieg und die Nachkriegszeit zerstörte auch auf diesem Gebiete, wie überall, das bereits Errungene. Das Deutsche Zentralkomitee hat aber während dieser Zeit in Vorbereitung des Wiederaufbaues sich mit Erfolg bemüht, die Träger  $\operatorname{der}$ sozialen Versicherung, insbesondere die Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten, zur Mitarbeit in dieser Fürsorge heranzuziehen. Der Erfolg dieser Vorarbeiten geht aus dem Erlasse des Reichsversicherungsamtes an die Vorstände sämtlicher Landes-Versicherungsanstalten (6. 2. 22) und den Erklärungen der Spitzenverbände der Orts-, Land- und Betriebs-krankenkassen hervor.

Nach den Ermittlungen des Herrn Ministerialrates Dr. König vom Preußischen Wohlfahrtsministerium hat zurzeit die Ausbreitung der Schulzahnpflege in Preußen den Stand von 1914 bereits überschritten. Hierzu hat das Deutsche Zentralkomitee durch die große Zahl von Schriften beigetragen, die nicht nur aufklärend wirkten, sondern ein gutes wissenschaftliches Material für Begründung der frühzeitigen Bekämpfung der Zahnkaries enthalten. Auch die Zeitschrift des Zentralkomitees, "Die Schulzahnpflege" fördert diese Bestrebung durch den Austausch der Erfahrungen auf diesem Gebiete und durch die Gegenüberstellung der verschiedenen Systeme bei der Durchführung. Das reichhaltige Material des Deutschen Zentralkomitees an Lichtbildern, Modellen, Moulagen, Karten usw. unterstützt die Austragung der Ideen in die breiten Massen des  ${f Volkes}$ .

Auf Grund der Erfahrung läßt sich über das Ziel der Schulzahnpflege folgendes sagen: Während die geistige Ausbildung unserer Schuljugend obligatorisch ist und vom Staat erzwungen wird, ist die gesundheitliche von dem freien Ermessen der Eltern abhängig, sofern nicht ansteckende Krankheiten in Frage kommen, die durch die Seuchen-Gesetzgebung geregelt sind. wird also zunächst bei der Durchführung der Fürsorge sich an den guten Willen und an das Einverständnis der Eltern wenden müssen, um diese von der Notwendigkeit der gesundheitlichen Maßnahmen zu über-

Das geschieht durch Aufklärung und Propaganda bei Elternabenden, resp. von der Schule aus durch die Kinder selbst. Ich schätze den Einfluß der zahnärztlichen Aufklärungsarbeit nicht gering ein, aber das Wort des Lehrers hat bei den Schülern und Eltern doch mehr Gewicht. Es gilt also zur Erreichung des Zieles zunächst die Schulen zu gewinnen, um sie zur Mitarbeit zu veran-Dieses Ziel glauben wir am besten dadurch zu erreichen, daß wir die ganze Einrichtung als eine Schuleinrichtung hinstellen und die Leitung derjenigen Instanz zuweisen, der die Schule untersteht. Unsere Erfahrung hat gelehrt, daß mit der Errichtung einer Zahnstation außerhalb dieses Kreises und dem bloßen Hinweis, daß diese Einrichtung aufgesucht werden müsse, nicht viel erreicht wird.

Was wollen wir nun durch die Zahnpflege in den Schulen erreichen? Wir wollen, daß die Kinder mit gesunden Zähnen und aufgeklärt über die Notwendigkeit der Pflege die Schulen verlassen. Die Zahnpflege muß den Kindern ebenso anerzogen werden, wie die Reinigung des Körpers und der Kleidung. Es ist also die Sanierung des Gebisses beim Austritt aus der Schule der einzige Maßstab für den Wert der Versorgung, nicht etwa die Summe der einzelnen Behandlungen während der Schulzeit. Da wir in Anbetracht unserer wirtschaftlichen Lage gezwungen sind, mit denkbar geringsten Aufwendungen den größten Sanierungsindex zu erreichen, so müssen sich unsere Methoden dieser Notwendigkeit anpassen.

