

Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2004

Gutachten

aus den Bundesländern bzw. Landesteilen

- Schleswig-Holstein
- Bremen
- Hamburg
- Niedersachsen
- Nordrhein
- Westfalen-Lippe
- Hessen
- Rheinland-Pfalz
- Baden-Württemberg
- Mecklenburg-Vorpommern
- Berlin
- Brandenburg
- Sachsen-Anhalt
- Thüringen
- Saarland
- Bayern
- Sachsen

von Prof. Dr. Klaus Pieper, Marburg

Das Gutachten wurde erstellt im Auftrag der
Deutschen Arbeitsgemeinschaft
für Jugendzahnpflege e.V.
D-53225 Bonn

ISBN 3-926 228-18-0

Druck:
Druckhaus Marburg
Im Rudert 13
35043 Marburg
2005/1. Auflage

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich
zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Genehmigung der DAJ

Copyright by:
Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V. (DAJ), Bonn 2005

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung	7
2. Zahnmedizinische Untersuchung	8
3. Stichprobenauswahl	9
4. Datenerfassung	10
5. Auswertung	10
6. Organisation in den einzelnen Bundesländern	11
6.1 Schleswig-Holstein	12
6.2 Bremen	12
6.3 Hamburg	12
6.4 Niedersachsen	13
6.5 Nordrhein	13
6.6 Westfalen-Lippe	13
6.7 Hessen	14
6.8 Rheinland-Pfalz	14
6.9 Baden-Württemberg	14
6.10 Mecklenburg-Vorpommern	15
6.11 Berlin	15
6.12 Brandenburg	16
6.13 Sachsen-Anhalt	16
6.14 Thüringen	17
6.15 Saarland	17
6.16 Bayern	17
6.17 Sachsen	18
7. Ergebnisse der zahnmedizinischen Untersuchung	19
7.1 Schleswig-Holstein	19
7.1.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	19
7.1.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	21
7.1.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	22
7.1.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004	24
7.2 Bremen	26
7.2.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	26
7.2.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	27
7.2.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	28
7.2.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004	30

7.3	Hamburg	32
7.3.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	32
7.3.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	33
7.3.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	34
7.3.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004	35
7.4	Niedersachsen	37
7.4.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	37
7.4.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	38
7.4.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	39
7.4.4	Vergleich der Prävalenzwerte 2000 und 2004	41
7.5	Nordrhein	43
7.5.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	43
7.5.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	44
7.5.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	46
7.5.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004	47
7.6	Westfalen-Lippe	49
7.6.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	49
7.6.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	50
7.6.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	52
7.6.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004	53
7.7	Hessen	55
7.7.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	55
7.7.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	56
7.7.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	58
7.7.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004	59
7.8	Rheinland-Pfalz	61
7.8.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	61
7.8.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	62
7.8.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	64
7.8.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004	65
7.9	Baden-Württemberg	67
7.9.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	67
7.9.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	68
7.9.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	70
7.9.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004	71
7.10	Mecklenburg-Vorpommern	73
7.10.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	73
7.10.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	74
7.10.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	76
7.10.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004	77

7.11	Berlin	79
7.11.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	79
7.11.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	80
7.11.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	81
7.11.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004	83
7.12	Brandenburg	85
7.12.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	85
7.12.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	86
7.12.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	87
7.12.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1997, 2000 und 2004	89
7.13	Sachsen-Anhalt	91
7.13.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	91
7.13.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	92
7.13.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	94
7.13.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004	95
7.14	Thüringen	97
7.14.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	97
7.14.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	98
7.14.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	100
7.14.4	Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004	101
7.15	Saarland	103
7.15.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	103
7.15.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	104
7.15.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	106
7.16	Bayern	108
7.16.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	108
7.16.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	109
7.16.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	111
7.17	Sachsen	113
7.17.1	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen	113
7.17.2	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen	114
7.17.3	Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen	116
8.	Diskussion	118
8.1	Vergleich und kritische Wertung der Ergebnisse in den verschiedenen Altersgruppen	118
8.2	Ursachen für die unterschiedliche Entwicklung der Mundgesundheit bei den 6-7-Jährigen und den 12-Jährigen	128

9. Schlussfolgerungen und Empfehlungen	133
10. Zusammenfassung	135
11. Summary	137
12. Literaturverzeichnis	139

1. Einleitung

Maßnahmen der Gruppenprophylaxe zielen darauf ab, Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten bereits im Kindesalter zu verhüten. In Deutschland wird die Durchführung der Gruppenprophylaxe bundesweit durch § 21 SGB V geregelt, der im Sinne einer Qualitätssicherung auch Maßnahmen der Dokumentation und Erfolgskontrolle vorschreibt. Diese bundesweite Dokumentation und Auswertung gruppenprophylaktischer Maßnahmen wird durch die *Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege – DAJ* – vorgenommen, die einerseits die Dokumentation der durchgeführten Prophylaxemaßnahmen betreibt und andererseits die zahnmedizinische Erfolgskontrolle veranlasst und dokumentiert.

In den Jahren 1992/93 wurde ein standardisiertes Instrumentarium entwickelt, das die Grundlage für die in den Jahren 1994 und 1995 durchgeführte Basisstudie sowie die Folgeuntersuchungen 1997 und 2000 bildete, die bei 6–7-jährigen, 9-jährigen und 12-jährigen Schülern durchgeführt wurden.

Nach Veröffentlichung des DAJ-Gutachtens 2000 wurde im DAJ-Vorstand intensiv darüber beraten, wie das Konzept der epidemiologischen Begleituntersuchungen weiterzuentwickeln sei. Im Ergebnis wurde beschlossen, die nächste DAJ-Studie erst im Jahr 2004 – also 4 Jahre nach der vorherigen Erhebung - durchzuführen. Außerdem entschied der DAJ-Vorstand in Abstimmung mit dem Berichterstatter zukünftig auf die Untersuchung der 9-Jährigen zu verzichten, da anlässlich der Studie 2000 in dieser Altersgruppe sehr niedrige DMF-T-Werte ermittelt worden waren. Stattdessen wurden die 15-Jährigen in die epidemiologischen Begleituntersuchungen 2004 einbezogen, weil kaum Daten darüber vorliegen, wie sich nach dem Auslaufen der Gruppenprophylaxe die Karieserfahrung in dieser Altersgruppe entwickelt.

Wie die Ergebnisse der vorangegangenen DAJ-Studien zeigten, war in Deutschland in den Jahren 1994/1995 bis 2000 ein deutlicher Kariesrückgang zu verzeichnen, vor allem bei den 12-Jährigen. In diesem Zusammenhang stellte sich die Frage, ob die beobachtete Verbesserung der DMF-T Mittelwerte nur auf eine Verbesserung der Mundgesundheit bei Kindern mit ohnehin guten Mundbefunden zurückzuführen war, oder ob auch bei Kindern mit hohem Kariesrisiko ein analoger Kariesrückgang zu verzeichnen war. Diese Frage sollte im Rahmen der DAJ-Studie 2004 mit Hilfe des Significant Caries Index (SiC) untersucht werden, den BRATTHALL im Jahr 2000 einführt, um das Augenmerk auf die Gruppe von Jugendlichen mit dem höchsten Kariesbefall zu lenken [1]. Der SiC fokussiert auf das Drittel einer Population mit den höchsten DMF-T Werten.

Im vorliegenden Gutachten wird über die DAJ-Studie 2004 berichtet, an der erstmalig alle Bundesländer teilnahmen. Die bewährte Methode der Stichprobenziehung, Untersuchergewinnung, Kalibrierung und allgemeinen Organisation wurde beibehalten. Allerdings wurde das Konzept der Untersucherkalibrierung dahingehend weiterentwickelt, dass die Ergebnisse der praktischen Übungen nicht nur dokumentiert, sondern auch mit Hilfe der Kappa-Statistik ausgewertet wurden.

Weiterführende Angaben zum Gesamtkonzept finden sich im Gutachten 1994 [3, S. 5-8] sowie in der Monografie „Die zahnmedizinische Untersuchung im Rahmen der Gruppenprophylaxe – Ein Leitfaden für die EDV gestützte Erfolgskontrolle“ [12, S. 11-19].

2. Zahnmedizinische Untersuchung

Bezüglich der Mundgesundheit sollten in erster Linie durch Karies verursachte Zahnschäden festgestellt werden. Verwendet wurde der DMF-T-Index, bei dem die kariösen, fehlenden und gefüllten Zähne aufsummiert werden. Da Fissurenversiegelungen nach der Einführung der Abrechnungsposition IP 5 in die vertragszahnärztliche Versorgung immer häufiger zur Anwendung kommen, wurde – wie bereits in der DAJ-Studie 2000 - in allen Bundesländern ergänzend registriert, welche Zähne versiegelt waren.

Außerdem wurde die zahnmedizinische Untersuchung um einen einfach zu erhebenden Index für die Mundhygiene ergänzt: das Vorhandensein von sichtbarer Plaque. Für die Aufzeichnung der Befunde stand ein Dokumentationsblatt zur Verfügung, das Angaben zum Schultyp, zur Klassenstufe, zum Geschlecht, zu Geburtsmonat und -jahr sowie zum Untersuchungsdatum erfasste. Als zahnmedizinische Parameter wurden der Zahnstatus sowie das Vorhandensein von Plaque im Frontzahnbereich (distal 13 bis distal 23) registriert. Es wurden der DMF-T, die Einzelindizes D-T, F-T, M-T bzw. – auf das Milchgebiss bezogen - dmf-t, d-t, f-t und m-t des betreffenden Kindes ebenso aufgezeichnet wie die Anzahl versiegelter bleibender Zähne (ΣV). Alle Angaben wurden beim Ausfüllen des Befundblattes ohne Bezug auf Namen erhoben. Auch der Schulort der Kinder wurde auf den Befundbögen nicht vermerkt. Als Basis für die Altersberechnung wurden Geburtsmonat und Geburtsjahr, nicht jedoch der Geburtstag registriert.

Die Untersucherkalibrierung

Bei allen beteiligten Landesarbeitsgemeinschaften für Jugendzahnpflege wurden Kalibrierungskurse veranstaltet, die entweder von einem der beiden Referenzuntersucher (K. Pieper bzw. A. Schulte) oder von zuvor sorgfältig geschulten Regionalkalibrierern abgehalten wurden. Auf diese Weise wurde die Grundlage für einen Vergleich der Daten aus den verschiedenen Bundesländern geschaffen. Die

einzelnen Kalibrierungsveranstaltungen gliederten sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil. In jedem Kurs wurde abschließend durch Übungen am Patienten festgestellt, ob jeder einzelne Untersucher konstant diagnostizierte und ob die verschiedenen Untersucher übereinstimmende Diagnosen stellten.

Anschließend wurde für jeden einzelnen Untersucher der Kappa-Wert als Maß für die Reproduzierbarkeit der Diagnosen im Vergleich zum Referenzuntersucher („inter-examiner-reproducibility“) berechnet. Nach Auswertung der Ergebnisse erhielt jeder Teilnehmer ein Zertifikat, in dem der individuell erzielte Kappa-Wert vermerkt war.

Abb. 1 zeigt die Verteilung dieser Werte für die Gesamtgruppe der Untersucher. Ein Kappa-Wert von 1 bedeutet ideale Übereinstimmung zwischen dem jeweiligen Zahnarzt und dem Referenzuntersucher, ein Kappa-Wert von 0 zeigt an, dass keinerlei Übereinstimmung bestand.

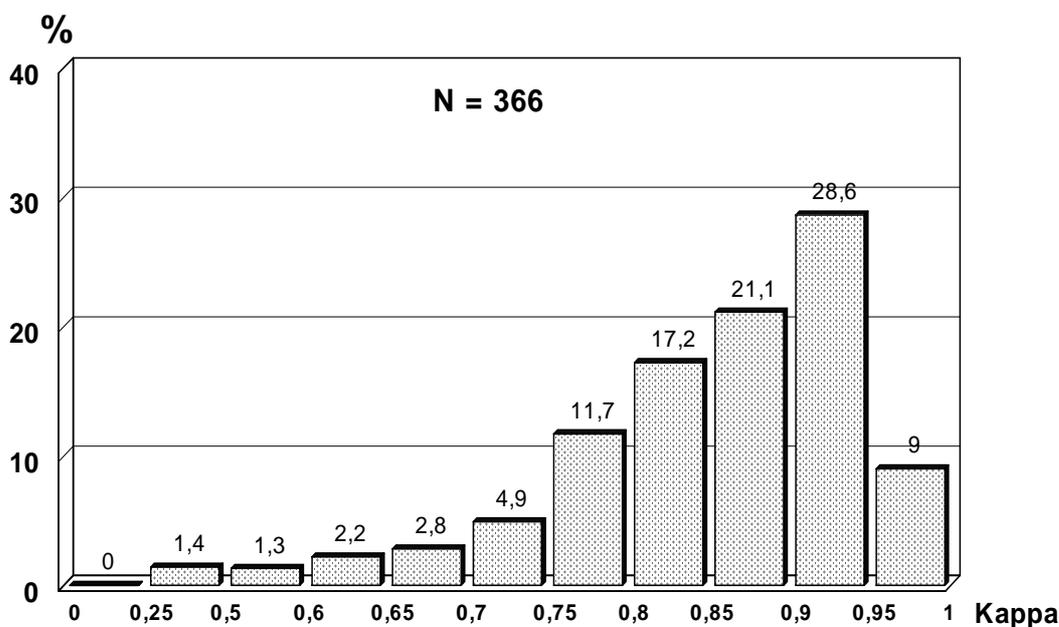


Abb. 1: Verteilung der für die verschiedenen Untersucher ermittelten Kappa-Werte

3. Stichprobenauswahl

Die epidemiologischen Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe werden aus zeitlichen und ökonomischen Gründen nicht an der Gesamtheit aller Schüler der betreffenden Altersgruppen durchgeführt. Deshalb war für jedes Bundesland eine repräsentative Stichprobe zu ziehen. Nach den Vorgaben der DAJ soll die Stichprobe 10 % der relevanten Schulen umfassen. Damit die Nettostichproben ca. 5 % der jeweiligen Grundgesamtheiten entsprachen, wurde in den zur Stichprobe gehörenden Grundschulen jedes zweite 6-7-jährige Kind in den 1. Klassen

untersucht. In den zu den Stichproben gehörenden weiterführenden Schulen wurden alle 12-Jährigen in den 6. Klassen und alle 15-Jährigen in den 9. Klassen untersucht.

Für die DAJ-Studie 2004 wurde im Wesentlichen auf dieselben Stichprobenschulen wie bei früheren Untersuchungen zurückgegriffen. In **Bremen** wurde durch das Projektmanagement eine neue Zufalls-Stichprobe gezogen, da die bisherige Stichprobe die Grundgesamtheit nicht optimal abgebildet hatte. Dabei wurde sowohl nach Schultyp als auch nach sozialen Clustern stratifiziert.

Bayern, das **Saarland** und **Sachsen** nahmen im Jahr 2004 zum ersten Mal an der DAJ-Studie teil. In **Bayern** wurden durch die Universität Erlangen in den relevanten Altersgruppen spezielle Stichproben gezogen, die 2 % der Grundgesamtheiten umfassten. Da in **Sachsen** beschlossen wurde, keine zusätzlichen Untersuchungen an speziellen Stichproben durchzuführen, stützt sich das vorliegende Gutachten für dieses Bundesland auf die jugendzahnärztlichen Daten, die durch das Staatsministerium für Soziales, Gesundheit und Familie schuljahresbezogen zentral gesammelt und ausgewertet werden. Um die Validität dieser Daten zu erhöhen, wurden alle Jugendzahnärztinnen und –zahnärzte in Sachsen vor der relevanten Untersuchungsperiode kalibriert.

4. Datenerfassung

Die zahnmedizinischen Befunde wurden in allen Bundesländern (mit Ausnahme von Hamburg, Baden-Württemberg, und Sachsen) zunächst mit dem EDV-Programm „GPR“ erfasst. Anschließend wurden die kumulierten Daten mit der speziellen Exportfunktion des Programmes „GPR“ auf Disketten exportiert und an die zentrale Auswertungsstelle verschickt, wo sie in das Programm „GPRZ“ eingelesen wurden. In Hamburg, Baden-Württemberg und Sachsen fanden die Auswertungen vor Ort statt.

5. Auswertung

Die Befunddaten aller Kinder wurden zunächst mit dem Programm GPRZ ausgewertet. Die Datenbestände wurden nach unterschiedlichen Auswahlkriterien (Alter, Schulform, etc.) selektiert. Für alle dmf-t- und DMF-T-Parameter wurden statistische Auswertungen in tabellarischer und graphischer Form erstellt.

Die SiC-Indizes wurden bestimmt, indem für das Drittel der jeweiligen Population mit den höchsten DMF-T-Werten der Mittelwert berechnet wurde. Die Berechnungen erfolgten mit einem speziellen Excel[®]-Programm auf Basis der Häufigkeitsverteilungen der DMF-T-Werte.

6. Organisation in den einzelnen Bundesländern

Da einige Bundesländer nicht von Anfang an in die DAJ-Studien einbezogen werden konnten, zeigt die nachfolgende Tabelle, in welchen Jahren in den einzelnen Bundesländern untersucht wurde.

DAJ-Studien, an denen die einzelnen Bundesländer beteiligt waren:

Bundesland	Basisstudie		Folgeuntersuchungen		
	1994	1995	1997	2000	2004
Schleswig-Holstein	X		X	X	X
Bremen		X	X	X	X
Hamburg	X		X	X	X
Niedersachsen				X	X
Nordrhein		X	X	X	X
Westfalen-Lippe		X	X	X	X
Hessen	X		X	X	X
Rheinland-Pfalz	X		X	X	X
Baden-Württemberg	X		X	X	X
Mecklenburg-Vorp.		X	X	X	X
Berlin		X	X	X	X
Brandenburg			X	X	X
Sachsen-Anhalt		X ¹	X	X	X
Thüringen		X	X	X	X
Saarland					X
Bayern					X
Sachsen					X

Im folgenden Abschnitt werden für jedes Bundesland die Besonderheiten bezüglich Untersucherrekrutierung und Kalibrierung sowie allgemeiner Organisation beschrieben.

¹Ein Teil der Untersuchungen wurde im Jahr 1996 durchgeführt

6.1 Schleswig-Holstein

Wie bei allen bisherigen Studien entschied sich die Landesarbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein für das Modell „Jugendzahnärzte“. Die Untersuchung wurde von Herrn Dr. Schoeninger-Peters (Gesundheitsamt Lübeck) im Auftrag der LAG organisiert. In diesem Bundesland gibt es 15 Gesundheitsamtsbezirke, von denen sich 13 an der Studie beteiligten.

Für die DAJ-Erhebung wurden 22 Untersucher eingesetzt, die sich überwiegend bereits bei den früheren Untersuchungen beteiligt hatten. Die Nachschulung der Untersucher fand am 24./25.2.2004 in Kiel statt.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 1.4.2004 bis 25.6.2004 statt, die der 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 10.8.2004 bis 20.12.2004.

Da die Jugendzahnärzte die Erhebungen im Rahmen ihrer üblichen schulzahnärztlichen Tätigkeit vornahmen, konnte eine nahezu vollständige Stichprobenausschöpfung erreicht werden.

6.2 Bremen

Im Vorfeld der Untersuchungen entschied sich die Landesarbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege im Lande Bremen für das Modell „Jugendzahnärzte“. Da zu Beginn des Jahres 2004 in Bremen je eine Jugendzahnärztin und ein Jugendzahnarzt, in Bremerhaven eine Jugendzahnärztin tätig waren, konnten die Untersuchungen vom jugendzahnärztlichen Dienst in Eigenregie organisiert werden. Die Kalibrierung fand am 26.1.2004 in Marburg statt.

Die 12-Jährigen und 15-Jährigen wurden in der Zeit vom 17.4.2004 bis 5.7.2004 untersucht, die 6–7-Jährigen zwischen dem 1.9.2004 und dem 28.2.2005.

6.3 Hamburg

Die Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege Hamburg wählte das Modell „Zentrale Teams“ und organisierte die Studie zentral unter Leitung von Herrn Eisentraut. Mit der Durchführung wurde Herr Prof. Dr. Schiffner betraut. Die Untersuchungen wurden von zwei Untersucherinnen durchgeführt, die vor Ort kalibriert wurden.

Die Untersuchungen fanden in den Monaten April bis Juni und im November 2004 statt.

Da die Erhebung in Hamburg nicht von hauptamtlichen Jugendzahnärzten durchgeführt wurde, traten hier bei der Erfassung der Schüler besondere Probleme auf. Die Untersuchung fand überwiegend nur an Freiwilligen statt. Bei den 6-7- und 12-Jährigen betrug die Stichprobenausschöpfung ca. 80 %, bei den 15-Jährigen lag sie knapp unter 50 %.

6.4 Niedersachsen

In Niedersachsen, das im Jahr 2004 zum zweiten Mal an der DAJ-Studie teilnahm, wurde das Modell „Jugendzahnärzte“ gewählt. Die Untersuchung wurde von der Landesarbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege in Niedersachsen organisiert.

In Niedersachsen bestehen 46 Gesundheitsamtsbezirke. 22 Gesundheitsämter nahmen an der Studie teil. Insgesamt wurden 25 Kolleginnen und Kollegen kalibriert und bei den Untersuchungen eingesetzt.

Die entsprechenden Kalibrierungsveranstaltungen wurden am 10. und 11.3.2004 von Frau Dr. Lehmann in Hannover und von Frau Dr. Brunner-Strepp am 16.3.2004 in Osnabrück durchgeführt.

6.5 Nordrhein

Im Bundesland Nordrhein-Westfalen existieren analog zu den zwei Kammerbezirken (Nordrhein und Westfalen-Lippe) auch zwei Arbeitsgemeinschaften Jugendzahnpflege. Das Vorgehen in diesen beiden Landesteilen wird deshalb im Folgenden getrennt dargestellt.

In Nordrhein wurde die Erhebung von Frau Dr. Schütz im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege organisiert.

In Nordrhein gibt es 27 Gesundheitsamtsbereiche, von denen 21 an der Erhebung teilnahmen.

Insgesamt waren 51 Untersucherinnen/Untersucher im Einsatz. Wegen dieser großen Zahl wurden die Kalibrierungen auf vier Tage verteilt. Die entsprechenden Veranstaltungen fanden am 22.3.2004, 23.3.2004, 24.3.2004 und am 31.3.2004 im AOK-Bildungszentrum Grevenbroich statt.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen wurden im Zeitraum vom 20.4.2004 bis 18.7.2004 durchgeführt, die der 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 10.9.2004 bis 15.12.2004.

6.6 Westfalen-Lippe

In Westfalen-Lippe wurde das Modell „Jugendzahnärzte“ gewählt. Die Untersuchung wurde vom Arbeitskreis Zahngesundheit mit wesentlicher Unterstützung des Jugendzahnarztes Dr. Noch (Gesundheitsamt Münster) organisiert.

In Westfalen-Lippe gibt es 27 Gesundheitsamtsbereiche, von denen 22 an der Erhebung teilnahmen.

Insgesamt nahmen 37 Untersucher an den Kalibrierungen teil, die auf drei Tage verteilt wurden. Die entsprechenden Veranstaltungen wurden am 10.2., 16.2. und 8.3.2004 im Fortbildungszentrum der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe abgehalten.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 31.3.2004 bis 15.7.2004 statt, die der 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 7.9.2004 bis 20.12.2004.

6.7 Hessen

In Hessen wurde das Modell „Jugendzahnärzte“ gewählt. Die Untersuchung wurde von der Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege in Hessen organisiert.

In diesem Bundesland gibt es 26 Gesundheitsamtsbezirke, von denen 16 an der Studie teilnahmen.

Wegen der großen Zahl der Untersucher (27) wurden in der Zahnklinik Marburg am 26.3., 29.3, 30.3. und 31.3.2004 vier Kalibrierungsveranstaltungen abgehalten.

In den beteiligten Kreisen konnte eine nahezu vollständige Stichprobenausschöpfung erreicht werden. Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 20.4.2004 bis 15.7.2004, die der 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 1.9.2004 bis 31.1.2005 statt.

6.8 Rheinland-Pfalz

In Rheinland-Pfalz gibt es insgesamt nur zwei Jugendzahnärztinnen und einen Jugendzahnarzt, die in den Regierungsbezirken Trier, Koblenz und Rheinhessen-Pfalz arbeiten. Sie wurden anlässlich einer Veranstaltung in Marburg am 26.1.2004 kalibriert und führten anschließend die Untersuchungen durch.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 20.4.2004 bis 15.7.2004, die der 6–7-jährigen Kinder im Zeitraum vom 1.9.2004 bis 15.3.2005 statt.

6.9 Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg wurde die Erhebung von Herrn Dr. Pfaff (Landesgesundheitsamt) in Abstimmung mit der Landesarbeitsgemeinschaft organisiert. Wie in den Jahren 1994, 1997 und 2000 wurde das Modell „Jugendzahnärzte“ modifiziert. Abweichend vom Stichprobenkonzept der DAJ wurde beim Statistischen Landesamt die Ziehung einer geschichteten Zufallsstichprobe veranlasst, die ca. 3 % der Schulen des Landes umfasste. Diese Vorgehensweise hatte den Vorteil, dass wegen der geringeren Zahl von Schulen und Kindern die Zahl der beteiligten Untersucher verringert werden konnte. Zum Einsatz kamen bei den 12-Jährigen insgesamt 15, bei den 6-7-Jährigen und den 15-Jährigen 14 Jugendzahnärzte, die überwiegend bereits

1994, 1997 und 2000 untersucht hatten. Sie wurden anlässlich einer Veranstaltung im Gesundheitsamt Stuttgart am 13. und 14. Januar 2004 durch drei „Chefkalibrierer“ rekali­briert.

Die Untersuchungen an den 12-Jährigen wurden in der Zeit vom 22.03.2004 bis 30.06.2004 und die Erhebungen an den 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 1.10.2004 bis 5.4.2005 (zumeist zwischen November 2004 und Februar 2005) durchgeführt. Dabei konnte eine nahezu vollständige Stichprobenausschöpfung (94,5% der Erstklässler und 95,9% der Sechstklässler) realisiert werden. Die Untersuchung der 15-Jährigen konnte erst später, in der Zeit vom 29.11.2004 bis 20.06.2005 erfolgen, da im Jahr 2004 erst noch die rechtlichen Voraussetzungen für die Einbeziehung dieser Altersgruppe geschaffen werden mussten. Die Ausschöpfung lag mit 90,4% der Neuntklässler in der realisierten Schulstichprobe etwas niedriger.

6.10 Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ging man ebenfalls nach dem Modell „Jugendzahn­ärzte“ vor. Die Untersuchung wurde von der Landesarbeitsgemeinschaft zur Förde­rung der Jugendzahn­pflege in Mecklenburg-Vorpommern unter Leitung von Herrn Jugendzahnarzt Hammer organisiert.

Insgesamt gibt es in diesem Bundesland 18 Gesundheitsamtsbezirke, in denen 25 Jugendzahnärzte beschäftigt sind. Für die DAJ-Erhebung wurden alle 25 Unter­sucher eingesetzt, so dass die (Re)kalibrierungen auf zwei Tage verteilt werden mussten. Die entsprechenden Veranstaltungen fanden am 16. und 17.3.2004 in der Zahnklinik Rostock statt.

Auch in Mecklenburg-Vorpommern konnte eine nahezu vollständige Stichproben­ausschöpfung erreicht werden.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 17.4.2004 bis 23.6.2004, die der 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 10.8.2004 bis 20.12.2004 statt.

6.11 Berlin

Die Landesarbeitsgemeinschaft in Berlin organisierte die Studie gemeinsam mit den jugendzahnärztlichen Diensten der Bezirksämter. Die Personalstärke der jeweiligen Zahnärztlichen Dienste richtet sich nach der Zahl der Kinder und Jugendlichen und unterscheidet sich deshalb von Bezirk zu Bezirk erheblich. Insgesamt waren in Berlin zum Zeitpunkt der Untersuchung in 12 Bezirken 50 Jugendzahnärztinnen/Jugend­zahnärzte (teilweise mit Teilzeitverträgen) beschäftigt, von denen 28 am 22.10., 27.10. und 29.10. 2003 im Philipp-Pfaff-Institut (re)kalibriert und im Rahmen der DAJ-Studie als Untersucher eingesetzt wurden.

Die 12- und 15-Jährigen wurden in der Zeit zwischen dem 1.4.2004 und dem 15.7.2004 untersucht, die 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 1.4.2004 bis 15.12.2004. Die Stichprobenausschöpfung war nahezu vollständig.

6.12 Brandenburg

Da in Brandenburg keine Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege existiert, wurde die Studie von der Landes Zahnärztekammer sowie den Landesverbänden der Krankenkassen finanziert und vom kommunalen Personal des Öffentlichen Gesundheitsdienstes durchgeführt. Die Organisation wurde von Frau Dr. Rojas (Gesundheitsamt Brandenburg) übernommen.

Von den 18 Gesundheitsamtsbezirken in Brandenburg nahmen 17 an der Erhebung teil. In ihnen waren zum Zeitpunkt der Untersuchung 34 Kolleginnen tätig. Insgesamt wurden 29 Kolleginnen erneut kalibriert und bei den Untersuchungen eingesetzt.

Die entsprechenden Kalibrierungsveranstaltungen, die von der LAG Berlin organisiert wurden, fanden am 3.11., 5.11. und 10.11. 2003 im Philipp-Pfaff-Institut in Berlin statt.

Die 12- und 15-Jährigen wurden in der Zeit zwischen dem 1.3.2004 und dem 20.6.2004 untersucht, die 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 15.8.2004 bis 30.11.2004. Die Stichprobenausschöpfung war nahezu vollständig.

6.13 Sachsen-Anhalt

In Sachsen-Anhalt wurde das Modell „Jugendzahnärzte“ ausgewählt. Die Untersuchung wurde von der Landesarbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege organisiert.

Insgesamt gibt es in diesem Bundesland 24 Gesundheitsamtsbezirke, in denen 33 Jugendzahnärzte beschäftigt sind.

Für die DAJ-Erhebung 2004 wurden 28 Jugendzahnärzte (re)kalibriert. Die entsprechenden Veranstaltungen wurden von Frau Dr. Kleeberg am 26.1., 27.1. und 29.1.2004 in der Zahnklinik Halle durchgeführt.

Auch in Sachsen-Anhalt konnte eine nahezu vollständige Stichprobenausschöpfung erreicht werden.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 11.4.2004 bis 5.7.2004, die der 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 21.8.2004 bis 20.12.2004 statt.

6.14 Thüringen

In Thüringen wurde die Erhebung durch die Landesarbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege unter Leitung von Frau Dr. Kröplin organisiert. Insgesamt gibt es in

diesem Bundesland 22 Gesundheitsamtsbezirke, in denen 29 Jugendzahnärztinnen/Jugendzahnärzte beschäftigt sind. Man entschied sich für ein modifiziertes Modell „Jugendzahnärzte“. Insgesamt kamen 10 Zahnärztinnen zum Einsatz, die am 4.11.2003 anlässlich einer Veranstaltung im Fortbildungszentrum der Zahnärztekammer Thüringen in Erfurt (re)kalibriert wurden.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 20.4.2004 bis 5.7.2004 statt, die der 6–7-jährigen Kinder zwischen dem 25.8.2004 und dem 31.1.2005.

Da die Jugendzahnärztinnen die Erhebungen im Rahmen ihrer üblichen schulzahnärztlichen Tätigkeit vornahmen, konnte eine nahezu vollständige Stichprobenausschöpfung erreicht werden.

6.15 Saarland

Im Saarland wurde das Modell „Jugendzahnärzte“ ausgewählt. Die Untersuchung wurde von der Landesarbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege organisiert.

Insgesamt gibt es in diesem Bundesland 5 Gesundheitsamtsbezirke, in denen 5 Jugendzahnärzte beschäftigt sind.

Für die DAJ-Erhebung 2004 wurden 5 Jugendzahnärzte kalibriert. Die entsprechende Veranstaltung wurde am 9.3.2004 in der Zahnklinik Homburg/Saar durchgeführt.

Auch im Saarland konnte eine nahezu vollständige Stichprobenausschöpfung erreicht werden.

Die Untersuchungen der 12- und 15-Jährigen fanden im Zeitraum vom 23.4.2004 bis 15.7.2004, die der 6–7-Jährigen im Zeitraum vom 1.9.2004 bis 20.12.2004 statt.

