

DIE JUGENDZAHNPFLEGE 1986

– Eine Untersuchung über den Zahnstatus bei
Kindern und Jugendlichen in Berlin (West) –

Unter Mitarbeit von
Dr. S. Mader

Berlin 1988

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kurzfassung	1
1. Einleitung	2
2. Zielsetzung und Arbeitsweise der Jugendzahnpflege in Berlin	2
3. Geschichtlicher Überblick und Entwicklung des jugendzahnärztlichen Dienstes in Berlin	5
4. Ausstattung und Arbeitsweise der Zahnärztlichen Dienste in Berlin	10
4.1 Kleinkinderaktion	11
4.2 Vorschulkinder	11
4.3 Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen	12
4.3.1 Arbeit mit Multiplikatoren	12
4.3.2 Aufklärung der Bevölkerung	12
4.4 Begutachtung	12
4.5 Behinderte	12
5. Ziel der vorliegenden Auswertung	13
6. Die Auswertungsergebnisse	17
6.1 Der DMF-T Index	19
6.2 Die Mundpflege	35
6.3 Schmelzaufbau	37
6.4 Kieferorthopädie	40
7. Literaturverzeichnis	42

Kurzfassung

Nach einer Darstellung von Entwicklung und Arbeitsweise des kommunalen Zahnärztlichen Dienstes in Berlin seit der Jahrhundertwende wird über die Ergebnisse der nach einheitlicher Methode dokumentierten zahnärztlichen Untersuchungen von Berliner Schülern im Jahr 1986 berichtet. Sie werden mit denen früherer Jahre verglichen.

Die wichtigsten dabei gewonnenen Erkenntnisse sind folgende:

- Der Berliner DMF-T-Wert für die Altersgruppe der 12- bis unter 13jährigen Kinder hat sich von 4,8 im Jahre 1980 auf 3,9 Zähne im Jahre 1986 verbessert.
- Als Grundtendenz der vergleichenden Auswertung ist eine Zunahme naturgesunder Zähne und ein kontinuierlicher Rückgang der Karies erkennbar. Von 1968 bis 1986 betrug er rd. 10 %. Anteil an dieser Entwicklung hat sicherlich die zwischen 1963 und 1985 in großem Umfang durchgeführte Fluoridprophylaxe durch Tablettenausgabe in den Kindergärten, aber auch die Verstärkung gruppenprophylaktischer Maßnahmen im Kindergarten- und Vorschulalter, d.h. auch weiterhin ist ein verstärkter Einsatz kariespräventiver Maßnahmen notwendig.
- Die bei den zahnärztlichen Untersuchungen gleichfalls beurteilte und dokumentierte Qualität der Mundhygiene läßt bei Jungen mehr zu wünschen übrig als bei Mädchen: Sie wurde bei 17 % der Jungen als schlecht beurteilt gegenüber 11 % bei Mädchen. Deutliche Unterschiede sind hier auch bei den unterschiedlichen Schularten zu beobachten: Gymnasiasten putzen ihre Zähne gründlicher und regelmäßiger als Haupt- und vor allem Sonderschüler, ein wichtiger Hinweis darauf, wo Zahnärzte und Erzieher Schwerpunkte ihrer präventiven Bemühungen zu setzen haben.

1. Einleitung

Mit der vorliegenden Broschüre soll dem Leser ein Einblick in die Arbeitsweise, die Aufgabenstellung und die Arbeitsergebnisse der Zahnärztlichen Dienste der Gesundheitsämter der Berliner Bezirke gegeben werden. Die Zahnärztlichen Dienste Berlins sind im Vergleich zu anderen Bundesländern besser ausgestattet und arbeiten nahezu flächendeckend. Die von diesen Diensten geführte Statistik, die hier auch auszugsweise veröffentlicht wird, ist in dieser Form einmalig im gesamten Bundesgebiet.

Ziele und Aufgabenstellungen der Jugendzahnpflege in Berlin werden dargestellt. Ein geschichtlicher Überblick erläutert die Problematik und zeigt Erfolge und Rückschläge auf.

Die Auswertung der zahnärztlichen Befunde aus dem Jahre 1986 wird zum Anlaß genommen, Möglichkeiten zur Optimierung der Jugendzahnpflege darzulegen.

2. Zielsetzung und Arbeitsweise der Jugendzahnpflege in Berlin

Das Ziel jeder Jugendzahnpflege sind naturgesunde Kauorgane bei möglichst vielen Kindern und Jugendlichen und im übrigen eine Absenkung der Behandlungsbedürftigkeit.

Als international üblicher Index wird der DMF-T-Wert ausgegeben, d.h. die durchschnittliche Zahl der karieschädigten oder fehlenden bleibenden Zähne pro Altersgruppe. Durch die Intensivierung der Jugendzahnpflege in Berlin (Zunahme der gruppenprophylaktischen Maßnahmen und Aufklärungsarbeit) hat sich der Wert für die 12jährigen von 4,8 (1980) auf 3,9 (1986) verbessert und nähert sich damit dem international für die Jahrhundertwende angestrebten Wert von 3,0. Wie diese Zahlen schon zeigen, ist das naturgesunde Gebiß die Ausnahme. Karies wird mit Recht als Volkskrankheit bezeichnet, weil über 90 % der Bevölkerung mindestens einmal daran erkrankt. (Die Behandlungsbedürftigkeit liegt niedriger, doch spricht dieser Wert für Leid und Kosten).

Die Jugendzahnpflege hat sich ein hohes, aber erreichbares Ziel gesetzt. Der Weg dahin ist mit Sicherheit keine Aufgabe, die einzelne Gruppierungen lösen können. Die Grundsätze zur Mundgesundheit sind jedoch bekannt und erprobt. Die folgenden vier Maßnahmen müssen gemeinsam eingesetzt werden:

1. regelmäßiges Zähneputzen nach jeder Mahlzeit
2. ausgewogene, zuckerarme Ernährung
3. kontrollierte und richtig dosierte Fluoridierungsmaßnahmen
4. 2 x jährlich Kontrolle durch den Zahnarzt und - wenn nötig - Behandlung

Was bekannt und erprobt ist, wird deshalb noch lange nicht kontinuierlich praktiziert. Jeder weiß aus eigenem Erleben, wie schwer eingefahrene Verhaltensweisen zu ändern sind. Darum ist es besser und einfacher, das mund- und zahnbewußte Verhalten von klein auf einzuüben; Schäden können dann gar nicht erst entstehen. Die Beherrschung der altersgerechten Mundhygienetechniken ist nicht naturgegeben, wie viele noch glauben. Ähnliches gilt für die Ernährung - auf unseren Instinkt können wir uns auch dabei nicht immer ganz verlassen. Ebenso kostet viele Menschen der Zahnarztbesuch sehr große Überwindung.

Die vier genannten Präventivmaßnahmen enthalten Aufgaben, die von der Zahnärzteschaft ausgeführt werden können und sollen. Doch die Zahnärzte sind zum Scheitern verurteilt, wenn ihnen nicht Unterstützung seitens der Eltern, Lehrer, Erzieher und der übrigen Ärzteschaft zuteil wird.

Um dem Ziel einer mundgesunden Bevölkerung näher zu kommen, ist auch in Berlin 1984, dem Beispiel mehrerer anderer Bundesländer folgend, die "Landesarbeitsgemeinschaft zur Förderung der Zahngesundheit in Berlin" gegründet worden, die alle zur Zahngesundheit notwendigen Organisationen in diese Gemeinschaftsaufgabe einbindet.

Ein gutes Jahr später hat der Senator für Gesundheit und Soziales ein Prophylaxe-Programm konzipiert, das Leitlinien für die entsprechende Betreuung aller Kinder und Jugendlichen vorsieht. Der Aufgabenschwerpunkt liegt im Kindergarten-, Vorschul- und Grundschulbereich, weil in diesen Altersgruppen mit der Prävention begonnen werden muß.

Dieses Konzept läßt sich jedoch nicht vollständig mit dem vorhandenen Personal (Zahnärztinnen/Zahnärzten und Zahnarthelferinnen/Zahnarthelfern) verwirklichen. Das zahnärztliche Team (Zahnarzt/Helfer) führt Reihenuntersuchungen durch, anläßlich derer Kinder und Jugendliche und deren Eltern über eine mögliche Behandlungsbedürftigkeit oder das Vorliegen einer Zahn-, Mund- und Kieferfehlstellung informiert werden. Gleichzeitig wer-

den die Befunde dokumentiert und in den Auswertungsjahren in Form anonymisierter Belege dem Statistischen Landesamt zur Auswertung übergeben. Im Zusammenhang mit dieser Untersuchung wird zweckmäßigerweise das notwendige Wissen um die Zahngesundheit vermittelt und die entsprechende Technik eingeübt. Im gleichen Jahr sollte - turnusmäßig in einem gewissen Intervall dem zahnärztlichen Team folgend - eine Wissensauffrischung und Wiederholung der eingeübten Technik durch eine speziell in der Prophylaxe geschulte Zahnarzthelferin stattfinden. Sollen alle Kinder und Jugendliche in den Genuß dieser Maßnahmen kommen, wäre es erforderlich, den Personalbestand der Zahnärztlichen Dienste der Bezirksämter um in der Prophylaxe geschulte Zahnarzthelferinnen zu erweitern. Maßnahmen der Individualprophylaxe sollen zusätzlich angeboten werden. Außerdem müssen Eltern, Erzieher und Lehrer in die Prävention miteinbezogen werden.

Von mehreren Bezirken werden bereits Vorschulungsprogramme durchgeführt: Dazu werden Vorschulkinder aus Kindergarten und Schule, bzw. Miniclub gruppenweise in die Zahnärztlichen Dienste eingeladen. Sie lernen dort im Spiel einen zahnärztlichen Arbeitsplatz, seine Geräte und Instrumente kennen. Hierdurch gelingt es, unbegründete Ängste im Zusammenhang mit einer notwendigen zahnärztlichen Untersuchung und Behandlung abzubauen bzw. gar nicht erst entstehen zu lassen.

Anläßlich dieses Besuches werden natürlich auch gemeinsam die Zähne geputzt und die Ursachen der Zahnkrankheiten besprochen.

Zusätzlich gibt es die Kleinkinderaktionen:

Eltern von Kleinkindern werden mit ihren Kindern in die Zahnärztlichen Dienste eingeladen. Die Kleinkinder werden untersucht und erhalten teilweise auch Zahnputzunterricht.

Die Eltern werden gründlich informiert und beraten.

Alle diese Maßnahmen werden vervollständigt durch gemeinsame Aktionen mit der Landesarbeitsgemeinschaft in Form von Öffentlichkeitsarbeit wie Gesundheitstagen, Ausstellungen, Wettbewerben und Besuchen in Zahnarztpraxen.

Die Durchführung der Maßnahmen ist natürlich auch an das Vorhandensein bestimmter Einrichtungen und Sachmittel gebunden. Hierzu sind Zahnputzeinrichtungen in den Zahnärztlichen Diensten sowie in Schulen und Kindergärten erforderlich. Der Einsatz von Dia- und Filmprojek-

toren sowie von Videogeräten ist ratsam. Hauptsächlich erfordert das Einüben der verschiedenen Zahnputztechniken den reichlichen Einsatz an Verbrauchsmaterialien wie Zahnbürsten, Zahnputzbechern, Zahnpasten, Fluoridgels, Zahnseiden und Plaqueindikatoren.

Selbstverständlich müssen erzielte Fortschritte auch nachweisbar sein. Deshalb ist es erforderlich, die genannten Maßnahmen durch exakte Befundaufzeichnung nach internationalen Standards zu flankieren und einer Auswertung in etwa fünfjährigem Turnus zuzuführen.

Ziel der Berliner Jugendzahnpflege muß es sein, die genannten Wege auszubauen und die vorhandenen Möglichkeiten in sinnvoller Koordination einzusetzen.

Ein Blick ins benachbarte Ausland zeigt, daß auf längere Sicht dieser Aufwand lohnt und zu greifbaren Resultaten und damit zur Vermeidung unnötiger und höherer Kosten im Gesundheitswesen führen wird.

3. Geschichtlicher Überblick und Entwicklung des jugendzahnärztlichen Dienstes in Berlin

Der Gedanke, die Menschen vor Verlust und Krankheit der Zähne zu schützen, ist keineswegs neu. Auch wenn die Jugendzahnpflege mit ihrem hohen Prophylaxeanspruch ein junges Kind der Zahnmedizin ist, finden sich bereits im Schrifttum der Antike Ansätze präventiven Handelns und Denkens.

So gaben die Japaner bereits 700 n.Chr. ihren Kindern am 120. Tage nach der Geburt von einer Fischart zu essen, die an Maul- und Rückenflosse scharfe Stacheln trägt, damit die Zähne scharf und fest würden. (Hoffmann-Axthelm, Geschichte der Zahnheilkunde, 1973).

Die Inka (um 1430) betrieben eine Zahnpflege mit Stochern aus besonderen Hölzern sowie mit pulverisierter Rinde des Quina-quina-Baumes.

Die Chiribichi, die nördlich des Inkareiches im 16. Jahrhundert im heutigen Venezuela siedelten, betrieben mit pflanzlichen Mitteln eine rituell geübte Zahnheilkunde.

Der Anfang des 10. Jahrhunderts in Bagdad tätige Perser ar-Razi schlägt zur Zahnpflege und als prophylaktische Maßnahme reinigende Zahnpulver vor.

Sogar um eine Kariesprophylaxe mit Fluoriden macht sich wohl als erster 1843 der französische Hofzahnarzt Désirabode Gedanken. Ihm folgt 1874 der badische Bezirksarzt Erhardt, der die Gabe von Fluor-Pastillen Kindern während des Zahnwechsels und Schwangeren empfiehlt.

Als im Jahre 1902 die erste Schulzahnklinik Deutschlands in Straßburg gegründet wurde, setzte man den Schwerpunkt jedoch auf die Behandlung der Zahnkrankheiten, denn der Kariesbefall lag bei über 90 %.

Sieben Jahre später, im Jahre 1909, bildete sich in Berlin das "Deutsche Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen". Sein Ziel war die Aufklärung der Bevölkerung über die Notwendigkeit der Zahnpflege. Trotzdem bestand das Hauptanliegen darin, besonders Schulkindern durch finanzielle Unterstützung die Behandlung überhaupt zu ermöglichen. Einschlägige Regelungen der Reichsversicherungsordnung (RVO) gab es damals noch nicht.