Für die Verhütung der Zahnkaries kommen folgende Momente in Betracht, 1. die Verbesserung der Konstitution der Zähne, 2. die Vermeidung von Karies erzeugender Nahrung und 3. die regelmäßige Pflege der Zähne. Für die Erfassung der ersten Anfänge der Karies ist die mindestens halbjährliche Untersuchung aller Schulkinder unerläßlich, an die sofort die Behandlung der gefundenen Schäden anknupfen muß. Nach diesen leitenden Motiven wird die Einrichtung der Schulzahnpflege in Deutschland an den Schulen erstrebt, bzw. ist sie zum größten Teil durchgeführt. Die Durchführung von einer zentralen behördlichen Stelle aus wird bei uns durch die weite Verbreitung der sozialen Versicherung erleichtert, die eine Bekämpfung von Krankheitserscheinungen von einer zentralen Stelle aus bereits zur Gewohnheit gemacht hat; im Gegensatz zu Amerika, wo das freie Ermessen des Einzelnen eine viel größere Rolle spielt, wird den Kommunen und Landkreisen, die eine Fürsorge als Träger

einrichten, von den Eltern die Einwilligung zur Behandlung viel leichter gegeben, besonders wenn für sie die Kostenfrage günstig geregelt ist.

Die Kosten spielen hierbei natürlich eine Hauptrolle. In Amerika wird es als selbstverständlich angesehen, daß die Kosten der Behandlung von den Eltern getragen werden, sofern sie nicht als arm bekannt sind. So haben im Staate Virginia von den Kosten der Behandlung der Schulkinder innerhalb der letzten 3½ Jahre in Höhe von 80 791 Dollar die Eltern fast die Hälfte, nämlich 39 655 Dollar aufgebracht, wobei jede einzelne Leistung bezahlt wurde.

Wir sind von dem Modus, die Behandlung von der Zahlung der Einzelleistung abhängig zu machen, ganz abgekommen, weil hierdurch die Durchführung der Fürsorge im großen Stil entweder erschwert oder illusorisch gemacht wird. Die Schulzahnärzte gewähren ihre Hilfe allen Kindern. Wie die Mittel zu beschaffen sind, ist Sache der leitenden Behörde. Hierbei hat sich ein Zusammengehen der Kommune mit den Versicherungsträgern als vorteilhaft erwiesen. Auch eine geringe Gegenleistung der Eltern ist nicht von der Hand zu weisen, jedoch ist dieselbe in Form einer jährlichen Verpflichtung, also

durch die Zentrale zu erheben. Was haben wir nun bisher erreicht?

unabhängig von der einzelnen Leistung,

Wenn ich die Verhältnisse seit 1909 überblicke, so kann ich sagen, daß durch unser systematisches Vorgehen die Ausbreitung der Schulzahnpflege nicht nur numerisch, sondern auch in der Erreichung des obenerwähnten Sanierungsindex wesentliche Fortschritte gemacht hat, abgerechnet natürlich die Unterbrechung durch den Krieg.

Die Tatsache, daß bei uns in Städten, wo Schulzahnpflege nach richtiger Prinzipien durchgeführt wird, fast alle Kinder der Volksschulen auch erfaßt werden, zeigt den Unterschied gegenüber denjenigen Ländern, wo die Schulzahnpflege nicht nach diesen Prinzipien arbeitet. Aus den Berichten des leitenden Zahnarztes in Indianapolis vom Mai dieses Jahres geht hervor daß trotz neunjährigen Bestehens der Einrichtung in diesem Jahre nur etwa 10 % der Schulkinder erfaßt werden. Demgegenüber berichtet Kantorowicz aus Bonn, wo zuerst die planmäßige Schulzahnpflege durchgeführt wurde, daß in diesem Jahre die ersten 7 Jahrgänge voll erfaßt werden und vom nächsten Jahre ab, wo der letzte Jahrgang in die Schulzahnpflege miteinbezogen wird, alle Schulkinder erfaßt werden.

Die Schulzahnpflege soll sich aber nicht

auf die Untersuchung der Zähne und Behandlung der einfachen kariösen Stellen beschränken, sondern der Schulzahnarzt soll dem Schularzt in dem Bestreben für die Gesundheit der Kinder ein wertvoller Mitarbeiter sein. Zu diesem Zweck muß der Schulzahnarzt mit den Symptomen der allgemeinen Krankheiten der Schuljugend vertraut sein, damit er die Anfangsstadien erkennen und die Kinder dem Schularzt zur weiteren Versorgung überweisen kann. Aus unseren Erfahrungen sind die Fälle nicht selten, wo ein Schulzahnarzt bei der Behandlung eines Kindes auf derartige Erscheinungen aufmerksam wird und für eine rechtzeitige weitere Behandlung Sorge trägt.