6.16 Bayern

In Bayern wurde die Erhebung von Herrn Prof. Dr. Krämer (Zahnklinik I, Zahnerhaltung und Parodontologie der Universität Erlangen-Nürnberg) im Auftrag der Landesarbeitsgemeinschaft organisiert. Abweichend vom Stichprobenkonzept der DAJ wurde unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Gefeller (Institut für Medizininformatik, Biometrie und Epidemiologie der Universität Erlangen-Nürnberg) eine geschichtete Zufallsstichprobe gezogen, die ca. 2 % der Kinder der entsprechenden Altersgruppen umfasste. Diese Vorgehensweise hatte den Vorteil, dass wegen der geringeren Zahl von Schulen und Kindern die Studie mit zentralen Untersucherteams durchgeführt werden konnte. Zum Einsatz kamen 6 Untersucher, die anlässlich einer Veranstaltung in der Zahnklinik Erlangen am 23.3.2004 kalibriert wurden.

Die Untersuchungen an den 12- und 15-Jährigen wurden in der Zeit von April bis Mitte Juli 2004, die Erhebungen an den 6–7-Jährigen im Zeitraum Oktober bis Dezember 2004 durchgeführt.

Entsprechend den Vorgaben der Ethik-Kommission der Universität Erlangen und den Auflagen des Bayerischen Ministeriums für Unterricht und Kultus war die Teilnahme der Schulen sowie der Kinder freiwillig, d. h. vor der Untersuchung musste ein „informed consent“ der Eltern eingeholt werden. Insgesamt nahmen 75,5 % der ursprünglich ausgewählten Probanden teil, dabei lag die Stichprobenausschöpfung bei den 6-7-Jährigen bei 87,7 %, bei den 12-Jährigen bei 79,1 % und bei den 15-Jährigen bei 61,2 %.

6.17 Sachsen

In Sachsen findet im Rahmen der jährlich stattfindenden jugendzahnärztlichen Untersuchungen eine landesweit standardisierte Befunderhebung und Dokumentation statt, deren Ergebnisse Eingang in die Gesundheitsberichterstattung (GBR) des Landes finden. Deshalb wurde vor Ort entschieden, keine zusätzlichen Stichprobenerhebungen durchzuführen, sondern vielmehr diese Daten zur Verfügung zu stellen. Als Voraussetzung für die Übernahme der Untersuchungsergebnisse in das DAJ-Gutachten 2004 wurden alle Jugendzahnärztinnen und Jugendzahnärzte durch drei Regionalkalibriererinnen geschult. Die entsprechenden Veranstaltungen fanden am 10.11.2003 in Chemnitz, am 13. und 14.11.2003 in Dresden, am 26.11.2003 in Leipzig, am 28.11.2003 in Annaberg-Buchholz und am 5.12.2003 in Bautzen statt. Die drei Regionalkalibriererinnen hatten zuvor an einer Kalibrierungsveranstaltung in Marburg teilgenommen.

Die Untersuchungen an den 12- und 15-Jährigen wurden in der Zeit von Januar bis Juni 2004, die Erhebungen an den 6–7-Jährigen im Zeitraum August bis Dezember 2004 durchgeführt. Dabei wurden alle Kinder der betreffenden Altersgruppen untersucht.

7. Ergebnisse der zahnmedizinischen Untersuchung

Die Ergebnisse werden nach Bundesländern getrennt dargestellt. Dabei wird in den Unterkapiteln 7.1 bis 7.9 zunächst die Situation in den alten Bundesländern besprochen. Die Ergebnisse aus den neuen Bundesländern und Berlin werden in den Kapiteln 7.10 bis 7.14 dargestellt. Die Daten aus Bayern, Sachsen und dem Saarland finden sich am Ende des Ergebnisteils, da hier keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren verfügbar sind.

7.1 Schleswig-Holstein

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 1.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 1.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Schleswig-Holstein

Altersgruppe	6-7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,8	12,5	k. A.
Anzahl	1145	1313	1071

7.1.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 1,69. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,03 (Tab. 1.2).

Tab. 1.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	1,69	0,91	0,66	0,12	4,86
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,03	0,02	0,01	0	0,45

Abb. 1.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 59,4 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 19 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

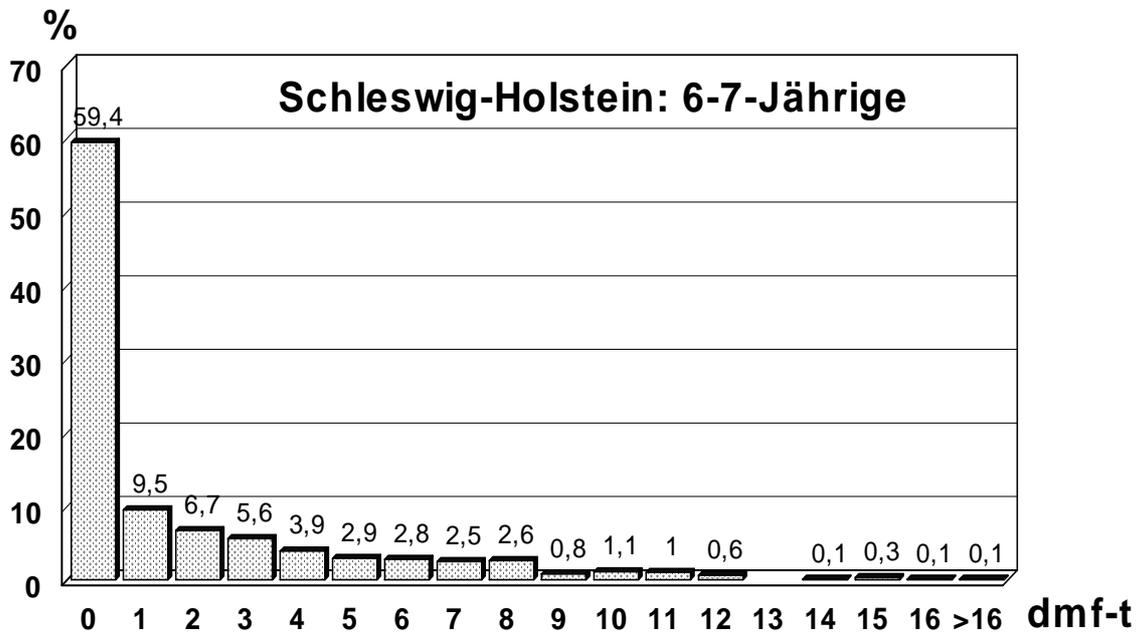


Abb. 1.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

97,8 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 15,1 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,2 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 1,5 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1 und bei 0,5 % der Wert 2 beobachtet.

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 39 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 7,3 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 53,7 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 27 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 67,6 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 59,2 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 12,8 % waren vollständig saniert und 28 % behandlungsbedürftig.

7.1.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 0,93, der SiC lag bei 2,63 (Tab. 1.3).

Tab. 1.3

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,93	0,18	0,72	0,03	2,16	2,63

Abb. 1.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 61,6 % der 12-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 58,8 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

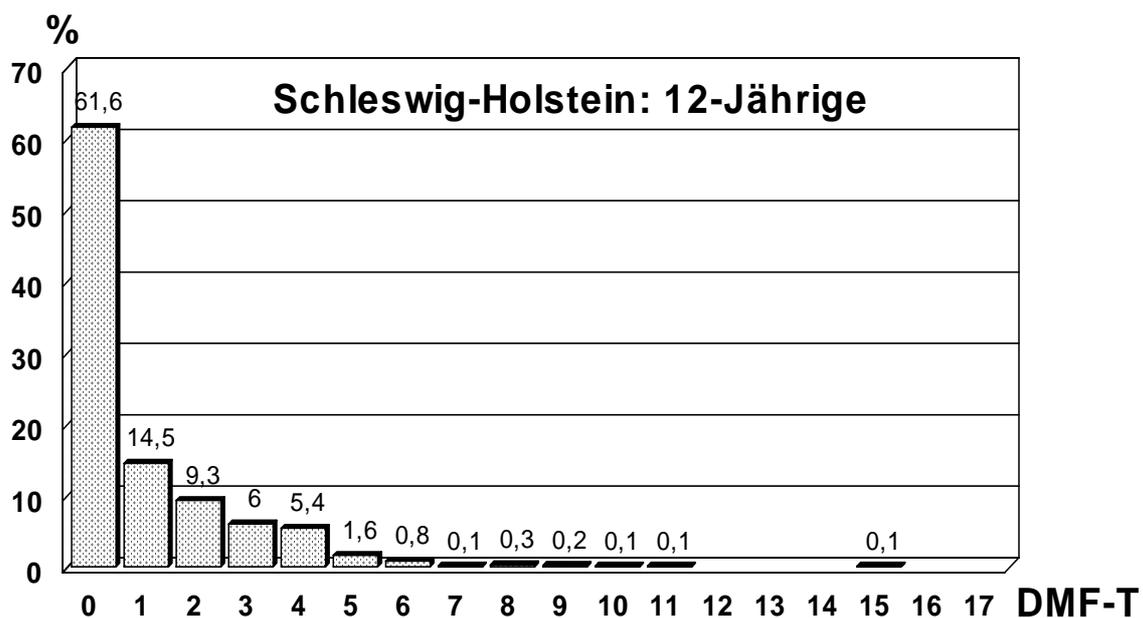


Abb. 1.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 77,5 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,9 % waren durch Extraktion saniert, 19,6 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 55,4 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 28,7 % waren vollständig saniert und 15,9 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 1.3).

DMF-T

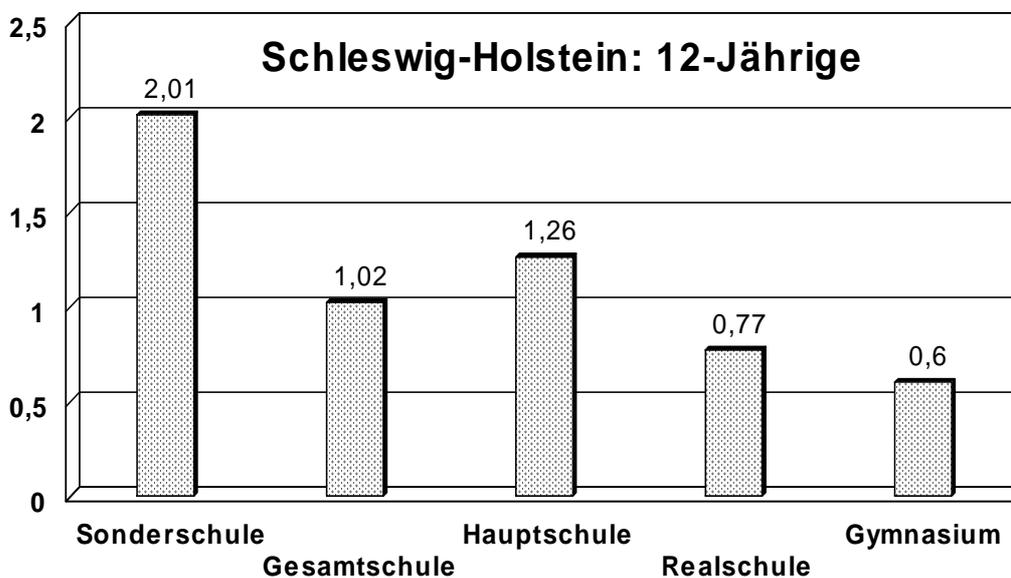


Abb. 1.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.1.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,97 (Tab. 1.4).

Tab. 1.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,97	0,28	1,64	0,04	2,60	5,01

Abb. 1.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 44,7 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 58,2 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 19 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

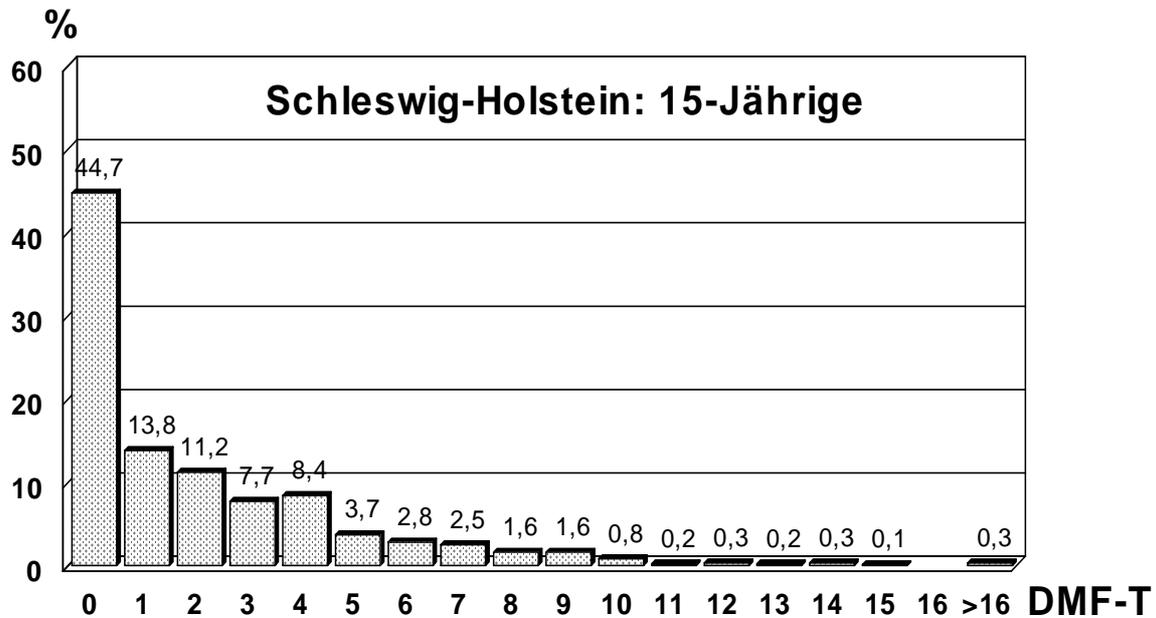


Abb. 1.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 83,3 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,3 % waren durch Extraktion saniert, 14,4 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 44,3 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 42,0 % waren vollständig saniert und 13,7 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Bei den 15-Jährigen wurden ebenfalls die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 1.5).

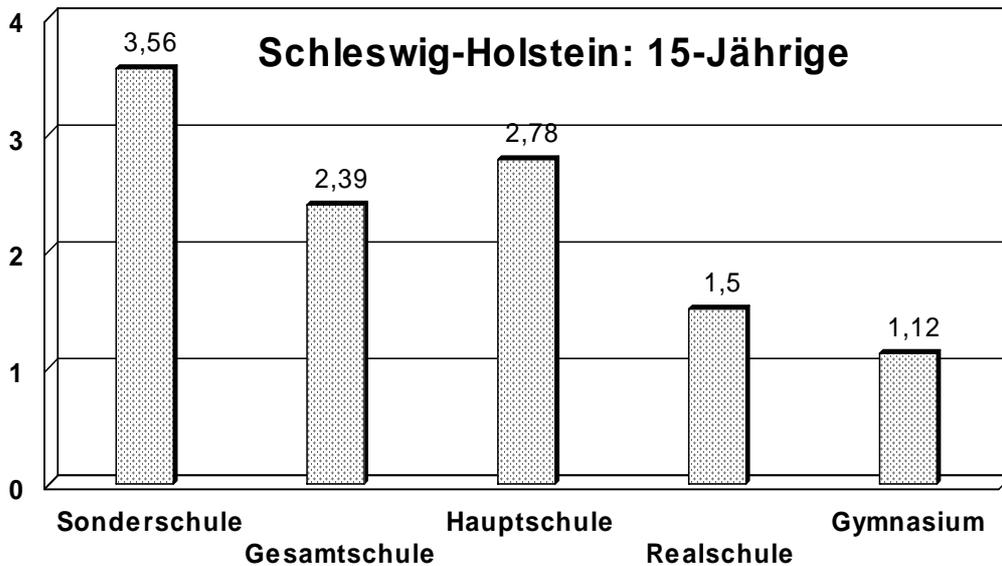
DMF-T

Abb. 1.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.1.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004

In Schleswig-Holstein kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der DMF-T-Werte bei den 12-Jährigen. Eine leichte Verschlechterung trat bezüglich der Milchzahnkaries bei den 6-7-Jährigen ein.

Lag der dmf-t-Wert bei den **6–7-Jährigen** im Jahr 2000 bei 1,6, so betrug er 2004 1,69 (Abb. 1.6). Kariesfreie Milchzähne hatten im Jahr 2000 60,2 % der Schulanfänger, im Jahr 2004 lag der entsprechende Wert bei 59,4 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 28,5 %. Bei den 12-Jährigen steigerte sich der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen in diesem Zeitraum von 54,3 % auf 61,6 %. Im Zehnjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 61,2 % von 2,4 auf 0,93, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg in diesem Zeitraum von 31,5 % auf 61,6 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Schleswig-Holstein

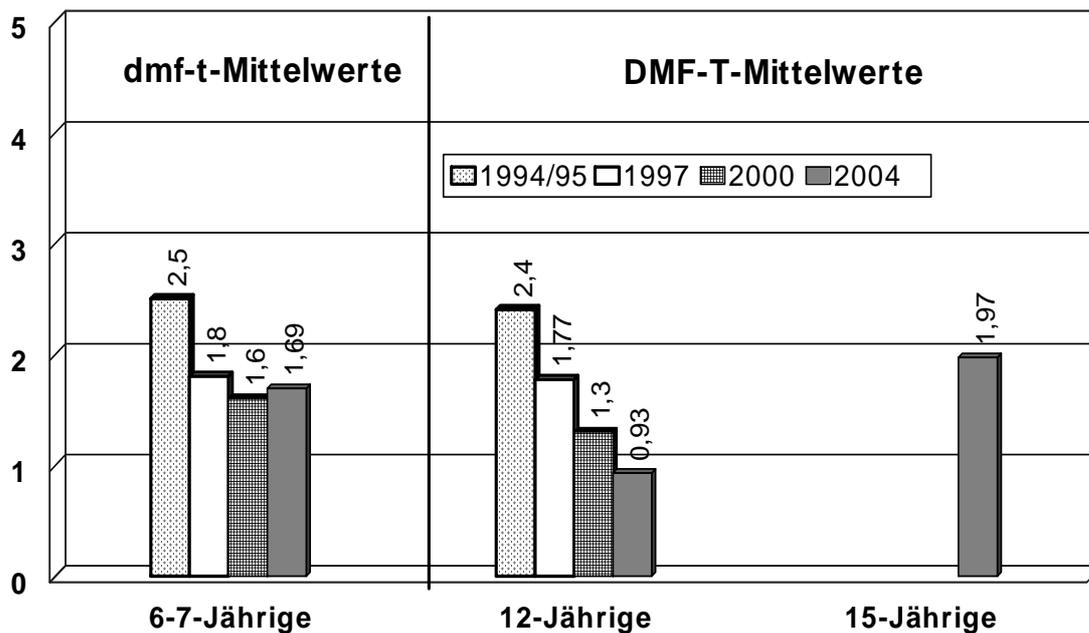


Abb.1.6: Vergleich der dmf-t-/DMF-T-Mittelwerte 1994, 1997, 2000 und 2004.

7.2 Bremen

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 2.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 2.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Bremen

Altersgruppe	6-7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,87	12,49	k. A.
Anzahl	970	431	408

7.2.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,76. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,16 (Tab. 2.2).

Tab. 2.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V).

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,76	1,66	0,77	0,33	6,84
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,16	0,12	0,04	0	0,5

Abb. 2.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 40,9 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 16 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

89,8 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0). Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,14 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 6,2 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 2,9 % der Wert 2 und bei 1 % der Wert 3 beobachtet.

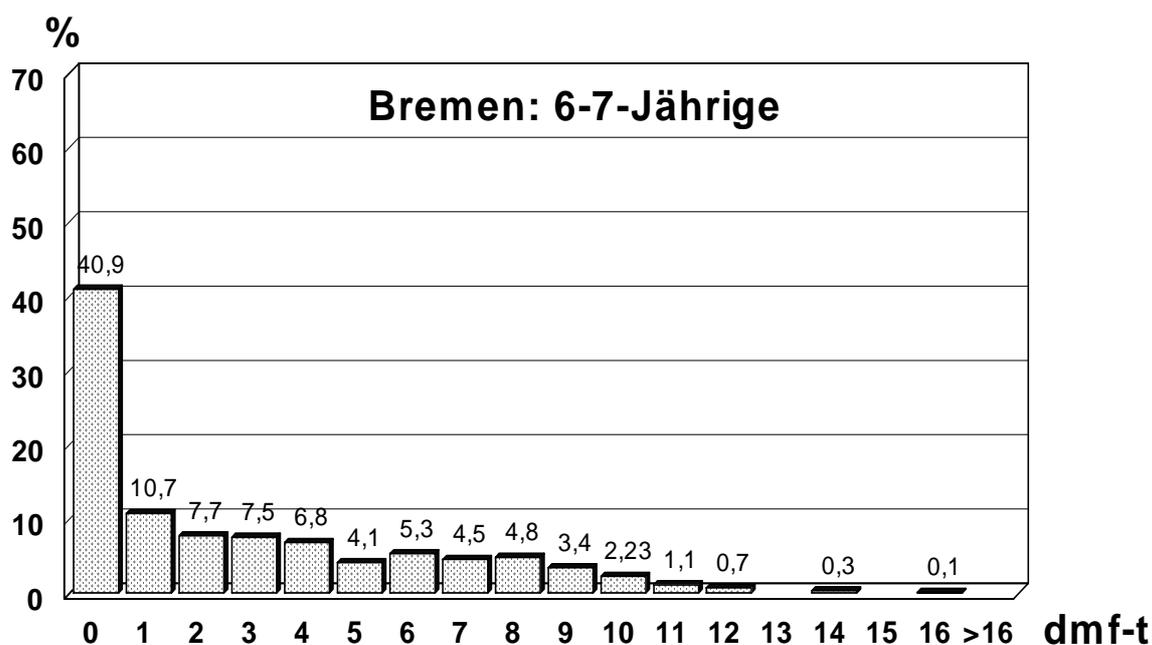


Abb. 2.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 28 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 12 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 60 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 25 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 75 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 40,2 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 9,6 % waren vollständig saniert und 50,2 % behandlungsbedürftig.

7.2.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Für die Schüler dieser Altersgruppe wurde ein mittlerer DMF-T von 0,98 berechnet, der SiC lag bei 2,72 (Tab. 2.3).

Tab. 2.3

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,98	0,37	0,57	0,03	2,67	2,72

Abb. 2.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 59,5 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 12 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

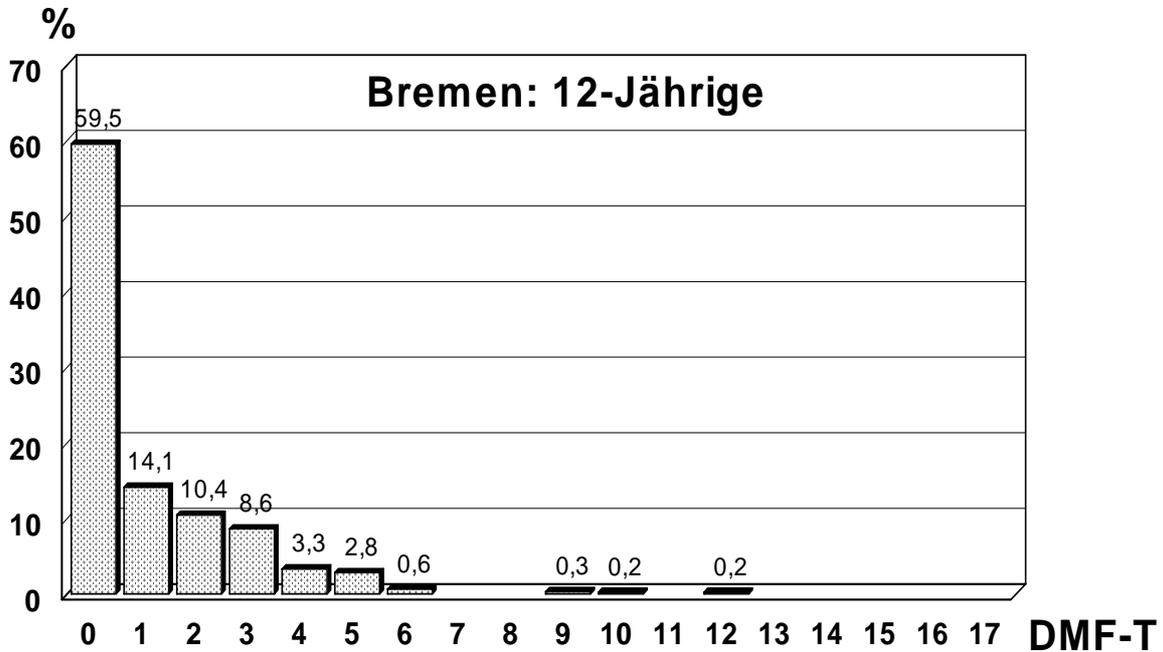


Abb. 2.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 58,5 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,5 % waren durch Extraktion saniert, 39 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 48,3 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 24 % waren vollständig saniert und 27,7 % behandlungsbedürftig.

7.2.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,35 (Tab. 2.4).

Tab. 2.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,32	0,6	1,66	0,07	3,78	5,52

Abb. 2.3 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 36,7 % der 15-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

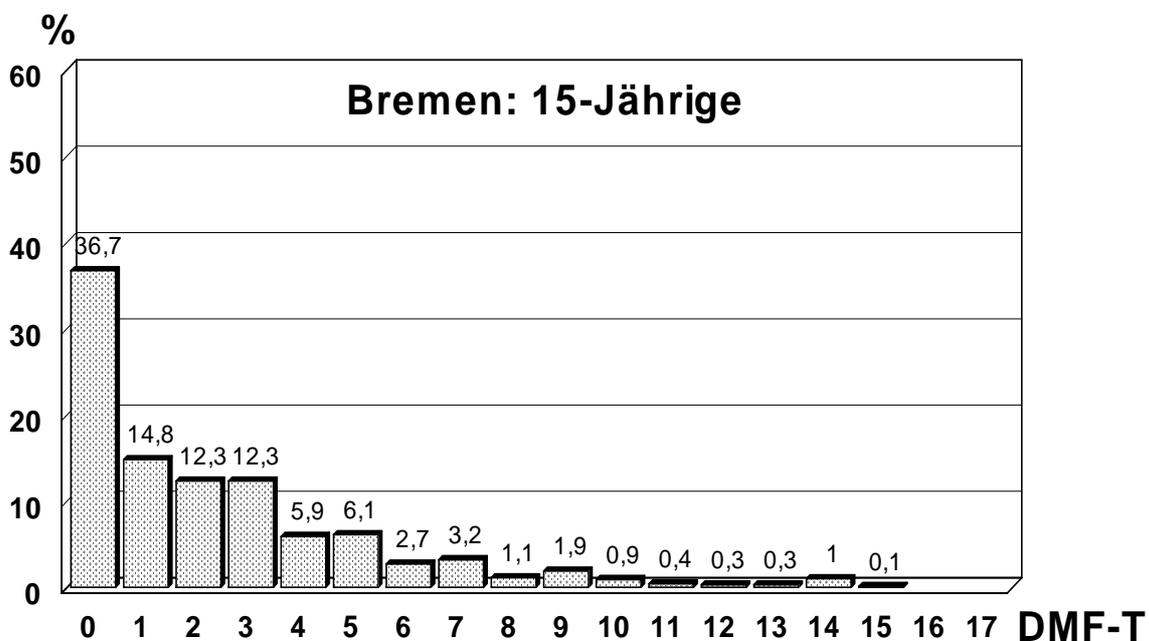


Abb. 2.3: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 71,7 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,6 % waren durch Extraktion saniert, 25,7 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 36 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 37,7 % waren vollständig saniert und 26,3 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 2.4).

DMF-T

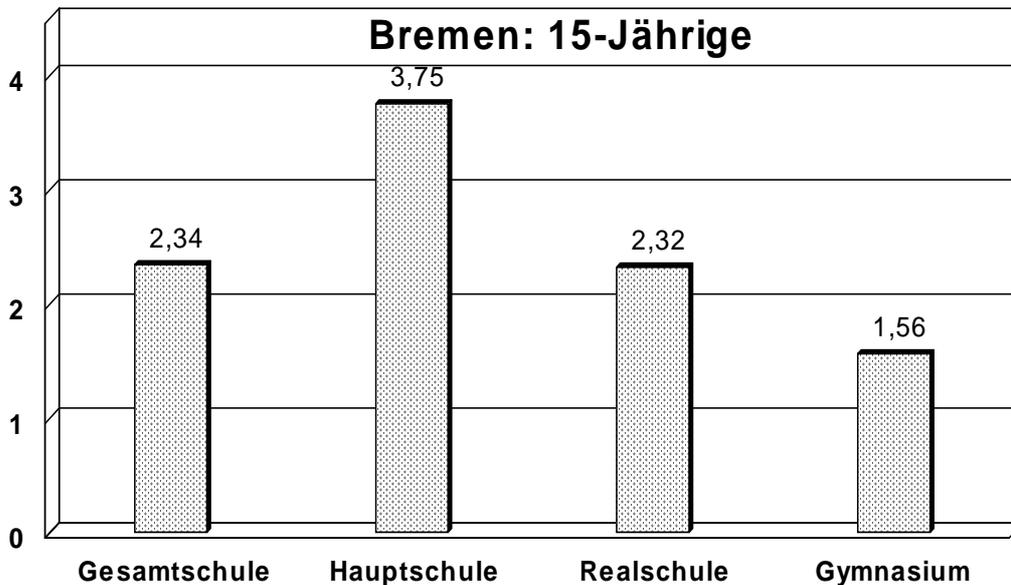


Abb. 2.4: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.2.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

In Bremen kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der DMF-T-Werte bei den 12-Jährigen. Auch der mittlere dmf-t bei den 6-7-Jährigen verbesserte sich geringfügig.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** bei 3,27, so betrug er 2004 3,04 (Abb. 2.5). Kariesfreie Milchzähne hatten im Jahr 2000 38,9 % der Schulanfänger, im Jahr 2004 war der entsprechende Wert 40,9 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 26 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in diesem Zeitraum von 49,9 % auf 59,5 %. Im Zehnjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 53,3 % von 2,1 auf 0,98, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg in diesem Zeitraum von 35,7 % auf 59,5 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Bremen

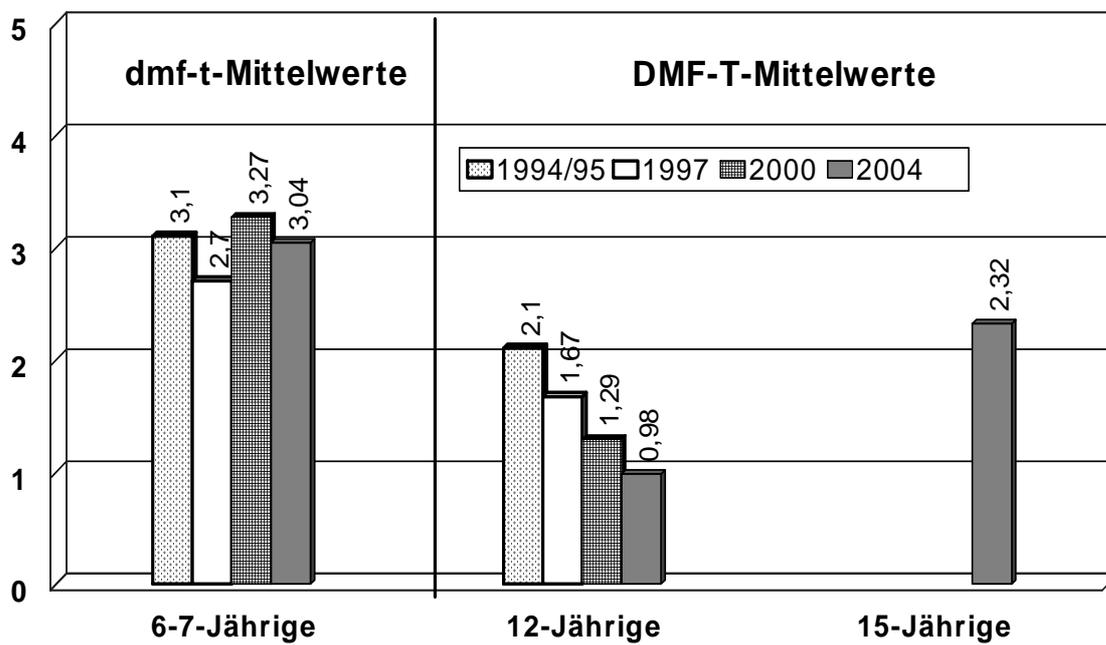


Abb. 2.5: Vergleich der dmf-t-/DMF-T-Mittelwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

7.3 Hamburg

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 3.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 3.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Hamburg

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Anzahl	510	373	165

7.3.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 1,84. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,08 (Tab. 3.2).