In den folgenden Jahren wurden in Deutschland und auch in Berlin sogenannte Schulzahnkliniken gegründet. Die ersten waren in Charlottenburg, Schöneberg, Wilmersdorf, Neukölln und Tiergarten. (Klatt, Zahnärztl. Mitt., 24/1966). In diesem Zusammenhang soll nicht unerwähnt bleiben, daß noch heute in den Räumen der 1914 in Neukölln gegründeten Klinik "Ritter" - benannt nach ihrem Schirmherrn, Prof. Ritter - Jugendzahnpflege betrieben wird. Diese Klinik ist heute die Hauptstelle des Zahnärztlichen Dienstes Neukölln. Sie ist 1983 modernisiert und in ihrer Ausstattung den heutigen Bedingungen angepaßt worden. Sie ist die einzige der ersten fünf Kliniken, die uns bis zum heutigen Tage erhalten blieb.

Freilich war die Aufgabenstellung damals eine andere als heute. Die Hauptaufgabe der Schulzahnärzte war die Behandlung zu einem Preis, der allen, auch den sozial schwächsten Kindern, die Behandlung ihrer Zähne und damit ein saniertes Gebiß ermöglichte. Zwar lassen sich die Erhebungen von damals nicht so ohne weiteres mit den heutigen vergleichen, doch brauchten damals von 100 Kindern 90 eine zahnärztliche Behandlung. (Richter, Neuköllner Jahrbuch, 1964)

Tatsächlich bedienten sich auch die Eltern der Berliner Kinder des von den Schulzahnkliniken angebotenen Abonnementsystems. Das Jahresabonnement für jedes Kind bemittelter Eltern betrug 1 Reichsmark, sämtliche Volksschulkinder derselben Familie wurden für 3 Reichsmark betreut. Kinder, die von den Rektoren ihrer Schulen

als unbemittelt bezeichnet wurden, erhielten eine kostenlose Betreuung. Für die übrigen Kinder waren zwar alle chirurgischen Maßnahmen kostenlos, eine Füllung wurde jedoch mit 50 Pfennig berechnet.

Die Initiatoren der Berliner Jugendzahnpflege waren sich einig, daß die Mundgesundheit eine große Bedeutung für die regelrechte Entwicklung der Kinder hatte. So fanden denn auch die Bemühungen um die Mundgesundheit der Berliner Schüler in der Lehrerschaft bereitwilliges Entgegenkommen. Die Schulen sorgten in aner kennenswerter Weise für die zweckentsprechende Belehrung ihrer Zöglinge durch Unterricht mit Wandtafeln und plastischen Darstellungen gesunder und kranker Zähne. Die Zahnärzte fanden lebhaftere Unterstützung aus den Reihen der Schulärzte, in deren Berichten schon seit Jahren die traurige Beschaffenheit der Zähne der Berliner Schulkinder hervorgehoben war. (Klein, Ritter, Schulzahnpflege der Stadt Berlin, 1912)

Die Aufgabe der Schulzahnärzte hat Ritter folgendermaßen beschrieben: "Der Schulzahnarzt hat nicht nur die kranken Zahnwurzeln aus den Mündern zu entfernen, üblen Mundgeruch zu beseitigen, die Milchzähne nach den dem Sachverständigen bekannten Grundsätzen sachgemäß zu behandeln und zeitgemäß zu erhalten, kariöse Zähne zu füllen und den Durchbruch der bleibenden Zähne zu regeln, sondern auch den Gesundheitszustand des Kindes, soweit die Mundhöhle in Betracht kommt, mit zu überwachen." Ferner betont er die Notwendigkeit einer genauen Untersuchung der Mundhöhle und die Notwendigkeit der Beobachtung auch allgemeinmedizinisch interessanter pathologischer Erscheinungen wie Lues, Rachitis, Mundschleimhauterkrankungen und Tonsillitiden. Diese Grundsätze haben noch heute Gültigkeit. Letztlich muß auch erwähnt werden, daß schon in der damaligen Konzeption der Jugendzahnpflege die Statistik ihren festen Platz hatte.

Schon damals bemängelte Professor Ritter die unzureichende Mundpflege eines großen Teils der Schulkinder. Wie aus einem Schreiben der Vorsitzenden der Bezirksämter aus dem Jahre 1928 hervorgeht, bestand der Plan, den Aufgabenbereich der Jugendzahnpflege zu erweitern. Es sollten halbjährliche Untersuchungen eingeführt werden und die Höheren Schulen in die planmäßige Sanierung einbezogen werden. Es war vorgesehen, die Jugendzahnpflege von hauptamtlich tätigen Schulzahnärzten durchführen zu lassen. So sollten nach diesem Plan für 20.000 Schulkinder ein Direktor, 5 Schulzahnärzte und 6 Helferinnen eingesetzt werden. Doch dazu kam es im Zuge der Weltwirtschaftskrise nie.

1927 trat das Gesetz über die Schulpflicht in Kraft und verpflichtete die Schüler zur Teilnahme an den Reihenuntersuchungen. Ab 1931 gab es dann Richtlinien, die die Durchführung der Schulzahnpflege regelten. Das 1934 in Kraft getretene Gesetz über die Vereinheitlichung des Gesundheitswesens weist den Gesundheitsämtern die Jugendzahnpflege als Dienstaufgabe zu. Ein Reichserlaß des Reichs- und Preußischen Ministers des Inneren machte den Schulen die Mitwirkung zur Pflicht.

Bereits 1934 wurde eine Frage diskutiert, die noch heute nicht zur allgemeinen Zufriedenheit gelöst werden konnte, nämlich ob die Schüler zur Untersuchung im Klassenverband in die Kliniken kommen oder ob umgekehrt die Schulzahnärzte eine Untersuchung in der jeweiligen Schule vornehmen sollen.

Die Ereignisse während des 2. Weltkrieges unterbrachen die Tätigkeit der Schulzahnärzte auf mannigfache Weise: Kliniken waren zerbombt, Materialien und Instrumente fehlten, es herrschte Personalmangel. Außerdem wurde ein großer Teil der Kinder außerhalb Berlins untergebracht.

Zwar bildeten nach dem Zusammenbruch noch die alten Richtlinien aus dem Jahre 1931 die Grundlage. Diese Richtlinien beinhalteten das sogenannte "Bonner System", nach dem die der Schulzahnklinik zugeführten Kinder mit Einwilligung der Eltern sogleich zu behandeln waren. Praktisch sah es aber so aus, daß nur Sonderschüler in zweijährigem Turnus nach diesem System betreut werden konnten.

Dr. Patzurek, der damalige Leiter der Schulzahnklinik Tiergarten, forderte 1949 mit Recht die Ausdehnung der Betreuung auf alle Kinder und Jugendlichen vom 3. bis 18. Lebensjahr mit jährlicher Untersuchung. Hierdurch nahm die Zahl der Untersuchungen beträchtlich zu. Durch die Gründung der Krankenversicherungsanstalt Berlin (KVAB) war jedoch der größte Teil der Kinder und Jugendlichen krankenversichert und konnte daher in freier Praxis behandelt werden.

Trotzdem hielten sich einzelne Kliniken weiter an das alte Verfahren, d.h. auch zu behandeln, andere gingen zu einem gemischten System über, indem sie die Mehrzahl der Kinder in die freie Praxis überwiesen und nur einen kleinen Teil selbst behandelten. In einem Bezirk wurde nur noch untersucht. Es herrschte als Kriegsfolge immer noch Mangel an Einrichtungen, Instrumenten und Materialien.

Am 22. September 1951 wurde die "Arbeitsgemeinschaft der Schulzahnärzte in Berlin" gegründet. Ihr Ziel war, die auseinanderstrebende Entwicklung aufzuhalten und Grundlagen für ein einheitliches Vorgehen zu entwickeln. Mit Hilfe des Landesgesundheitsamtes wurde auch bald eine einheitliche Arbeitsweise erreicht. So wurden beispielsweise die voneinander abweichenden Formulare in einheitlicher Fassung herausgegeben. 1954 einigte man sich mit dem Verband der Zahnärzte auf eine Neufassung des umstrittenen Textes auf den Behandlungsnachweisen. Gleichzeitig schickte der Verband der Zahnärzte ein Merkblatt mit Empfehlungen zur Kinderbehandlung an seine Mitglieder.

Die Arbeitsgemeinschaft der Schulzahnärzte erarbeitete Grundlagen für eine einheitliche Befunderhebung, die statistisch international vergleichbare Daten liefern sollte. 1954 wurde eine Statistik-Kommission gebildet und 1955 wurde nach eingehenden Diskussionen das neue statistische System, bei dem nach dem noch heute gültigen EKF-System (E = extrahierte Zähne, K = kariöse Zähne, F = Zähne mit Füllung) untersucht wird, mehrheitlich angenommen. Dieses Verfahren, im internationalen Sprachgebrauch als DMF-System bezeichnet (D= decayed, M= missing, F= filled teeth), wurde ab 01.01.1956 für alle Berliner Bezirke verbindlich. Rund zehn Jahre später wurde das Verfahren durch Einführung einer Untersuchungskarte verbessert, die die Auswertung mit Hilfe der EDV ermöglichte. Eine Auswertung der Befunddaten erfolgte in zweijährigem Turnus bis 1980. Datenschutzvorgaben machten sodann eine Änderung des Auswertungsverfahrens erforderlich. Mit der vorliegenden Auswertung aus dem Jahre 1986 war es erstmals wieder möglich, eine Auswertung der Befunderhebung der Berliner Bezirke durchzuführen.

Zur Fluoridprophylaxe fand erstmals 1961 ein Gedankenaustausch zwischen dem Senator für Gesundheitswesen und den Leitern der Schulzahnkliniken statt. Ab April 1963 kamen Fluoridtabletten erstmalig in Kindertagesstätten

zum Einsatz. Diese Aktion hatte zunächst eine über 90 %-ige Beteiligung. Das kostenlose Angebot besteht noch heute. Die Resonanz bei Eltern und Erziehern ist jedoch deutlich vermindert, da in den letzten Jahren weite Kreise der Bevölkerung hinsichtlich dieses wertvollen Teilaspekts der Kariesprophylaxe verunsichert wurden. Auch die Stellungnahmen namhafter zahnärztlicher Fachorganisationen einschließlich des Bundesgesundheitsamtes konnten bisher diese Verunsicherungen in der Bevölkerung nicht überwinden. Die Wiederbelebung dieser Aktion ist aus zahnärztlich fachlicher Sicht dringend geboten.

1982 initiierte der Gesundheitssenator ein Symposium mit der Fragestellung, ob fluoridiertes Trinkwasser eingeführt werden sollte, eine Maßnahme, die unter kariespräventiven Gesichtspunkten große Vorteile bieten würde. Sie erweist sich in der derzeitigen Situation, die stark geprägt ist von der Furcht vor toxischen Einflüssen auf die Umwelt, jedoch als undurchführbar.

1961 wurde eine Aktion gestartet, die noch heute im Land Berlin geschätzte Tradition ist: die Vergabe von Zahnpflegebeuteln an alle Kinder der ersten Grundschulklassen als Geschenk des Gesundheitssenators. Diese Aktion wurde erstmalig im Rahmen einer "Zahngesundheitlichen Aufklärungswoche" vom Berliner Landesausschuß für gesundheitliche Volksbelehrung in Verbindung mit dem Senator für Gesundheitswesen und den Berliner Schulzahnkliniken eingeführt. In den letzten Jahren sind immer mehr Bezirke dazu übergegangen, die Vergabe der Zahnpflegebeutel, die Becher, Zahnpaste und Zahnbürste enthalten, mit einem intensiven Zahnputzunterricht zu verbinden.

4. Ausstattung und Arbeitsweise der Zahnärztlichen Dienste in Berlin

Die Personalausstattung der Zahnärztlichen Dienste orientiert sich im wesentlichen an der Zahl der Schüler sowie an der Intensität primärpräventiver Maßnahmen. Aufgrund eines 1980 in Kraft getretenen Organisationsgutachtens werden den Bezirken mit nachweisbaren primärpräventiven Aktivitäten 1 Zahnarzt und 1 Zahnärztin auf 11.000 Schüler, in den übrigen auf 15.000 zuerkannt.

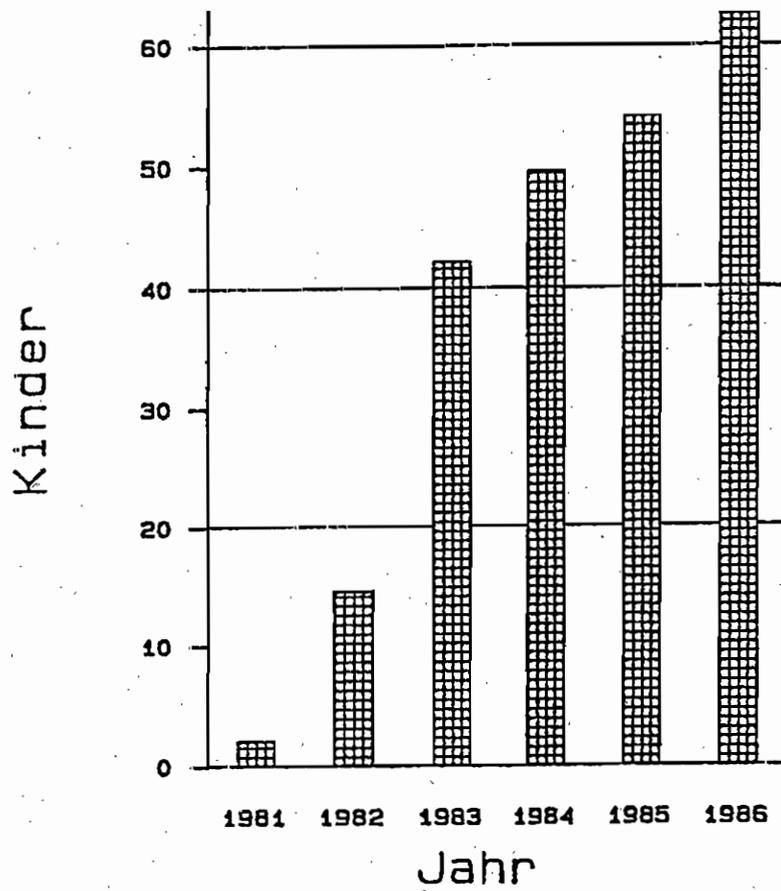
Räumlich stehen den Zahnärztlichen Diensten zahnärztliche Behandlungsräume (für jedes Team ein Raum), Wartezimmer, Schreibzimmer und Kartieräume zur Verfügung. Nahezu alle Bezirke haben in den letzten Jahren sogenannte Zahnputzzeilen installieren lassen, um praktischen Prophylaxeunterricht erteilen zu können.