Des weiteren soll die Orthodontie ein Betätigungsfeld für die Schulzahnärzte sein, da sie die ersten Anfänge jeder Anomalie bei ihren systematischen Untersuchungen erkennen müssen und dafür zu sorgen haben, daß diese Stellungsanomalien bereits in dem frühesten Stadium zur Behandlung kommen. Ich glaube, daß durch diese Beschäftigung der Schulzahnärzte in der Orthodontie eine

planmäßige Bekämpfung dieser Schäden zu erreichen ist.

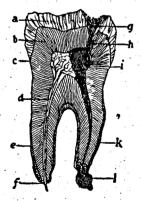
Der Einfluß einer Reihe von allgemeinen Krankheiten in der Zeit der Entwicklungsperiode der Zähne auf die Konstitution der harten Zahnsubstanz und auf die Stellung der Zähne und die Form des Kiefers ist bekannt. Durch den Ausbau der Fürsorge für Mutter und Kind wird auch auf eine bessere Konstitution des Gebisses hingearbeitet. Wünschenswert ist es, wenn die Schulzahnärzte aus ihrer Erfahrung über die Beschaffenheit des Zahnsystems Einfluß auf die Ausgestaltung dieser Fürsorge im Interesse des Gebisses gewinnen.

Aus allen diesen Andeutungen geht wohl hervor, daß die Zahnpflege, in den Volksschulen methodisch ausgebaut, ein sehr wertvoller Faktor für die Gesundung unserer Jugend ist und vor allem auch ein wichtiges Erziehungsmoment zur Hygiene. Wer die Hygiene des Mundes erkannt hat und ausübt, beachtet auch die allgemeine Körperpflege nnd den Schutz vor Erkrankungen.

### Wiederaufbau und Zahnerkrankungen.

Von Dr. Müller-Hangen, Schulzahnarzt, Heidelberg.

Volksgesundheit ist die erste Vorbedingung von ausschlaggebender Bedeutung für ein erfolgreiches Aufwärtsstreben. Keine Höchstleistungen ohne körperliche Gesundheit.



- a) gesunder Schmelz,
- b) gesundes Zahnbein,
- c) Zahnhals.
- d) gesundes Zahnmark im Wurzelkanal,
- e) gesunde Wurzelhaut.
- f) gesunde Wurzelspitze mit Austritt des Zahnmarks,
- g) zerstörter Schmelz.
- h) zerstörtes Zahnbein.
- i) eifrig entzündetes Zahnmark,
- k) entzündete Wurzelhaut,
- 1) Entzündung der Wurzelspitze mit Eiterpfropf.

Weiteres Fortschreiten der Karies.

Wohl ist die Notwendigkeit der Bekämpfung von Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten und Trunksucht als Volksseuchen aus diesen Gesichtspunkten heraus heute Allgemeingut geworden. Weniger gewürdigt wird dagegen noch in weiten Kreisen unseres Volkes die Volksgeißel der Zahnerkrankungen, zum Teil aus Unkenntnis ihrer großen Schäden sowohl in gesundheitlicher wie auch in wirtschaftlicher Hinsicht, zum Teil infolge der seither und auch jetzt

noch nicht immer genügenden Beachtung durch unsere Behörden und die sich daraus ergebende ungenügende Volkserziehung gerade von dieser Seite, wie wir sie bezüglich Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten z. B. schon lange kennen.

Vielen, vor allem all denen, die in Erkrankungen der Zähne immer noch etwas Nebensächliches, minder Wichtiges, und vor allen Dingen Harmloses erblicken, für die es sich gegebenenfalles nur um Zähne handelt; mögen daher wesentliche Beziehungen zwischen dem mehr oder weniger großen Loch im Zahn und dem großen Problem des Wiederaufbaues zunächst gekünstelt, an den Haaren herbeigezogen erscheinen. Daß dem aber nicht so ist, sollen die folgenden Ausführungen zeigen.

Schon rein zahlenmäßig stehen die Erkrankungen der Zähne an erster Stelle. Untersuchungen bei Schul- und Militärpflichtigen ergaben in der Vorkriegszeit schon durchschnittlich 95 % erkrankter Gebisse im jugendlichen Alter. Die schädigenden gesundheitlichen Einwirkungen der Kriegszeit machen sich auch hier bemerkbar, nicht nur in der Verzögerung der Bezahnung der Jugendlichen, sondern in einer allgemeinen Steigerung der Erkrankungen der Zähne überhaupt. Es ist zweifelsfrei eine weitere Verschlechterung eingetreten. So wurden beispielsweise bei einer Untersuchung der Volksschüler in Darmstadt im Jahre 1920 98 %, und