Tab. 3.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	1,84	0,91	0,76	0,17	4,99
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,08	0,05	0,03	0	0,64

Abb. 3.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 52,2 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

93,7 % Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0). Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 3 wiesen 0,2 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 4,5 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1 und bei 1,6 % der Wert 2 beobachtet.

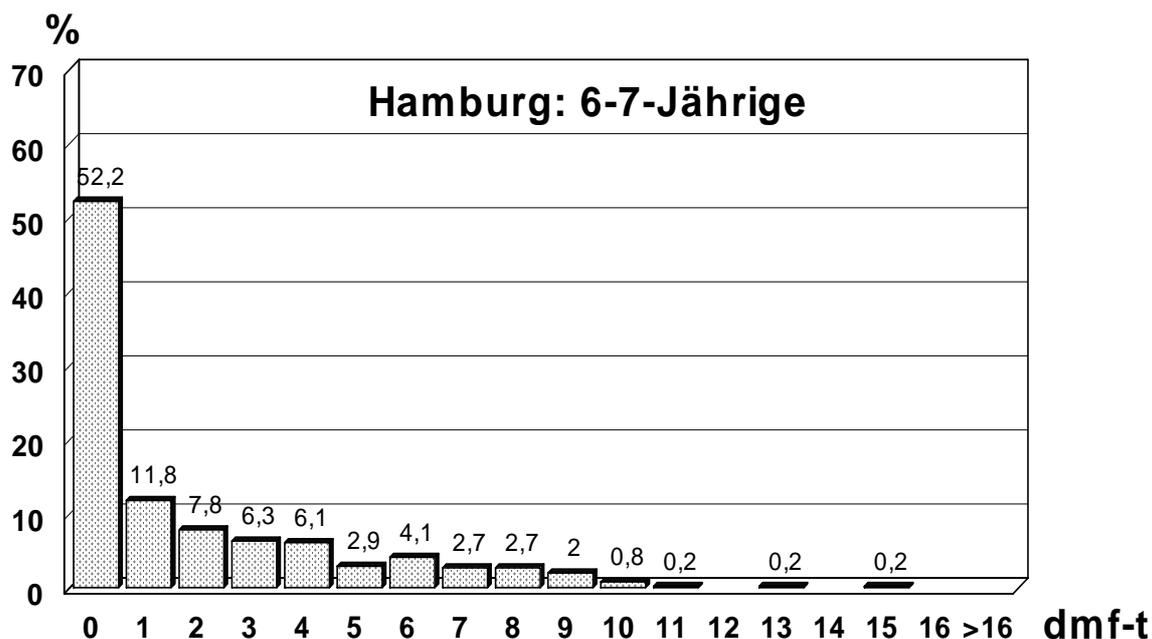


Abb. 3.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 41,3 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 9,2 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 49,5 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 37,5 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 62,5 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 50,4 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 13,1 % hatten vollständig sanierte Milchzähne und 2,4 % sanierte bleibende Zähne. 34,5 % wiesen behandlungsbedürftige Milchzähne und 3,9 % behandlungsbedürftige bleibende Zähne auf.

7.3.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 0,88 (Tab. 3.4).

Tab. 3.4

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,88	0,27	0,61	0,01	1,89	2,5

Abb. 3.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 61,4 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 8 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

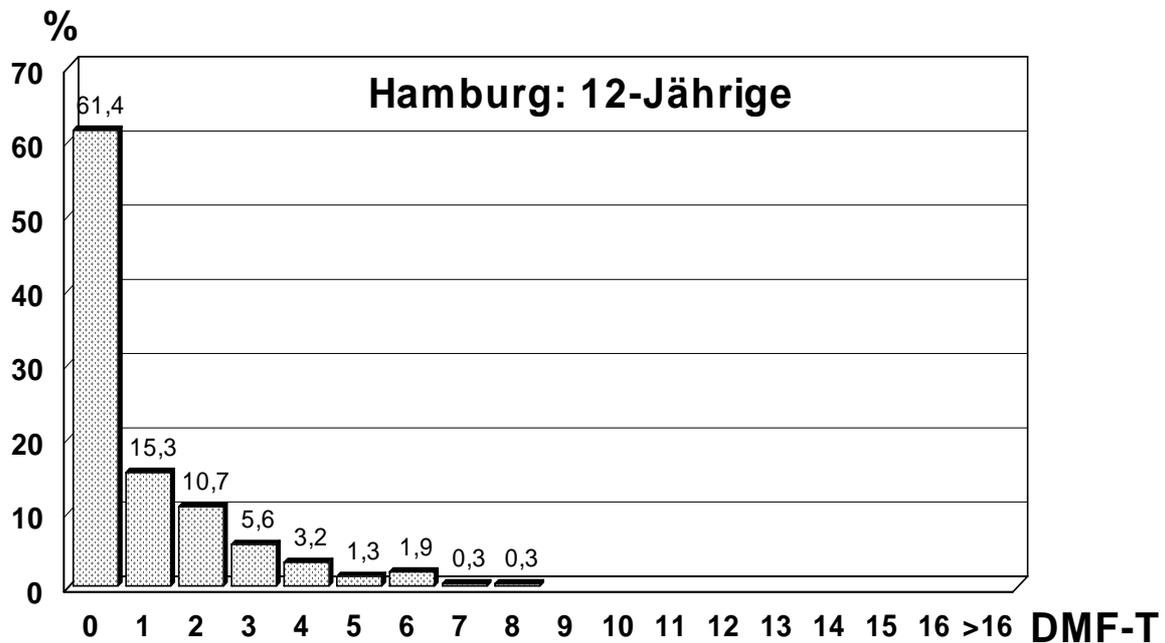


Abb. 3.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 69 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 1,1 % waren durch Extraktion saniert, 29,9 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 61,4 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 21,7 % waren vollständig saniert und 16,4 % behandlungsbedürftig.

7.3.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,08 (Tab. 3.4).

Tab. 3.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,08	0,33	1,72	0,02	2,18	5,09

Abb. 3.3 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 41,2 % der 15-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 17 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

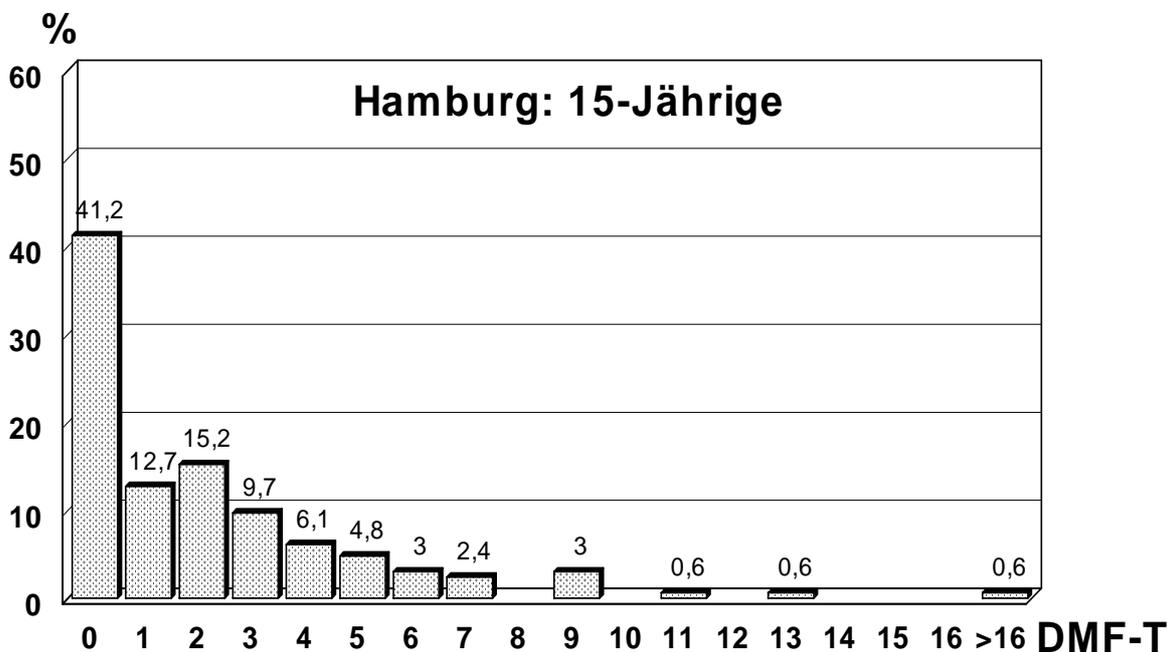


Abb. 3.3: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 83 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 1 % waren durch Extraktion saniert, 15,9 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 41,2 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 36,4 % waren vollständig saniert und 22,4 % behandlungsbedürftig.

7.3.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004

In Hamburg kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der dmf-t- und DMF-T-Werte.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** noch bei 2,24, so betrug er 2004 nur noch 1,84 (Abb. 3.5). Das entspricht einem Kariesrückgang von 17,9 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 40,3 % auf 52,2 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 35,8 %. Bei den 12-Jährigen steigerte sich der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen zwischen 1994 und 2000 von 37,6 % auf 61,4 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Hamburg

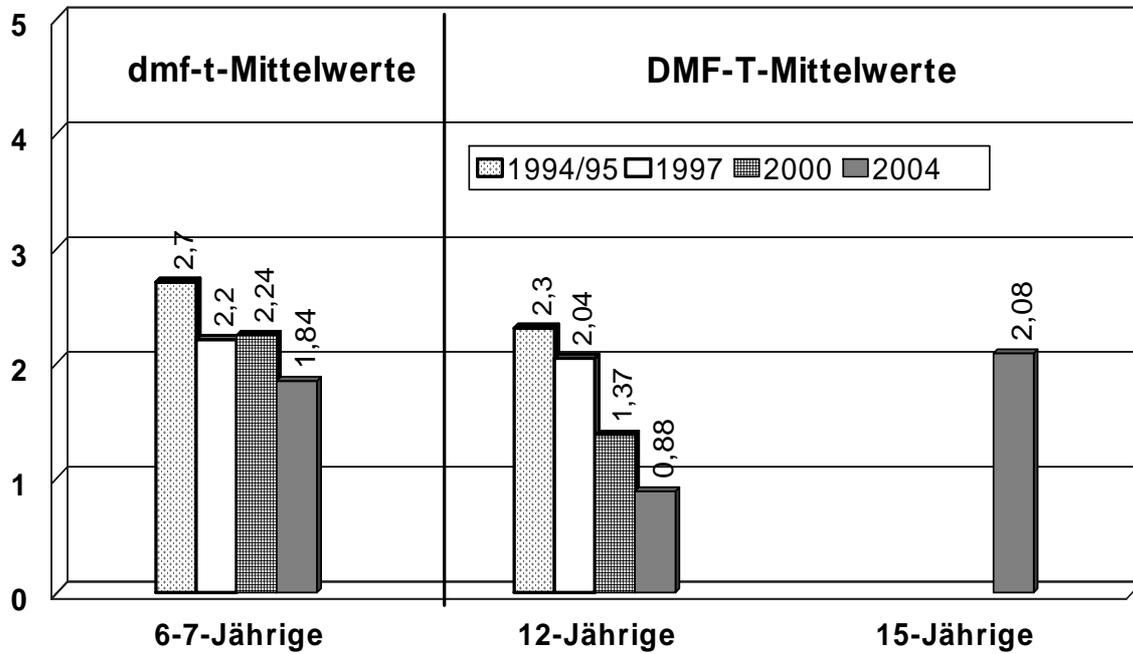


Abb. 3.5: Vergleich der dmft-t/DMF-T-Mittelwerte 1994, 1997, 2000 und 2004.

7.4 Niedersachsen

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 4.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 4.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Niedersachsen

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,9	12,5	k. A
Anzahl	855	2428	1574

7.4.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,09. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,07 (Tab. 4.2).

Tab. 4.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,09	1,05	0,85	0,19	5,62
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,07	0,03	0,03	0,01	0,57

Abb. 4.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 50,7 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 18 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

95,5 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 20,8 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,2 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 3 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 0,9 % der Wert 2 und bei 0,4 % der Wert 3 beobachtet.

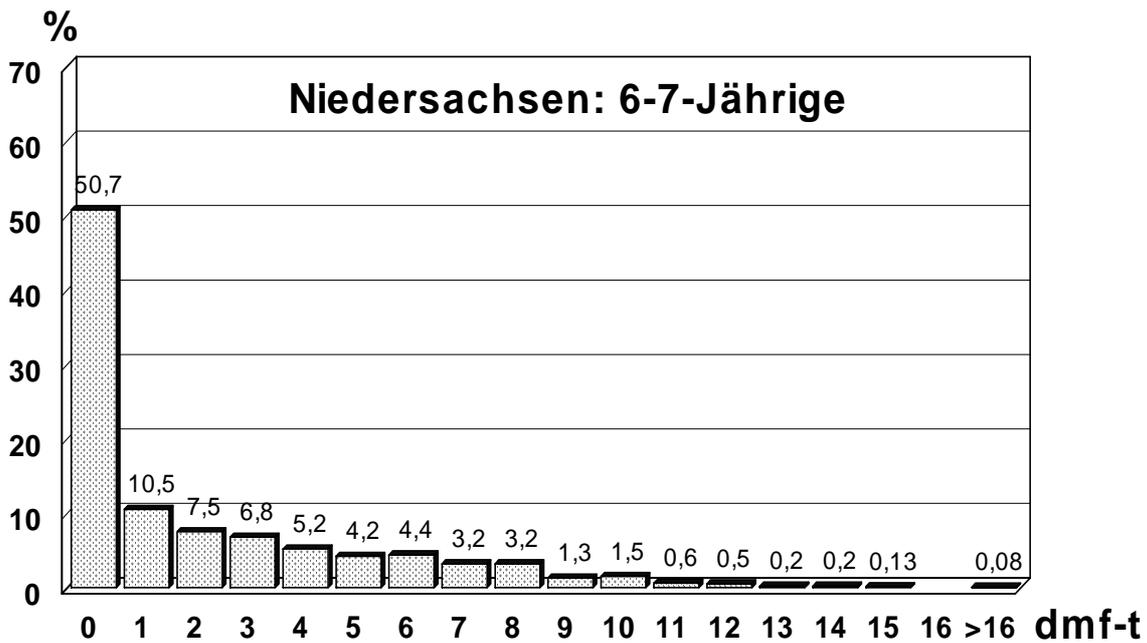


Abb. 4.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 40,7 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 8,8 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 50,5 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 33,7 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 46,3 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 50,4 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 13,7 % waren vollständig saniert und 35,9 % behandlungsbedürftig.

7.4.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 0,91, der SiC lag bei 2,63 (Tab. 4.3).

Tab. 4.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,91	0,25	0,64	0,02	2,44	2,63

Abb. 4.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 63,2 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 61,7 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 14 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

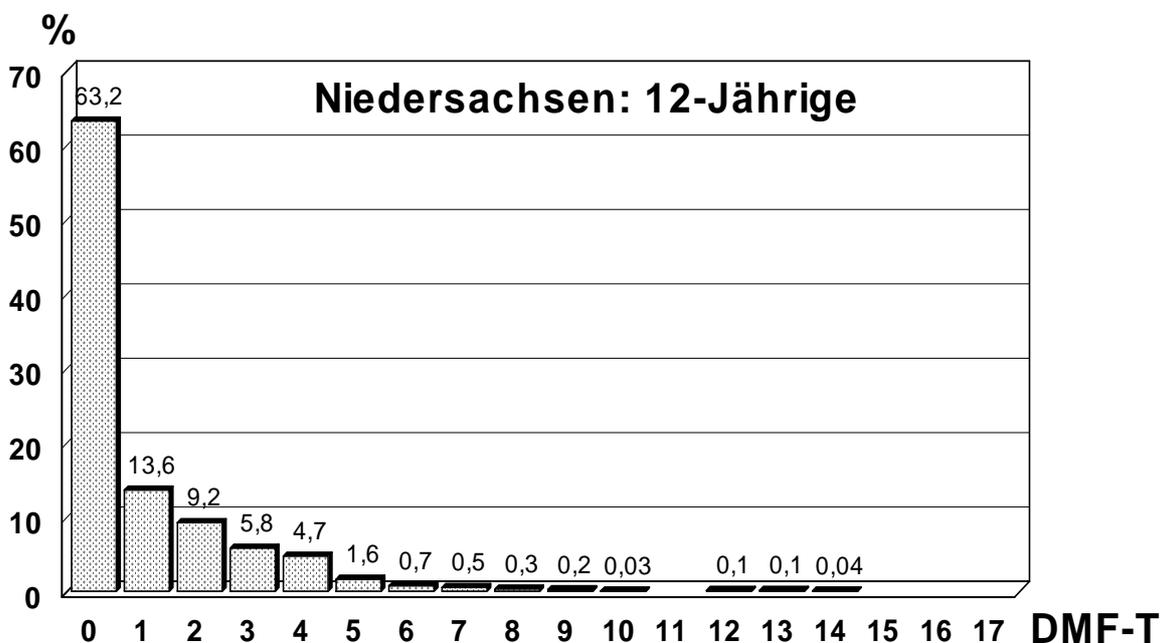


Abb. 4.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 69,8 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,7 % waren durch Extraktion saniert, 27,5 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 55,1 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 26,0 % waren vollständig saniert und 18,9 % behandlungsbedürftig.

7.4.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,06 (Tab. 4.4).

Tab. 4.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,06	0,38	1,60	0,07	3,21	5,35

Abb. 4.3 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 45,7 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 64,2 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 22 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

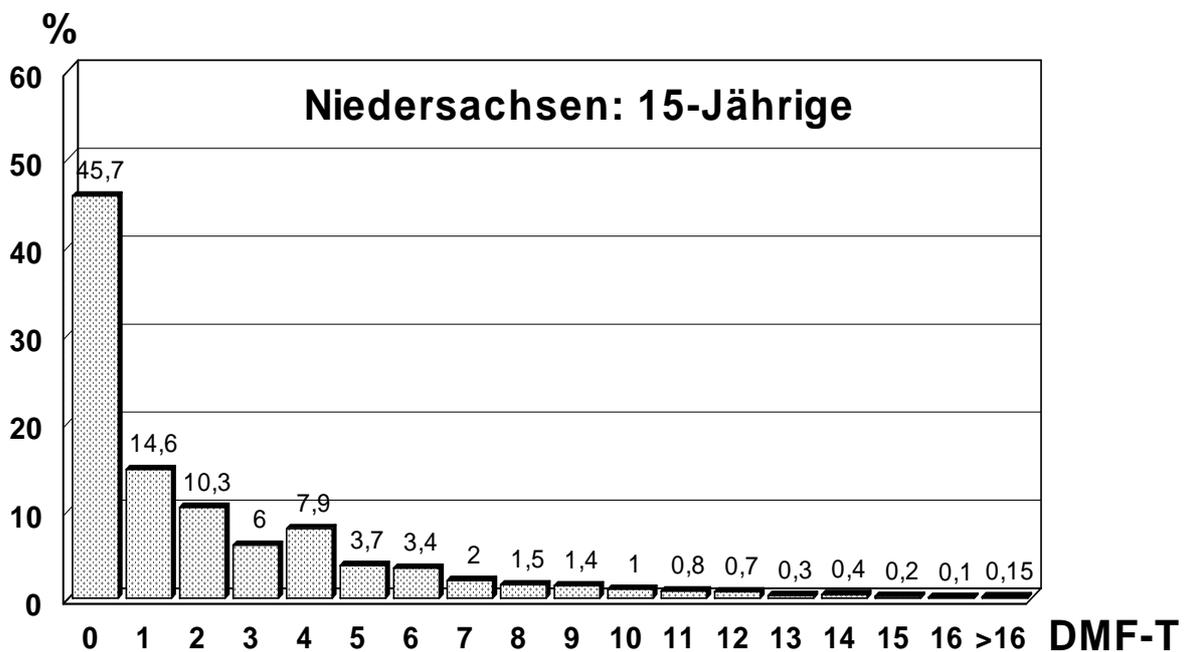


Abb. 4.3: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 78,2 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 3,5 % waren durch Extraktion saniert, 18,3 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 45,7 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 36,4 % waren vollständig saniert und 17,9 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 4.4).

DMF-T

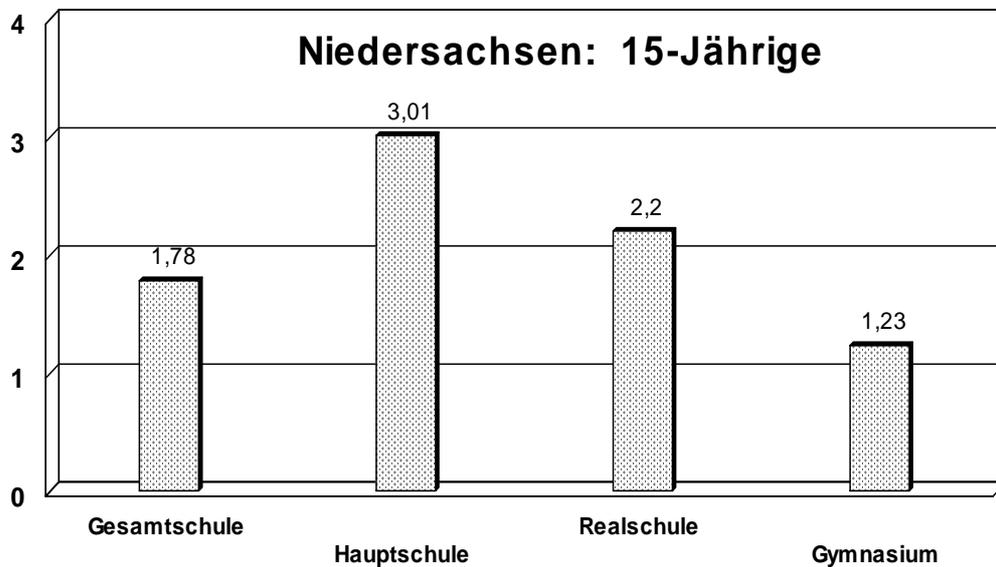


Abb. 4.4: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.4.4 Vergleich der Prävalenzwerte 2000 und 2004

In Niedersachsen kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer Verringerung der dmf-t- und DMF-T-Werte.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** noch bei 2,36, so betrug er 2004 nur noch 2,09 (Abb. 4.5). Der Kariesrückgang betrug somit im Vierjahreszeitraum 12,4 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 2000 und 2004 von 48,1 % auf 50,7 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um 20 %. In dieser Altersgruppe steigerte sich der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen in diesem Zeitraum von 55,3 % auf 63,2 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Niedersachsen

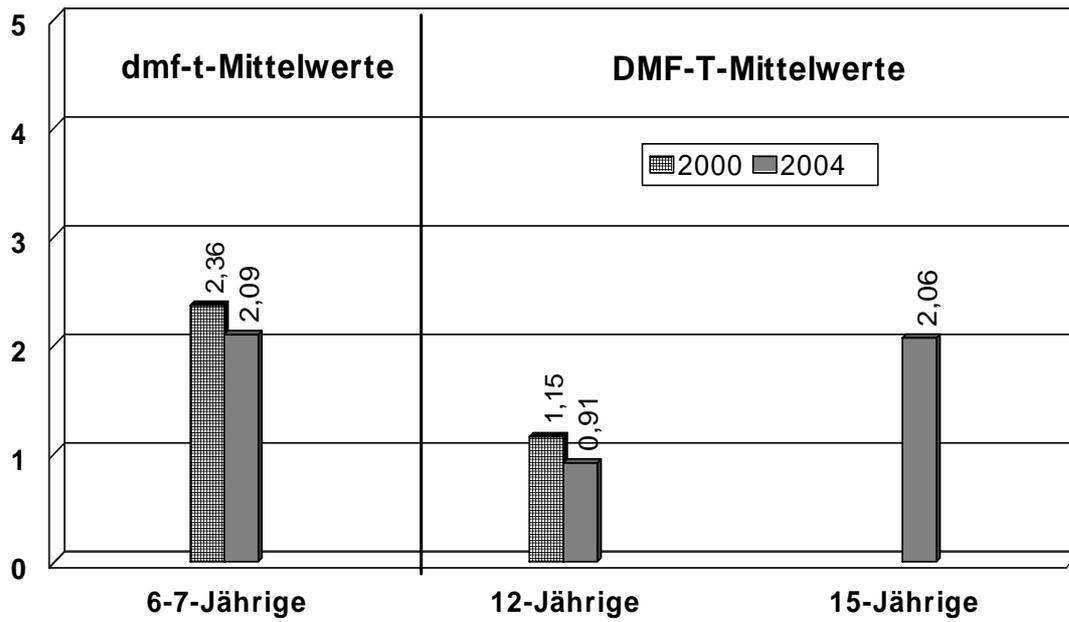


Abb. 4.5: Vergleich der dmf-t-/DMF-T-Mittelwerte 2000 und 2004.

7.5 Nordrhein

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 5.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 5.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landesteils Nordrhein

Altersgruppe	6-7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,8	12,5	k. A.
Anzahl	4348	4563	3554

7.5.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,05. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,10 (Tab. 5.2).

Tab. 5.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,05	1,16	0,70	0,19	5,61
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,10	0,08	0,02	0	0,52

Abb. 5.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 52,9 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

94,7 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 17,7 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 6 wiesen 0,02 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 2,6 % der Kinder betrug der DMF-T-Wert 1, bei 1,4 % der Wert 2, bei 0,5 % der Wert 3 und bei 0,6 % der Wert 4.

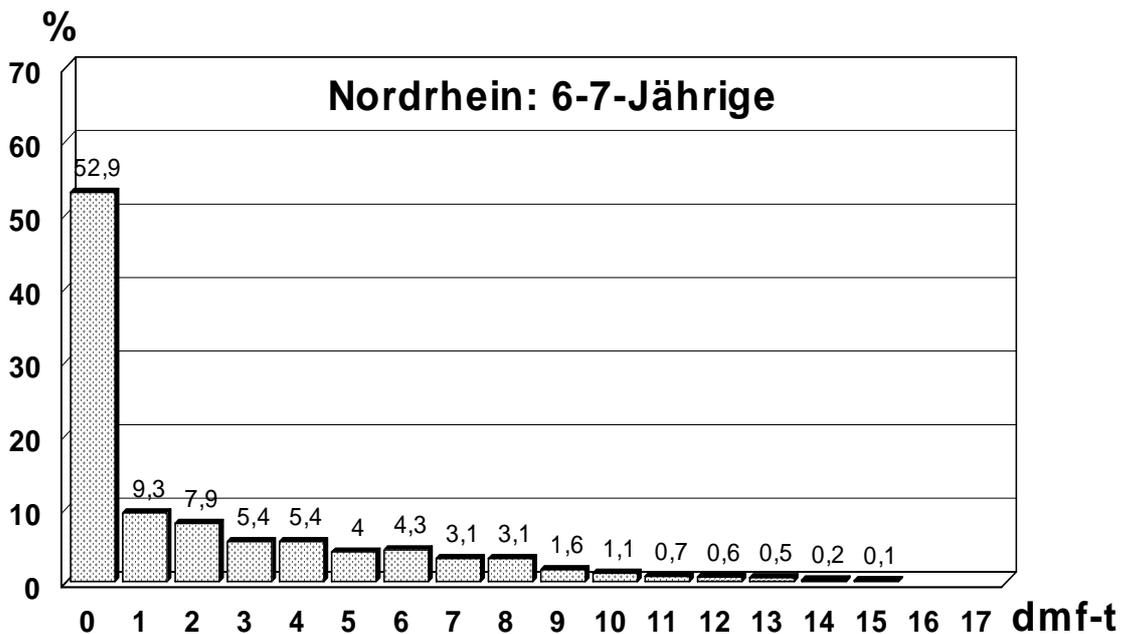


Abb. 5.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 34 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 9,6 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 56,4 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 23,3 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 76,5 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 52,9 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 11,3 % waren vollständig saniert und 35,7 % behandlungsbedürftig.

7.5.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 0,87, der SiC lag bei 2,52 (Tab. 5.3).

Tab. 5.3

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,87	0,25	0,58	0,03	2,48	2,52

Abb. 5.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 64 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 64,6 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 16 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

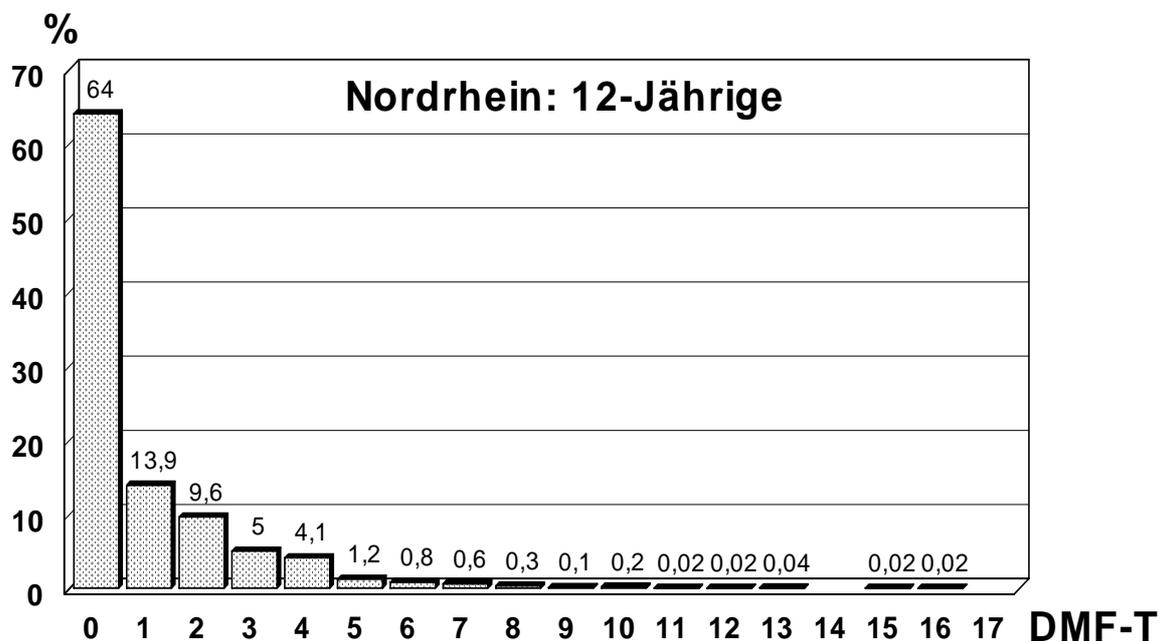


Abb. 5.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 5.3).

DMF-T

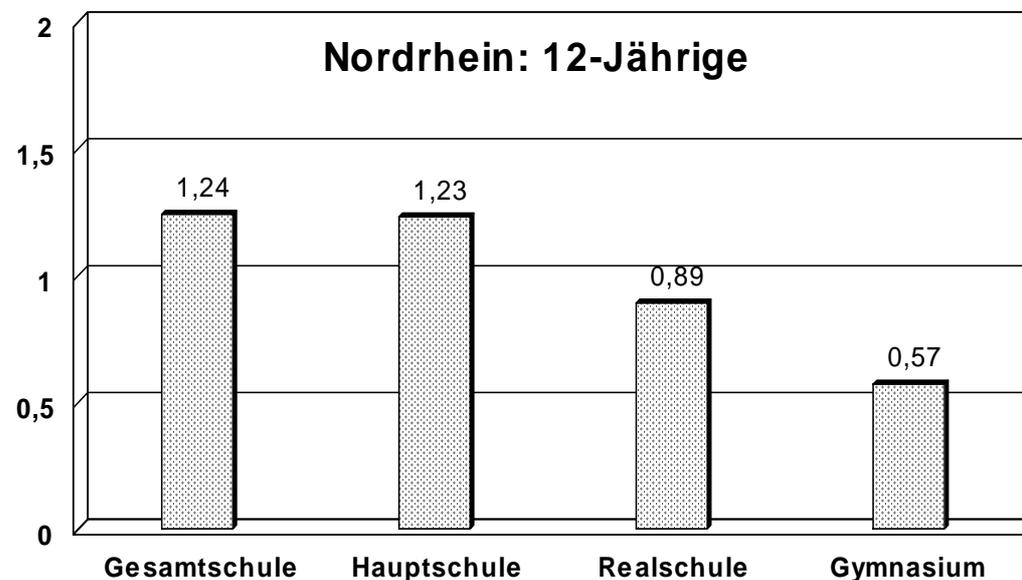


Abb. 5.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 67,3 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 3,3 % waren durch Extraktion saniert, 29,4 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 56,8 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 24,9 % waren vollständig saniert und 18,3 % behandlungsbedürftig.