Graphik 1

Zahnärztlicher Dienst

Teilnahme an gruppenprophylaktischen Maßnahmen

(in Tausend)



In jährlichem Turnus finden bei Kindergarten- und Schulkindern zahnärztliche Untersuchungen einschließlich der entsprechenden Dokumentation statt. Bei Behandlungsbedürftigkeit werden die Eltern informiert und gegebenenfalls zu Beratungen in die Sprechstunden der Zahnärztlichen Dienste eingeladen. In besonderen Fällen führen die Zahnärzte der Bezirksämter Behandlungen durch, wozu das Berliner Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst (Gesundheitsdienst-Gesetz-GDG) vom 28. Juli 1980 (GVBl. S. 1495) die gesetzliche Grundlage bietet. Aus den Erfahrungen der letzten Jahre hat sich ergeben, daß bestimmte Zielgruppen einer besonders intensiven Betreuung bedürfen:

1. Kleinkinder
2. Vorschulkinder
3. Multiplikatoren

4.1 Kleinkinderaktion

Hierzu werden alle Kleinkinder ab Vollendung des 2. Lebensjahres mit ihren Eltern in die Zahnärztlichen Dienste eingeladen. Bei dieser Gelegenheit ist die Möglichkeit zu zahnärztlicher Untersuchung und Beratung gegeben. Gleichzeitig können die Kinder mit den ersten praktischen Prophylaxemaßnahmen vertraut gemacht werden. Bisher macht allerdings nur 20 - 30 % der Zielgruppe von diesem Angebot Gebrauch.

4.2 Vorschulkinder

Vorschulkinder besuchen mit ihren Erziehern oder Lehrern die Kliniken der Zahnärztlichen Dienste und lernen hier in erster Linie altersgerechte Mundhygiene in Theorie und Praxis kennen. Des Weiteren wird die Aufgeschlossenheit gegenüber der zahnärztlichen Behandlung gefördert, indem die Kinder spielerisch mit einem Sprechzimmer, seinen Geräten und Instrumenten vertraut gemacht werden.

4.3. Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen

4.3.1 Arbeit mit Multiplikatoren

Um die vorgenannten Maßnahmen in ihrer Effektivität zu steigern, müssen die im kindlichen Umfeld befindlichen Erwachsenen einbezogen werden und so früh wie möglich umfassende Prophylaxeinformationen erhalten. Zu diesem Personenkreis zählen Eltern, Erzieher und Lehrer.

4.3.2 Aufklärung der Bevölkerung

Die Aufgaben der Zahnärztlichen Dienste erstrecken sich jedoch nicht ausschließlich auf die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. Werden an den Amtsarzt Fragen oder Aufgaben aus dem Bereich der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde sowie der Prävention herangetragen, so nimmt diese der Leitende Zahnarzt wahr. Dazu gehört auch die gesundheitliche Aufklärung der Bevölkerung in Fragen der Zahnmedizin.

4.4 Begutachtung

Eine weitere Aufgabe - vorzugsweise der Leitenden Zahnärzte/Zahnärztinnen - ist die Gutachtertätigkeit auf dem Wege der Amtshilfe für die Sozial- und Jugendämter sowie für die Beihilfestellen. Die häufigste Fragestellung ist die nach Notwendigkeit von Behandlungsmaßnahmen vor Kostenübernahme. In der überwiegenden Mehrzahl ist daher eine zahnärztliche Untersuchung des Patienten erforderlich, ggf. müssen Modelle und Röntgenaufnahmen zur Beurteilung des jeweiligen Falles hinzugezogen werden.

Die Anzahl der zu erstellenden Gutachten ist in den einzelnen Bezirken sehr unterschiedlich und abhängig von der Einwohnerzahl und der Sozialstruktur.

1986 wurden in Berlin insgesamt 4.050 Gutachten erstellt, d.h. gegenüber dem Vorjahr (3.521) eine Steigerung um 15 %, im Verhältnis zu 1980 (2.543) sogar um 59,3 %. (Näheres wie z.B. die Verteilung auf die Bezirke ist den jeweiligen Jahresgesundheitsberichten zu entnehmen).

4.5 Behinderte

Die Erhaltung der Zahngesundheit behinderter Kinder stößt auf besondere Schwierigkeiten: Sie sind aufgrund ihrer Behinderung oft nicht in der Lage, gute Zahnputztechniken zu erlernen und anzuwenden. Der Zugang zur

Zahnarztpraxis ist dadurch erschwert, daß ihre Behandlung sehr viel mehr als die übliche Zeit erfordert und z.T. sogar nur in Narkose möglich ist.

Da auf diesem Gebiet ein wirklicher Notstand erkennbar war, wurde 1982 als überbezirklich arbeitende Einrichtung des Bezirksamtes Tempelhof im Christophorus-Krankenhaus eine zahnärztliche Behandlungsstätte für behinderte Kinder und Jugendliche eröffnet. Sie wird ziemlich gleichbleibend von 300 - 320 Behinderten pro Jahr in Anspruch genommen. 1986 wurden bei 324 Patienten 448 Behandlungen durchgeführt, davon 135 in Narkose. Ist im Anschluß an letztere ein Verbleib der Kinder im Krankenhaus erforderlich, der über 4 Stunden hinausgeht, so berechnet das Krankenhaus dafür einen Sonderpflegesatz (z.Z. rd. 105,- DM).

5. Ziel der vorliegenden Auswertung

Hauptziel der Auswertung aus dem Jahre 1986 ist es, Basisdaten für die in den Folgejahren zu intensivierenden Prophylaxemaßnahmen zu gewinnen. Außerdem sollen besondere Bedürfnisse für gruppenprophylaktische oder individualprophylaktische Aktivitäten erkannt werden.

Als Voraussetzung hierfür wird für jedes Schulkind mit Beginn der ersten Klasse eine Untersuchungskarte (siehe Folgeseiten) angelegt, die den Schüler auch bei Schulwechsel innerhalb Berlins während der gesamten Schulzeit begleitet. Die Untersuchungen werden nach einheitlichen Kriterien durchgeführt, wobei die Befunderhebung nach dem DMF-T-System erfolgt - hier als EKF-System bezeichnet.

In der vorliegenden Untersuchung wurde das vorhandene Befundmaterial nach Lebensalter, Schultyp und Geschlecht aufgeschlüsselt und die Auswertung nach dem DMF-T-System durchgeführt, um international vergleichbare Daten über den Kariesbefall zu erhalten.

Von einer Aufschlüsselung des Befundmaterials nach dem Schultyp wird erwartet, daß sie Hinweise darauf gibt, wo Aufklärungsarbeit und Zahnputztraining am nötigsten sind.

Weitere Fragestellungen richten sich nach dem Ausmaß der kieferorthopädischen Behandlungsbedürftigkeit, nach den Mundpflegegewohnheiten und nach dem Ausmaß an feststellbaren Mineralisationsstörungen der Zähne.

Letztendlich ist aber auch zu erwarten, daß die vorliegende Analyse Verbesserungsmöglichkeiten bei der Befundaufzeichnung, der EDV und der Auswertung aufzeigt. Mögliche Vereinfachungen auf diesem Gebiet könnten dazu führen, daß Personal für die Gruppenprophylaxe frei würde, was angesichts der knappen Personalbemessung für die zu bewältigenden Aufgaben wünschenswert wäre.

A B C D E F G H I/J K L M N O P Q R S Sch St T U V W X/Y Z

Zuname: _____ Vorname: _____ Anschrift: _____ Klinik
 Geburtsdatum: _____ Name des Personensorgebors: _____ 1000 Berlin

Unters.-Datum	Bezirk	Schulart	Schule Nr. Liste Nr.	I/d. Nr. l. d. Schl. I/d. Nr. in Liste	Geschl	Geburts-Monat	Jahr	Monate im Kiga	Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c										
	1 2 3	4 5 6	7 8 9 10	11	12 13 14 15	16 17			Klasse:	Bemerkungen:										
Untersuchers:																				
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8	Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256
		18 19	20 21	22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	37 38	39 40	41 42	43 44	45 46	47			

Unters.-Datum	Bezirk	Schulart	Schule Nr. Liste Nr.	I/d. Nr. l. d. Schl. I/d. Nr. in Liste	Geschl	Geburts-Monat	Jahr	Monate im Kiga	Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c										
	1 2 3	4 5 6	7 8 9 10	11	12 13 14 15	16 17			Klasse:	Bemerkungen:										
Untersuchers:																				
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8	Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256
		18 19	20 21	22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	37 38	39 40	41 42	43 44	45 46	47			

Unters.-Datum	Bezirk	Schulart	Schule Nr. Liste Nr.	I/d. Nr. l. d. Schl. I/d. Nr. in Liste	Geschl	Geburts-Monat	Jahr	Monate im Kiga	Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c										
	1 2 3	4 5 6	7 8 9 10	11	12 13 14 15	16 17			Klasse:	Bemerkungen:										
Untersuchers:																				
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8	Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256
		18 19	20 21	22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	37 38	39 40	41 42	43 44	45 46	47			

Unters.-Datum	Bezirk	Schulart	Schule Nr. Liste Nr.	I/d. Nr. l. d. Schl. I/d. Nr. in Liste	Geschl	Geburts-Monat	Jahr	Monate im Kiga	Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c										
	1 2 3	4 5 6	7 8 9 10	11	12 13 14 15	16 17			Klasse:	Bemerkungen:										
Untersuchers:																				
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8	Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256
		18 19	20 21	22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	37 38	39 40	41 42	43 44	45 46	47			

Unters.-Datum	Bezirk	Schulart	Schule Nr. Liste Nr.	I/d. Nr. l. d. Schl. I/d. Nr. in Liste	Geschl	Geburts-Monat	Jahr	Monate im Kiga	Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c										
	1 2 3	4 5 6	7 8 9 10	11	12 13 14 15	16 17			Klasse:	Bemerkungen:										
Untersuchers:																				
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8	Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256
		18 19	20 21	22	23 24	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	37 38	39 40	41 42	43 44	45 46	47			

<p>3 Reihenuntersuchungen in bzw. von Gesamtschulen Grundschulen = 0 Hauptschulen = 1 Realschulen = 2 Gymnasien = 3 Sonderschulen = 4 Berufs-Berufsfachschulen = 5 Kleinkindern in Heimen bzw Kindergärten = 6 Kleinkindern = 7 Einschulungsuntersuchungen = 8</p>	<p>16/17 bei Einschulungsuntersuchungen ermittelte Aufenthaltsdauer in Kindergärten nach Monaten insgesamt, zwecks Feststellung der Teilnahme an Fluoraktion</p> <p>22 Schmelzaufbau</p> <p>Normal = 0 Flecken = 1 Hypoplasien B = 2 Hypoplasien M = 3</p>	<p>29/30 Extraktionen aus kieferorthopädischen Gründen</p> <p>33/34 Füllungen bzw Kronen</p> <p>41 Säumige mit unbehandelter Karies aus dem Vorjahre</p> <p>42 Parodontopathien</p> <p>43 wesentliche Stellungsanomalien</p>	<p>44 Dysgnathische Symptome</p> <p>Angle I Anomalien bei Neutralbiß = 1</p> <p>Angle II 1 Anomalie bei Distalbiß (komplexes Bild) = 2</p> <p>Angle II 2 Anomalien bei Distalbiß (Deckbiß) = 3</p> <p>Angle III Anomalien bei Mesialbiß (Progenie, Kreuzbiß) = 4</p> <p>Spalträger = 5 Sonstiges = 6</p> <p>45 in ko. Behandlung</p> <p>46 Vordruck Ges VB 260 ausgehändigt</p>	<p>47 Vordruck Ges VB 256 ausgehändigt</p> <p>Zahnpflege:</p> <p>keine besondere Feststellung = a gut = b vernachlässigt = c</p>
---	---	--	--	--

Unters.-Datum		Bezirk	Schulort	Schule Nr. Liste Nr.			IId. Nr. l. d. Schl. IId. Nr. in Liste				Geschl.	Geburts-Monat		Jahr	Monate im Kiga		Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Klasse:		Bemerkungen:																
		Untersuchungs-																																			
8 7 6 5 4 3 2 1		1 2 3 4 5 6 7 8						Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256											
								18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

Unters.-Datum		Bezirk	Schulort	Schule Nr. Liste Nr.			IId. Nr. l. d. Schl. IId. Nr. in Liste				Geschl.	Geburts-Monat		Jahr	Monate im Kiga		Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Klasse:		Bemerkungen:																
		Untersuchungs-																																			
8 7 6 5 4 3 2 1		1 2 3 4 5 6 7 8						Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256											
								18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

Unters.-Datum		Bezirk	Schulort	Schule Nr. Liste Nr.			IId. Nr. l. d. Schl. IId. Nr. in Liste				Geschl.	Geburts-Monat		Jahr	Monate im Kiga		Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Klasse:		Bemerkungen:																
		Untersuchungs-																																			
8 7 6 5 4 3 2 1		1 2 3 4 5 6 7 8						Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256											
								18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

Unters.-Datum		Bezirk	Schulort	Schule Nr. Liste Nr.			IId. Nr. l. d. Schl. IId. Nr. in Liste				Geschl.	Geburts-Monat		Jahr	Monate im Kiga		Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Klasse:		Bemerkungen:																
		Untersuchungs-																																			
8 7 6 5 4 3 2 1		1 2 3 4 5 6 7 8						Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256											
								18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

Unters.-Datum		Bezirk	Schulort	Schule Nr. Liste Nr.			IId. Nr. l. d. Schl. IId. Nr. in Liste				Geschl.	Geburts-Monat		Jahr	Monate im Kiga		Schule	Zahnpflege (siehe Fußnote) a b c																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Klasse:		Bemerkungen:																
		Untersuchungs-																																			
8 7 6 5 4 3 2 1		1 2 3 4 5 6 7 8						Untersuchungs-Monat	Jahr	Schm elz	B-Zähne	M-Zähne	E	(E)	K	F	e	k	f	S	P	A	DS	Ko B	260	256											
								18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

6. Die Auswertungsergebnisse

Die Auswertungsergebnisse sind nach folgenden Gesichtspunkten gegliedert dargestellt:

1. Kariesgeschehen
2. Mundpflege
3. Mineralisationsstörungen
4. Kieferorthopädie

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Leistung der einzelnen Berliner Bezirke.

