

Gudrun Rojas, Andreas Böhm

Dr. Gudrun Rojas

Stadtverwaltung Brandenburg

Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt

14767 Brandenburg a. d. Havel

Dr. Andreas Böhm

Landesgesundheitsamt Brandenburg im LASV

Wünsdorfer Platz 3

15838 Wünsdorf

## **Zahn und Mundgesundheit von Einschülern im Land Brandenburg**

### **Zusammenfassung**

Im Land Brandenburg hat sich in der zweiten Hälfte der 90er Jahre der Rückgang der Karies bei Kindern fortgesetzt. Die Zahn- und Mundgesundheit verbessert sich kontinuierlich. Auf der Basis von Daten der Reihenuntersuchungen des Zahnärztlichen Dienstes wird für ca. 7-jährige Kinder (Erstklässler) gezeigt, dass der durchschnittliche df-t-Wert von 3,2 auf 2,7 gesunken ist. Zwar ist der Anteil von Kindern mit kariesfreiem Gebiss von 1995 nach 1999 von 21% auf 35% gestiegen, der Anteil von Kindern mit behandlungsbedürftigem Gebiss bleibt aber mit über 40% konstant hoch.

Mit Daten aus einem Modellprojekt konnte der Zusammenhang zwischen Mundgesundheit und sozialer Lage bestimmt werden. Einschüler aus unteren sozialen Schichten haben mehr als doppelt so häufig behandlungsbedürftige Gebisse, aber nur halb so häufig kariesfreie Gebisse verglichen mit Einschülern aus Familien mit hohem sozialen Status.

Eine Folgerung aus den Ergebnissen ist die Forderung nach bedarfsgerechten zielgruppenorientierten Prophylaxemaßnahmen, die in den Kindertagesstätten und Schulen durchgeführt werden können.

### **Summary**

In the Federal State of Brandenburg, the second half of the 90's has seen a continuation in the caries decline in children. The state of dental health improves continuously. Based on large-scale research data by the Dental Health Services, one can show that

the average df-t-value of 3.2 for children around 7 years of age (school beginners) has sunk to 2.7.

Although the number of children with caries-free teeth between 1995-1999 has risen from 21% to 36%, the number of children with teeth in need of treatment remains continuously high at 40%.

The connection between the healthy state of teeth and social condition can be seen by using data from a special project. First year pupils from lower social strata have more than double the amount of teeth in need of treatment, but only half as many caries-free teeth than first year pupils from higher social strata.

A consequence of these results is the demand for preventative measures which are both tailor-made and socially orientated and which can be carried out in kindergarten and schools.

## **Hintergrund**

In verschiedenen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass sich die Zahn- und Mundgesundheit der Kinder während der letzten Jahre verbessert hat (Hensel & Splieth 1998, Künzel 1997, Pieper 1998, 1999). Insbesondere wird ein Kariesrückgang verzeichnet, der an vielen Orten bereits nahe an die Gesundheitsziele der WHO geführt hat (WHO 1991). Im folgenden Beitrag soll auf der Basis von Daten für Kinder im Einschulungsalter für ein gesamtes Bundesland, Brandenburg, gezeigt werden,

1. in welchem Ausmaß der Kariesrückgang sich während der vergangenen Jahre fortsetzte und
2. wie häufig ein behandlungsbedürftiger bzw. sanierter Gebisszustand zu registrieren ist.

Darüber hinaus werden Ergebnisse eines Projektes vorgestellt, das auch soziale Daten berücksichtigt. Die Maße der Zahn- und Mundgesundheit können in diesem Sinne als Effektivvariablen verstanden werden. Es stellt sich die Frage: wie stark ist der Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Mundgesundheit?

Gesunde Zähne sind für die Entwicklung der Heranwachsenden bedeutsam. Sie beeinflussen die Sprach- und Sprechweise, das psychische Wohlbefinden sowie das Aussehen eines Kindes. Mit ca. 2 1/2 Jahren sind in der Regel alle Milchzähne durchgebrochen und zum Zeitpunkt der Einschulung beginnt oft der Zahnwechsel. Ein gesundes Milchgebiss hat eine große Bedeutung für die weitere Gebiss- und Kieferentwicklung, so dass gerade in diesem Alter neben der Vermeidung von Zahnkaries und ihren Folgeerkrankungen, die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Karies und schädlichen Gewohnheiten bedeutsam sind. Das Vorhandensein von kariösen Zähnen, verbunden mit Zahnschmerzen, kann zu deutlichen Beeinträchtigungen des Kauvermögens führen, Zahn- und Kieferfehlstellungen zur Folge haben und nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit des Gesamtorganismus

mit sich bringen. Karies ist nach wie vor weit verbreitet und gilt auch heute noch als die teuerste ernährungsbedingte Volkskrankheit (Schreiber 1998).