7.5.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,74 (Tab. 5.4).

Tab. 5.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,74	0,37	1,32	0,05	3,00	4,58

Abb. 5.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 49,1 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 62,7 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 17 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

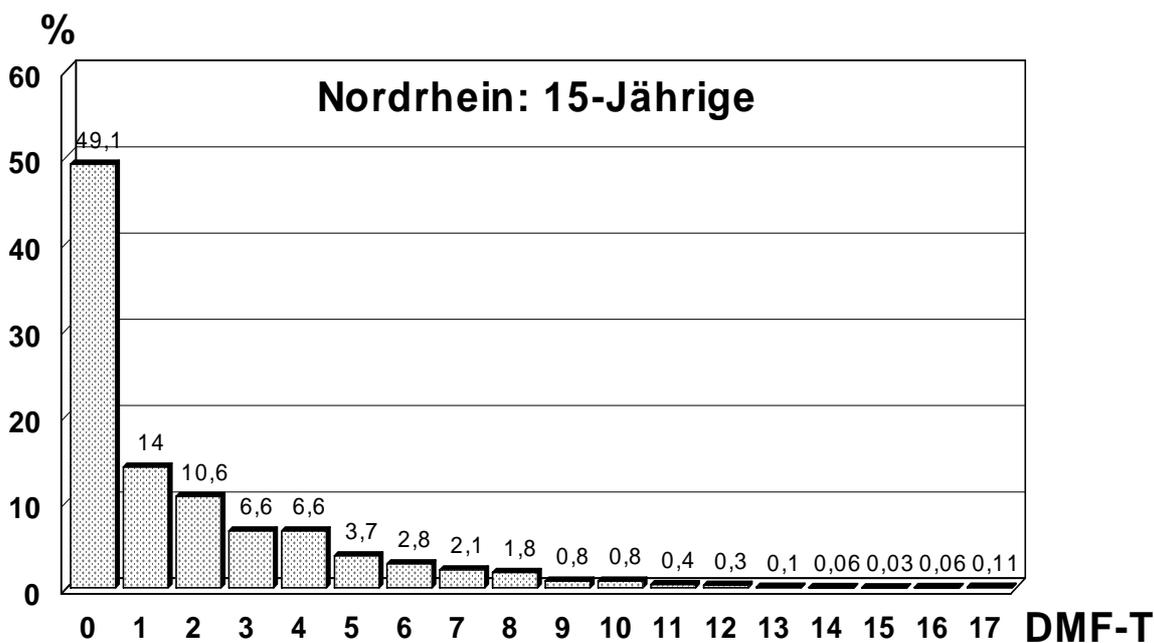


Abb. 5.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 75,9 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,9 % waren durch Extraktion saniert, 21,2 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 48,9 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 35,3 % waren vollständig saniert und 15,8 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 5.5).

DMF-T

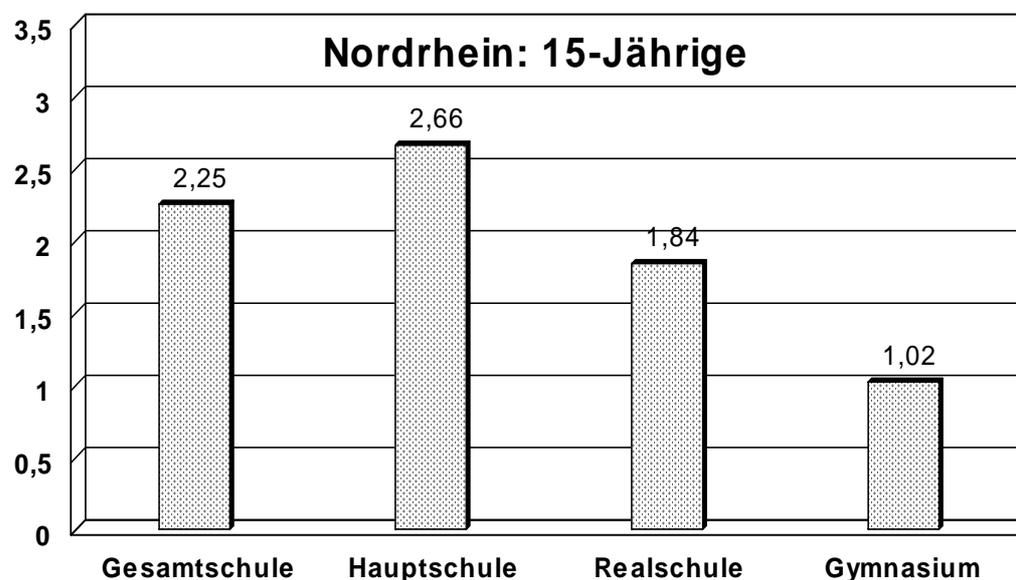


Abb. 5.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.5.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

In Nordrhein kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der dmf-t- und DMF-T-Werte.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** noch bei 2,3, so betrug er 2004 nur noch 2,05 (Abb. 5.6). Der Kariesrückgang im Zehnjahreszeitraum betrug 29,3 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 37,6 % auf 52,9 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 25 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in

diesem Zeitraum von 57,2 % auf 64 %. Im Zehnjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 62,2 % von 2,3 auf 0,87, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg in diesem Zeitraum von 28,1 % auf 64 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Nordrhein

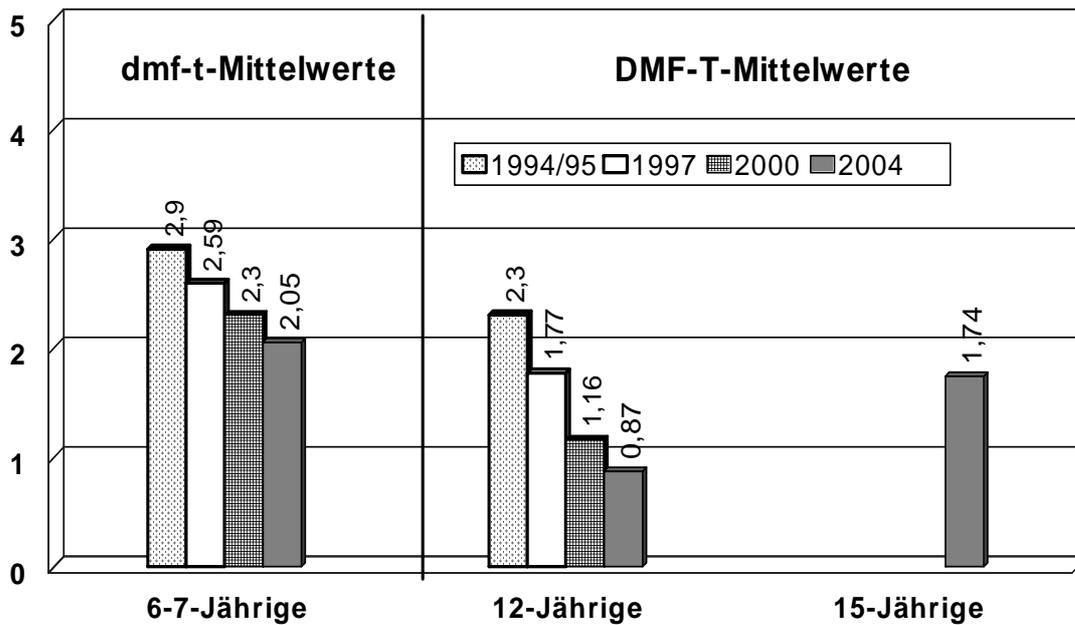


Abb. 5.6: Vergleich der dmft-t/DMF-T-Mittelwerte 1994, 1997, 2000 und 2004.

7.6 Westfalen-Lippe

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 6.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab.6.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landesteils Westfalen-Lippe

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,9	12,5	k. A.
Anzahl	4268	4972	3776

7.6.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,27 . Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,14 (Tab. 6.2).

Tab. 6.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,27	1,26	0,84	0,17	5,96
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,14	0,09	0,03	0,02	0,65

Abb. 6.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 47,3 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 17 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

91,9 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 22,6 % hatten versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 6 wiesen 0,1 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 4,6 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 2,0 % der Wert 2, bei 0,8 % der Wert 3, bei 0,5 % der Wert 4 und bei 0,1 % der Wert 5 beobachtet.

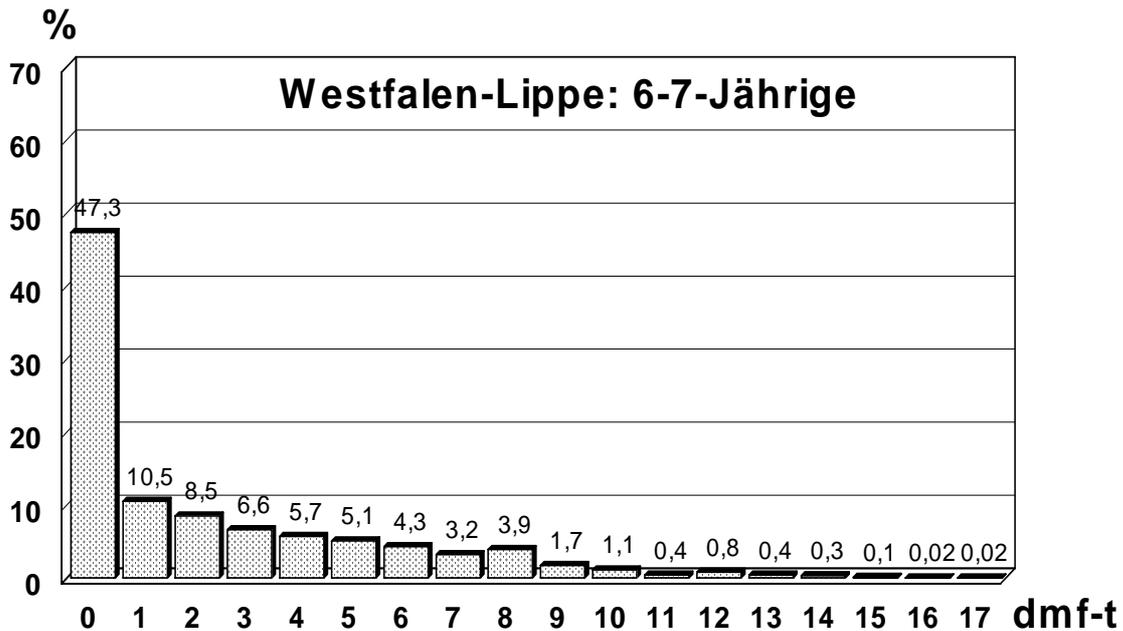


Abb. 6.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 36,9 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 7,8 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 55,3 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 23,2 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 63,9 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 46,8 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 13,9 % waren vollständig saniert und 39,3 % behandlungsbedürftig.

7.6.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,07, der SiC lag bei 2,99 (Tab. 6.3).

Tab. 6.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,07	0,35	0,69	0,03	2,53	2,99

Abb. 6.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 59,2 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 64,2 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 12 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

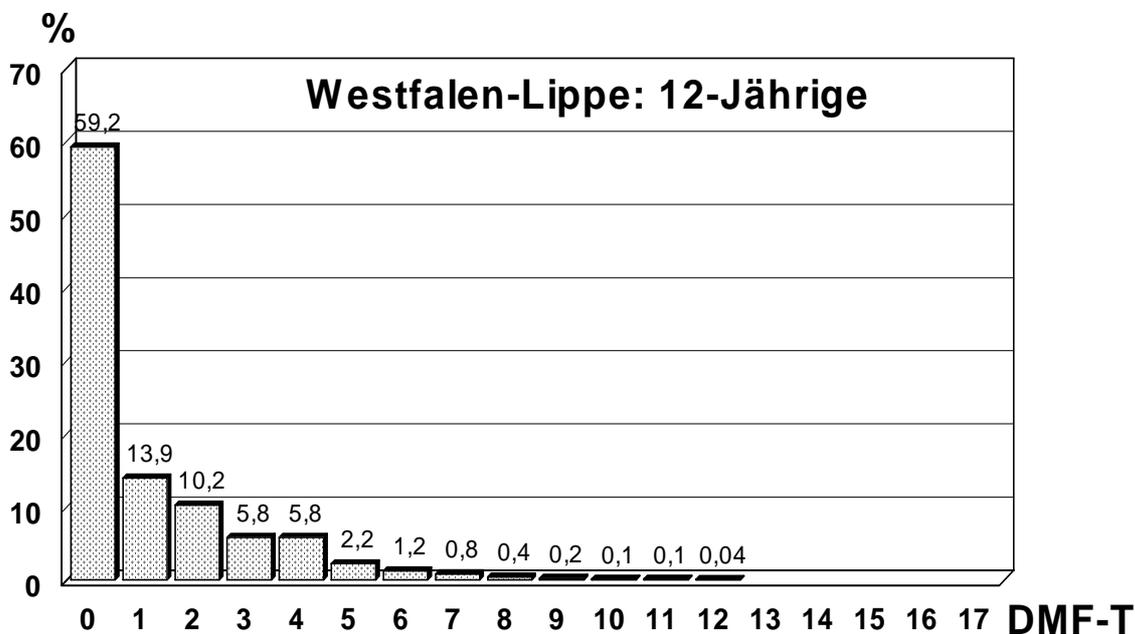


Abb. 6.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 6.3).

DMF-T

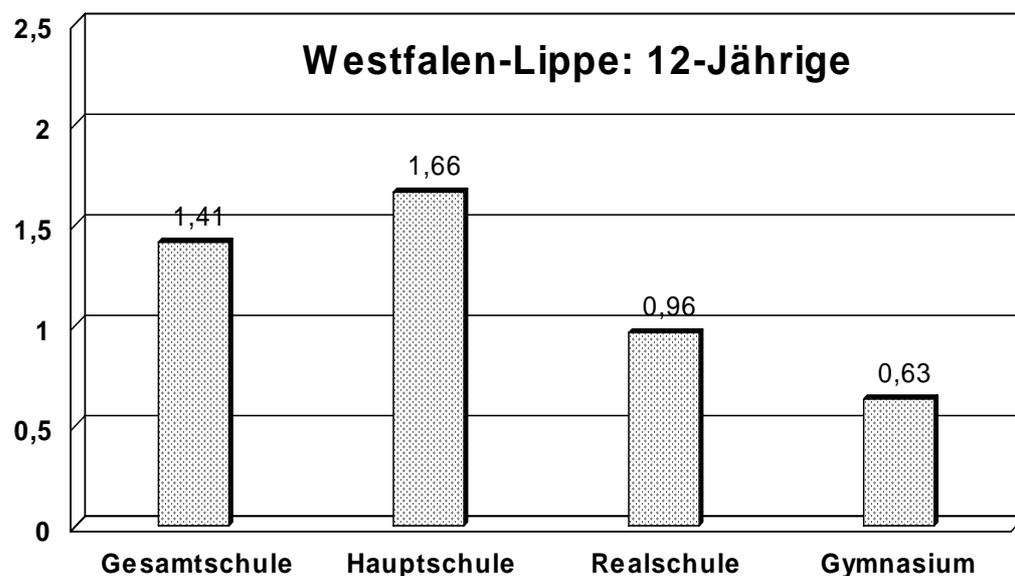


Abb. 6.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 64,4 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 3,3 % waren durch Extraktion saniert, 32,3 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 52,3 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 24,1 % waren vollständig saniert und 23,6 % behandlungsbedürftig.

7.6.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,23 (Tab. 6.4).

Tab. 6.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,23	0,54	1,62	0,07	2,96	5,61

Abb. 6.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 41,5 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 63,9 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 20 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

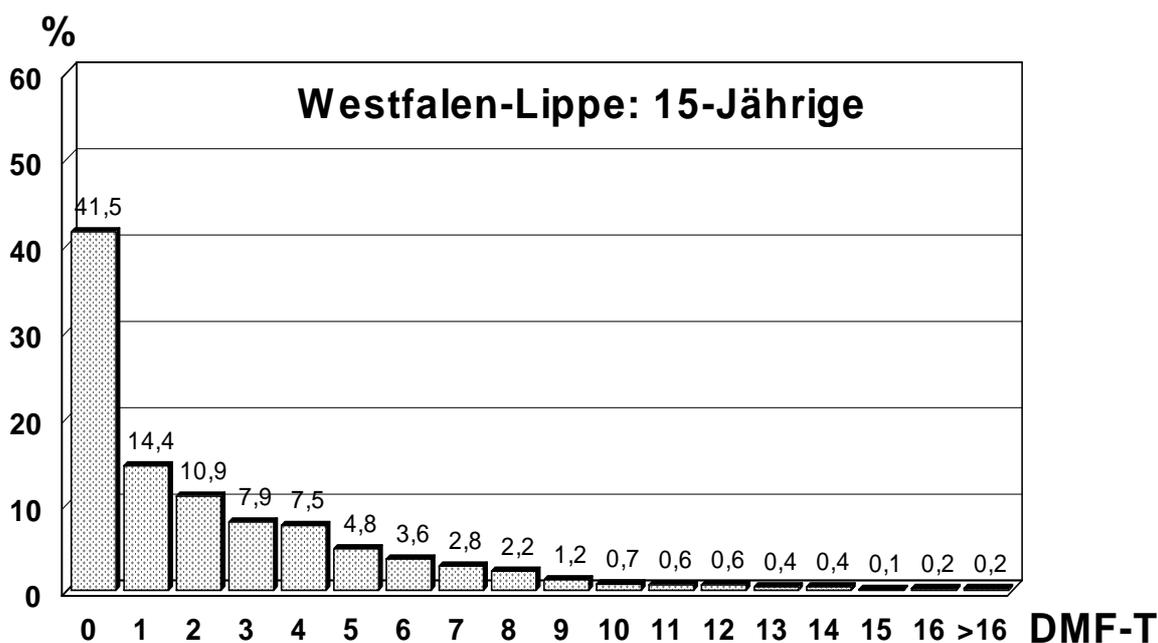


Abb. 6.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 72,7 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 3,0 % waren durch Extraktion saniert, 24,3 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 41,5 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 33,7 % waren vollständig saniert und 24,8 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 6.5).

DMF-T

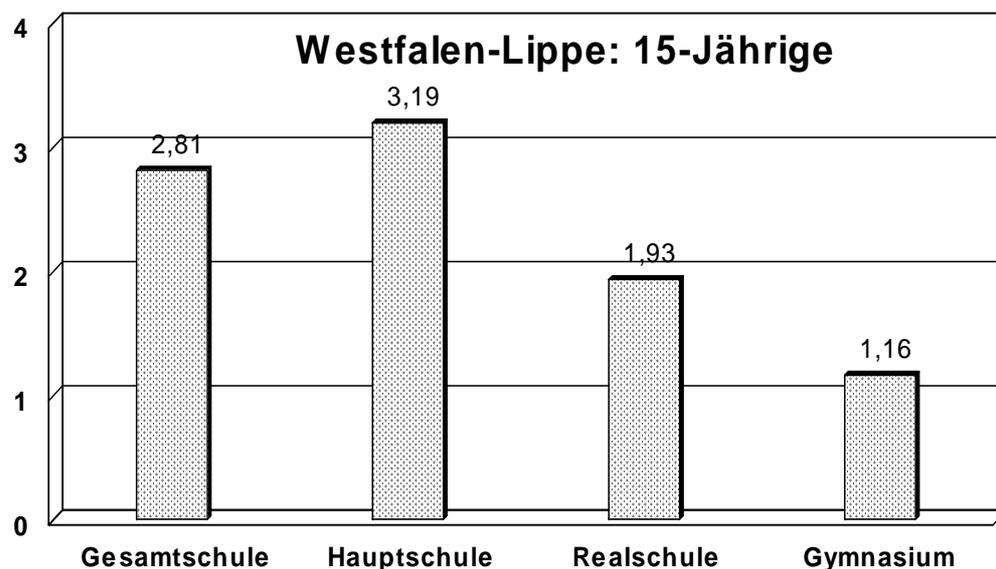


Abb. 6.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.6.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

In Westfalen-Lippe kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der DMF-T-Werte bei 12-Jährigen, während der dmf-t-Wert bei den 6-7-Jährigen stagnierte.

Bei den **6–7-Jährigen** lag der dmf-t-Wert sowohl im Jahr 2000 als auch im Jahr 2004 bei 2,27 (Abb. 6.6). Der Kariesrückgang im Zehnjahreszeitraum betrug 24,3 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 37,7 % auf 47,3 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um 11,1 %, der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in diesem Zeitraum von 56,3 % auf 59,2 %. Im Zehnjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 51,4 % von 2,2 auf 1,07, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg in diesem Zeitraum von 31,4 % auf 59,2 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Westfalen-Lippe

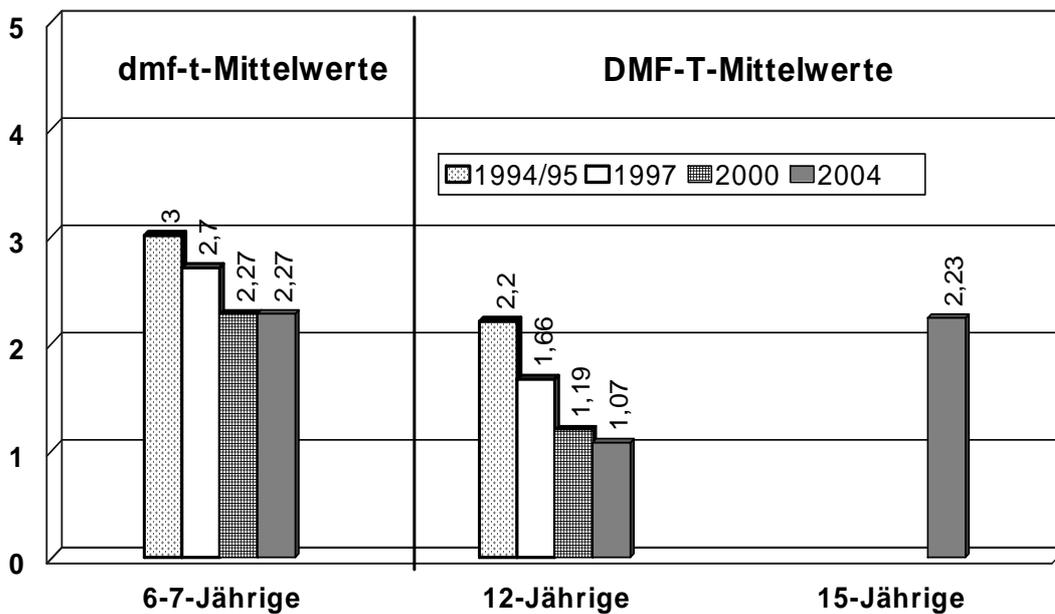


Abb. 6.6: Vergleich der dmf-t-/DMF-T-Mittelwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

7.7 Hessen

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 7.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 7.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Hessen

Altersgruppe	6-7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,8	12,5	k. A.
Anzahl	1938	2545	1987

7.7.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,06. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,06 (Tab. 7.2).

Tab. 7.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, SiC der Milchzähne und mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,06	1,02	0,86	0,18	5,57
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,06	0,04	0,02	0	0,57

Abb. 7.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 50,8 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 19 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

95,9 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 20 % hatten versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,1 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 3 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 0,7 % der Wert 2 und bei 0,2 % der Wert 3 beobachtet.

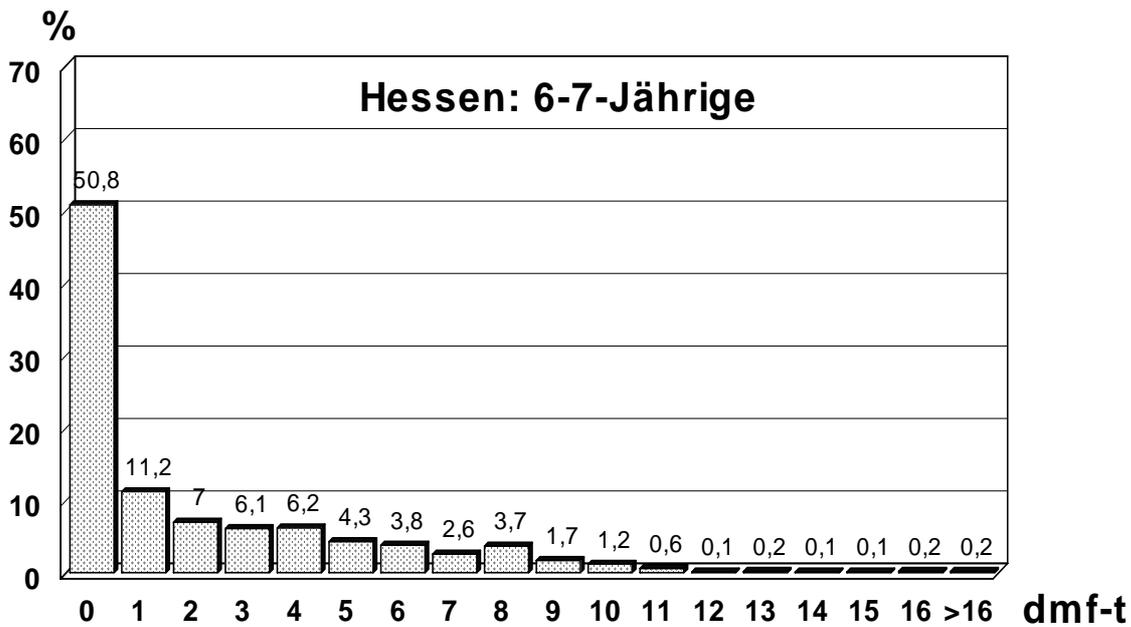


Abb. 7.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmft-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 41,6 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 9 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 49,4 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 29 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 65,4 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 50,8 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 16,2 % waren vollständig saniert und 33 % behandlungsbedürftig.

7.7.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 0,89, der SiC lag bei 2,55 (Tab. 7.3).

Tab. 7.3

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,89	0,18	0,69	0,02	2,8	2,55

Abb. 7.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 62,4 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 70,8% hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

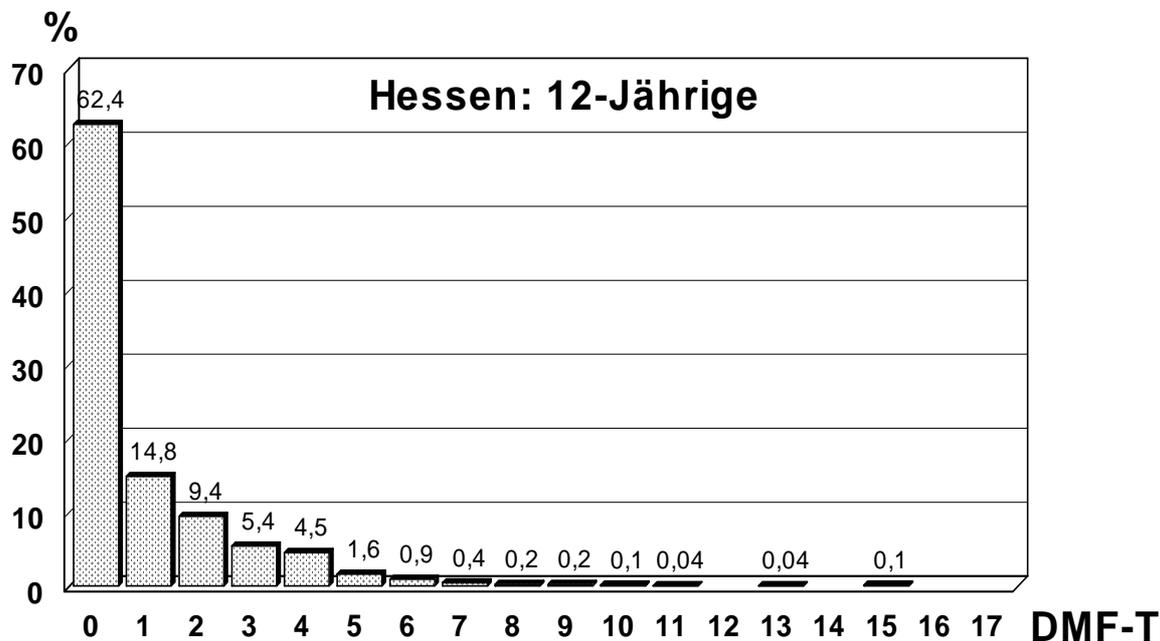


Abb. 7.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 7.3).

DMF-T

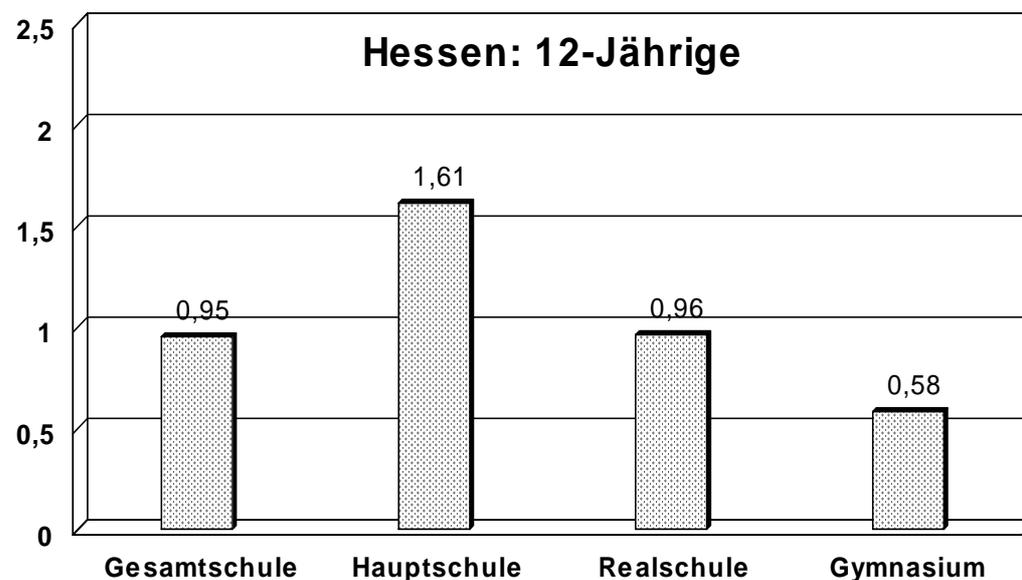


Abb. 7.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 77,7 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versehen, 2,6 % waren durch Extraktion saniert, 19,7 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 52,6 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 32,5 % waren vollständig saniert und 14,9 % behandlungsbedürftig.

7.7.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,83 (Tab. 7.4).

Tab. 7.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,83	0,30	1,50	0,03	3,53	4,72

Abb. 7.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 45,6 % der 15-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 72,4 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

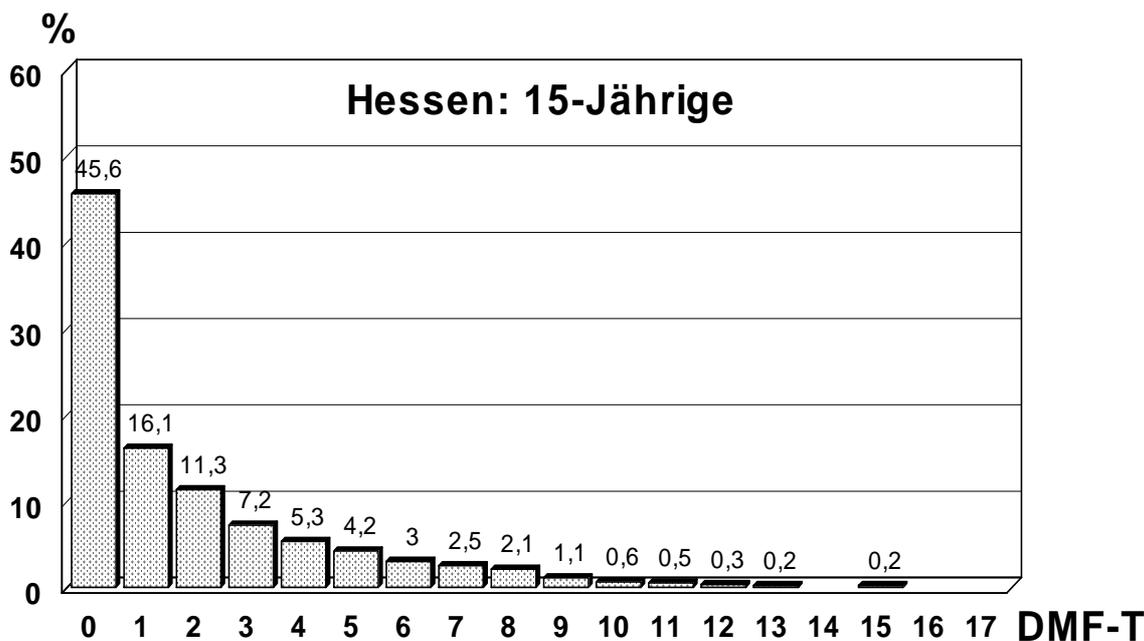


Abb. 7.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 81,9 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 1,7 % waren durch Extraktion saniert, 16,4 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 45,6 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde bleibende Gebisse (ohne Dentinkaries), 40,2 % waren vollständig saniert und 14,2 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 7.5).