Zur edv-mäßigen Auswertung gelangten von den durchgeführten 172.250 Untersuchungen die Ergebnisse von 159.706 Kindern und Jugendlichen. Hiervon wurden 61.135 (38,3 %) in zahnärztliche Behandlung überwiesen. 5.590 waren Fälle von unterlassener Behandlung aus dem Vorjahr.

Gesamtübersicht über das Ergebnis
- edv-mäßige Auswertung der zahnärztlichen Reihenuntersuchungen in Berlin (West) 1986 nach Bezirken -

Tabelle 1

Bezirk	Anzahl der			Personen mit		Personen mit		Personen mit		unbehandelte Karies aus dem Vorjahr	Behandlungsnachweis (Sex VB 256)
	Untersuchten Personen	B-Zähne	M-Zähne	EKF +	K +	ekf +	k +	EKF + und ekf +	K + und k +		
Tiergarten	7.398	139.364	40.043	5.003	2.208	2.996	1.896	7.999	4.104	330	2.861
Wedding	14.209	223.814	116.630	8.400	3.931	6.637	3.430	15.037	7.361	742	6.195
Kreuzberg	7.812	97.220	83.737	2.975	1.081	4.765	1.999	7.740	3.080	215	3.306
Charlottenburg	13.028	227.339	90.446	8.384	4.114	5.671	1.962	14.055	6.076	539	6.817
Spandau	15.371	288.322	94.345	9.639	2.441	5.785	2.468	15.424	4.909	464	4.080
Wilmerdorf	9.539	169.413	64.879	6.125	2.916	3.635	1.880	9.760	4.796	215	4.076
Zehlendorf	12.288	214.492	83.293	7.084	2.348	3.762	1.842	10.846	4.190	110	3.838
Schöneberg	11.752	203.957	82.278	7.209	2.598	4.874	3.057	12.083	5.655	555	3.832
Steglitz	14.799	243.060	116.648	7.924	2.641	5.688	2.686	13.612	5.327	410	4.770
Teepelhof	12.847	250.851	71.817	8.651	3.219	5.433	1.709	14.084	4.928	698	4.423
Neukölln	25.287	421.673	190.811	15.477	7.415	10.707	7.133	26.184	14.548	693	11.095
Reinickendorf	15.376	217.187	144.339	7.509	3.414	6.275	3.918	13.784	7.332	619	5.842
Berlin (West)	159.706	2.696.692	1.179.266	94.380	38.326	66.228	33.980	160.608	72.306	5.590	61.135

Zahnstatus bei untersuchten Kindern und Jugendlichen im Zahnärztlichen Dienst 1980 - 1986

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
naturgesund						
28.121 12,7 %	26.294 14,4 %	28.879 15,2 %	30.291 17,1 %	30.479 17,6 %	29.963 19,0 %	31.291 18,2 %
behandlungsbedürftig						
90.754 41,0 %	77.330 42,3 %	77.787 40,8 %	69.493 39,3 %	67.003 38,7 %	58.579 37,1 %	68.679 39,9 %
saniert						
102.358 46,2 %	79.119 43,3 %	83.878 44,0 %	76.854 43,5 %	75.689 43,7 %	69.555 44,0 %	72.280 42,0 %
unbekannt						
229 0,1 %	124 0,1 %	-	-	-	-	-
Untersuchte insgesamt						
221.462	182.867	190.544	176.638	173.171	158.097	172.250

Der leichte Rückgang der Befunde naturgesunder Zähne liegt in einer für 1986 eingeführten engeren Auslegung des Begriffs "naturgesund" begründet. Es wurden nur noch solche Wechselgebisse als naturgesund bezeichnet, bei denen auch nach dem 8. Lebensjahr alle Milchzähne intakt waren. Dies erklärt zugleich den höheren Anteil behandlungsbedürftiger Kauorgane.

Die nachfolgend aufgeführten Graphiken 2 bis 7 zeigen eine Übersicht über Karies, Behandlung und Behandlungsbedürftigkeit nach Lebensalter und Geschlecht in Berlin (West), sowohl für bleibende Zähne als auch für Milchzähne. Die Ergebnisse sind in Form des DMF-T-Index bzw. dmf-t-Index wiedergegeben.

6.1 Der DMF-T-Index

Um international vergleichbare Werte zu erhalten, wurden die Untersuchungsergebnisse nach dem DMF-T-Index ausgewertet und zusammengestellt.

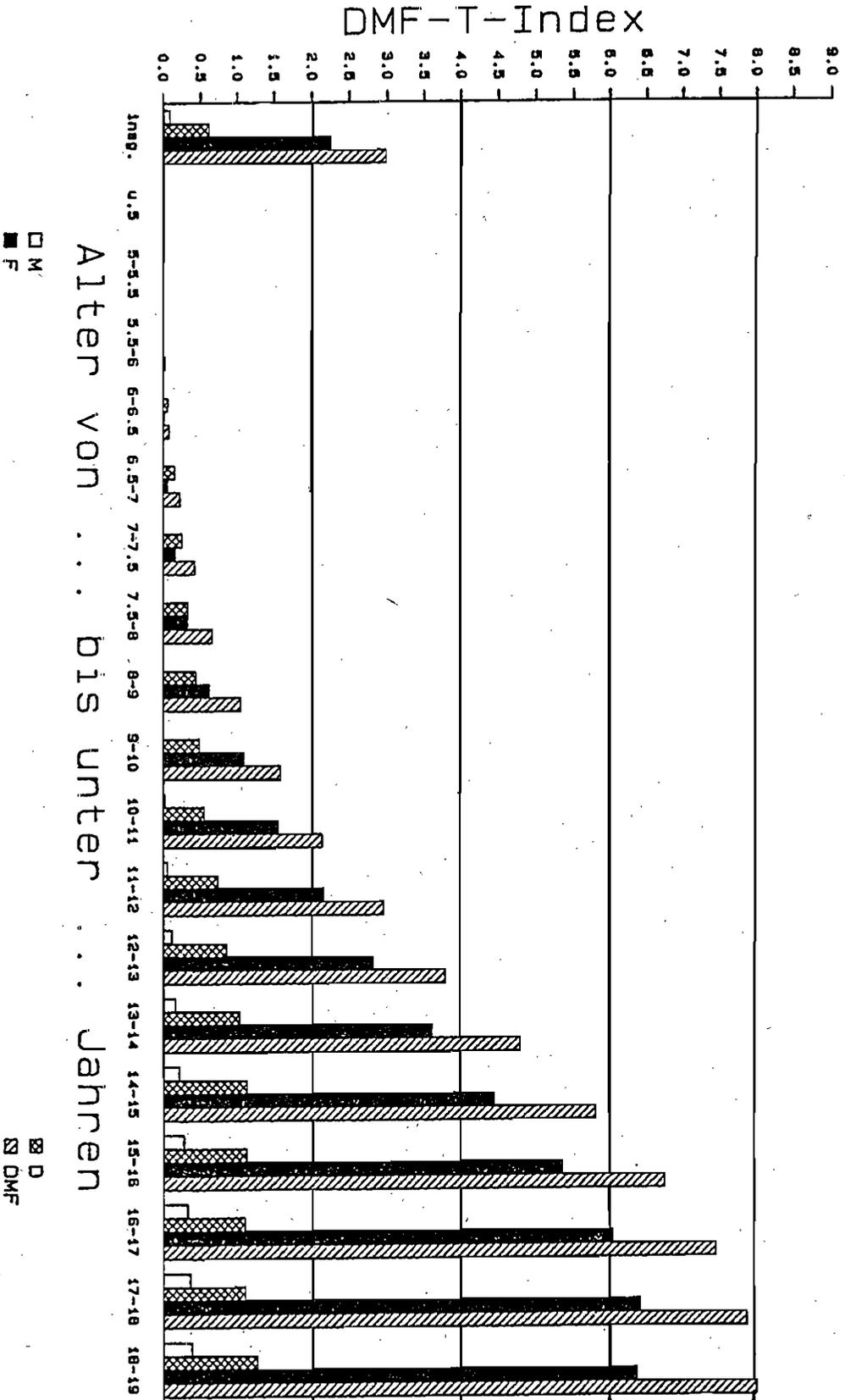
Dieser Index allein sagt jedoch nichts über die Behandlungsbedürftigkeit oder den Sanierungsgrad aus. Hierzu ist es erforderlich, die Einzelwerte zu betrachten. Das Ausmaß der Behandlungsbedürftigkeit ist aus den D- und M-Werten abzulesen, während sich die Behandlungstätigkeit aus dem F-Index ergibt (Dohnke, S. 1977).

Die Ergebnisse für das bleibende Gebiß sind aus den Graphiken 2 bis 4 zu entnehmen. Zunächst das Gesamtergebnis:

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986

Graphik 2

DMF-T-Index
bleibende Zähne (insgesamt)



Hieraus ist zu erkennen, daß der DMF-T für beide Geschlechter im Gesamtwert aller Altersklassen bei 3,0 liegt. Für die 12- bis 13jährigen liegt dieser Wert bei 3,9. Auffallend ist der gleichmäßige Anstieg des DMF-T im Verlauf der Lebensjahre. Nahezu parallel dazu verläuft die Kurve der gefüllten Zähne. Der Anteil der kariösen Zähne bewegt sich im Bereich von 0 bis 1,4. Es ist zu erkennen, daß ein großer Teil der neuen kariösen Läsionen durch die Behandlungstätigkeit abgefangen wird. Der Anteil der extrahierten Zähne erscheint im Vergleich gering, doch besagt das Zahlenmaterial, daß mit dem 18.- 19. Lebensjahr jeder zweite mit Brückenzahnersatz versorgt werden muß.

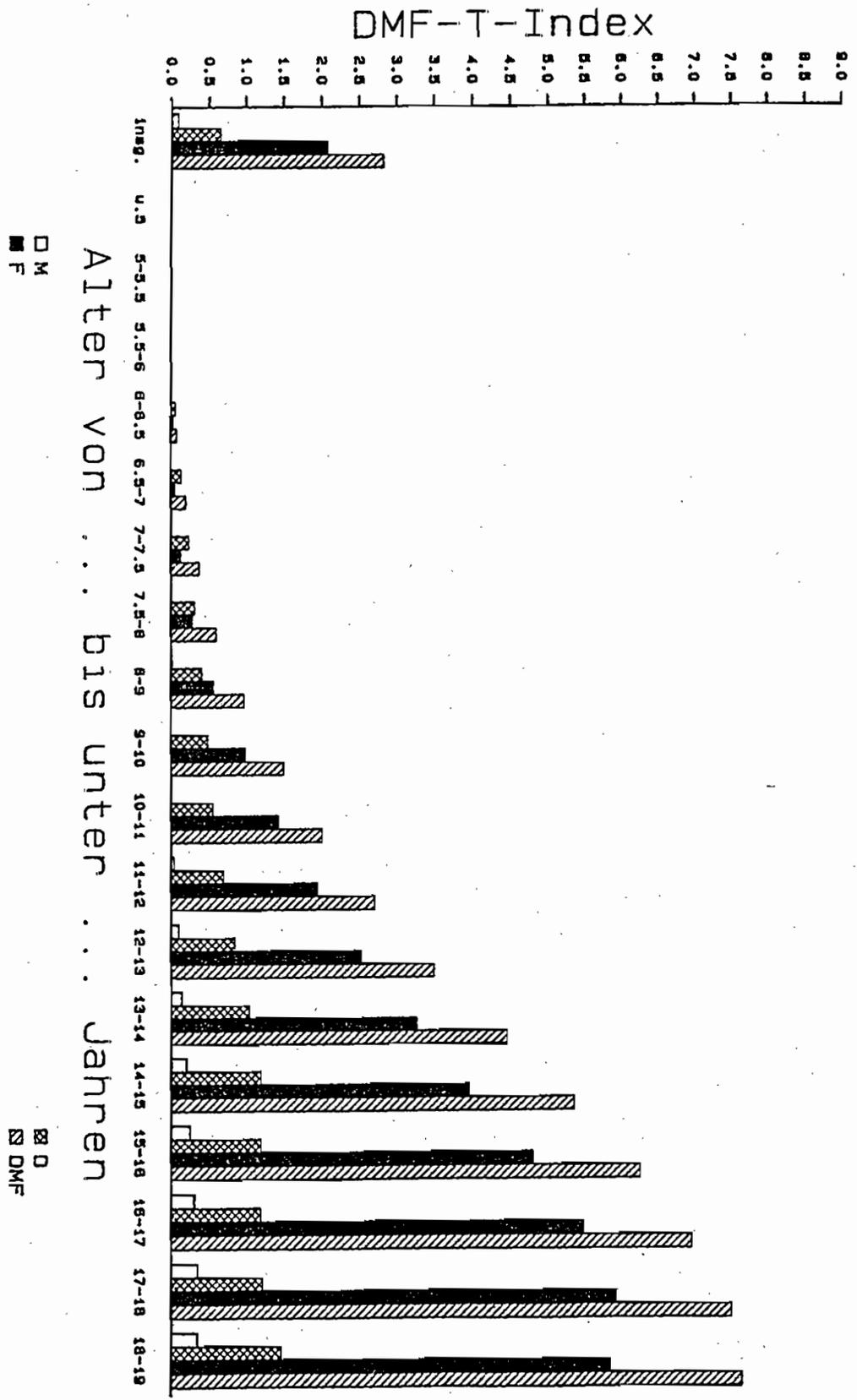
Die Graphiken 3 und 4 geben die Ergebnisse für Knaben und Mädchen getrennt wieder. Aus beiden ist im wesentlichen der Trend der Gesamtauswertung erkennbar. Es zeigen sich jedoch geschlechtsspezifische Unterschiede. Im Vergleich zwischen männlichen und weiblichen Kindern und Jugendlichen zeigt sich über alle Altersgruppen, daß der DMF-T bei den Mädchen insgesamt höher ist als bei den Knaben. Die Mädchen haben auch in jeder Altersgruppe mehr Füllungen als die Knaben. Auffallend ist jedoch, daß die D-Werte der Knaben durchgehend höher liegen als die der Mädchen.