Im vorliegenden Beitrag stehen die ca. 6 bis 7-jährigen Kinder im Vordergrund. Abgesehen vom Schuleintritt, der als ein besonderes Lebensereignis gelten kann, ist dieses Alter sowohl für einen Blick zurück geeignet - die aktuelle Mundgesundheit ist eine Bilanz der bisherigen kindlichen Entwicklung bzw. der Entwicklungsbedingungen - als auch für einen Blick nach vorn. In diesem Sinne geht es um Aussagen zum Präventions- und Behandlungsbedarf in dieser Altersgruppe.

## **Methoden**

Zwei Datenquellen stehen uns zur Beantwortung der genannten Fragen zur Verfügung, (1) die Ergebnisse der landesweiten zahnärztlichen Reihenuntersuchungen und (2) eines Modellprojektes einer Brandenburger kreisfreien Stadt, das Gesundheits- und Sozialdaten verfügbar machte.

Die Aufgaben der Zahnärztlichen Dienste der Gesundheitsämter im Land Brandenburg ergeben sich aus dem Gesundheitsdienstgesetz, dem Kita-Gesetz und dem Schulgesetz. Die daraus resultierenden Verwaltungsvorschriften konkretisieren die Inhalte. Danach erheben die Zahnärztlichen Dienste in allen Gesundheitsämtern schuljährlich nach standardisierten Kriterien Angaben zur Zahn- und Mundgesundheit der Kinder und Jugendlichen und dokumentieren die Ergebnisse mit speziellen Modulen von Softwareprogrammen für Gesundheitsämter. Weiterhin führen sie in Kindertagesstätten und Schulen präventive Betreuungsprogramme durch. Berücksichtigung findet dabei die zwischen dem Gesundheitsministerium, den Landesverbänden der Krankenkassen, den kommunalen Spitzenverbänden und der Landes Zahnärztekammer abgeschlossene Vereinbarung zur Förderung der Gruppenprophylaxe gem. § 21 SGB V (Sozialgesetzbuch) in Kindergärten und Schulen des Landes Brandenburg.

In der Havelstadt Brandenburg arbeiten seit 1997 im Rahmen des Modellprojektes des Landes Brandenburg „Regiekompetenz kommunaler Gesundheitsämter – Intensivierung zahnmedizinischer Prävention“ der Zahnärztliche Dienst und der Kinder- und Jugendgesundheitsdienst bei der Untersuchung der Einschüler zusammen. Ziel ist es u.a. Eltern, die bei der Herausbildung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen ihrer Kinder eine entscheidende Rolle spielen, diesbezüglich anzusprechen und sie in das Betreuungskonzept mit einzubeziehen. Neben der ärztlichen Einschulungsuntersuchung findet eine zahnärztliche Untersuchung der Einschüler mit Erhebung des Zahnstatus und eine Beratung ihrer Eltern zur Mundgesundheit des Kindes und den Besonderheiten der bevorstehenden Wechselgebissperiode sowie dem präventiven Betreuungsprogramm in den Kindereinrichtungen und der Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen in den Zahnarztpraxen statt. Auch die Kinder, die keine Kindertagesstätte besuchen, können so erreicht werden.

Teil der ärztlichen Untersuchung des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes im Land Brandenburg ist die Sozialanamnese, wozu u.a. Schulbildung und Erwerbstätigkeit von Vater und Mutter gehören. Aus Schulbildung und Erwerbstätigkeit wurde für die Auswertung additiv ein Sozialindex gebildet, in den die Schulbildung als 3stufiges Merkmal und die Erwerbstätigkeit als 2stufiges Merkmal (erwerbstätig vs. nicht erwerbstätig) additiv eingehen. Auf der Basis des Sozialindex wurden zwei Grenzwerte festgelegt, die eine Einteilung nach hohem, mittlerem und niedrigem Sozialstatus erlauben (MASGF 1999).

Im Landesgesundheitsamt Brandenburg erfolgen die Auswertungen der anonymisierten Daten der Kinder- und Jugendgesundheitsdienste und der Zahnärztlichen Dienste sowie des Modellprojektes. Der Bericht des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen „Einschüler in Brandenburg: Soziale Lage und Gesundheit 1999“ gibt hierüber detailliert Auskunft.