DMF-T

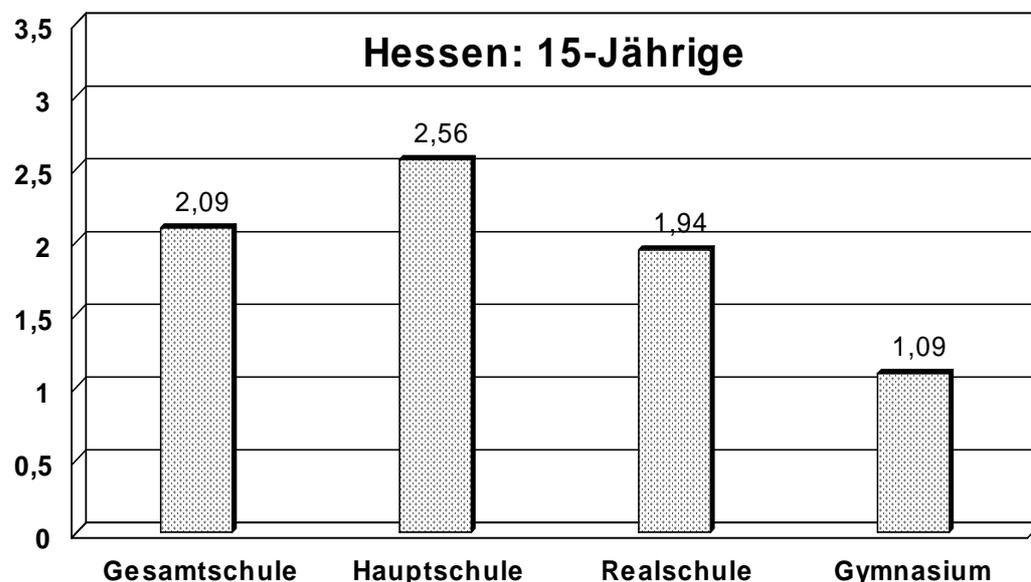


Abb. 7.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.7.4 Vergleich der Prävalenzwerte zwischen 1994, 1997, 2000 und 2004

In Hessen kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der DMF-T-Werte bei den 12-Jährigen. Der mittlere dmf-t bei den 6-7-Jährigen hingegen verbesserte sich nicht.

Lag der dmf-t-Wert bei den **6–7-Jährigen** im Jahr 2000 bei 1,98, so betrug er 2004 2,06 (Abb. 7.6). Kariesfreie Milchzähne hatten im Jahr 2000 51,9 % der Schulanfänger, im Jahr 2004 war der entsprechende Wert 50,8 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 18,6 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in

diesem Zeitraum von 59,4 % auf 62,4 %. Im Zehnjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 62,9 % von 2,4 auf 0,89, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg in diesem Zeitraum von 28,7 % auf 62,4 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Hessen

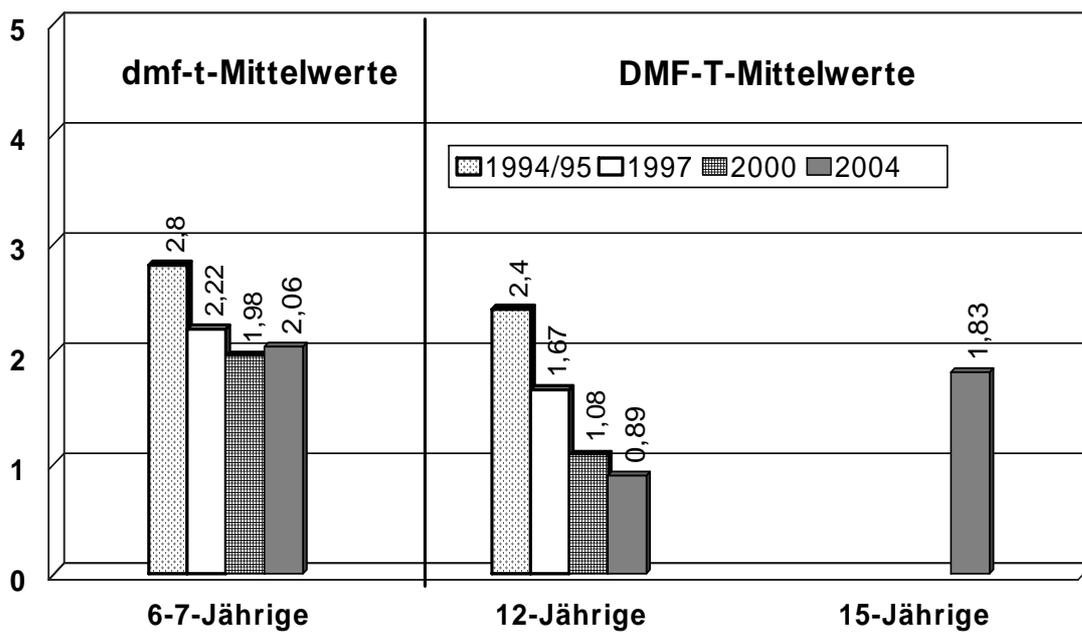


Abb. 7.6: Vergleich der dmft-t-/DMF-T-Mittelwerte 1994, 1997, 2000 und 2004.

7.8 Rheinland-Pfalz

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 8.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 8.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Rheinland-Pfalz

Altersgruppe	6-7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,9	12,5	k. A.
Anzahl	2437	2363	1838

7.8.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,01 . Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,07 (Tab. 8.2).

Tab. 8.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,01	1,14	0,70	0,17	5,54
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,07	0,03	0,03	0	0,44

Abb. 8.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 54,4 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 18 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

95,9 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 15,3 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,2 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 2,3 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,3 % der Wert 2 und bei 0,4 % der Wert 3 beobachtet.

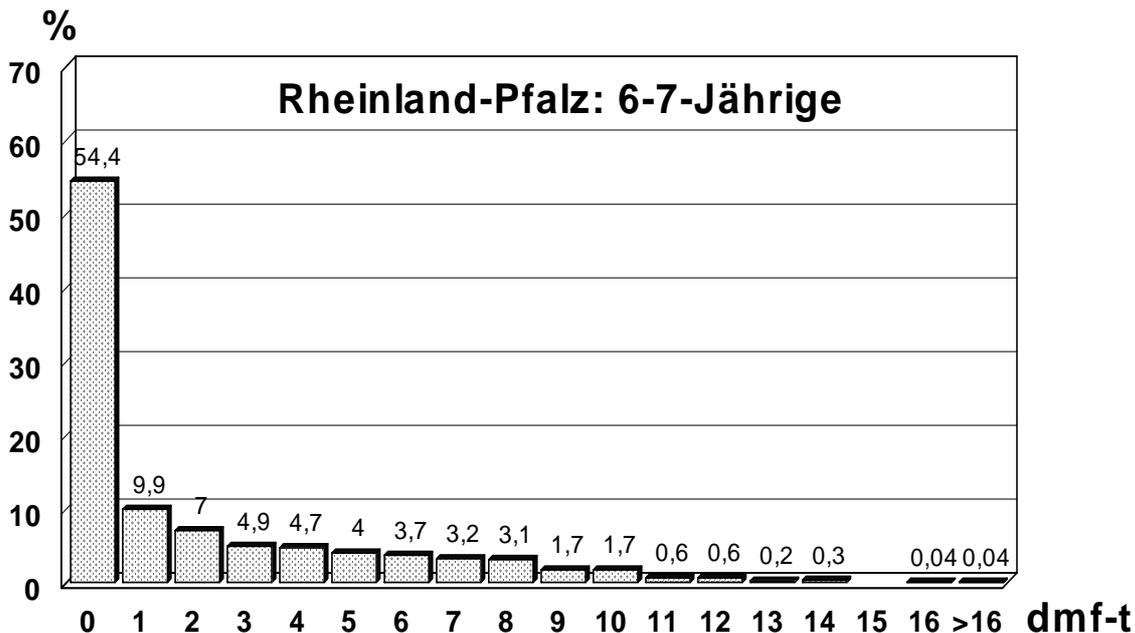


Abb. 8.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmft-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 34,9 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 8,4 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 56,6 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 50,3 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 49,7 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 53,7 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 11,4 % waren vollständig saniert und 34,9 % behandlungsbedürftig.

7.8.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,04, der SiC lag bei 2,87 (Tab. 8.3).

Tab. 8.3

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,04	0,20	0,81	0,02	2,47	2,87

Abb. 8.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 58,1 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 67,7 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

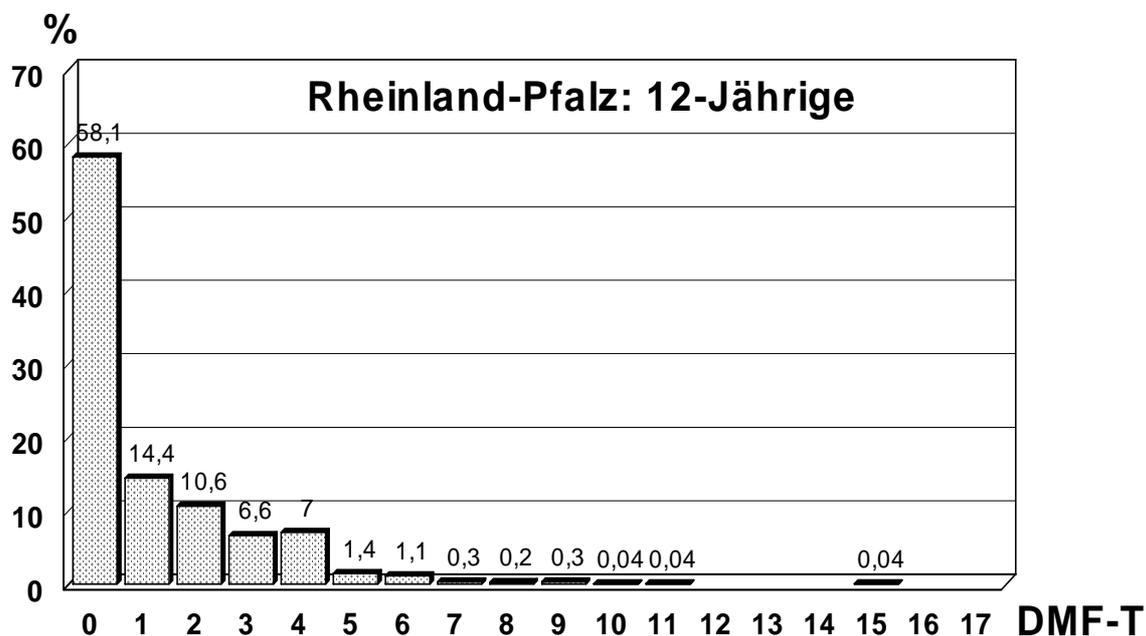


Abb. 8.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 8.3).

DMF-T

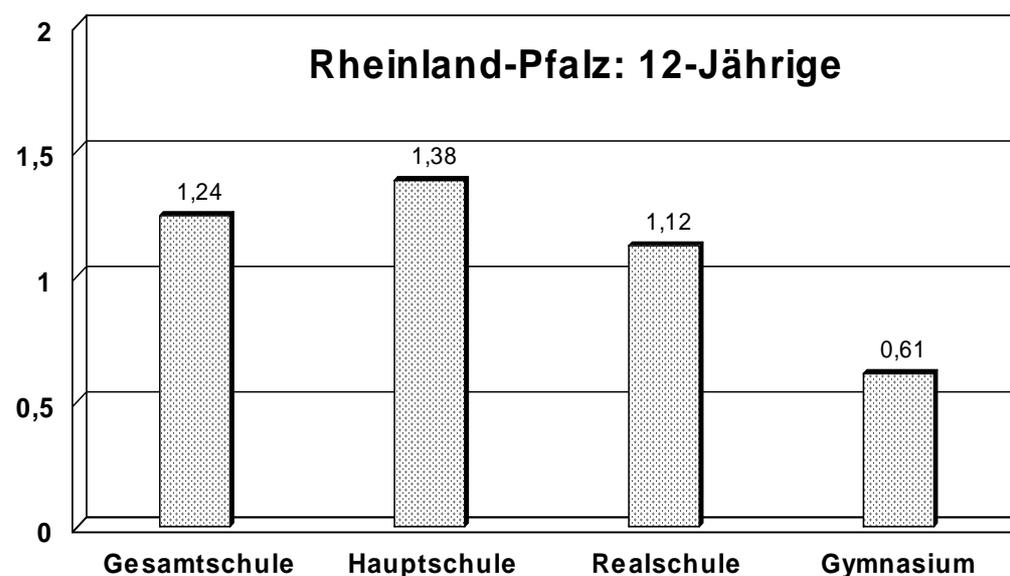


Abb. 8.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 78,2 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,3 % waren durch Extraktion saniert, 19,5 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 48,9 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 31,6 % waren vollständig saniert und 19,5 % behandlungsbedürftig.

7.8.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,07 (Tab. 8.4).

Tab. 8.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,07	0,39	1,63	0,06	3,15	5,15

Abb. 8.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 40,9 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 68,7 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 20 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

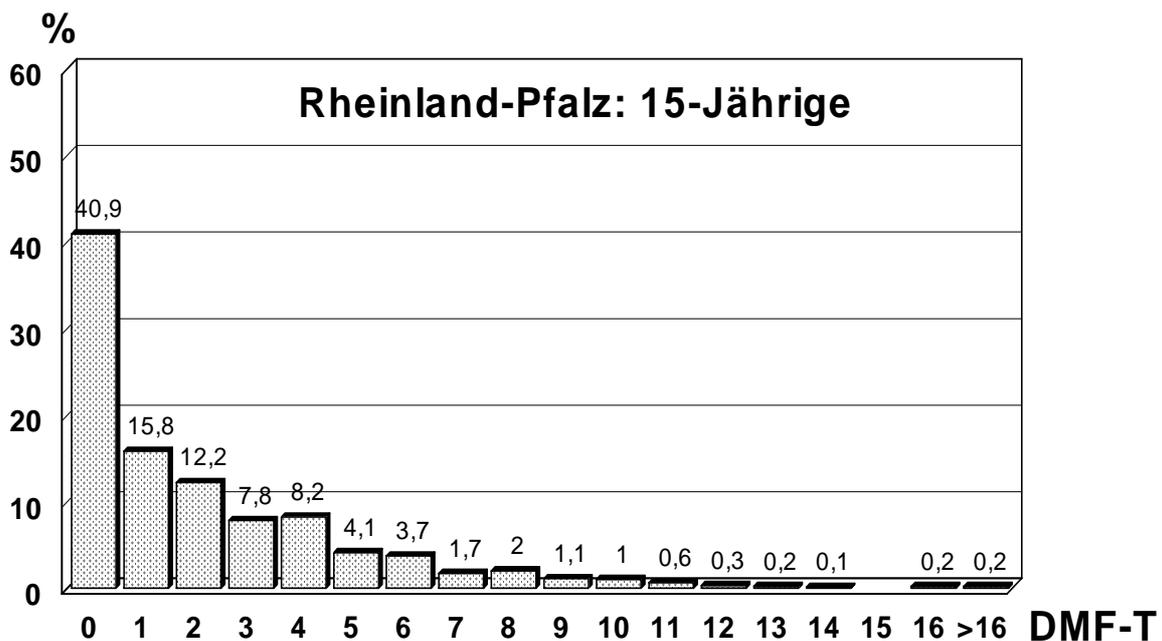


Abb. 8.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 78,5 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,8 % waren durch Extraktion saniert, 18,7 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 40,9 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 39,4 % waren vollständig saniert und 19,6 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Bei den 15-Jährigen wurden ebenfalls die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 8.5).

DMF-T

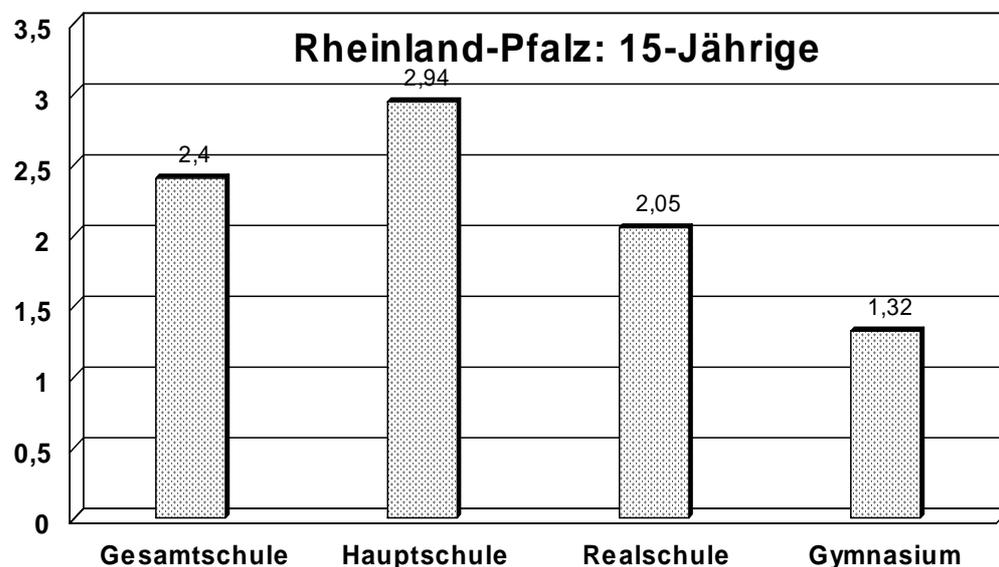


Abb. 8.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.8.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004

In Rheinland-Pfalz kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der dmf-t- und DMF-T-Werte.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** noch bei 2,14, so betrug er 2004 nur noch 1,99 (Abb. 8.6). Der Kariesrückgang im Zehnjahreszeitraum betrug 28,9 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 36,9 % auf 54,4 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 14,8 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in diesem Zeitraum von 57,2 % auf 58,1 %. Im Zehnjahreszeitraum verringerte sich der

mittlere DMF-T um 62,2 % von 2,6 auf 1,04, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg in diesem Zeitraum von 28,1 % auf 58,1 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Rheinland-Pfalz

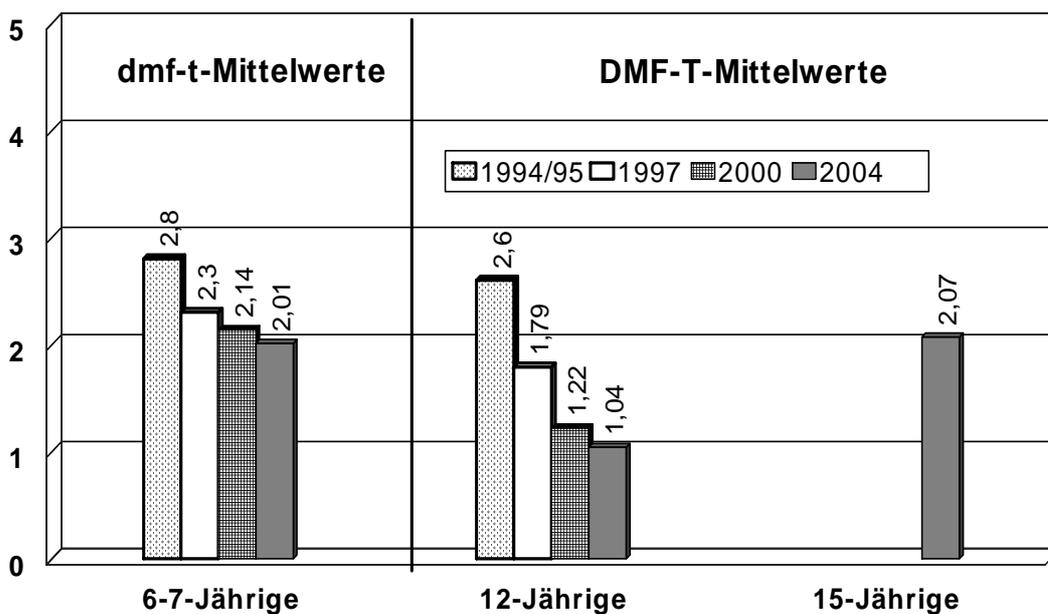


Abb. 8.6: Vergleich der dmf-t-/DMF-T-Mittelwerte 1994, 1997, 2000 und 2004.

7.9 Baden-Württemberg

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 9.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 9.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Baden-Württemberg

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,6	12,5	15,5
Anzahl	1535	1906	1465

7.9.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 1,58. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,05 (Tab. 9.2).

Tab. 9.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	1,58	0,75	0,71	0,12	4,54
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,05	0,03	0,02	0	0,51

Abb. 9.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 59,6 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 16 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

97,1 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0). Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen vier Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 1,1 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,3 % der Wert 2 und bei drei Kindern der Wert 3 beobachtet.

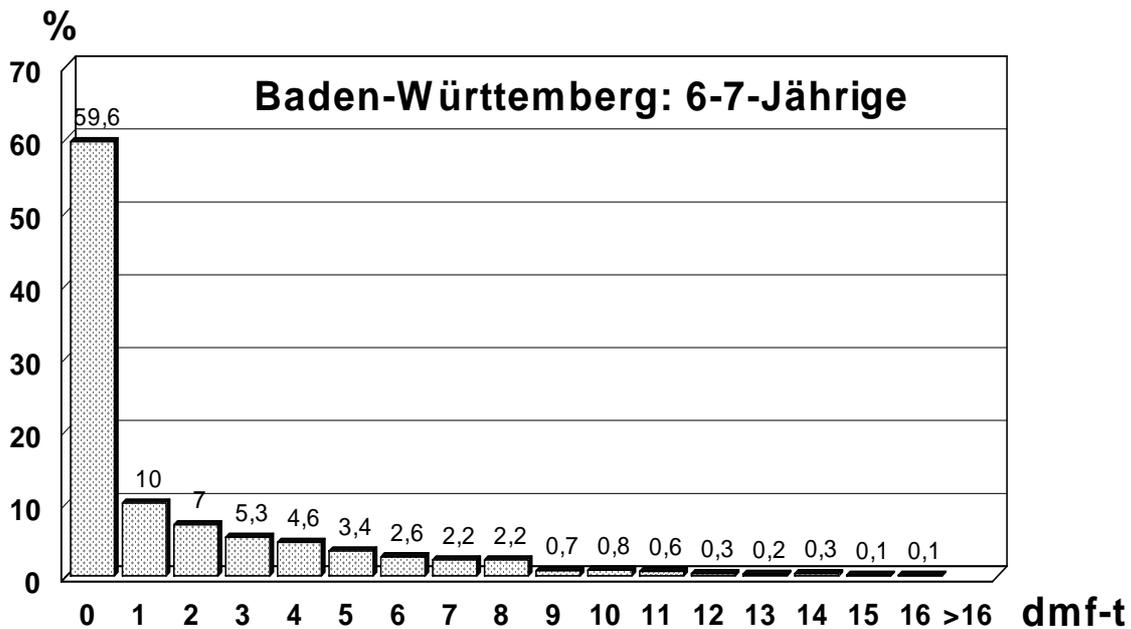


Abb. 9.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmft-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 45,2 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 7,6 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 47,2 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 35,4 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 64,6 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 59 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 13,9 % waren vollständig saniert und 27,1 % behandlungsbedürftig.

7.9.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 0,71 (Tab. 9.4).

Tab. 9.4

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,71	0,19	0,51	0,01	3,17	2,13

Abb. 9.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 68,6 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 12 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

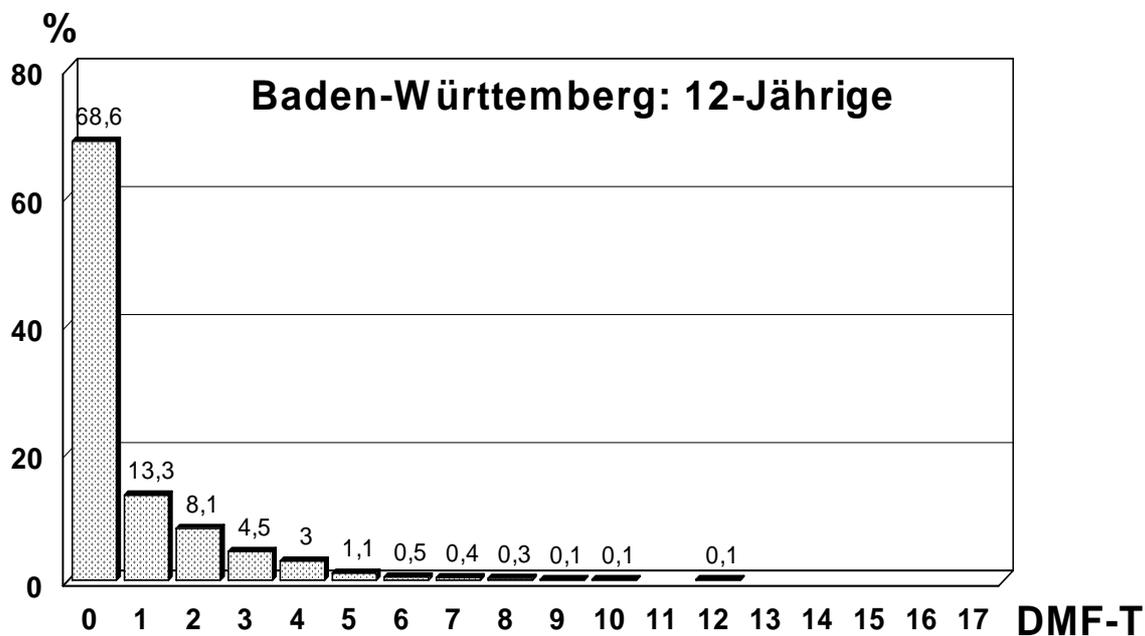


Abb. 9.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 9.5).

DMF-T

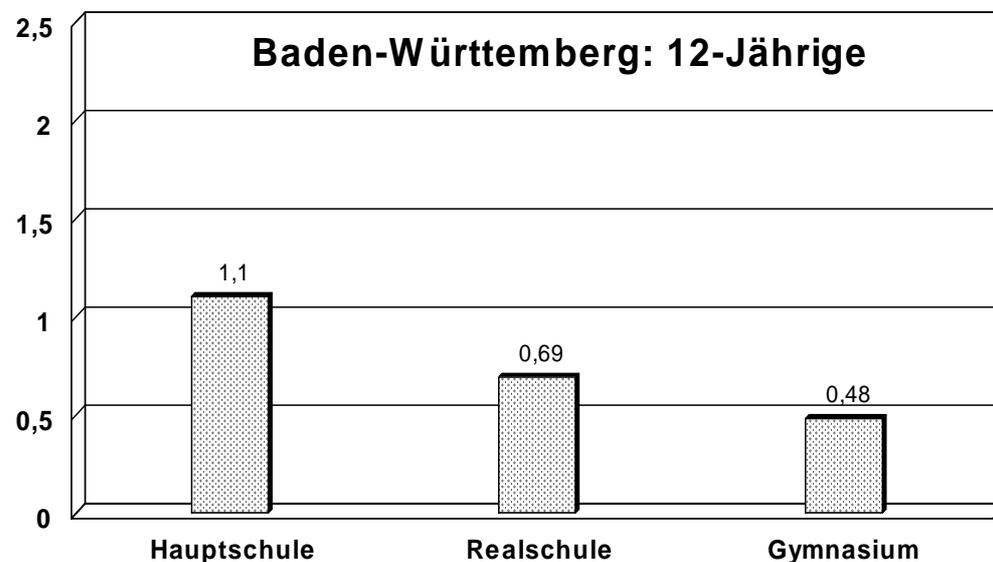


Abb. 9.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 71,4 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt,

1,5 % waren durch Extraktion saniert, 27,1 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 59,8 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 24 % waren vollständig saniert und 16,2 % behandlungsbedürftig.

7.9.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,25 (Tab. 9.4).

Tab. 9.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,25	0,23	0,99	0,03	4,15	3,43

Abb. 9.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 55,7 % der 15-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf. Den größten beobachtete DMF-T-Wert von 18 wies ein Jugendlicher auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

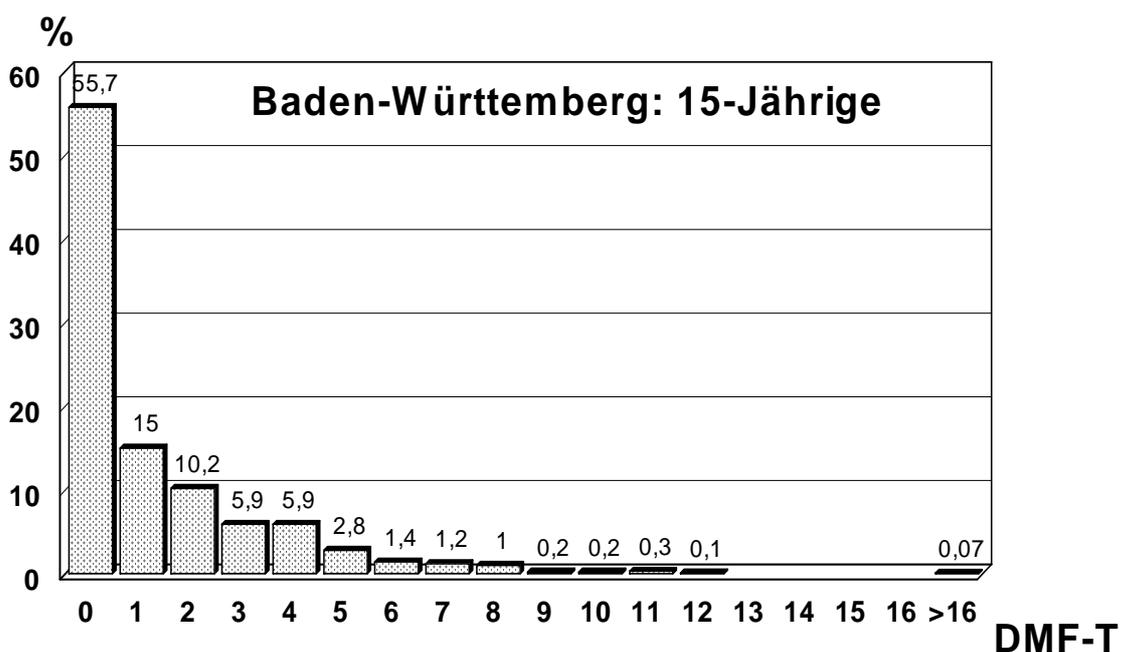


Abb. 9.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 79,4 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,4 % waren durch Extraktion saniert, 18,2 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 55,7 % der untersuchten 15-Jährigen ein naturgesundes bleibendes Gebiss (ohne Dentinkaries), 30,8 % waren vollständig saniert und 13,5 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 9.5).

DMF-T

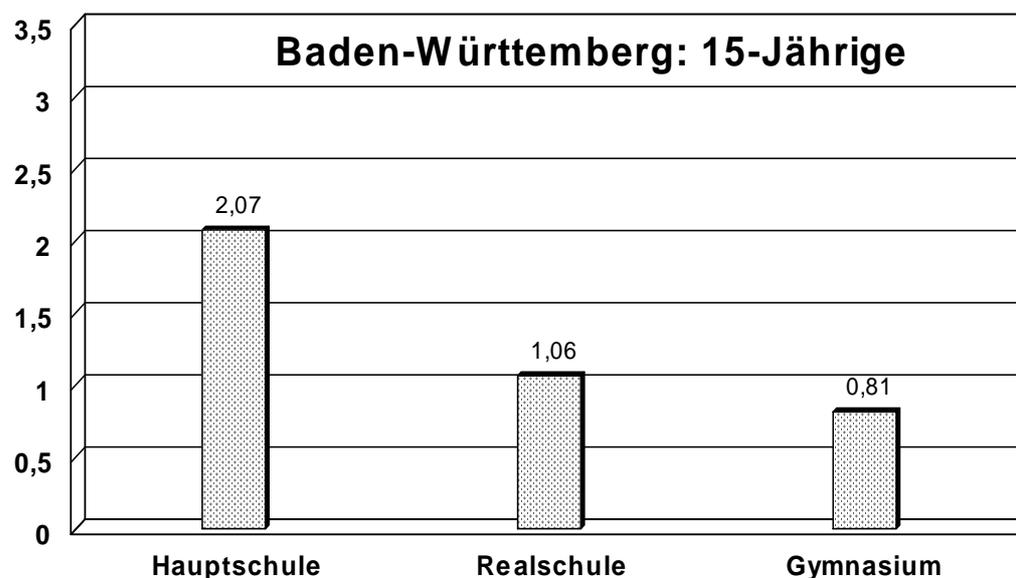


Abb. 9.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.9.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1994, 1997, 2000 und 2004

In Baden-Württemberg kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der dmft- und DMF-T-Werte.