In diesem Zusammenhang darf nicht außer acht gelassen werden, daß der Zahndurchbruch im Durchschnitt bei den Mädchen um ein bis zwei Jahre früher erfolgt als bei den Knaben. Der frühere Zahndurchbruch beim weiblichen Geschlecht bedingt sicher die unterschiedliche Höhe des DMF-T-Indexes, jedoch nicht alle weiteren Ergebnisse. So ist die Behandlungsbereitschaft bei den Mädchen anscheinend ausgeprägter als bei den Knaben. Auffallend ist in diesem Zusammenhang der größere Anteil an kariösen Zähnen beim männlichen Geschlecht. Möglicherweise spielt hier die Mundpflege eine Rolle. Hierbei sei auf die Mundhygieneauswertungen an anderer Stelle verwiesen.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986

Graphik 3

DMF-T-Index
bleibende Zähne (männlich)



Alter von ... bis unter ... Jahren

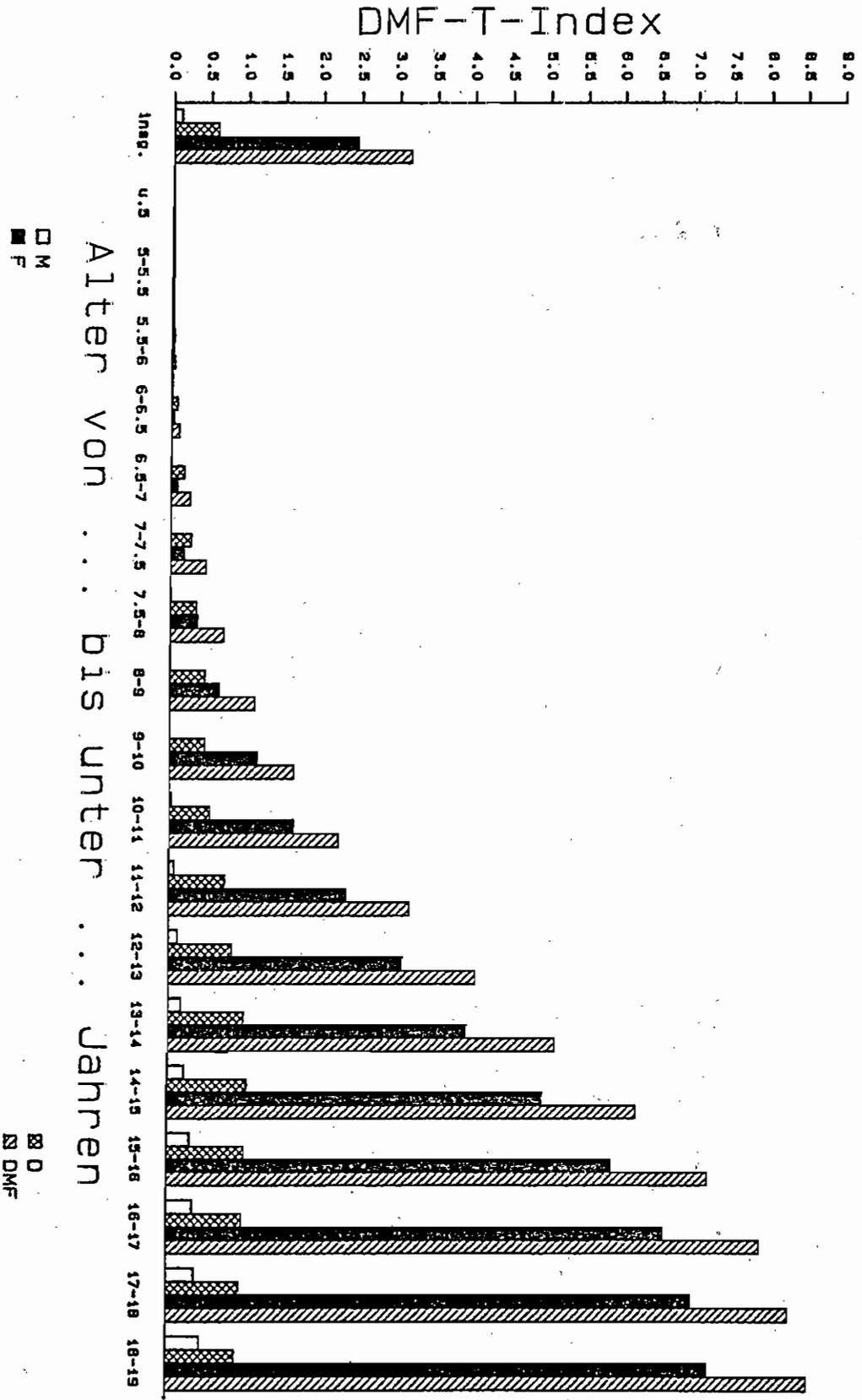
DM
F

DM
DMF

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986

Graphik 4

DMF-T-Index
bleibende Zähne (weiblich)



Die Graphiken 5-7 stellen den dmf-t-Wert nach dem Lebensalter dar.

Auffallend bei der Betrachtung der Gesamtwerte der Graphik 5 ist der extrem hohe Anteil an unversorgter Karies über alle Altersklassen. Betrachtet man im Blockdiagramm den Insgesamtwert aller Altersklassen, so fällt gegenüber den Auswertungen, die die bleibenden Zähne betreffen, lediglich auf, daß der Anteil der d-Zähne höher ist als der der f-Zähne. Dies läßt bereits den Schluß zu, daß die Milchzähne nicht in dem Maße wie für das bleibende Gebiß üblich behandelt werden. Die Analyse nach Altersgruppen gibt genaueren Aufschluß: Bei den 3- bis 3,5jährigen liegt die Behandlungsbedürftigkeit bei etwa 88 %.

Bei den 5-bis 5,5jährigen liegt sie immerhin bei 72 %, wenn man den Anteil der bereits in diesem Lebensalter extrahierten Milchzähne nicht berücksichtigt.

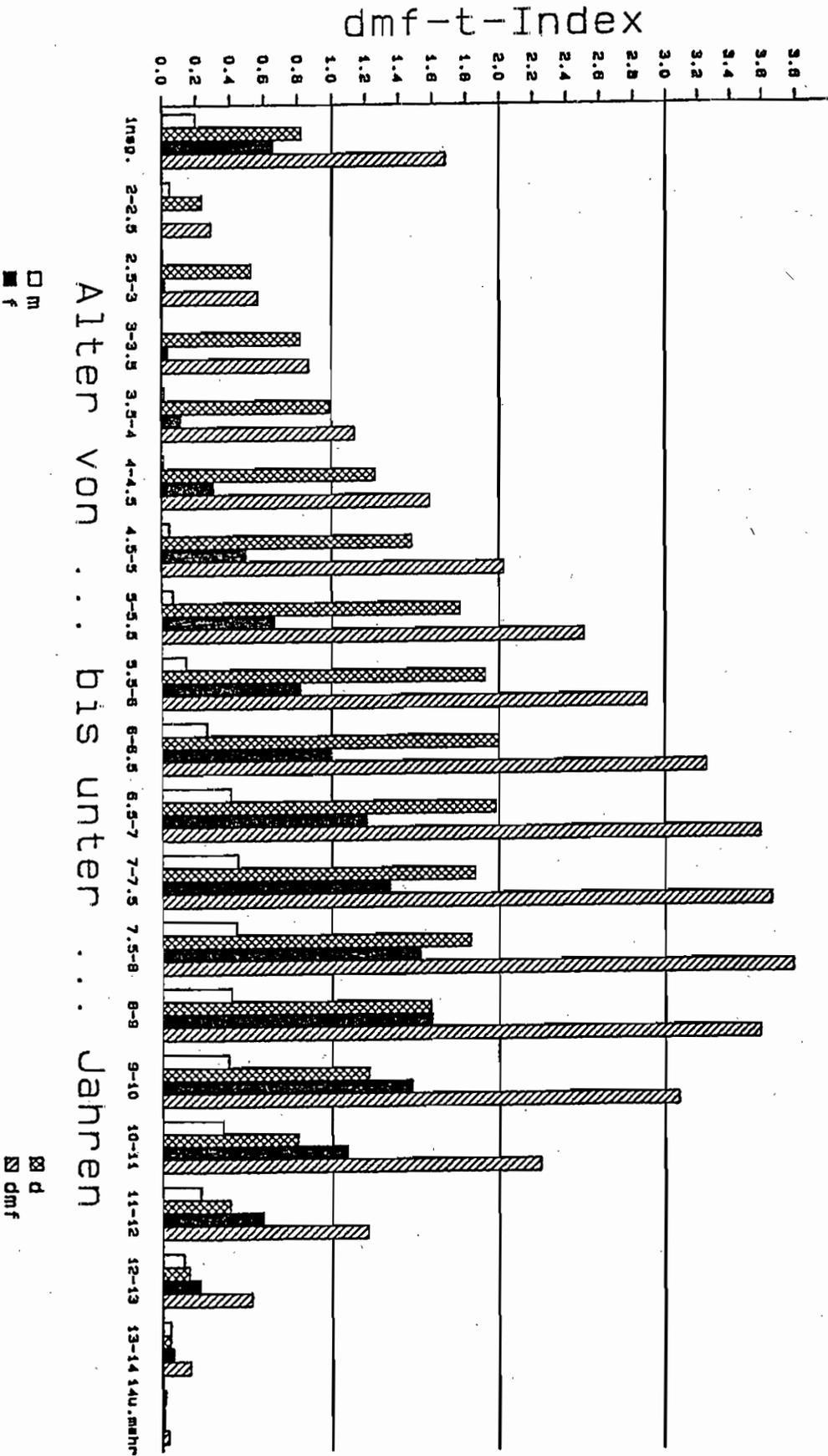
In der Altersklasse der 7,5- bis 8jährigen sind 50 % kariöse Zähne zu finden, der Anteil der in diesem Alter bereits extrahierten Milchzähne liegt bei 13 %, womit die Gesamtbehandlungsbedürftigkeit mit 63 % anzugeben ist.

Es ist also eine Zunahme der Behandlungstätigkeit, die selbstverständlich auch im Zusammenhang mit der Behandlungswilligkeit zu sehen ist, mit steigendem Lebensalter zu verzeichnen.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986

Graphik 5

dmf-t-Index
Milchzähne (insgesamt)



Die Graphiken 6 und 7 (Auswertung des dmf-t nach Geschlecht) haben bezüglich der Behandlungsbedürftigkeit den gleichen Aussagewert wie Graphik 4.

Auffallend ist hier im Gegensatz zum bleibenden Gebiß, daß der dmf-t der Knaben höher ist als der der Mädchen.

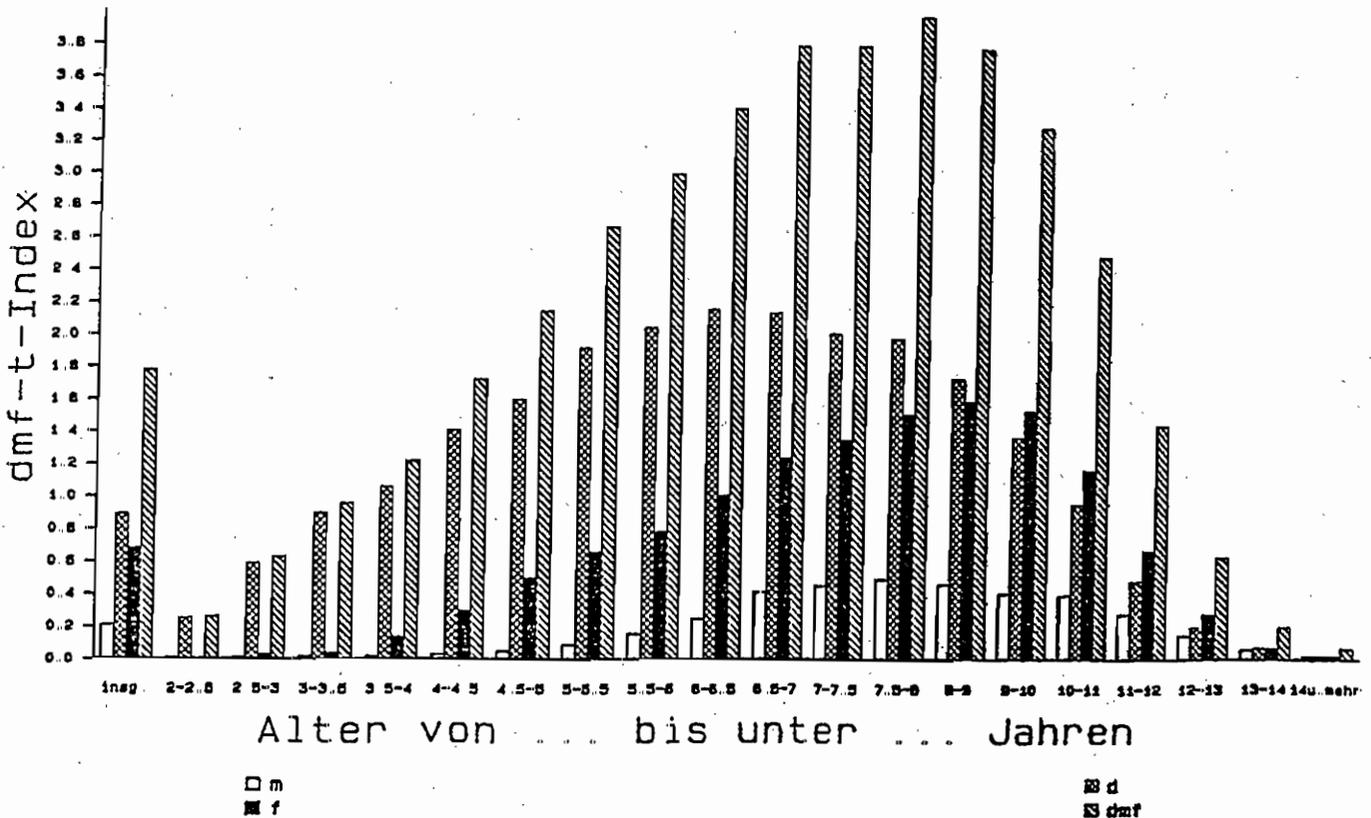
Während in bezug auf Behandlung bei den 3- bis 3,5jährigen kaum ein Unterschied zwischen Knaben und Mädchen zu erkennen ist, läßt sich bereits ab dem 5. Lebensjahr der Trend zu größerer Behandlungsbereitschaft bei den Mädchen erkennen.