## **Ergebnisse**

### **Zahn- und Mundgesundheit der Brandenburger Erstklässler**

Bei der Betrachtung der vergangenen Jahre stellen wir beim df-t-Index in den Durchschnittswerten eine Verbesserung fest. Das arithmetische Mittel sank zwischen 1994 und 1998 hochsignifikant um ca. 0,5 Punkte (t-Test). Der DMF-T-Index verringerte sich von 0,4 auf 0,2. Für die Gebissituation der Schüler der ersten Klassen zeigten sich folgende Ergebnisse (vgl. Abb. 1 für die Schuljahre 1994/95 bis 1998/99):

- Während im Schuljahr 1994/95 nur etwa jeder fünfte Erstklässler ein kariesfreies Gebiss hatte, ist dieser Anteil bis 1998/99 auf über ein Drittel gestiegen.
- Der Anteil von Erstklässlern, die ein saniertes Gebiss aufweisen, ist von 36 % im Schuljahr 1994/95 auf 19 % im Schuljahr 1998/99 zurückgegangen.
- Demgegenüber ist der Anteil der Kinder mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss über die Jahre nicht zurückgegangen und liegt weiterhin bei über 40 %.

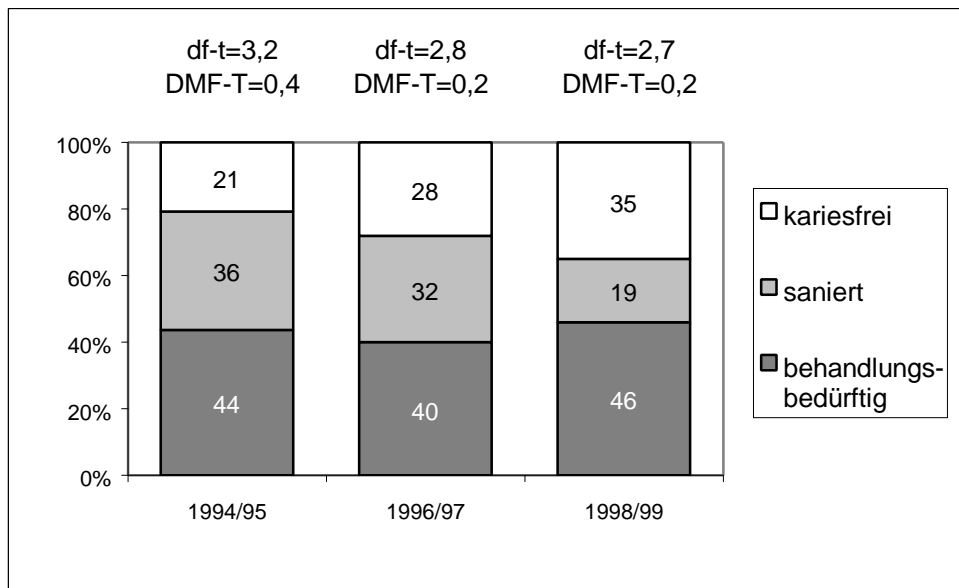


Abbildung 1: Gebisszustand und df-t/DMF-T-Index bei Schülern der 1. Klassen im Land Brandenburg - Trend.

Die steigende Zahl kariesfreier Gebisse zeichnet sich auch in anderen Altersgruppen ab und fügt sich in den allgemein festgestellten Trend der Verbesserung der Zahn- und Mundgesundheit in Deutschland ein. Die Ursachen hierfür sind vielfältig. Neben einer breiten Verfügbarkeit von Fluoriden und einem langsam wachsenden Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung haben auch die im Sozialgesetzbuch V fixierten und seit 1990 eingeführten und schrittweise umgesetzten Maßnahmen der Gruppen- und Individualprophylaxe hieran einen Anteil. Die positive Entwicklung kariesfreier Gebisse bei den Brandenburger Erstklässlern wurde durch das bestehende flächendeckende Angebot der gruppenprophylaktischen Betreuung in den Kindertagesstätten mitbestimmt.

Die Ergebnisse machen aber auch deutlich, dass die Sanierung der Milchzähne unzureichend ist und zukünftig verbessert werden muss. Vergleichszahlen hat das Sächsische Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familien 1999 für das Schuljahr 1996/97 veröffentlicht. Dort hatten 30 % der Erstklässler kariesfreie Gebisse, 26 % der Gebisse waren saniert und 44 % behandlungsbedürftig. Diese Daten entsprechen in etwa den Brandenburger Ergebnissen (Sächsisches Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familie 1999).