Lag der dmft-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** noch bei 1,72, so betrug er 2004 nur noch 1,58 (Abb. 9.6). Der Kariesrückgang im Zehnjahreszeitraum betrug 34,1 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 37,6 % auf 59,6 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 31,1 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in diesem Zeitraum von 60 % auf 68,6 %. Im Zehnjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 70,4 % von 2,4 auf 0,71, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg in diesem Zeitraum von 28,1 % auf 68,6 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Baden-Württemberg

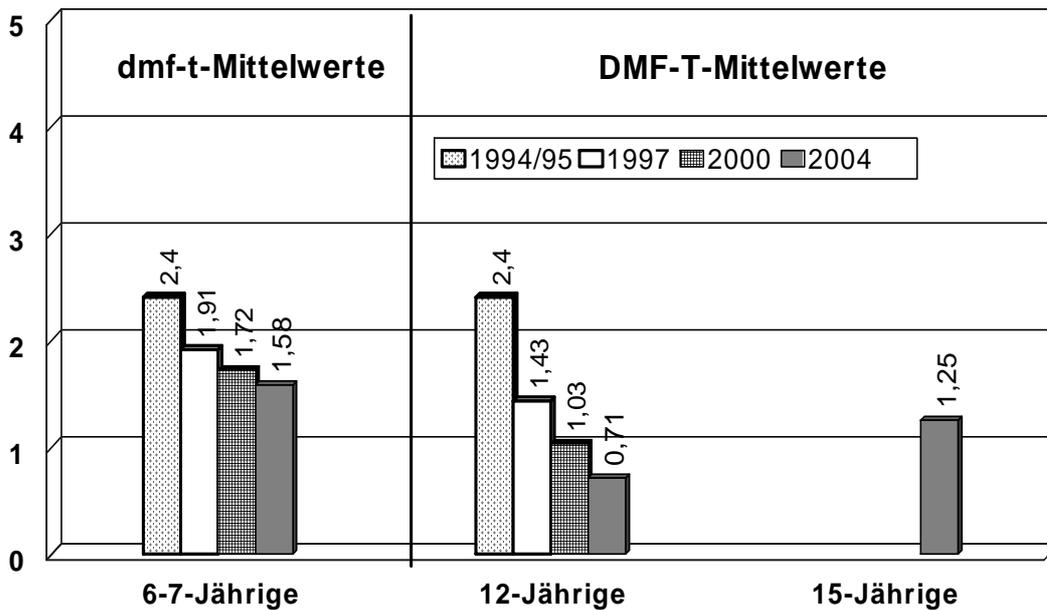


Abb. 9.6: Vergleich der dmft-t/DMF-T-Mittelwerte 1994, 1997, 2000 und 2004.

7.10 Mecklenburg-Vorpommern

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 10.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 10.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,8	12,5	k. A.
Anzahl	1323	1616	2657

7.10.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,58. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,08 (Tab. 10.2).

Tab. 10.2

Mittelwerte aller dmf-t und DMF-T- Parameter bei 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,58	1,24	1,22	0,12	6,41
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,08	0,04	0,03	0	0,46

Abb. 10.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 42,7 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

94,6 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 16,9 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,1 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 3,6 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,3 % der Wert 2 und bei 0,4 % der Wert 3.

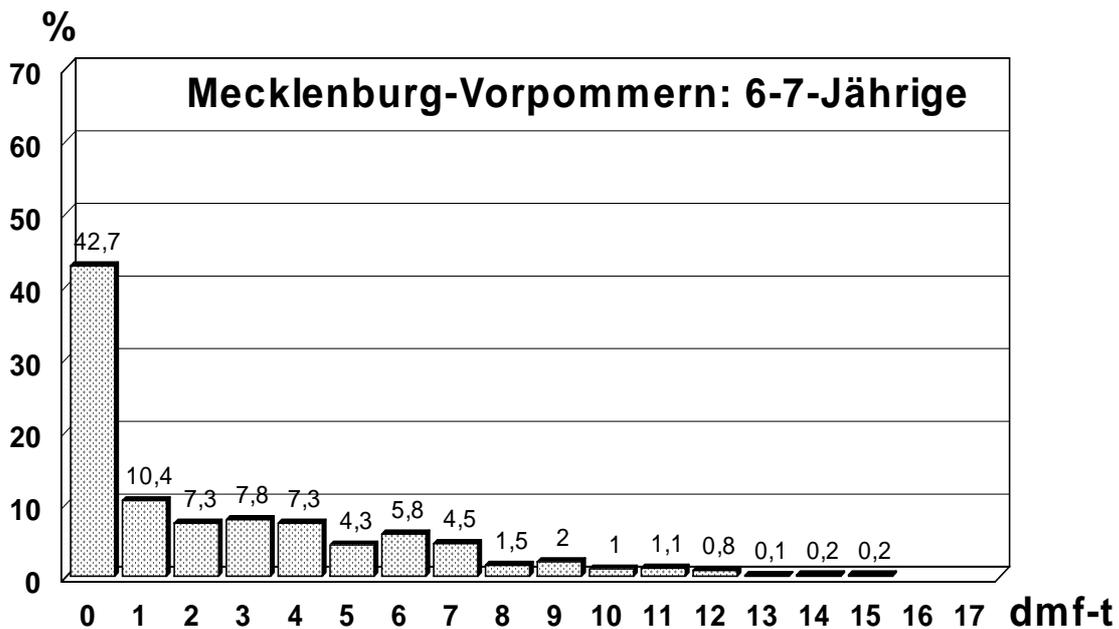


Abb. 10.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 47,4 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 4,5 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 48,1 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 45,5 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 54,5 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 42,3 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 19,2 % waren vollständig saniert und 38,5 % behandlungsbedürftig.

7.10.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,42 (Tab. 10.3).

Tab. 10.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,42	0,21	1,17	0,04	2,28	3,77

Abb. 10.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 50,9 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 62,7% hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 14 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

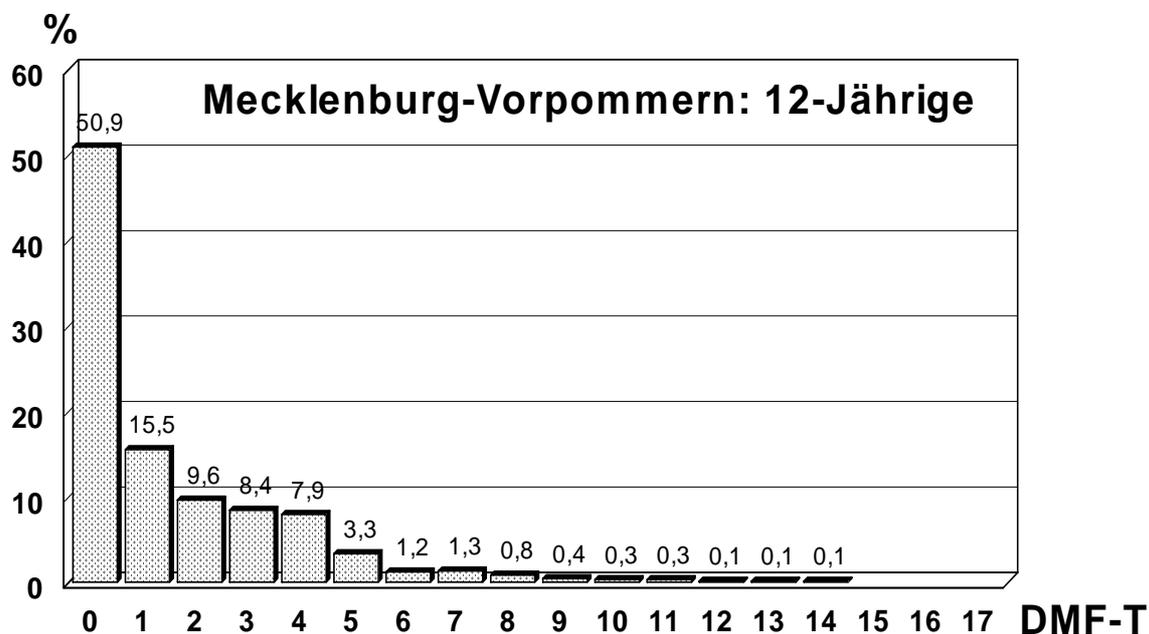


Abb. 10.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 10.3).

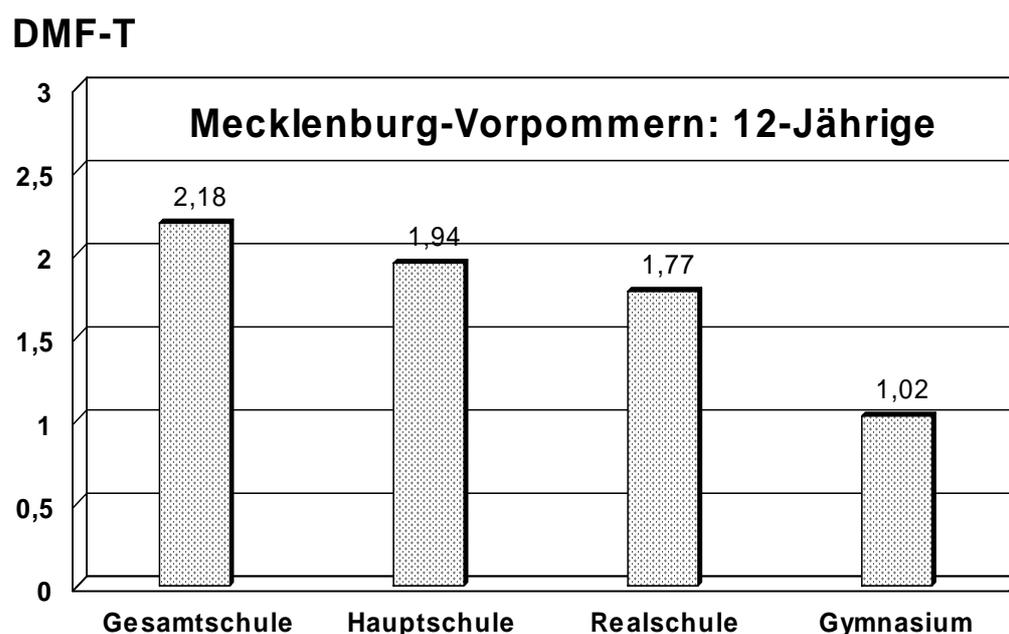


Abb. 10.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 82,7 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,8% waren durch Extraktion saniert, 14,5 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 45,0 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 39,3 % waren vollständig saniert und 15,7 % behandlungsbedürftig.

7.10.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,90 (Tab. 10.4).

Tab. 10.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,90	0,27	2,57	0,06	2,83	6,64

Abb. 10.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 31,1 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 65,0 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 20 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

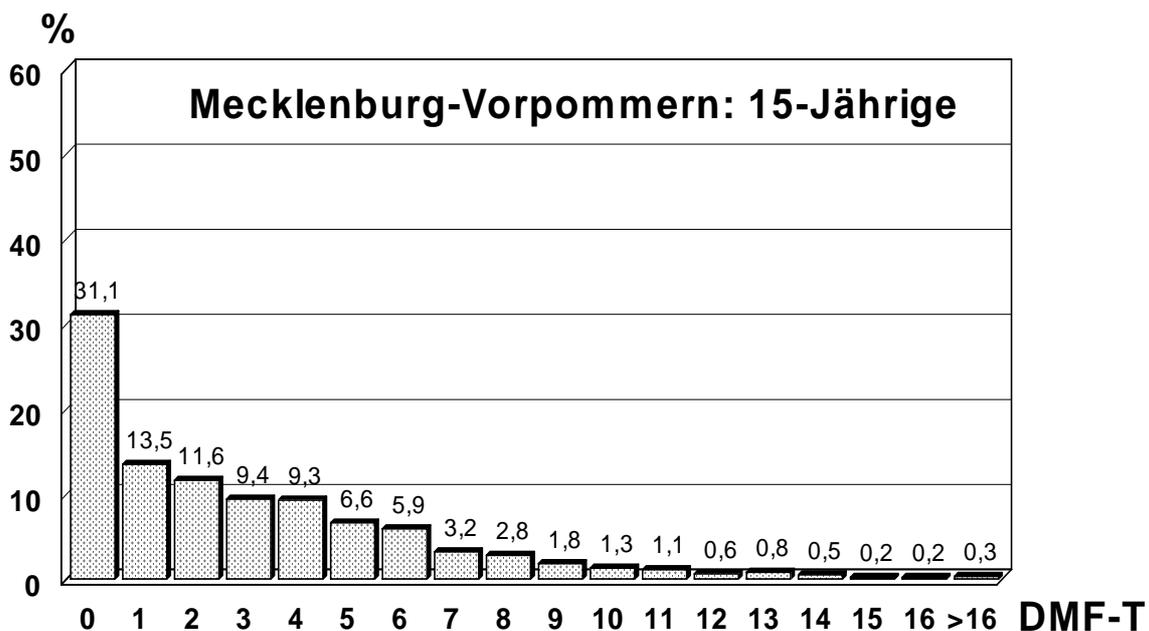


Abb. 10.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 88,6 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,0 % waren durch Extraktion saniert, 9,4 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 31,1 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 54,3 % waren vollständig saniert und 14,5 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 10.5).

DMF-T

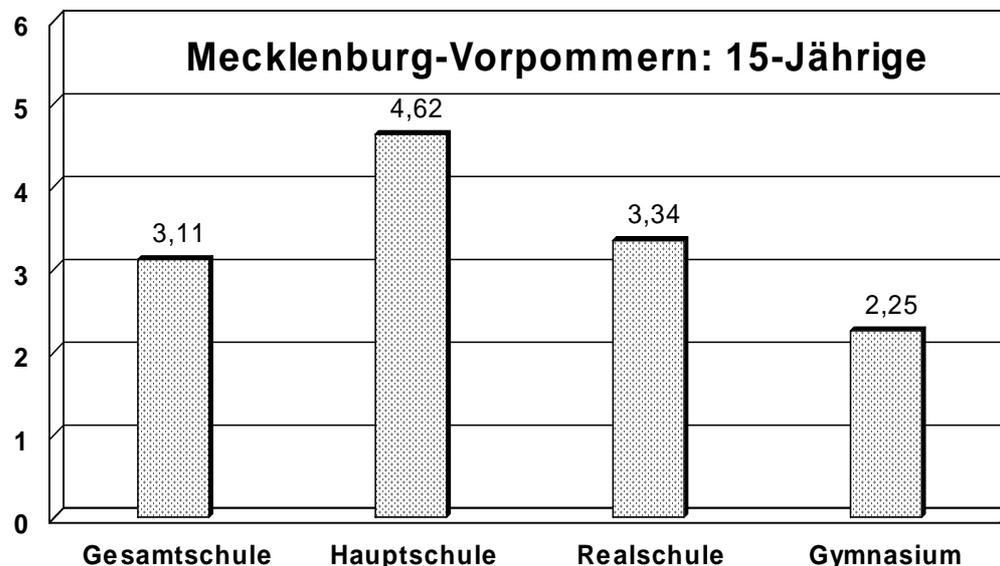


Abb. 10.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.10.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

In Mecklenburg Vorpommern kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der dmf-t- und DMF-T-Werte.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** noch bei 2,95, so betrug er 2004 nur noch 2,6 (Abb. 10.6). Der Kariesrückgang im Neunjahreszeitraum betrug 35 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 19,6 % auf 42,7 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 28,2 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in

diesem Zeitraum von 38,2 % auf 50,9 %. Im Neunjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 60 % von 3,5 auf 1,4, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg von 13,2 % auf 50,9 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Mecklenburg-Vorpommern

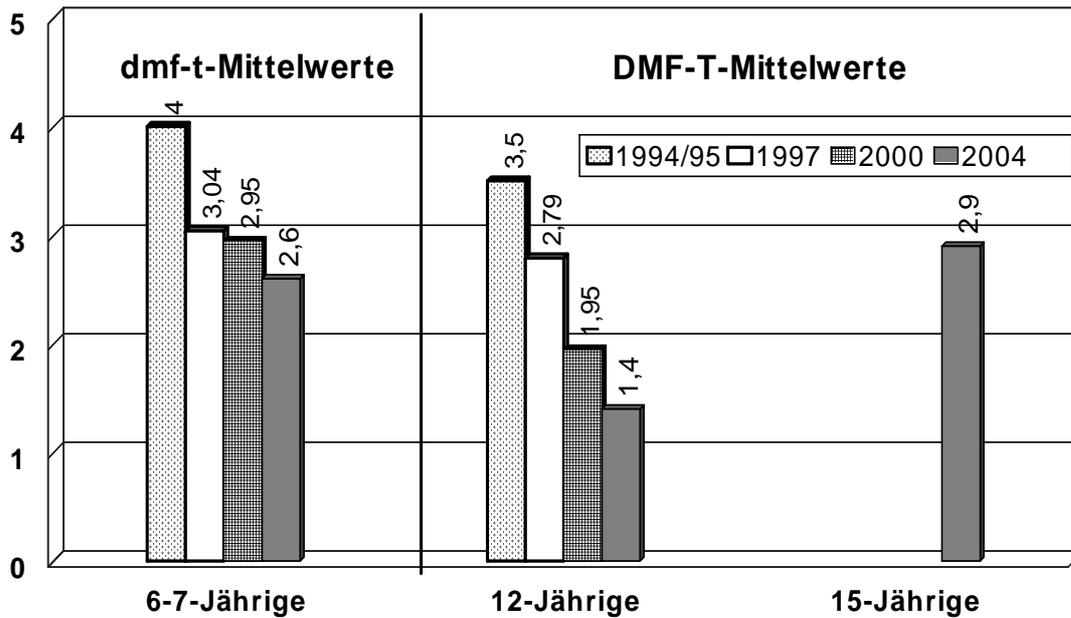


Abb. 10.6: Vergleich der dmft-t/DMF-T-Mittelwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

7.11 Berlin

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 11.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 11.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Berlin

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	7,0	9,7	k. A.
Anzahl	1466	1712	1797

7.11.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,74. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,18 (Tab. 11.2)

Tab. 11.2

Mittelwerte aller dmf-t und DMF-T- Parameter bei 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,74	1,38	1,15	0,21	6,69
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,18	0,13	0,05	0	0,57

Abb. 11.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 40,0 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

88,9 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 22,1% versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 6 wiesen 0,1 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 6,6 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 2,8 % der Wert 2, bei 1,0 % der Wert 3, bei 0,6 % der Wert 4 und bei 0,1 % der Wert 5 beobachtet.

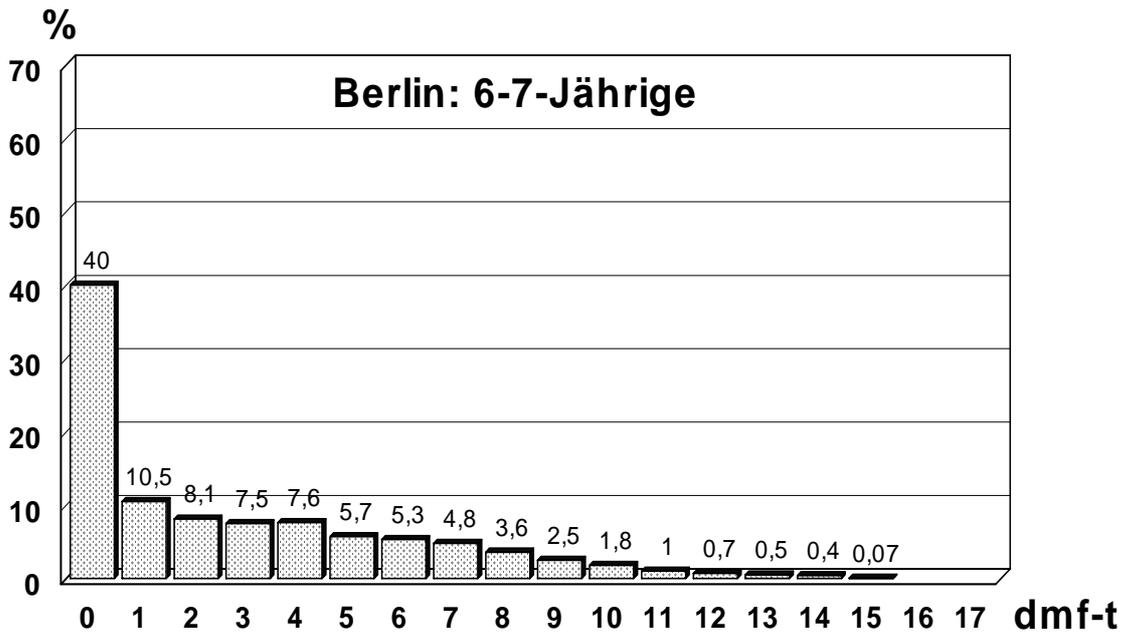


Abb.11.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 42,1% der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 7,5 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 50,4 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 28,3 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 71,3 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 39,0 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 14,1 % waren vollständig saniert und 46,9 % behandlungsbedürftig.

7.11.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,01 (Tab. 11.3).

Tab. 11.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,01	0,30	0,67	0,04	2,44	2,83

Abb. 11.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 60,0 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 65,5 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 12 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

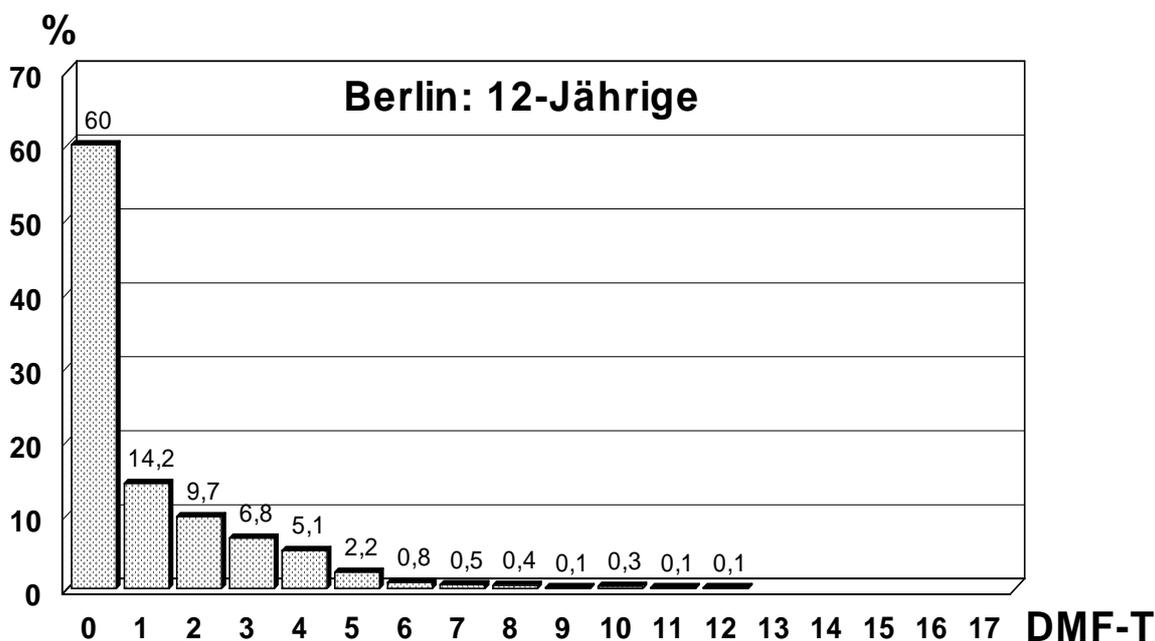


Abb. 11.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 66,4 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 4,1 % waren durch Extraktion saniert, 29,5 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 51,9 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 28,2 % waren vollständig saniert und 19,9 % behandlungsbedürftig.

7.11.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,97 (Tab. 11.4).

Tab. 11.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,97	0,39	1,55	0,04	3,43	5,01

Abb. 11.3 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 44,1 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 70,6 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 22 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

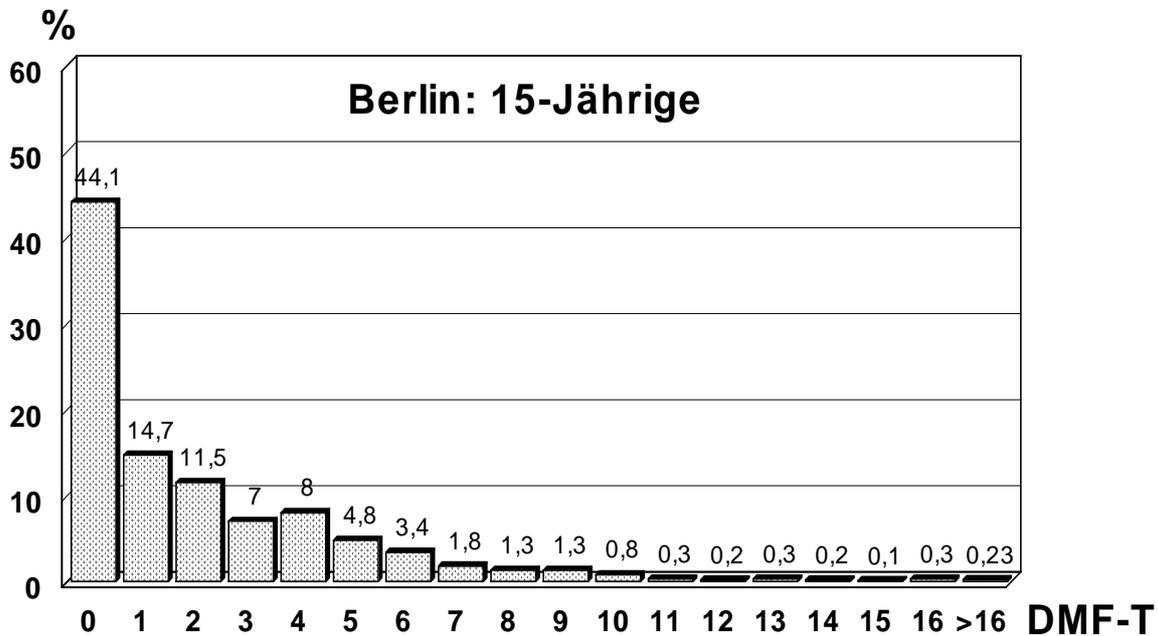


Abb. 11.3: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 78,3 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 1,8 % waren durch Extraktion saniert, 19,9 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 43,9 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 38,7 % waren vollständig saniert und 17,4 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 11.4).

DMF-T

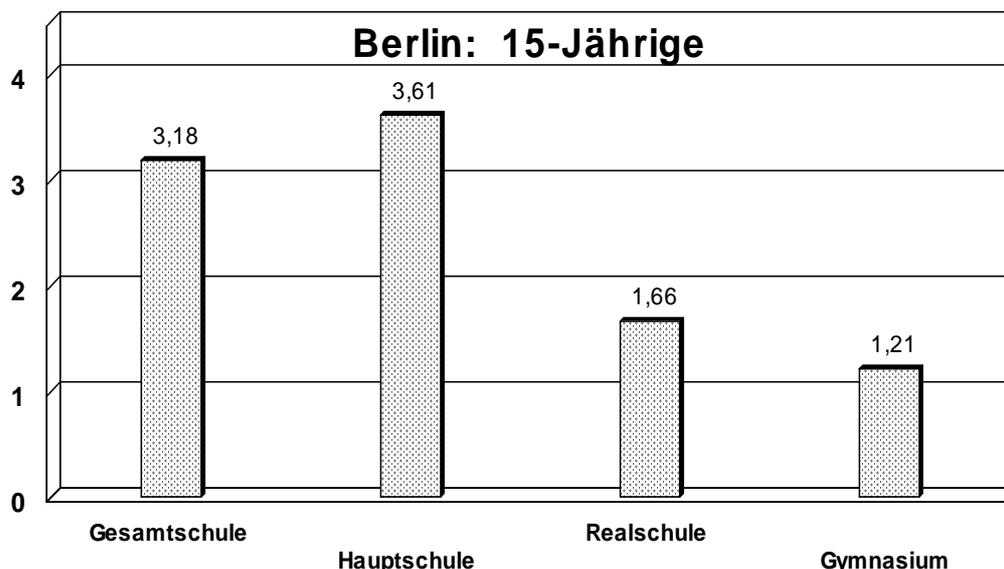


Abb. 11.4: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.11.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

In Berlin kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der DMF-T-Werte bei 12-Jährigen. Bei den 6-7-Jährigen hingegen wurde ein deutlicher Karieszuwachs beobachtet.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** bei 2,33, so betrug er 2004 2,74 (Abb. 11.5). Der Kariesrückgang im Neunjahreszeitraum betrug 35 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 19,6 % auf 40 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 19,2 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in diesem Zeitraum von 38,2 % auf 60 %. Im Neunjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 61,2 % von 2,6 auf 1,01, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg von 13,2 % auf 60 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Berlin

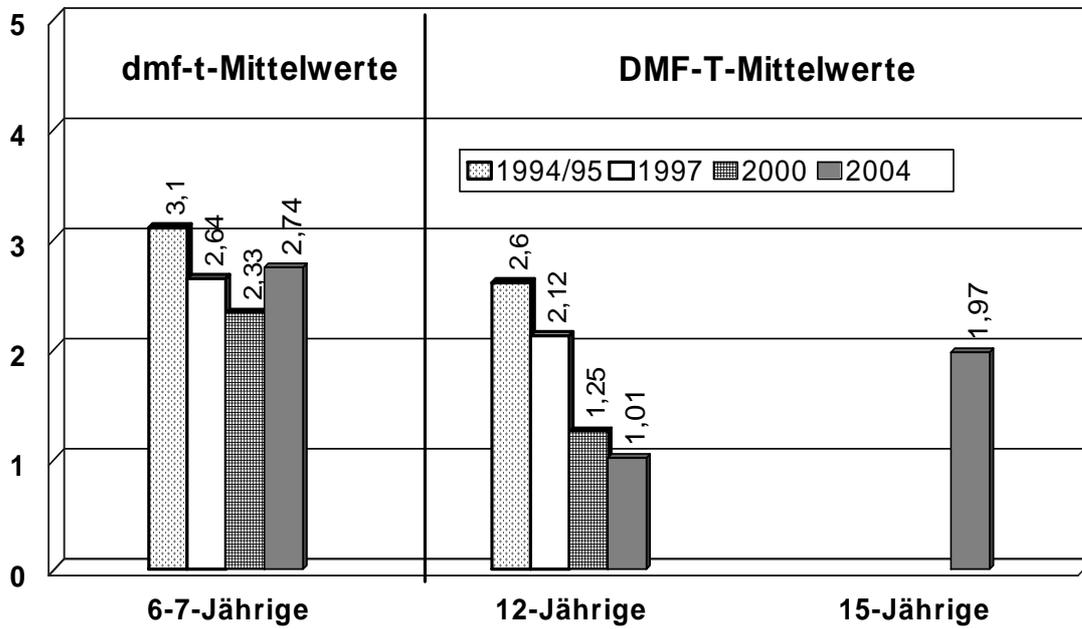


Abb. 11.5: Vergleich der dmf-t/DMF-T-Mittelwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

7.12 Brandenburg

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 12.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 12.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Brandenburg

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,8	12,5	k. A.
Anzahl	931	1142	2069

7.12.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,76 . Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,10 (Tab. 12.2).

Tab. 12.2

Mittelwerte aller dmf-t- und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,76	1,34	1,23	0,19	6,8
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,10	0,05	0,04	0	0,45

Abb. 12.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 41,5 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 15 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

93,9 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 18,0 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 5 wiesen 0,1 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 3,9 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,4 % der Wert 2, bei 0,7 % der Wert 3 und bei 0,1 % der Wert 4 beobachtet.