Interessant ist beim Vergleich der Ingesamtwerte, daß trotz höherer dmf-t-Werte der Knaben die Zahl der kariösen Milchzähne bei 50 % im Gegensatz zu 70 % bei den Mädchen liegt. Der Anteil der extrahierten Milchzähne ist hier etwa gleich.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986

Graphik 6

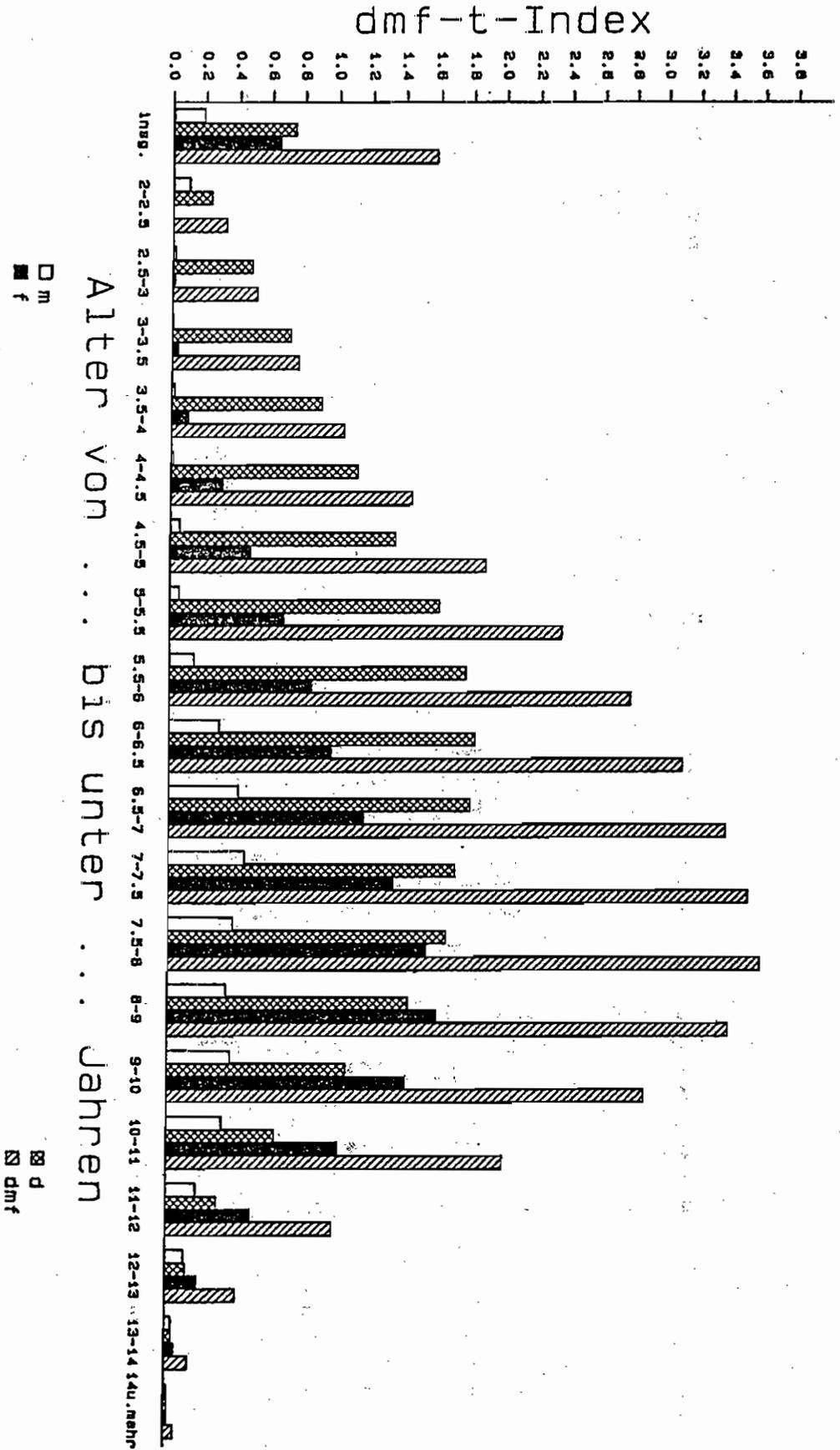
dmf-t-Index
Milchzähne (männlich)



Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986

Graphik 7

dmf-t-Index
Milchzähne (weiblich)



Die Tabelle 2 zeigt die zahlenmäßige Entwicklung der behandlungsbedürftigen Karies in den Auswertungsjahren von 1961 bis 1986 in Prozent der Untersuchten.

Auch wenn nicht alle in diesem Zeitintervall erhobenen Befunde ohne weiteres miteinander vergleichbar sind, so trifft dies nicht auf die vorliegende Tabelle zu. Damals wie heute gilt als Kriterium für die Behandlungsbedürftigkeit eines Zahnes das "Hängenbleiben" der Sonde.

Aus Tabelle 1 ist von 1964 bis 1986 klar ein Rückgang der Karies um rund 10 % zu erkennen. In dieser Zeit waren zwei entscheidende Maßnahmen der Zahnärztlichen Dienste wirksam. Einmal wurde 1963 mit einer Tablettenfluoridierungsaktion in den Kindertagesstätten begonnen, bei der die anfängliche Beteiligung immerhin um 90 % lag. Diese Aktion hatte stets gegen den unkontrollierten Einsatz gegnerischer Medien zu kämpfen und kam 1985 durch eine bundesweit ausgestrahlte fehlerhafte Fernsehsendung nahezu zum Erliegen. Seit den frühen achtziger Jahren setzte sich die Gruppenprophylaxe durch die Zahnärztlichen Dienste mehr und mehr durch, z.T. auch mit Unterstützung niedergelassener Kollegen. Das allgemeine "Zahnbewußtsein" ist seitdem beträchtlich gewachsen. Der Verbrauch fluoridhaltiger Zahnpasten ist nicht nur in Berlin gestiegen. Alle Fakten zusammen sind Ursache des allen Widrigkeiten zum Trotz im Jahre 1986 günstigen Resultats.

So ist zwischen 1980 und 1986 bei den Altersgruppen der heute 7- bis 8jährigen bis zu den 10- bis 11jährigen ein Kariesrückgang von 4-7 % zu verzeichnen. Dieses Ergebnis zeigt ganz eindeutig die Wirksamkeit gruppenprophylaktischer Maßnahmen.

Bei den Milchgebissen sind, soweit Daten aus 1980 vorliegen, Differenzen erkennbar, die bis zu 9 % ausmachen. Auch ist hier anscheinend eine Zunahme der Behandlungstätigkeit zu verzeichnen, was als positives Kriterium zu werten ist.

Tabelle 2

Alter in Jahren	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1968	1970	1972	1975	1978	1980	1986
--------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Bleibende Gebisse
b) Gebisse mit unbehandelter (behandlungsbedürftiger)
Karies in % der Untersuchten (K+)

4 - u.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
5 - u.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
6 - u.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5
7 - u.8	15,8	18,9	16,5	17,0	17,4	18,9	23,0	21,1	23,3	24,3	23,5	21,3	17,4
8 - u.9	24,0	26,6	27,2	27,5	28,3	28,3	31,6	31,5	31,6	34,0	30,9	29,0	24,5
9 - u.10	29,2	33,1	32,0	34,4	35,6	34,8	36,6	36,5	35,1	36,3	33,7	33,1	26,2
10 - u.11	33,3	36,5	36,1	37,4	40,5	40,4	38,8	39,7	37,5	37,7	34,7	34,2	27,8
11 - u.12	35,9	39,2	39,1	40,3	43,3	43,7	40,9	40,9	38,3	39,1	35,4	33,8	31,2
12 - u.13	36,8	40,7	40,5	43,1	45,3	44,3	41,5	40,2	38,6	40,8	38,1	34,6	32,4
13 - u.14	39,3	42,6	41,8	44,3	46,2	45,8	41,1	40,6	40,1	40,1	39,5	35,4	35,7
14 - u.15	42,1	42,2	42,7	45,7	47,4	47,1	40,1	39,4	39,7	39,7	38,8	34,9	34,8
15 - u.16	42,1	42,8	42,8	45,6	47,1	47,9	38,4	37,2	36,7	37,9	37,5	33,8	33,4
16 - u.17	42,9	42,4	42,2	45,1	47,6	46,3	35,3	35,2	34,0	35,2	33,8	31,5	32,1
17 - u.18	42,4	43,4	44,3	46,1	46,5	48,8	35,2	34,1	30,4	32,4	30,8	29,5	32,1
18 - u.19	39,2	42,1	43,1	45,6	46,6	46,8	33,0	33,3	30,1	31,6	29,2	28,4	34,1
19 - u.20	-	-	-	-	-	-	32,7	35,3	29,4	33,7	28,2	26,5	6,7
20 - u.21	-	-	-	-	-	-	31,4	31,3	28,7	27,2	25,2	28,0	-

Milchgebisse (k+)

2 - u.2 ½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2
2 ½ - u.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,0
3 - u.3 ½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,2
3 ½ - u.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,3
4 - u.5	34,1	37,8	37,8	36,5	36,9	37,6	40,6	40,8	42,0	42,5	42,2	37,5	35,3
5 - u.6	51,8	51,4	49,7	50,8	51,4	49,8	51,7	52,1	52,7	50,9	49,2	48,9	41,9
6 - u.7	58,1	62,8	62,7	63,4	64,4	64,1	52,9	51,5	51,3	50,9	50,2	48,2	39,1
7 - u.8	66,2	69,6	69,6	71,0	71,2	71,1	50,8	50,7	50,4	48,8	46,6	46,3	38,5

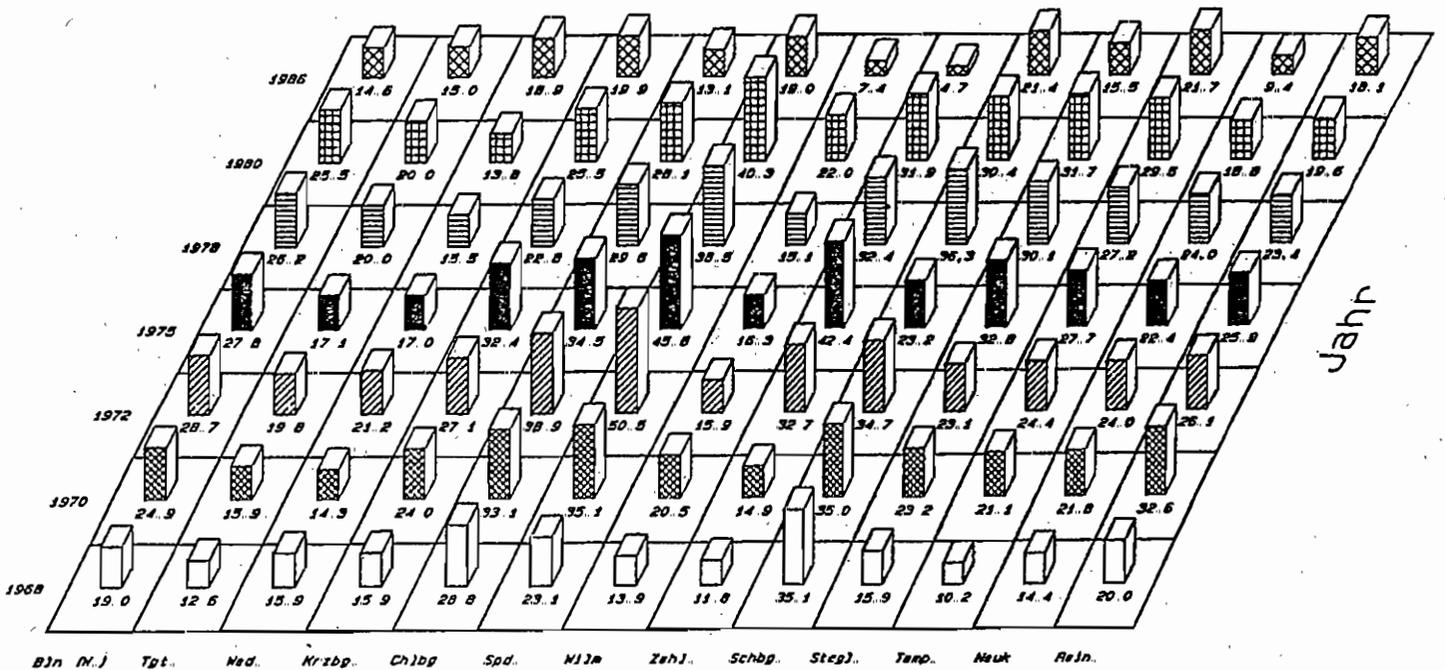
Die Graphik 8 gibt einen Überblick über den Rückgang der unbehandelten Karies aus den vorangegangenen Jahren in % der Untersuchten. Es ist deutlich zu sehen, daß die unbehandelte Karies aus den Vorjahren in allen Bezirken zurückgeht. Eine Erscheinung, die mit Sicherheit auch der Aufklärungsarbeit der Zahnärztlichen Dienste zuzuschreiben ist. Ganz sicher aber auch der nachgehenden Fürsorge, die auch Teil der Arbeit ist. Zahlenmäßig beträgt der Rückgang zwischen 5 bis über 20 % - ein beachtliches Resultat.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West)

Graphik 8

Personen mit unbehandelter Karies 1968 bis 1986 in %

Personen in %



Bezirk

Die Tabelle 3 zeigt einmal den Rückgang des Anteils kariöser Zähne bei einem an Karies erkrankten Gebiß. Dies ist als Maß für den Zuwachs an neuen Läsionen zu sehen. Die Zuwachsrate nimmt ab. Das gleiche gilt für die Menge kariöser Zähne beim Kariesbehafteten. Schließlich ist es wichtig zu wissen, wieviele Zähne im Durchschnitt erkrankt sind.