### Soziale Lage und Mundgesundheit

Gebisszustand der Einschüler und Sozialstatus der Eltern weisen eine enge Verbindung auf. Dies verdeutlicht Abb. 2. Kinder aus sozial benachteiligten Familien weisen gegenüber denen aus hoher sozialer Schicht halb so häufig kariesfreie Gebisse, wesentlich seltener sanierte Gebisse und mehr als doppelt so häufig behandlungsbedürftige Gebisse auf. Dieses Ergebnis resultiert aus den im Rahmen des

Modellprojekts "Regiekompetenz" erhobenen und hier für die Auswertung zusammengefassten Daten von 1997 bis 1999.

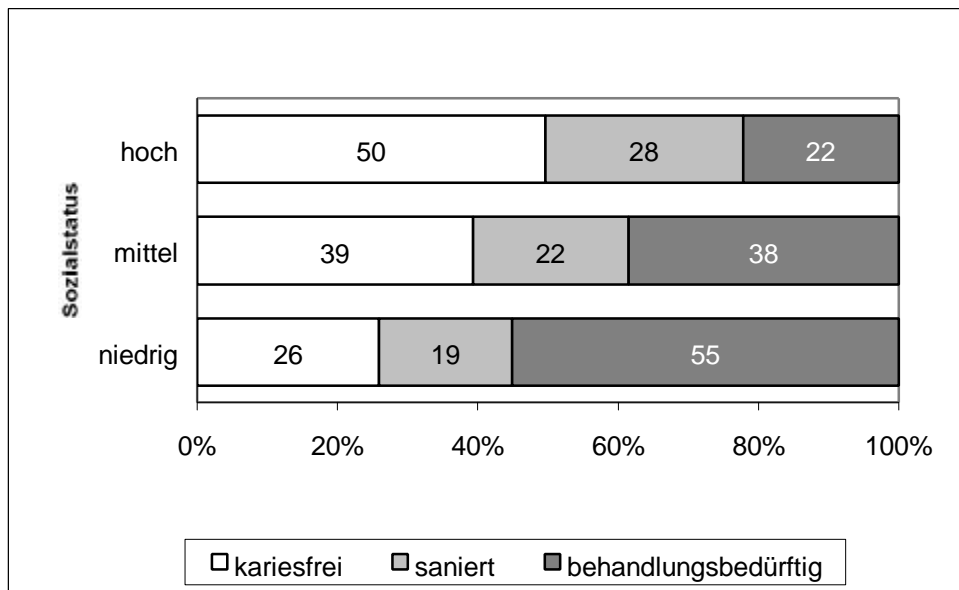


Abbildung 2: Gebisszustand von Einschülern der Stadt Brandenburg (N = 1.333; Daten der Jahre 1997 bis 1999)

Ein Vergleich der Jahre zeigt, dass sich das treppenartige Muster zum sozialen Gradienten jährlich gleichermaßen einstellt (Abb. 3 für die Jahre 1997 und 1999). Allerdings gibt es über die Zeit insgesamt eine Verbesserung der Zahn- und Mundgesundheit, von der aber Kinder aus sozial benachteiligten Familien weniger profitieren. So steigt der Anteil von Kindern mit kariesfreiem Gebiss bei Kindern mit hohem Sozialstatus um 11%, während Kinder aus benachteiligten Familien nur 3% gewinnen.