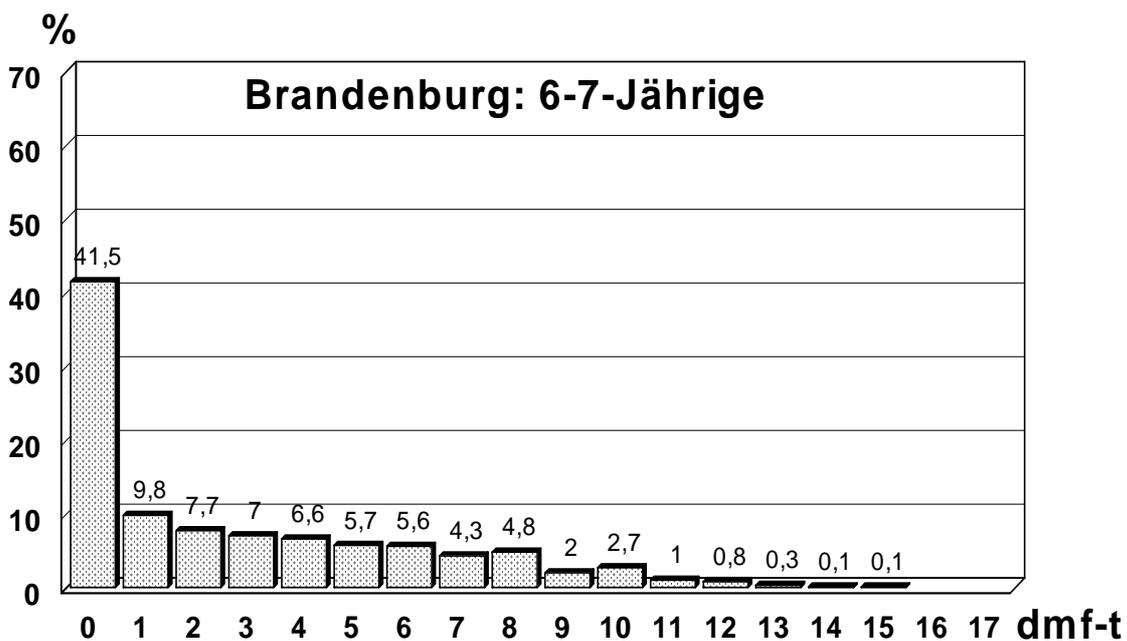


Abb. 12.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 44,7 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 6,6 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 48,7 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 38,2 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 57,3 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 41,3 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 16,9 % waren vollständig saniert und 41,8 % behandlungsbedürftig.

7.12.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,17 (Tab. 12.3).

Tab. 12.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,17	0,20	0,92	0,05	2,26	3,15

Abb. 12.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 54,2 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 66,3 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 14 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

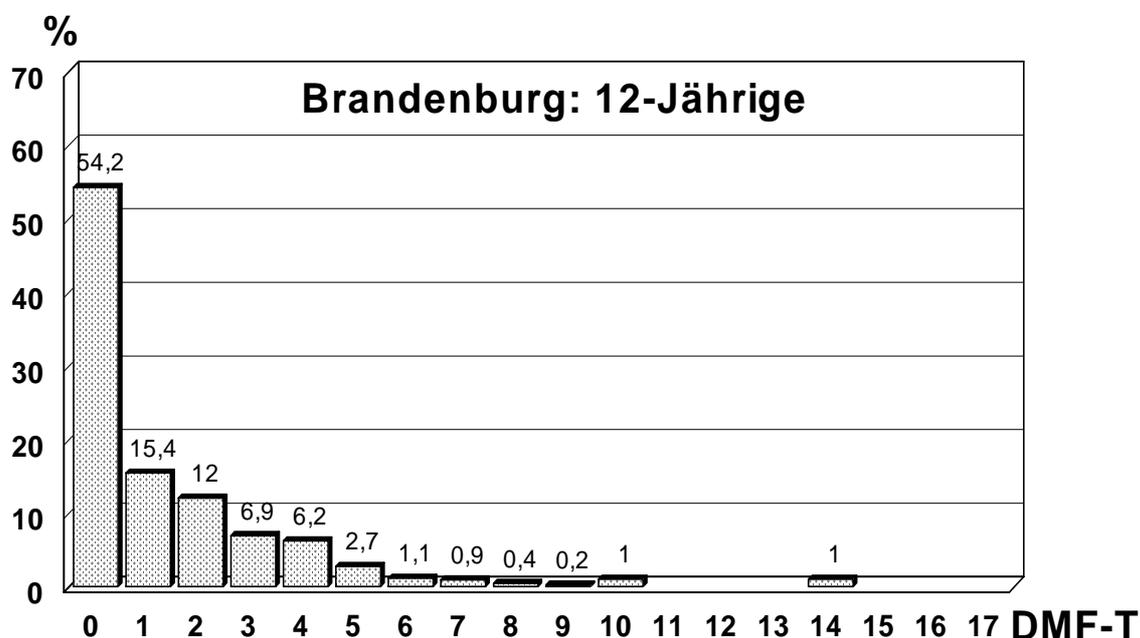


Abb. 12.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 78,3 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 4,6 % waren durch Extraktion saniert, 17,0 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 46,8 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 36,6 % waren vollständig saniert und 16,6 % behandlungsbedürftig.

7.12.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,44 (Tab. 12.4).

Tab. 12.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,44	0,28	2,11	0,06	3,30	5,84

Abb. 12.3 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 34,6 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 74,2 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 21 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

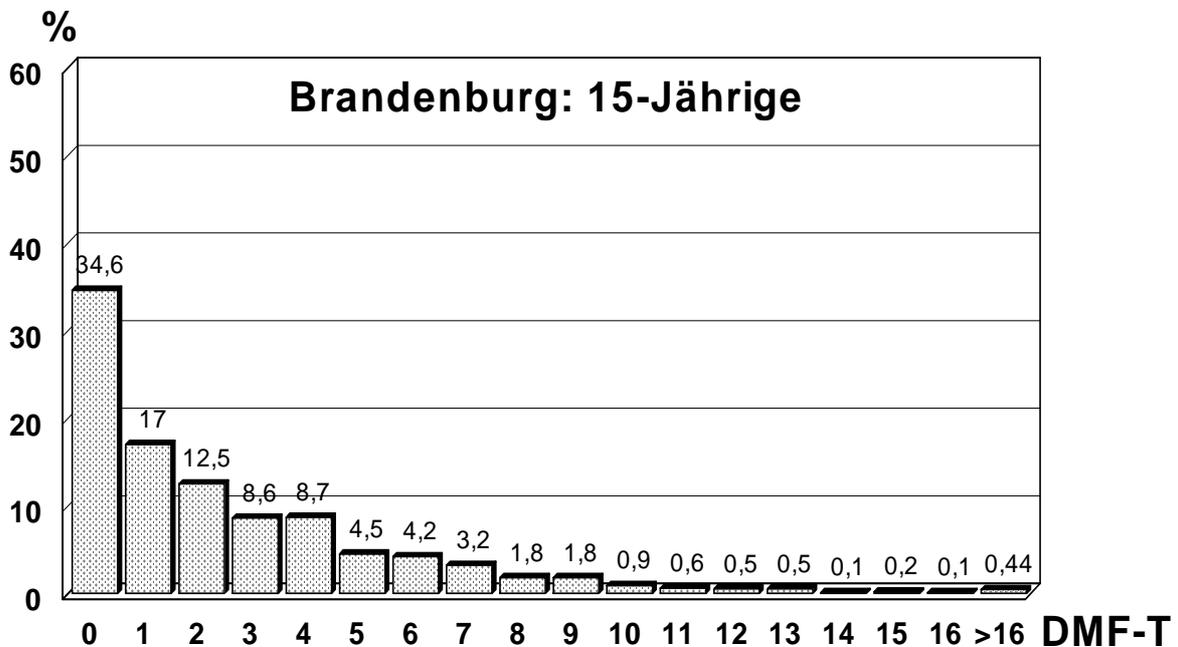


Abb. 12.3: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 86,3 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,4 % waren durch Extraktion saniert, 11,3 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 34,6 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 51,9 % waren vollständig saniert und 13,5 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 12.4).

DMF-T

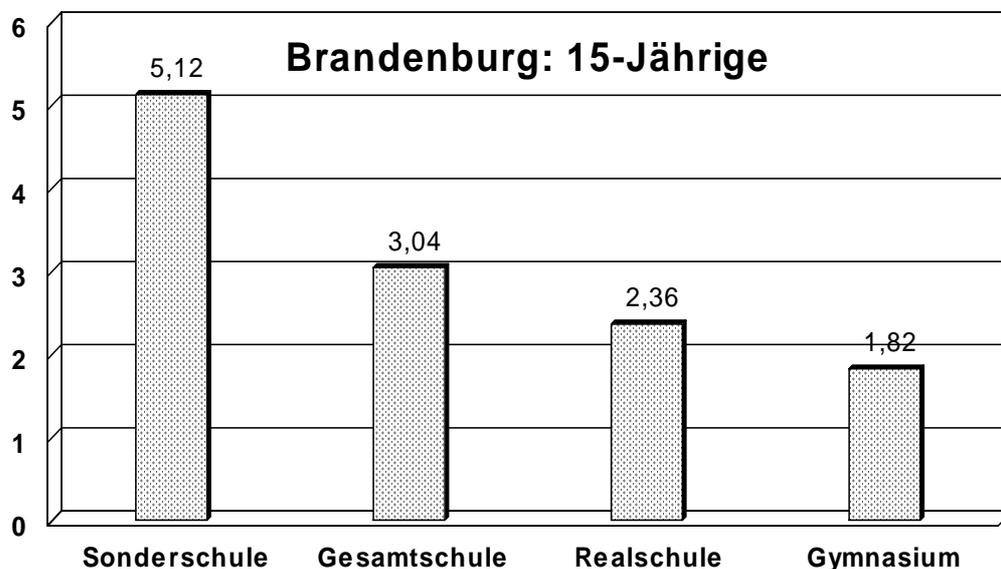


Abb. 12.4: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.12.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1997, 2000 und 2004

In Brandenburg kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der DMF-T-Werte bei 12-Jährigen. An den Milchzähnen 6-7-Jähriger hingegen wurde eine Erhöhung des dmf-t-Wertes registriert.

Lag der dmf-t-Wert im Jahr 2000 bei den **6–7-Jährigen** bei 2,43, so betrug er im Jahr 2004 2,76 (Abb.12.5). Während im Jahr 2000 43,7 % der Schulanfänger kariesfreie Milchzähne aufwiesen, lag der entsprechende Wert im Jahr 2004 bei 41,5 %. Im Siebenjahrszeitraum erhöhte sich der dmf-t-Wert und lag 2004 über dem Ausgangswert des Jahres 1997. Der Anteil der Kinder mit kariesfreien Milchzähnen stieg von 39,8 % auf 41,5 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 16,4 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in diesem Zeitraum von 52,3 % auf 54,2 %. Im Siebenjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 42,6% von 2,04 auf 1,17, der Anteil Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg von 25,2 % auf 54,2 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Brandenburg

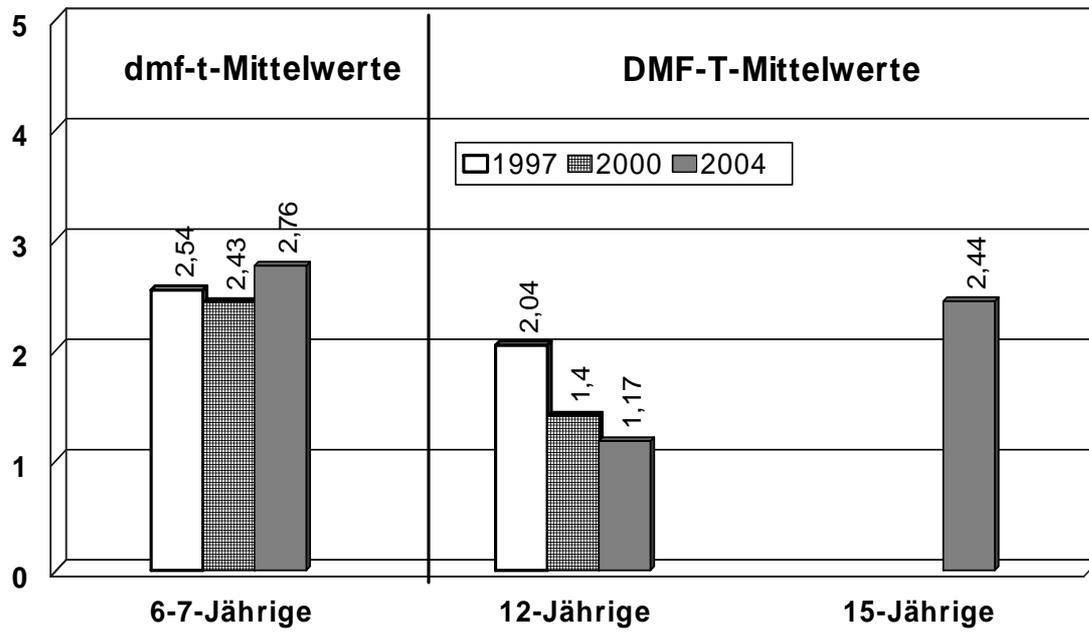


Abb. 12.5: Vergleich der dmf-t-/DMF-T-Mittelwerte zwischen 1997, 2000 und 2004

7.13 Sachsen-Anhalt

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 13.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 13.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Sachsen-Anhalt

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,8	12,5	k. A.
Anzahl	1890	1081	1789

7.13.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,91 Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,07 (Tab. 13.2).

Tab. 13.2

Mittelwerte aller dmf-t und DMF-T- Parameter bei den 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,91	1,45	1,27	0,18	6,75
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,07	0,04	0,03	0	0,53

Abb. 13.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 34,9 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 17 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

95,2 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 20 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,2 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 2,8 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,5 % der Wert 2 und bei 0,3 % der Wert 3 beobachtet.

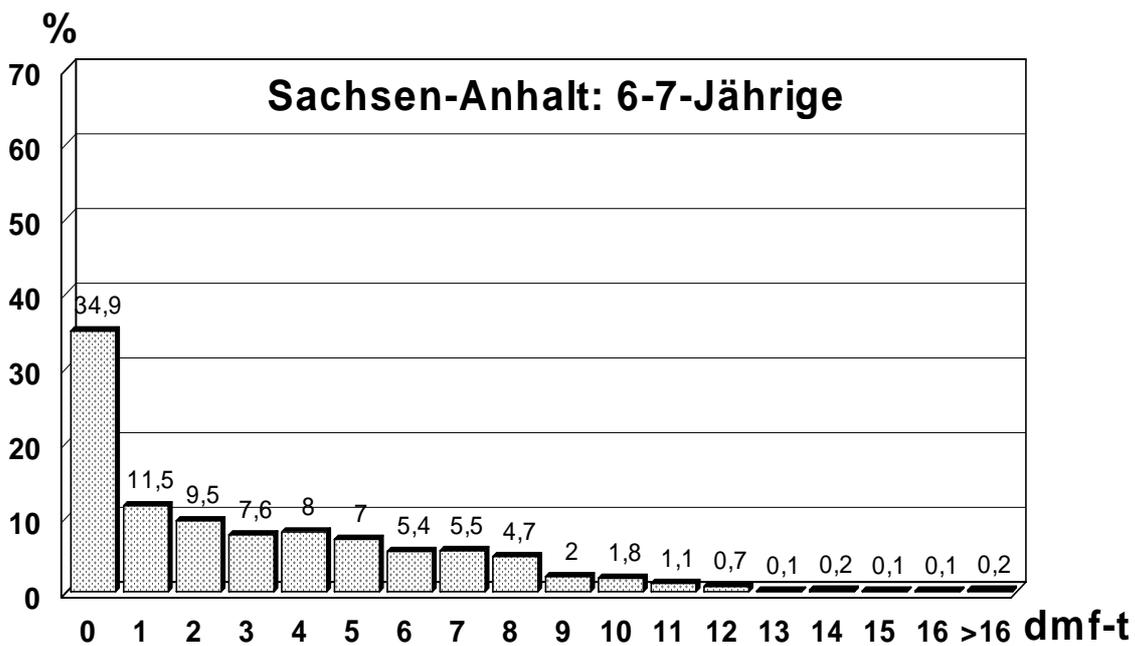


Abb. 13.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 43,7 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 6,3 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 50,0 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 47,1 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 52,9 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 35,0 % der untersuchten 6 – 7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 18,9 % waren vollständig saniert und 46,1 % behandlungsbedürftig.

7.13.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,26 (Tab. 13.3).

Tab. 13.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,26	0,23	0,97	0,06	2,52	3,4

Abb. 13.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 53,8 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 68,3 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 16 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

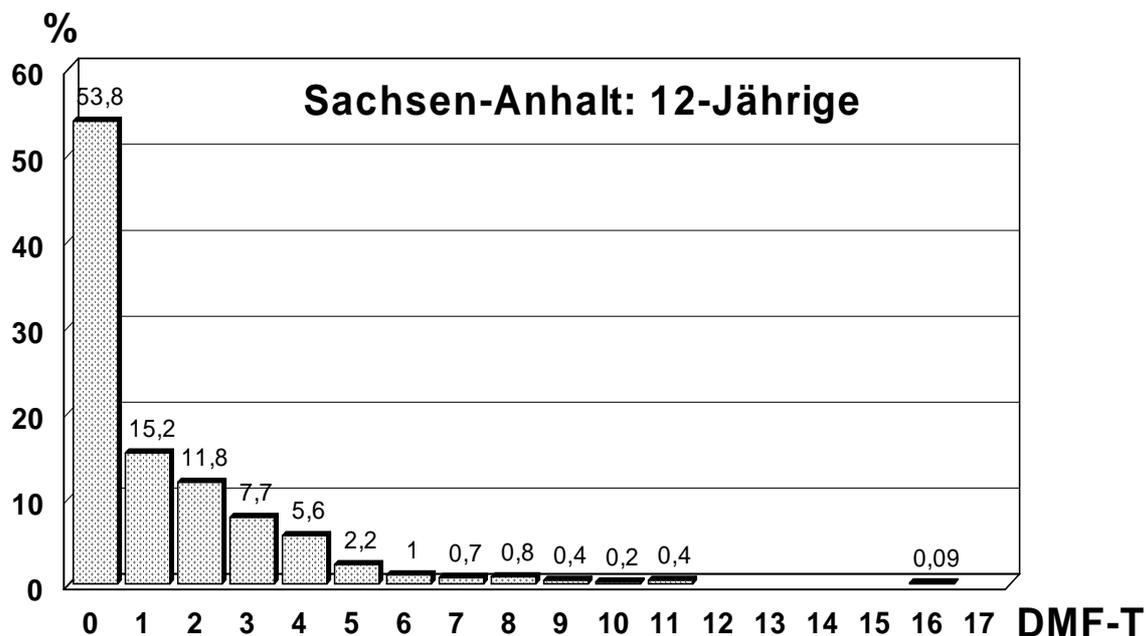


Abb. 13.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 13.3).

DMF-T

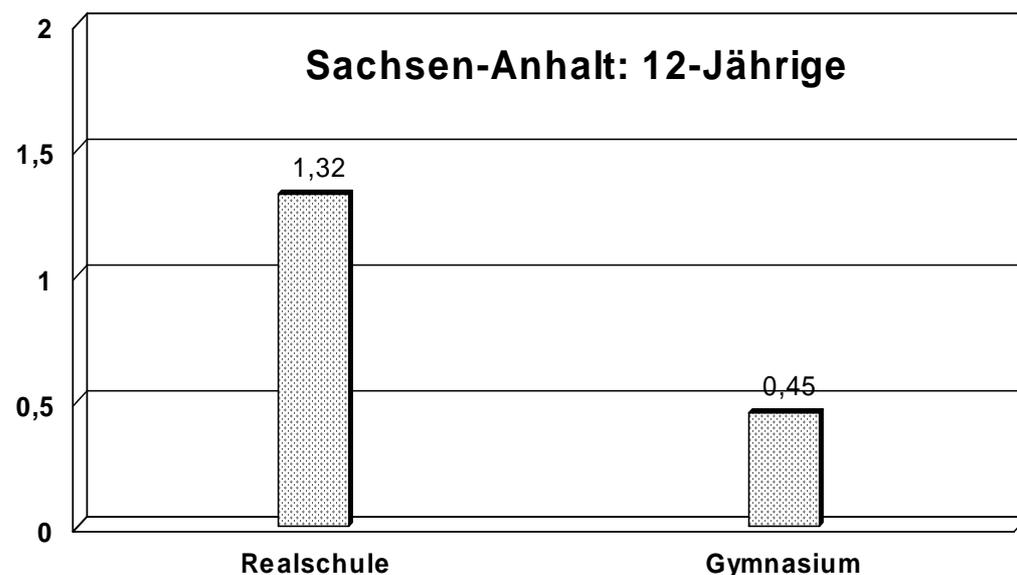


Abb. 13.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 77,0 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 4,8 % waren durch Extraktion saniert, 18,2 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 45,0 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 37,3 % waren vollständig saniert und 17,7 % behandlungsbedürftig.

7.13.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,04 (Tab. 13.4).

Tab. 13.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,04	0,19	1,80	0,05	3,31	5,06

Abb. 13.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 40,8 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 70,8 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 26 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

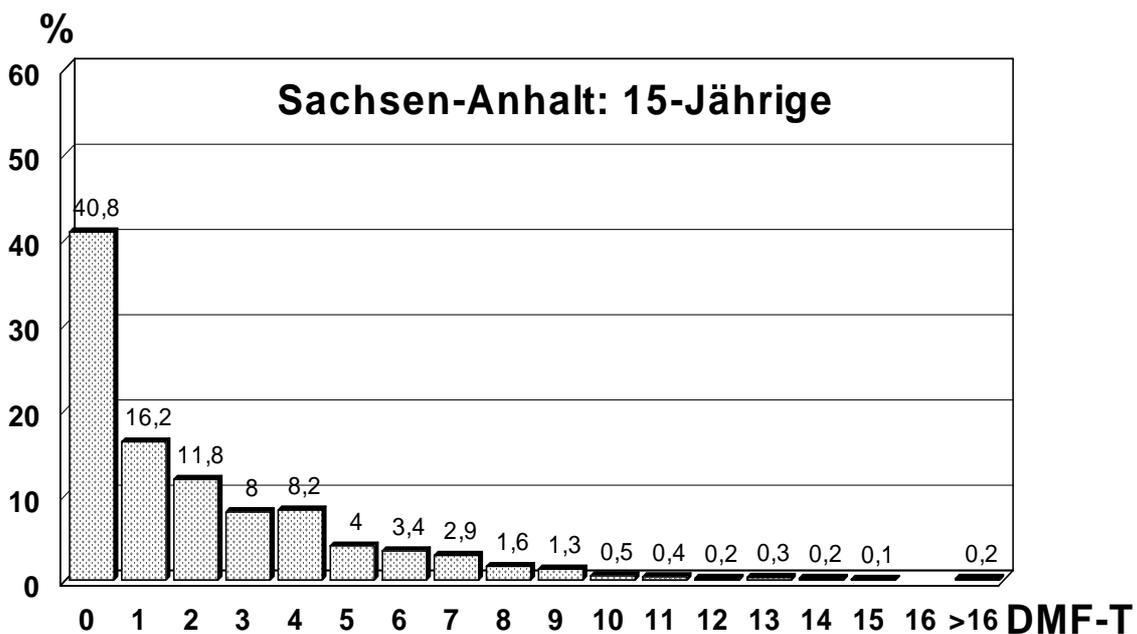


Abb. 13.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 88,2 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,5 % waren durch Extraktion saniert, 9,3 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 40,8 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 47,6 % waren vollständig saniert und 11,5 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 13.5).

DMF-T

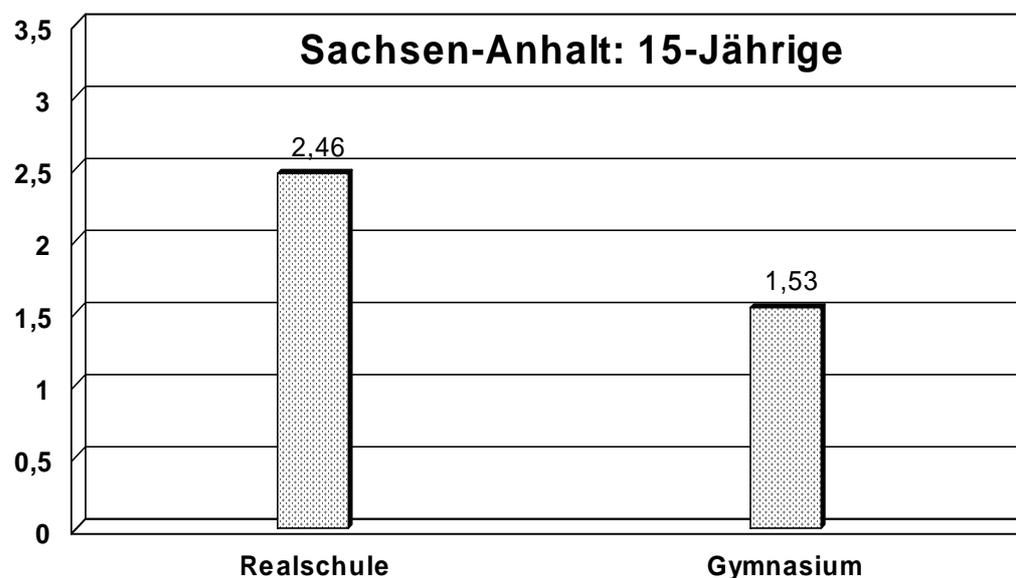


Abb. 13.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.13.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

In Sachsen-Anhalt kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der dmf-t- und DMF-T-Werte.

Lag der dmf-t-Wert 2000 bei den **6–7-Jährigen** noch bei 3,06, so betrug er 2004 nur noch 2,91 (Abb. 13.6). Der Kariesrückgang im Neunjahreszeitraum betrug 23,8 %. Der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen stieg zwischen 1994 und 2004 von 20,4 % auf 34,9 %.

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 25 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in

diesem Zeitraum von 42 % auf 53,8 %. Im Neunjahreszeitraum verringerte sich der mittlere DMF-T um 63,8 % von 2,61 auf 1,26, der Anteil der Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg von 20,6 % auf 53,8 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Sachsen-Anhalt

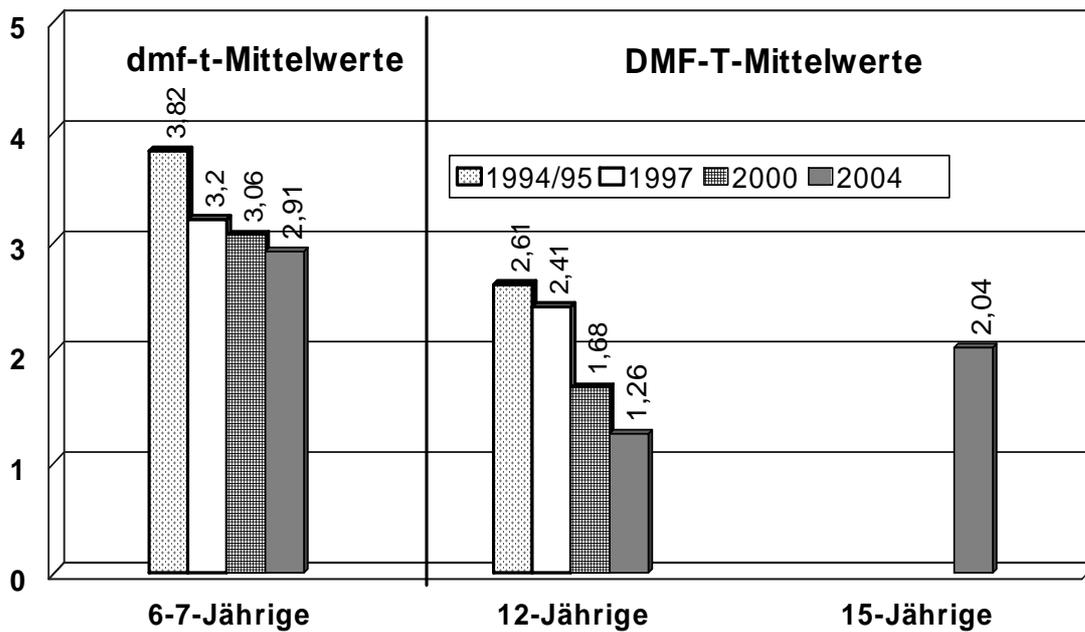


Abb. 13.6: Vergleich der dmft-t/DMF-T-Mittelwerte 1995/96, 1997, 2000 und 2004

7.14 Thüringen

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 14.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 14.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Thüringen

Altersgruppe	6 – 7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,9	12,6	k. A.
Anzahl	1330	606	1123

7.14.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6 – 7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,78 . Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,11 (Tab. 14.2).

Tab. 14.2

Mittelwerte aller dmf-t und DMF-T- Parameter bei den 6 – 7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,78	1,26	1,28	0,24	6,64
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,11	0,07	0,04	0	0,46

Abb. 14.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 39,1 % der 6 – 7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 16 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

93,2 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 19,3% versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,4 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 4,3 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,5 % der Wert 2 und bei 0,5 % der Wert 3 beobachtet.

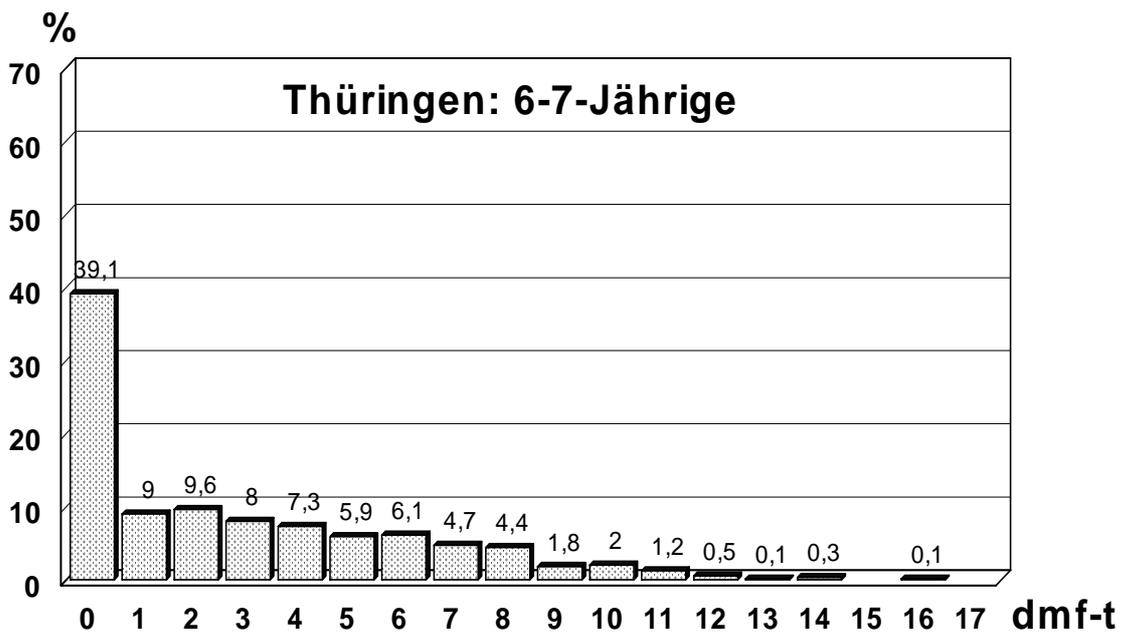


Abb. 14.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 46,1 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 8,6 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 45,3 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 34,8 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 63,1 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 38,9 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 18,6 % waren vollständig saniert und 42,5 % behandlungsbedürftig.

7.14.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,18 (Tab. 14.3).