Tabelle 3

Alter 1) in Jahren	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1968	1970	1972	1975	1978	1980	1986
-----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Durchschnittszahlen der ermittelten kariösen B-Zähne
zum kariesgeschädigten Gebiß

8 - u. 9	2,1	2,2	2,3	2,2	2,3	2,3	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3
10 - u. 11	2,9	3,0	3,1	3,1	3,3	3,3	3,6	3,6	3,5	3,4	3,4	3,4	3,1
12 - u. 13	3,8	4,0	4,1	4,3	4,5	4,6	5,3	5,3	5,2	5,0	4,9	4,8	4,5
14 - u. 15	5,0	5,2	5,5	5,9	6,1	6,4	7,3	7,4	7,4	7,1	6,9	6,8	6,3
16 - u. 17	5,9	6,0	6,4	6,8	7,3	7,6	8,5	9,0	9,0	8,9	8,5	8,4	7,9

Durchschnittszahlen unbehandelter kariöser B-Zähne
zum Kariesträger

8 - u. 9	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8
10 - u. 11	1,8	2,0	1,9	2,0	2,1	2,0	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,3	2,0
12 - u. 13	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,9	2,6
14 - u. 15	2,1	2,2	2,2	2,6	2,5	2,6	3,4	3,5	3,6	3,7	3,5	3,5	3,2
16 - u. 17	2,1	2,2	2,2	2,3	2,5	2,6	3,8	3,9	4,0	4,3	3,9	3,8	3,4

1) nach ausgesuchten Altersgruppen

Tabelle 4 zeigt den Rückgang der kariesbefallenen Gebisse in Prozent der Untersuchten. Hier ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Auffallend ist die Kariesreduktion in den Altersgruppen der Jüngeren, soweit aus den Vorjahren hier vergleichbares Material vorhanden war. Es ist durchaus möglich, daß sich in diesen Resultaten erste Auswirkungen gruppenprophylaktischer Aktivitäten zeigen.

Tabelle 4

Alter 1) in Jahren	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1968	1970	1972	1975	1978	1980	1986
-----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

bleibende Gebisse
a) kariesbefallene Gebisse (EK*) in %
der Untersuchten

4 - u.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03
5 - u.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6
6 - u.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,8
7 - u.8	25,2	29,7	27,3	27,6	28,4	30,8	40,3	36,8	38,2	38,4	37,0	33,5	27,1
8 - u.9	45,0	48,5	51,4	50,6	51,4	52,1	61,3	60,9	59,8	62,5	58,3	54,4	45,7
9 - u.10	61,2	64,4	65,8	69,2	69,2	69,1	76,9	75,0	72,5	73,5	71,6	70,3	59,9
10 - u.11	71,7	74,6	76,1	77,5	80,5	79,8	84,3	84,5	82,5	81,6	79,7	79,1	69,6
11 - u.12	79,1	80,6	82,9	83,8	85,3	87,1	89,4	90,2	87,9	86,6	86,8	84,1	79,0
12 - u.13	83,4	85,5	86,3	88,3	89,3	89,4	92,8	93,0	92,4	90,2	89,9	88,4	85,1
13 - u.14	86,7	88,5	89,3	90,2	92,2	92,1	94,7	94,9	94,5	92,8	92,0	92,4	88,7
14 - u.15	89,8	90,9	91,6	92,4	93,3	93,8	95,8	96,7	96,0	94,7	94,3	93,5	92,0
15 - u.16	90,9	92,1	93,1	93,7	94,3	94,8	96,7	96,8	96,6	96,3	95,3	94,5	93,6
16 - u.17	93,0	92,7	93,9	94,7	95,1	95,4	97,2	96,8	97,2	96,9	95,9	95,7	94,7
17 - u.18	93,5	94,8	94,7	95,3	96,1	96,2	97,1	97,3	97,2	97,5	96,4	96,8	94,6
18 - u.19	92,9	94,9	95,5	95,5	96,6	96,7	97,5	97,9	97,8	97,8	97,1	97,4	95,1
19 - u.20	-	-	-	-	-	-	97,5	98,0	97,6	98,3	97,7	97,7	93,3
20 - u.21	-	-	-	-	-	-	98,2	97,2	97,9	97,9	97,7	98,2	-

Milchgebisse (ekf)

2 - u.2 ½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,1
2 ½ - u.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,2
3 - u.3 ½	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,7
3 ½ - u.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,7
4 - u.5	41,1	44,7	44,2	43,5	44,1	44,2	52,9	53,1	53,1	51,9	50,9	46,0	43,3
5 - u.6	64,0	63,6	62,1	64,6	64,9	63,0	73,5	74,7	74,9	70,6	68,6	66,4	58,7
6 - u.7	77,2	81,2	81,2	80,1	81,9	82,7	85,4	85,1	84,6	81,7	79,6	79,3	69,6
7 - u.8	86,0	89,1	88,5	89,1	89,0	89,5	89,3	89,9	88,7	85,8	84,1	83,9	76,8

1) nach ausgesuchten Altersgruppen

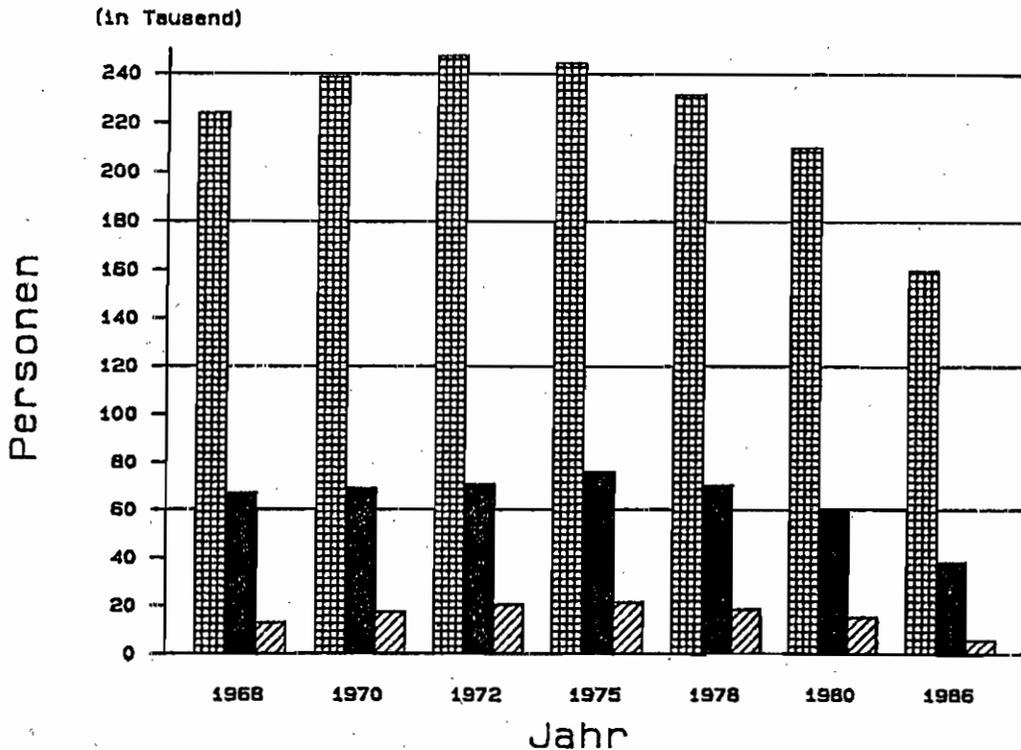
1961 - 1966 bezogen auf Geburtsjahrgang,
ab 1968 bezogen auf das Alter bei der Untersuchung

Graphik 9 zeigt das Verhältnis zwischen untersuchten Personen, Personen mit behandlungsbedürftiger und noch unbehandelter Karies, also noch behandlungsbedürftiger Karies aus dem Vorjahr. Es ist erkennbar, daß die Karies seit 1975 zurückgeht. Besonders eindrucksvoll ist der Rückgang der unbehandelten Karies 1986 um zwei Drittel gegenüber 1980. Die Zunahme der Behandlungsbereitschaft ist ablesbar.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West)

Graphik 9

Untersuchte Personen
- darunter mit behandlungsbedürftiger Karies -



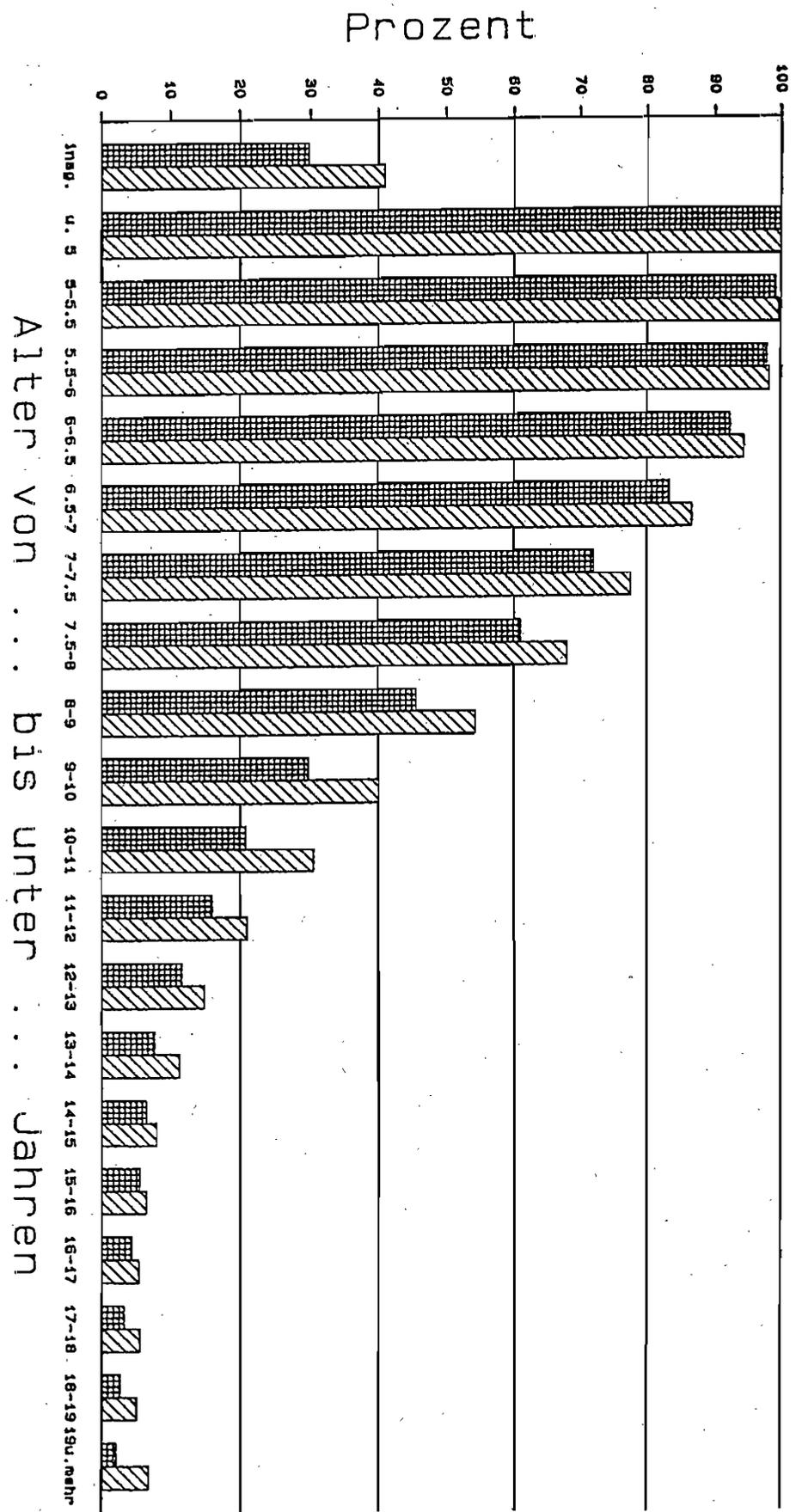
■ untersuchte Personen insgesamt ■ mit behandlungsbedürftiger Karies
▨ darunter unbehandelt aus dem Vorjahr

Aus Graphik 10 ist die Zunahme der kariesfreien bleibenden Zähne im Intervall von 1980 bis 1986 zu ersehen. Der Gipfel liegt bei den 9- bis 10jährigen Kindern mit etwa 10 % gegenüber 1980. Möglicherweise sind in diesen Werten erste Auswirkungen der in Berlin in steigendem Maße durchgeführten gruppenprophylaktischen Aktivitäten zu sehen.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1980 und 1986

Graphik 10

Bei Untersuchungen festgestellte Personen mit kariessfreien bleibenden Zähnen nach dem Alter



Alter von ... bis unter ... Jahren

▨ 1980

▩ 1986

6.2 Die Mundpflege (S. Graphiken 11, 12)

Zur Ermittlung des Mundpflegeverhaltens wurde ein recht einfaches, aber brauchbares System entwickelt:

Ziffer 1 bezeichnet hierbei das außergewöhnlich gut geputzte Gebiß, ohne mit bloßem Auge erkennbare oder mit der Sonde tastbare Plaque.

Ziffer 2 bezeichnet den klinisch unauffälligen Mundpflegezustand und Ziffer 3 die deutlich vernachlässigte Mundpflege mit anhaftenden gut sichtbaren Belägen.

Bezüglich der Mundpflege wurde ein Vergleich zwischen den einzelnen Schultypen geführt (Graphik 11), um Hinweise für die Notwendigkeit verstärkten gruppenprophylaktischen Einsatzes zu gewinnen.

Der Vergleich zeigt, daß die Gymnasiasten mit rund 30 % bei Ziffer 1 die besten Mundpflegegewohnheiten haben.

Ihnen folgen die Realschüler mit 15 % bei Ziffer 1. Bei beiden Schultypen liegen die Werte für Ziffer 2 auch höher als bei den übrigen. Ganz besonders schlecht sind die Werte für Sonder- und Hauptschulen.