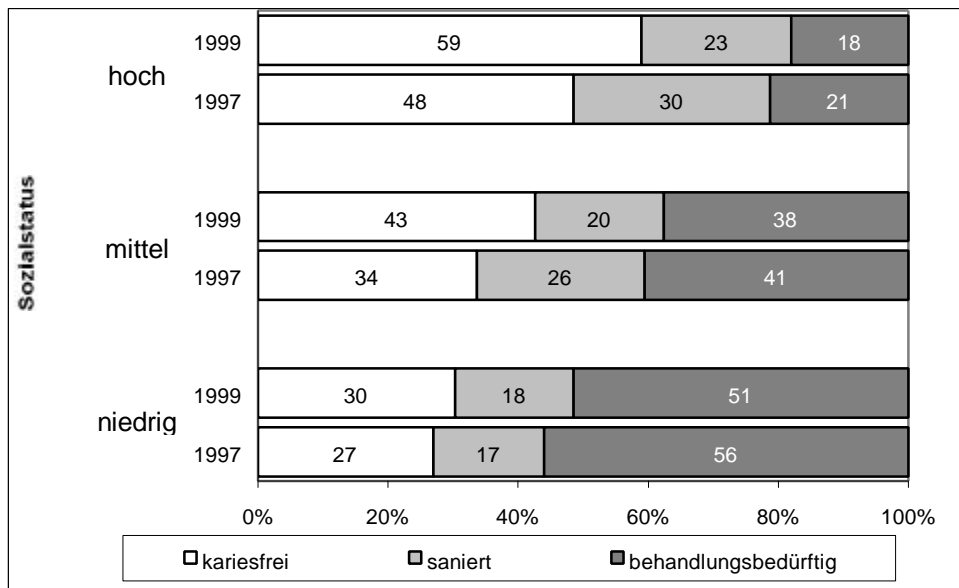


Abbildung 3: Sozialstatus und Gebisszustand von Einschülern der Stadt Brandenburg im Trend (Daten von 1997 und 1999)

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Betrachtung des dmf-t-Indexes im Zusammenhang mit dem sozialen Status (vgl. Abb. 4). Bei Kindern aus sozial benachteiligten Familien ist der Verlauf ungünstiger. Alle Mittelwertsunterschiede zwischen den Sozialstatusgruppen sind hochsignifikant (Anova Post-Hoc-Tests nach Bonferroni).

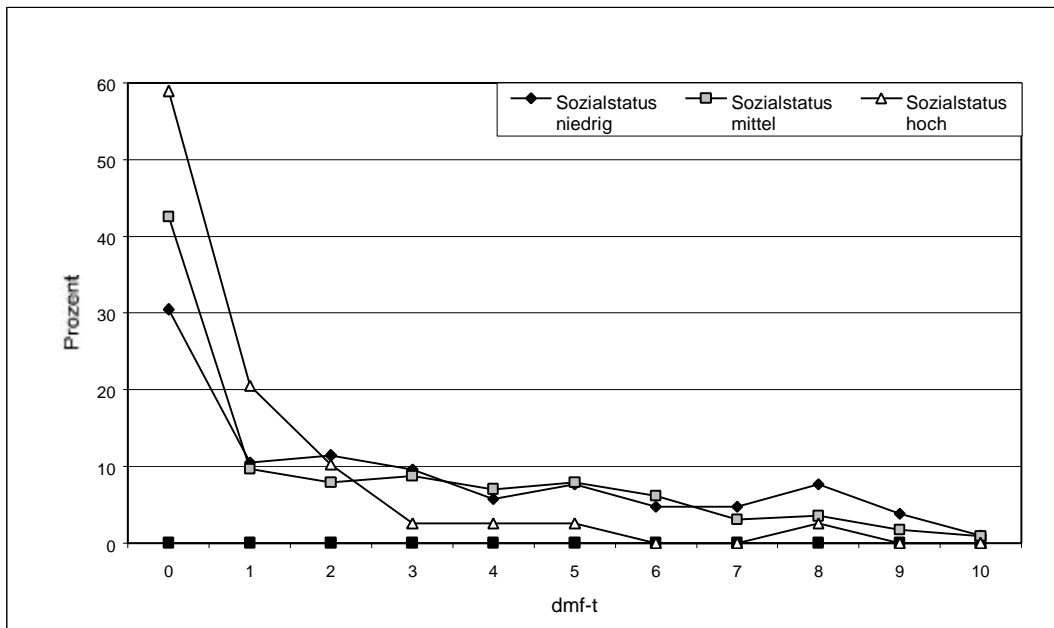


Abbildung 4: dmft-Index von Einschülern der Stadt Brandenburg (N=372; Daten von 1999).

## Diskussion

Erfreulicherweise hat sich in den vergangenen Jahren der Trend zur Verbesserung der Zahn- und Mundgesundheit fortgesetzt. Dies konnte beispielhaft für die ca. 6-jährigen Erstklässler im Land Brandenburg gezeigt werden. Während der Anteil der Kinder mit kariesfreiem Gebiss stetig steigt, müssen wir einen Stillstand bei der zahnmedizinischen Versorgung konstatieren: Mit kontinuierlich über 40 % behandlungsbedürftiger Kinder sind hier Defizite zu verzeichnen.