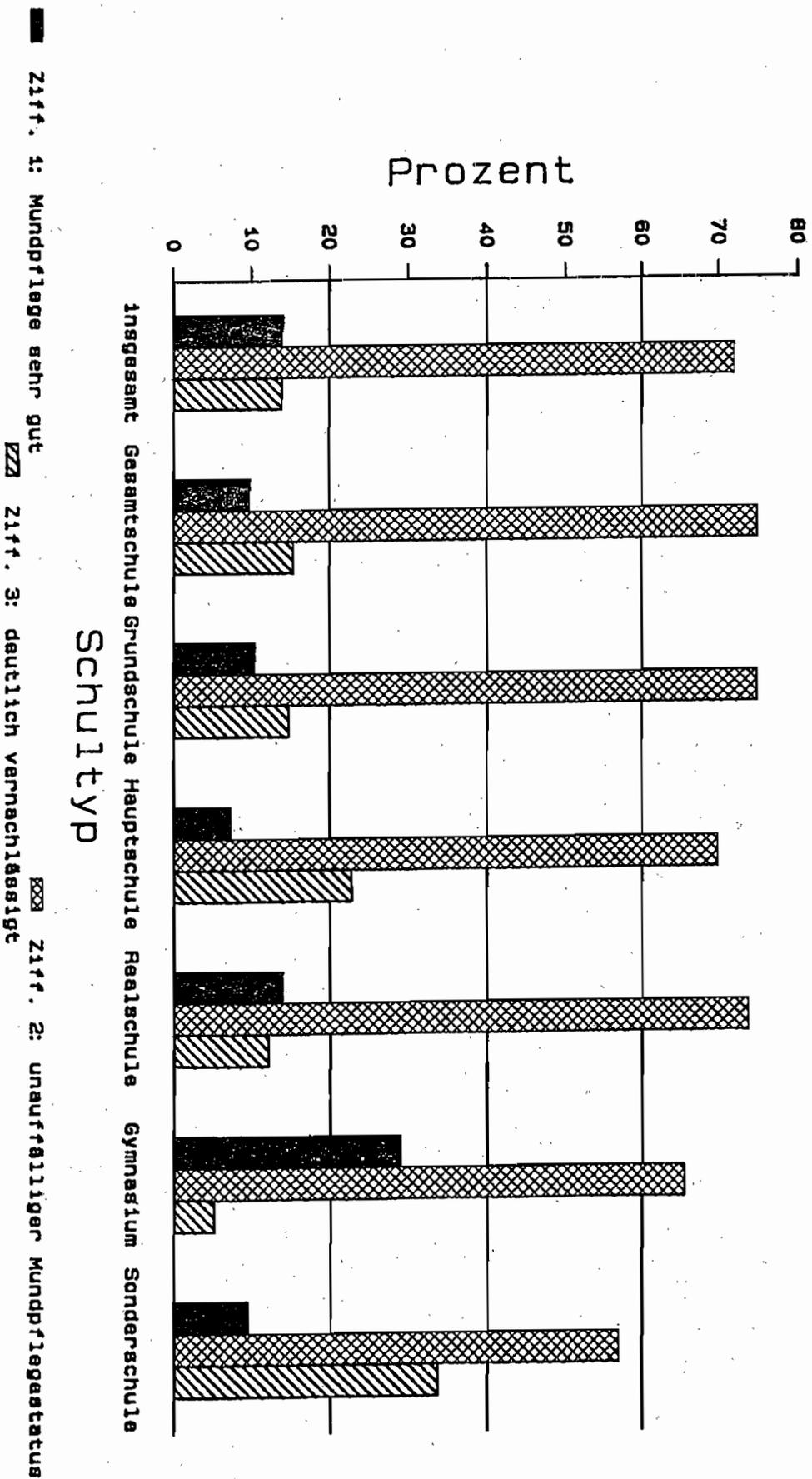
Daß die Grundschulen eines der Hauptbetätigungsfelder für gruppenprophylaktische Maßnahmen werden oder bleiben müssen, ist sowohl aus der Graphik zu entnehmen als auch aus der Tatsache, daß im Kindergarten Begonnenes fortgeführt werden muß, wenn nicht bisher erworbenes Wissen und Techniken in Vergessenheit geraten sollen.

Für den übrigen Schulbereich ergibt sich klar, daß Sonder- und Hauptschulen einen weiteren Schwerpunkt bilden müssen.

Die Jugendzahnpflege ist ein Gebiet, das die Zahnärztlichen Dienste bei der heutigen Personalsituation auf die Unterstützung niedergelassener Kollegen im Rahmen der LAG hoffen läßt.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986
Mundpflege bei unterrichteten Schülern
nach Schultypen

Graphik 11



Graphik 12 gibt eine Zusammenstellung des Mundpflegestatus bei Knaben und Mädchen wieder.

Vergleicht man die Mundpflegeergebnisse von Knaben und Mädchen anhand der Graphik, so ist erkennbar, daß die Mädchen die besseren Resultate haben. Ihre Werte für Ziffer 1 und 2 liegen höher als die der Knaben. Nur 10,75 % der Mädchen betreiben eine schlechte Mundhygiene bzw. keine. Bei den Knaben sind dies fast 17 %.

Welche Ursachen dabei eine Rolle spielen, geht über den Umfang dieser Zusammenstellung hinaus. Immerhin scheint die Schlußfolgerung zulässig, daß das weibliche Geschlecht der Zahngesundheit einen höheren Wert beimißt als das männliche.

6.3 Schmelzaufbau

Bei allen Untersuchungen wurde das Augenmerk auch auf Veränderungen des Schmelzaufbaus gerichtet (Tabelle 5). Selbstverständlich können nur makroskopisch erkennbare Abnormitäten registriert werden.

Die Einteilung erfolgte nach folgendem Prinzip:

Erscheint der Schmelz unauffällig, so wird keine Eintragung in Spalte 22 des Befundschemas vorgenommen. Veränderungen im Schmelzaufbau werden nach folgender Einteilung registriert:

Es wird unterschieden zwischen inneren und äußeren Hypoplasien. Die inneren Hypoplasien erscheinen optisch als helle Flecken auf dem Schmelz und können von Fachleuten nicht mit den Zonen beginnender Entmineralisation bei einem kariösen Prozeß verwechselt werden. Zu dieser Gruppe gehören jedoch ganz klar die durch chronische Überdosierung von Fluorid entstehenden "mottled teeth".

Liegt ein solcher Befund vor, erfolgt ein Eintrag in die Rubrik 22 auf dem Befundblatt.

Zur zweiten Gruppe, der Gruppe der äußeren Hypoplasien, gehören u.a. die durch Rachitis verursachten Schmelzdefekte, die klinisch auf Glattflächen als Vertiefungen oder Grübchen erscheinen.

Nach internationalem Schrifttum gilt bei einer chemischen Untersuchung des Schmelzes einer Bevölkerung eine Abweichung von 10 % vom normalen Schmelzbefund noch als physiologisch. Aus der hier vorliegenden Analyse

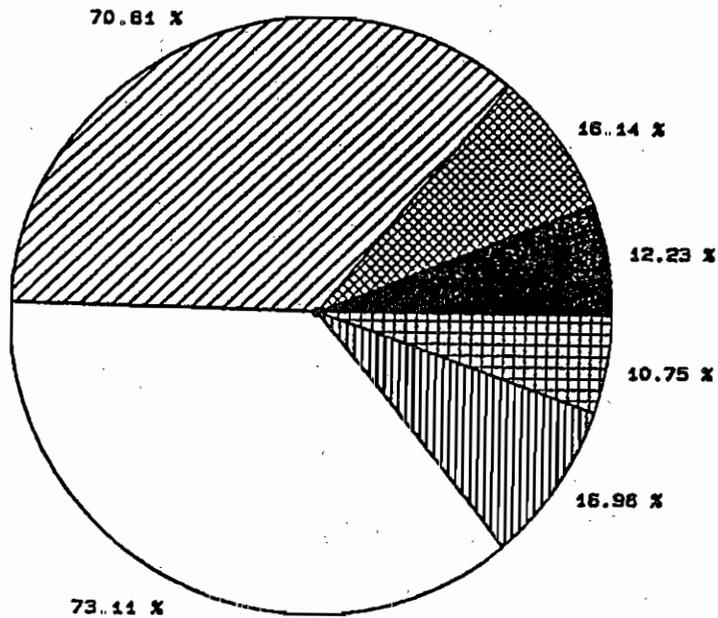
ist zu erkennen, daß 2,56 % aller Untersuchten Schmelz-
flecken aufweisen. Äußere Hypolasien finden sich zu
0,35 % im bleibenden Gebiß und zu 0,07 % im Milchgebiß.

Da neben pathologischen und toxischen Ursachen auch
noch Ernährungsstörungen bei der Genese der Schmelz-
strukturanomalien eine Rolle spielen, ist das Ergebnis
der Berliner Auswertung aus dem Jahre 1986 als außeror-
dentlich erfreulich zu bezeichnen.

Zahnärztlicher Dienst in Berlin (West) 1986

Graphik 12

Mundpflege bei untersuchten Schülern
nach Geschlecht



■ Mundpfl. sehr gut/männl.
▨ keine besond. Feststellungen/männl.
▩ vernachlässigt/männl.

▤ Mundpfl. sehr gut/weibl.
□ keine besond. Feststellungen/weibl.
▦ vernachlässigt/weibl.

Tabelle 5

Bezirk	Zahl der untersuchten Personen insgesamt	davon Schmelzaufbau			
		Normal	Flecken	Hypoplasie	
				B	M
Tiergarten	7.398	7.196	172	29	1
Wedding	14.209	14.141	67	1	0
Kreuzberg	7.812	7.658	121	33	0
Charlottenburg	13.028	11.993	939	93	3
Spandau	15.371	15.159	97	51	64
Wilmersdorf	9.539	9.370	163	5	1
Zehlendorf	12.288	11.361	834	77	16
Schöneberg	11.752	11.676	45	29	2
Steglitz	14.799	14.358	414	21	6
Tempelhof	12.847	12.679	118	49	1
Neukölln	25.287	24.593	547	135	12
Reinickendorf	15.376	14.778	564	31	3
Berlin (West)	159.706	154.962	4.081	554	109

6.4 Kieferorthopädie

Eine qualifizierte kieferorthopädische Diagnose ist die abschließende Bewertung verschiedener Untersuchungsergebnisse. Sie ist das Ergebnis der klinischen Untersuchung, der Modellanalyse, der Röntgendiagnostik sowie der kephalometrischen (schädelbezogenen) Analyse nach Photographien und Fernröntgenbildern. Sie kann demnach in dieser Form auch nicht im Rahmen von Reihenuntersuchungen erbracht werden. Dennoch besteht im Rahmen der Gesundheitsvorsorge die Notwendigkeit einer Klassifikation, denn es soll rechtzeitig eine Behandlungsbedürftigkeit erkannt und eine optimale Beratung für eine kieferorthopädische Versorgung durchgeführt werden. Deshalb wurde im Land Berlin ein relativ einfaches Verfahren entwickelt, nämlich die Einteilung nach klinischen Symptomen. Dieses Verfahren wird von den Zahnärzten für Kieferorthopädie mit einer gewissen Berechtigung als ungenau bezeichnet und liefert auch leider keine international verwertbare Klassifikation wie z.B. die nach Angle, bei der die Dysgnathien nach der Bißlage eingeteilt werden. Im letzten Jahrzehnt ist der Versuch unternommen worden, nach dieser Einteilung bei der Reihenuntersuchung vorzugehen, wobei statt der Bißlage - die nur bei der Modellanalyse festgestellt werden kann - die Verzahnung nach Angle angegeben wurde. Es zeigte sich jedoch, daß trotz intensiver Einweisung durch Fachkieferorthopäden keine Verbesserung eintrat, weil hierbei Verschiebungen von $1/4$ und $1/2$ Zahnbreiten als Entscheidungskriterien heranzuziehen sind, was bei unruhigen Kindern in der Atmosphäre der Reihenuntersuchung Probleme mit sich bringt.

Die Diagnose erfolgt nach klinischen Symptomen:

1. Komplexes Bild (etwa Angle II, 1) mögliche Komponenten: Lückenbildung, Kompression Engstand, Distalbiß, Retrusion im Unterkiefer, mit oder ohne Kompression, tiefem Biß, Engstand
2. Deckbiß (etwa Angle II, 2)
3. Offener Biß als vorherrschendes Bild (andere Faktoren untergeordnet)
4. Kreuzbiß (auch Front- oder Einzelzahnabweichung)
5. Progene Stellung (Angle III)
6. Engstand als vorherrschendes Bild (andere Faktoren untergeordnet)

7. Spaltträger

8. Andere Dysgnathien

Die Auswertung ergibt einen Anteil von 20,4 % noch unbehauelter Dysgnathien, darüber hinaus befinden sich 17,3 % z. Zt. in kieferorthopädischer Behandlung.

Bei den unbehauelten Dysgnathien ist die Verteilung nach dem Symptom wie folgt:

1	2	3	4	5	6	7	8
48,1 %	9,8 %	12,2 %	9,3 %	2,9 %	11,7 %	0,1 %	6,9 %

Literaturverzeichnis

- Baume, L.J. : Vorschläge zur Vereinheitlichung karies-
statistischer Befunderhebung und Auswer-
tung
Deutsche zahnärztliche Z.
6 (1956), 355-360
- Dohnke, S. : Kariesstatistische Längsschnittuntersu-
chungen bei Berliner Schulkindern unter
besonderer Berücksichtigung des Ausmaßes
der zahnärztlichen Versorgung und der
Behandlungsbedürftigkeit
Med. Diss (1977) Berlin
- Hoffmann-
Axthelm, E. : Die Geschichte der Zahnheilkunde
Quintessenz-Verlag, Berlin 1973
- Klatt, W. : 40 Jahre Schulzahnklinik Tiergarten
Zahnärztl. Mitt.
24 (1966) 1179 - 1183
- Klatt, W. : Aus der Statistik über jugendzahnärzt-
Stürzbecher, M. liche Untersuchungen im Jahre 1968 in
Tiburtius, F. Berlin (West)
Das öffentliche Gesundheitswesen
33 (1971) 141 - 149
- Richter, F. : 50 Jahre Schulzahnklinik Neukölln
Neuköllner Jahrbuch
Berlin (1964) 13 - 14
- Ritter, P.
Klein : Entstehung und Bedeutung der Schulzahn-
kliniken
Zeitschrift Schulgesundheitspflege der
Stadt Berlin
Berlin (1912)