Ein gesundheitlicher Gewinn ist in allen sozialen Schichten, allerdings unterschiedlich stark ausgeprägt, deutlich geworden. Trotz bestehender Prophylaxeprogramme hat die soziale Polarisierung in der Zahn- und Mundgesundheit nicht abgenommen (Borgers 1994). Wir leiten aus unseren Ergebnissen drei Folgerungen ab:

1. Die zahnmedizinischen präventiven Maßnahmen sollten zielgruppenorientiert und bedarfsgerecht erweitert werden. Konkret heißt das, dass präventive Betreuungsprogramme auf regionaler Ebene so zu konzipieren sind, dass sie die Kinder aus sozial benachteiligten Familien intensiver einbeziehen und verhaltensunabhängige präventive Maßnahmen (Fluoridapplikationen) enthalten. Der aufsuchenden Betreuung, die in den Kindertagesstätten und Schulen kontinuierlich durchgeführt werden kann, sollte dabei aus Gründen der Erreichbarkeit und der Effektivität Vorrang gewährt werden und die am Erziehungsprozess beteiligten Eltern und Pädagogen mit einbeziehen.
2. Weiterhin sind Bemühungen notwendig, die zahnmedizinische Versorgung für Kinder zu verbessern. Im Ausmaß der zahnmedizinischen



Behandlungsbedürftigkeit spiegelt sich auch die Leistungsfähigkeit und Zugänglichkeit der ambulanten zahnärztlichen Versorgung wider. Obwohl prinzipiell alle Kinder auf der Grundlage unseres Versicherungssystems zahnärztliche Leistungen gleichermaßen in Anspruch nehmen könnten, ist dies tatsächlich nicht der Fall. Für Kinder und Eltern aus sozial benachteiligten Familien sind hier offensichtlich die Hürden, eine Zahnarztpraxis aufzusuchen, noch nicht genügend beiseite geräumt.

3. Die Unterschiede zwischen den sozialen Gruppen können für die Formulierung von quantitativen Gesundheitszielen genutzt werden. Man kann die Zahn- und Mundgesundheit der Kinder der höherer soziale Schichten als einen Maßstab für ein erreichbares Gesundheitsziel ansehen. Eine solche Vorgehensweise kann von gesundheitspolitischen Entscheidungsträgern und dem Öffentlichen Gesundheitsdienst genutzt werden.

## Literatur

- Borgers, D. (1994). Primärprävention durch biotechnischen Eingriff versus Gesundheitserziehung: Das Beispiel der Kariesprävention durch Fluoridierung. In: Rosenbrock, R. Kühn, H. & Köhler, B.M. (Hg.). Präventionspolitik. Berlin: Sigma.
- Hensel, E. & Spleith, C. (1998). Zustand der 1. Dentition. Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 53, 398 – 402.
- Künzel, W. (1997). Caries decline in Deutschland. Heidelberg: Hüthig.
- MASGF, (1999). Einschüler in Brandenburg: Soziale Lage und Gesundheit 1999. Potsdam: Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen. (Der Bericht ist in Einzelexemplaren kostenfrei im Landesgesundheitsamt Brandenburg, 15838 Wünsdorf, Wünsdorfer Platz 3 (Tel.: 033702/71138, Fax: 033702/71101) zu beziehen.
- Pieper, K. (1998). Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1997. Bonn: Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V..
- Pieper, K. (1999). Milchzahnkaries in Deutschland. Oralprophylaxe Sonderheft 1999. S. 18-S22.
- Sächsisches Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familie (1999). Sächsischer Gesundheitsbericht 1998. Dresden: Sächsisches Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familie.
- Schreiber, A. (1998). Erkrankungen des Kauorgans. In F.W. Schwartz: Das Public Health Buch. München: Urban & Schwarzenberg.

WHO-Regionalbüro für Europa (1991). Aktualisierung der europäischen Gesundheit – für-Alle-Ziele, Kopenhagen: WHO-Regionalbüro für Europa (Dokument EUR/RC41/Inf.Doc./1.Rev. 1).

### **Abbildungen**

- Abb. 1: Gebisszustand und df-t-Index bei Schülern der 1. Klassen im Land Brandenburg - Trend.
- Abb. 2: Gebisszustand von Einschülern der Stadt Brandenburg (N = 1.333; Daten der Jahre 1997 bis 1999)
- Abb. 3: Sozialstatus und Gebisszustand von Einschülern im Trend (Daten von 1997 und 1999)
- Abb. 4: dmf-t-Index von Einschülern der Stadt Brandenburg (N=372; Daten von 1999).

Korrespondenzadresse:

Dr. Gudrun Rojas

Stadtverwaltung Brandenburg

Gesundheits-, Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt

14767 Brandenburg a. d. Havel