Tab. 14.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,18	0,27	0,87	0,04	2,28	3,14

Abb. 14.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 53,3 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 63,5 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 10 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

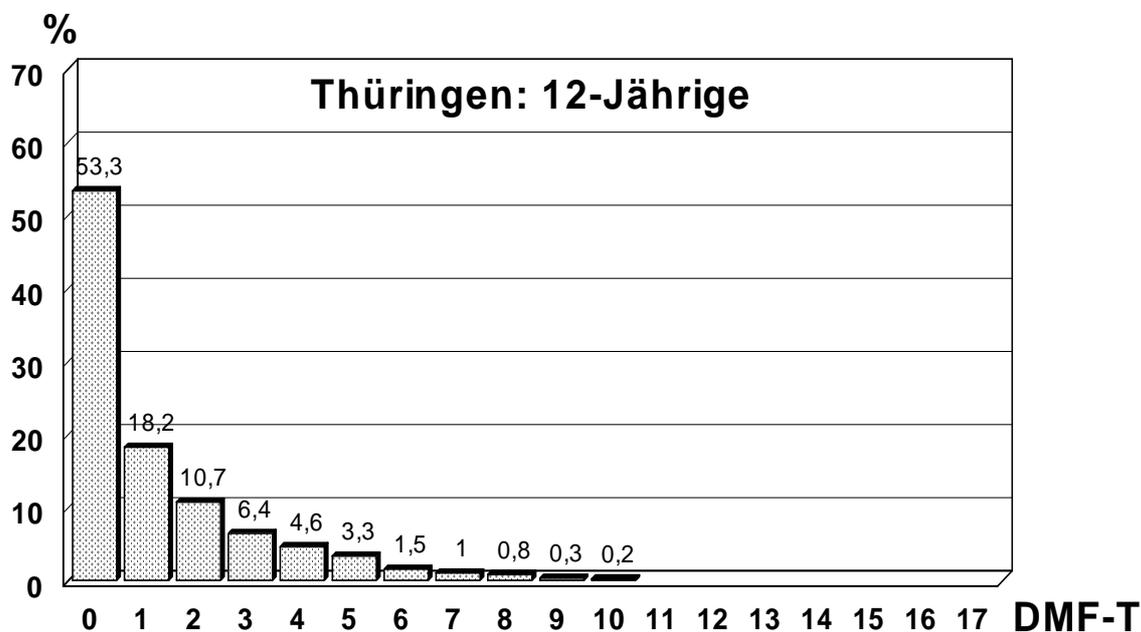


Abb. 14.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 14.3).

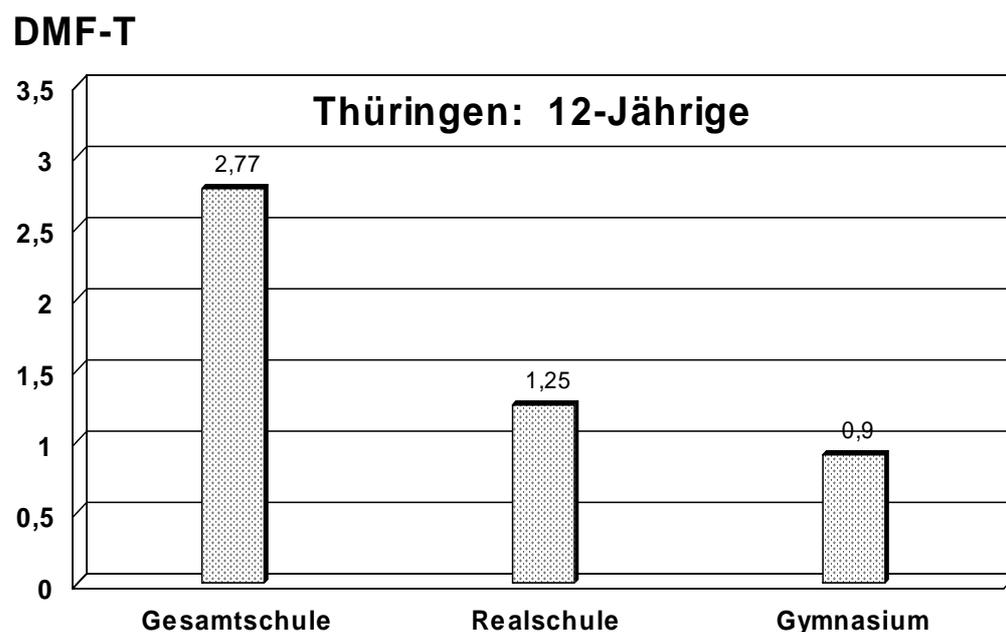


Abb. 14.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 74,0 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 3,2 % waren durch Extraktion saniert, 22,8 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 49,3 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 33,7 % waren vollständig saniert und 17,0 % behandlungsbedürftig.

7.14.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,03 (Tab. 14.4).

Tab. 14.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,03	0,25	1,74	0,05	3,21	5,1

Abb. 14.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 40,4 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 71,8 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 20 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

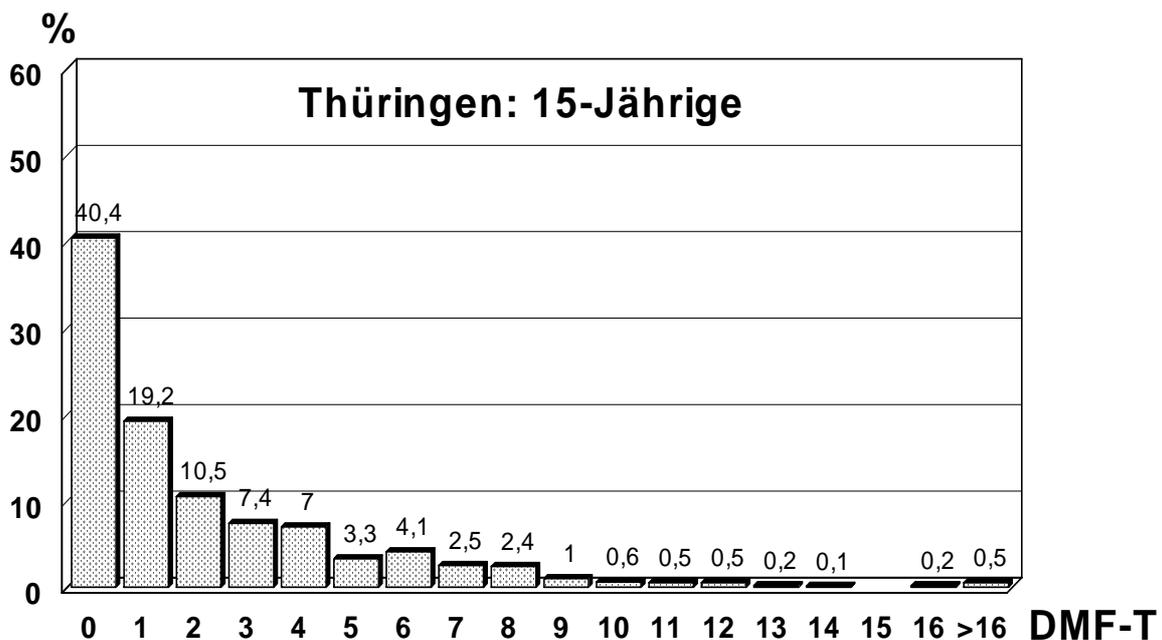


Abb. 14.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 85,6 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,3 % waren durch Extraktion saniert, 12,1 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 40,4 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 47,1 % waren vollständig saniert und 12,4 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 14.5).

DMF-T

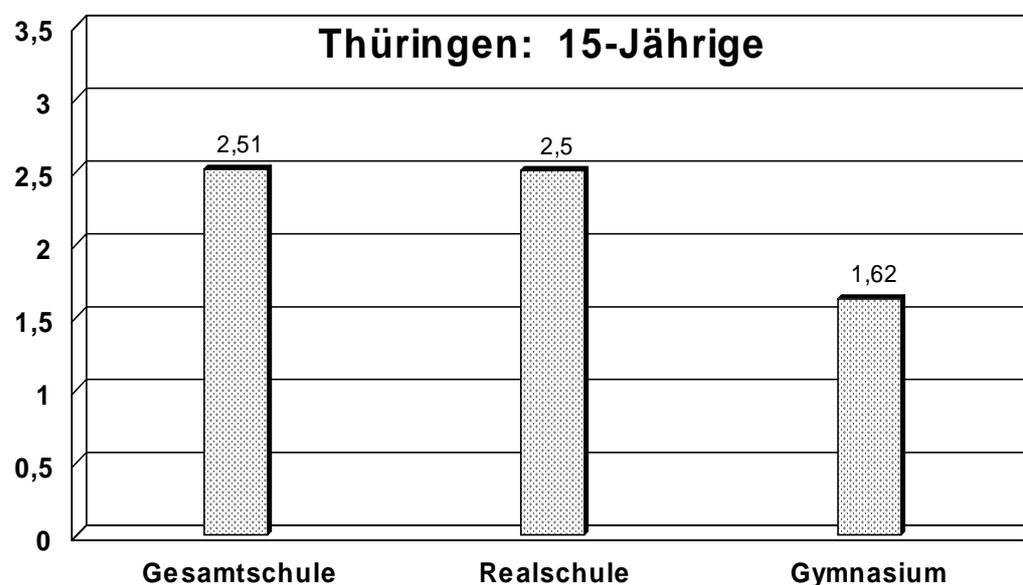


Abb. 14.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.14.4 Vergleich der Prävalenzwerte 1995, 1997, 2000 und 2004

In Thüringen kam es zwischen 2000 und 2004 zu einer weiteren Verringerung der DMF-T-Werte bei 12-Jährigen, aber zu einem Kariesanstieg bei den 6-7-Jährigen.

Bei den **6–7-Jährigen** hingegen war ein höherer Kariesbefall zu beobachten. Lag der dmf-t-Wert 2000 bei 2,41, so betrug er 2004 2,78 (Abb. 14.6).

Der DMF-T der **12-Jährigen** verringerte sich zwischen 2000 und 2004 um weitere 16,9 %. Der Anteil von Kindern mit kariesfreien bleibenden Zähnen steigerte sich in diesem Zeitraum von 48,4 % auf 53,3 %. Im Neunjahreszeitraum verringerte sich der

mittlere DMF-T um 54,6 % von 2,6 auf 1,18, der Anteil Kinder mit kariesfreien bleibenden Zähnen stieg von 23 % auf 53,3 %.

Für die **15-Jährigen** liegen keine Vergleichszahlen aus früheren Jahren vor, da sie 2004 erstmalig an der Studie teilnahmen.

Thüringen

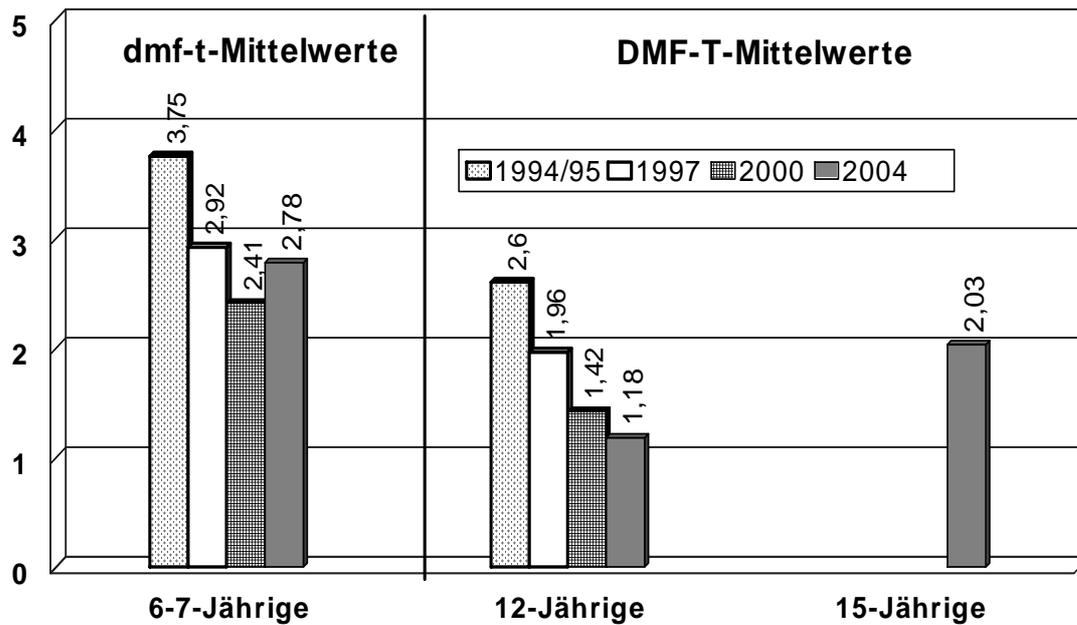


Abb. 14.6: Vergleich der dmf-t/DMF-T-Mittelwerte 1995,1997, 2000 und 2004

7.15 Saarland

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 15.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 15.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Saarlandes

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,66	12,49	k. A.
Anzahl	497	571	515

7.15.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,0. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,04 (Tab. 15.2).

Tab. 15.2

Mittelwerte aller dmf-t und DMF-T- Parameter bei 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,0	1,09	0,66	0,25	5,49
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,04	0,04	0,01	0	0,43

Abb. 15.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 53,2 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 18 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

96,6 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 16,5 % versiegelte Zähne. Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 2 wiesen 1 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 2,4 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1 beobachtet.

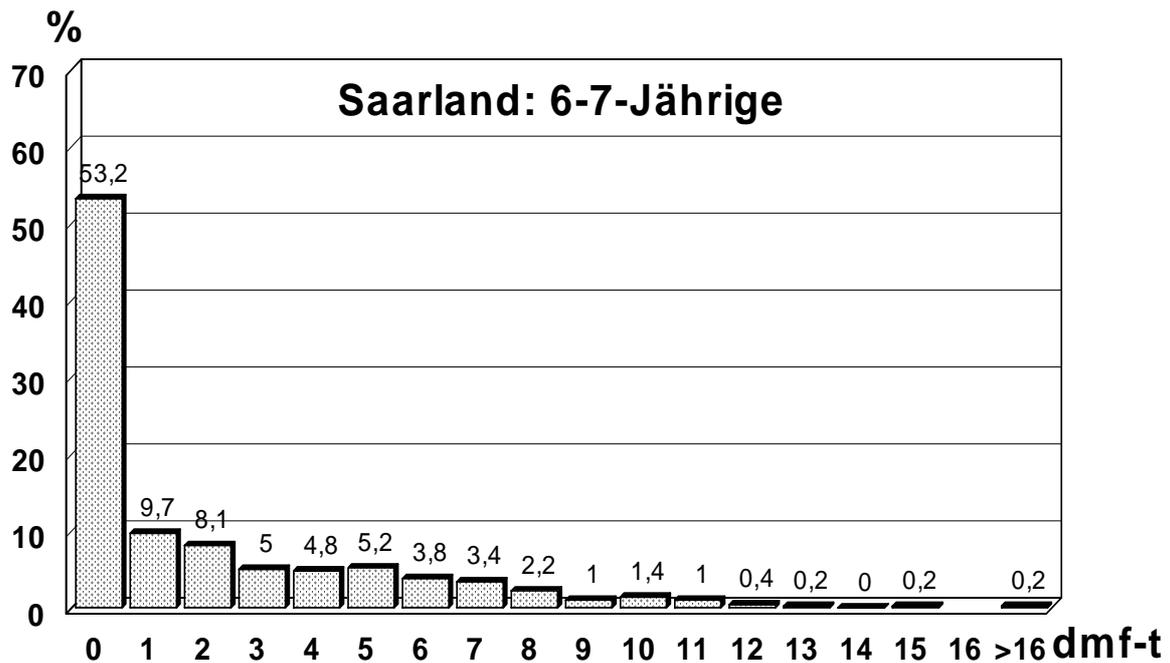


Abb. 15.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 32,8 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 12,6 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 54,6 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 18,2 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 81,8 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 53,2 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 9,7 % waren vollständig saniert und 37,1 % behandlungsbedürftig.

7.15.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 0,71 (Tab. 15.3).

Tab. 15.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	0,71	0,23	0,46	0,01	2,43	2,12

Abb. 15.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 68,3 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 66 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 10 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

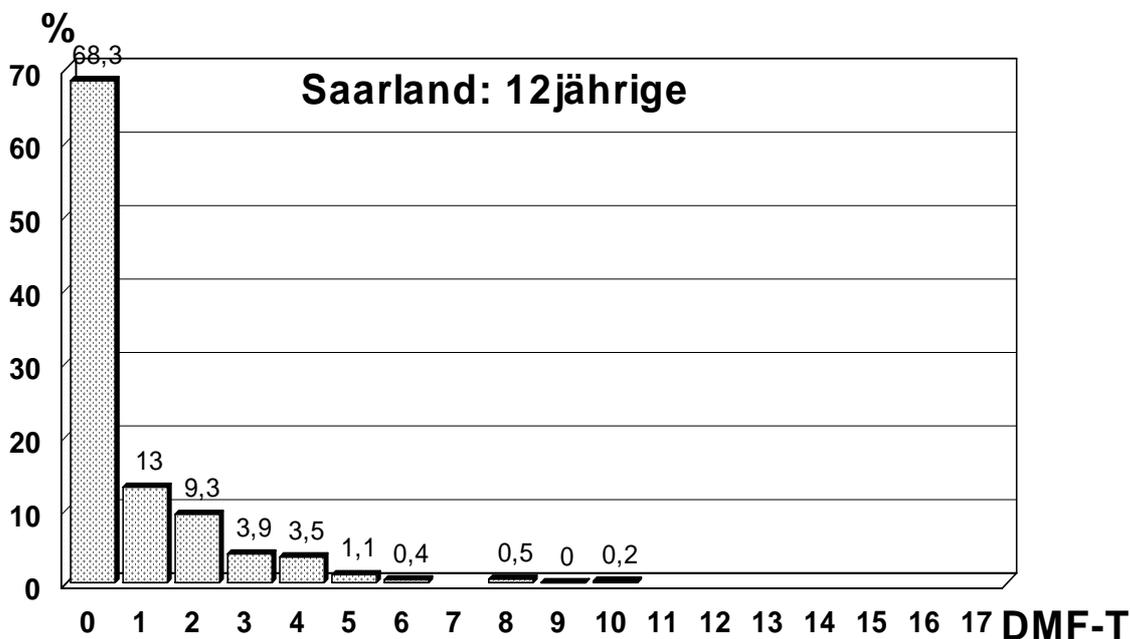


Abb. 15.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 15.3).

DMF-T

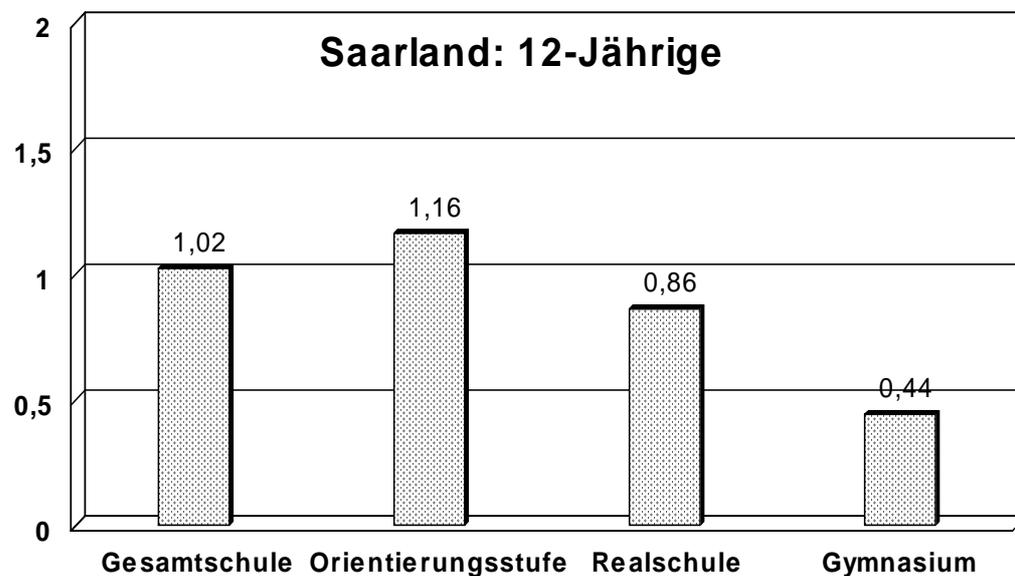


Abb. 15.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 65,7 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 1,5 % waren durch Extraktion saniert, 32,8 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 59 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 19,3 % waren vollständig saniert und 21,7 % behandlungsbedürftig.

7.15.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen**Kariesprävalenz:**

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,71 (Tab. 15.4).

Tab. 15.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,71	0,41	1,27	0,03	2,67	4,52

Abb. 15.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 49,1 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 60,6 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 20 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

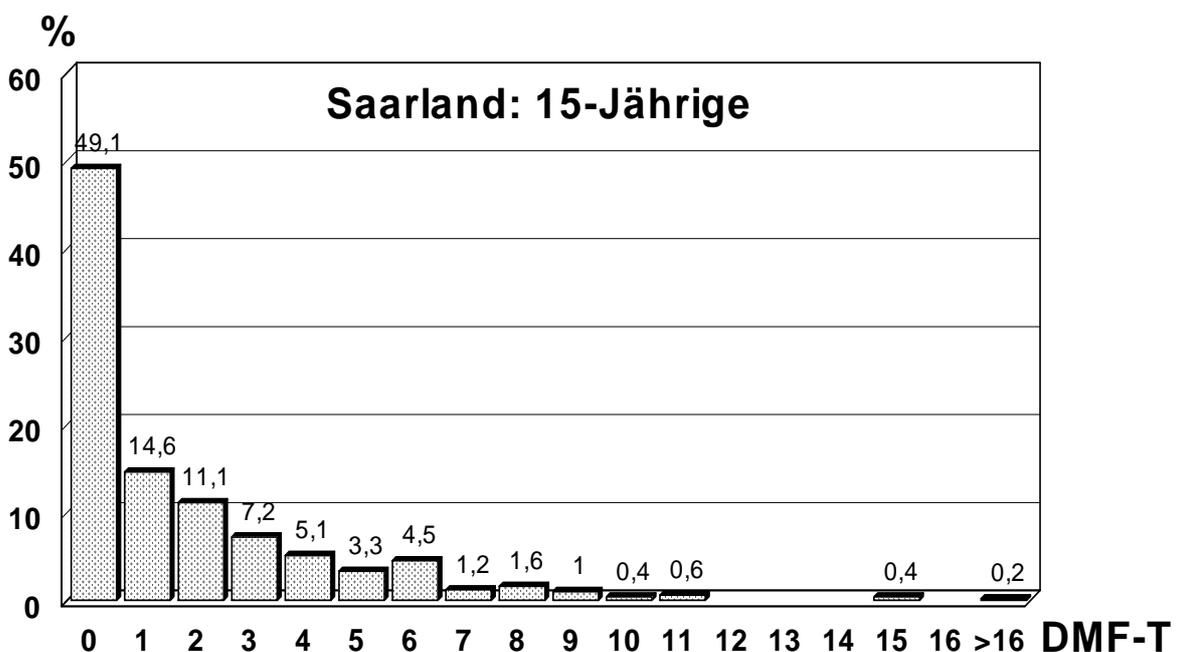


Abb. 15.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 74 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 1,8 % waren durch Extraktion saniert, 24,2 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 48,4 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 31,3 % waren vollständig saniert und 20,4 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 15.5).

DMF-T

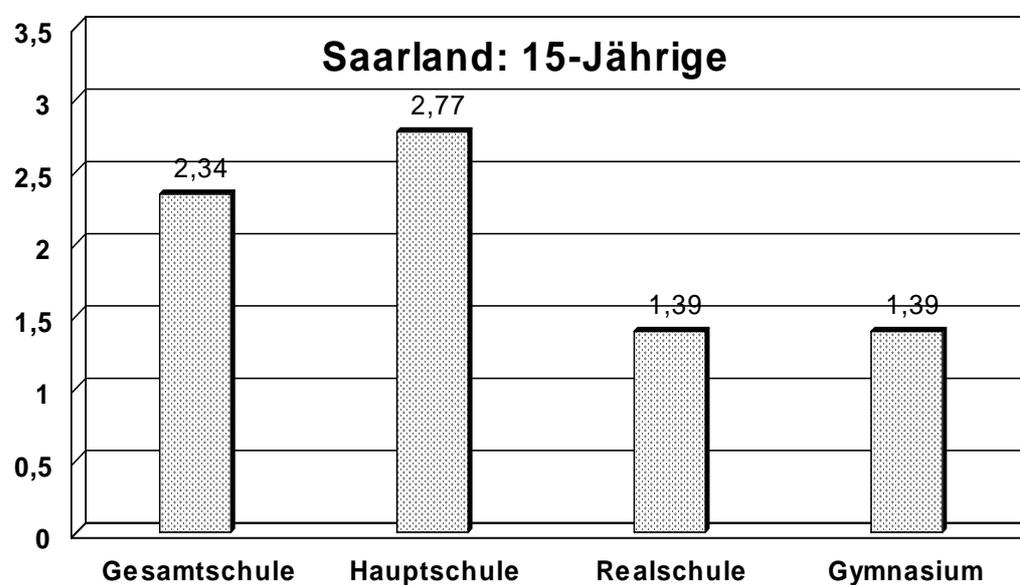


Abb. 15.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.16 Bayern

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 16.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 16.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Bayern

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	6,85	12,54	15,52
Anzahl	1930	1667	1195

7.16.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,35. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,09 (Tab. 16.2).

Tab. 16.2

Mittelwerte aller dmf-t und DMF-T- Parameter bei 6–7-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,35	1,13	1,05	0,17	5,83
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,09	0,06	0,03	0	0,63

Abb. 16.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 50,2 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. Der größte beobachtete dmf-t-Wert war 18 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 20).

94,5 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0), 21,9 % versiegelte Zähne. Einen DMF-T-Wert von 4 wiesen 0,3 % der Erstklässler auf. Bei 3 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,3 % der Wert 2 und bei 0,8 % der Wert 3 beobachtet.

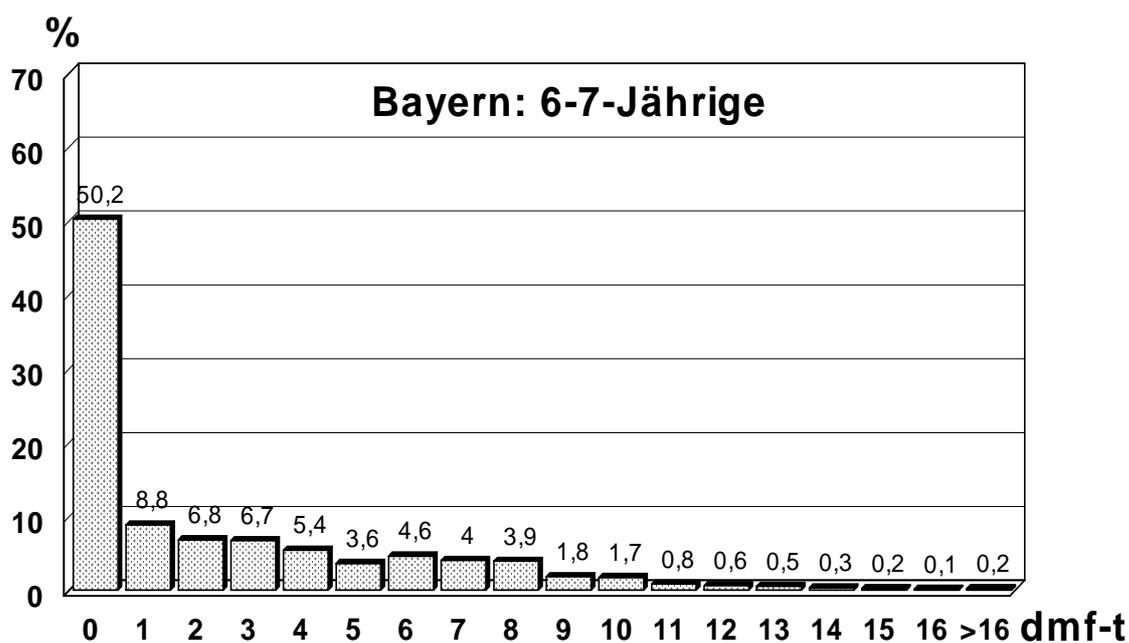


Abb. 16.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 44,7 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 7,2 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 48,1 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 33,3 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 66,6 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 49,6 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 14,8 % waren vollständig saniert und 36,1 % behandlungsbedürftig.

7.16.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,2 (Tab. 16.3).

Tab. 16.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,2	0,47	0,72	0,01	3,02	3,29

Abb. 16.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 54,8 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 76,7 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 13 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

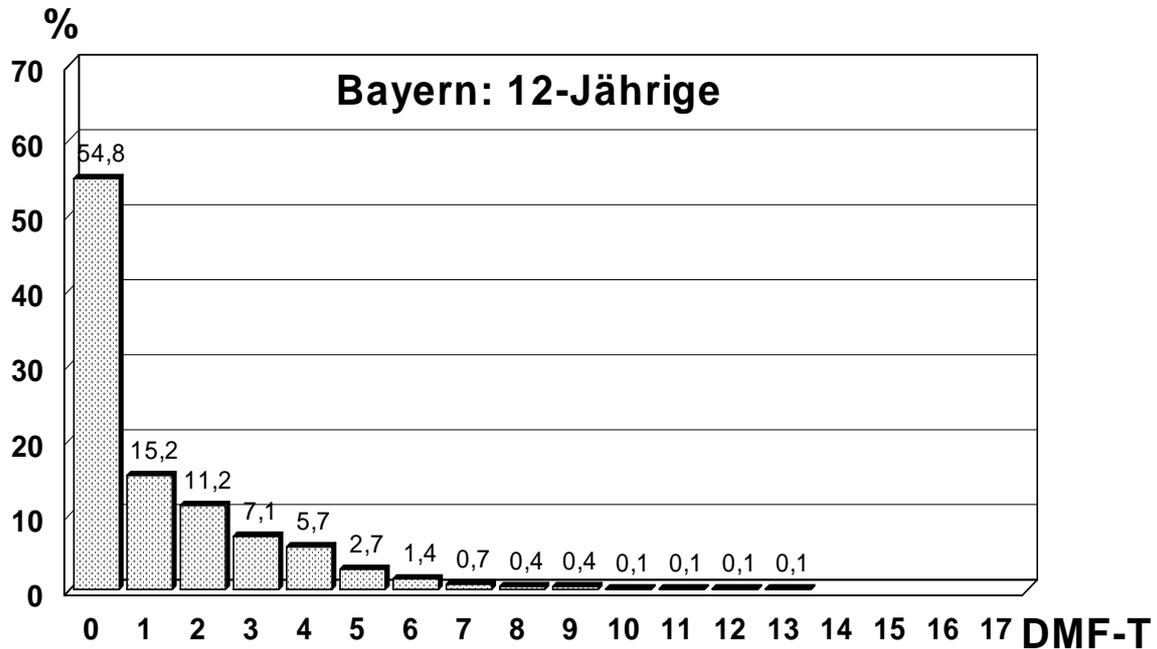


Abb. 16.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 16.3).

DMF-T

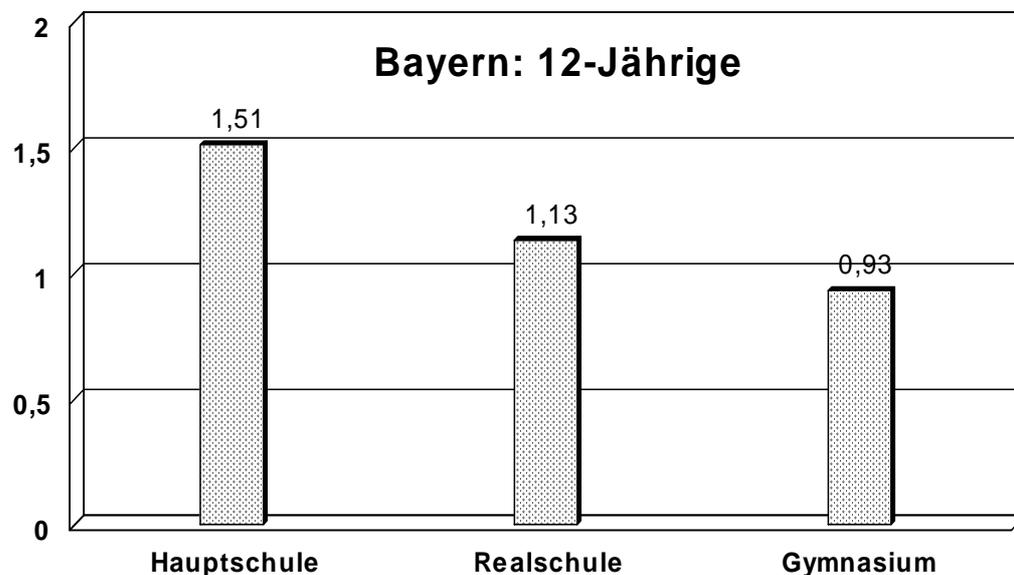


Abb. 16.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 60 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 0,8 % waren durch Extraktion saniert, 39,2 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 47,7 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 25,7 % waren vollständig saniert und 26,6 % behandlungsbedürftig.

7.16.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,3 (Tab. 16.4).

Tab. 16.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,3	0,63	1,66	0,01	4,03	5,95

Abb. 16.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 42,3 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 73,9 % hatten versiegelte Zähne. Der größte beobachtete DMF-T-Wert war 16 (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 28).

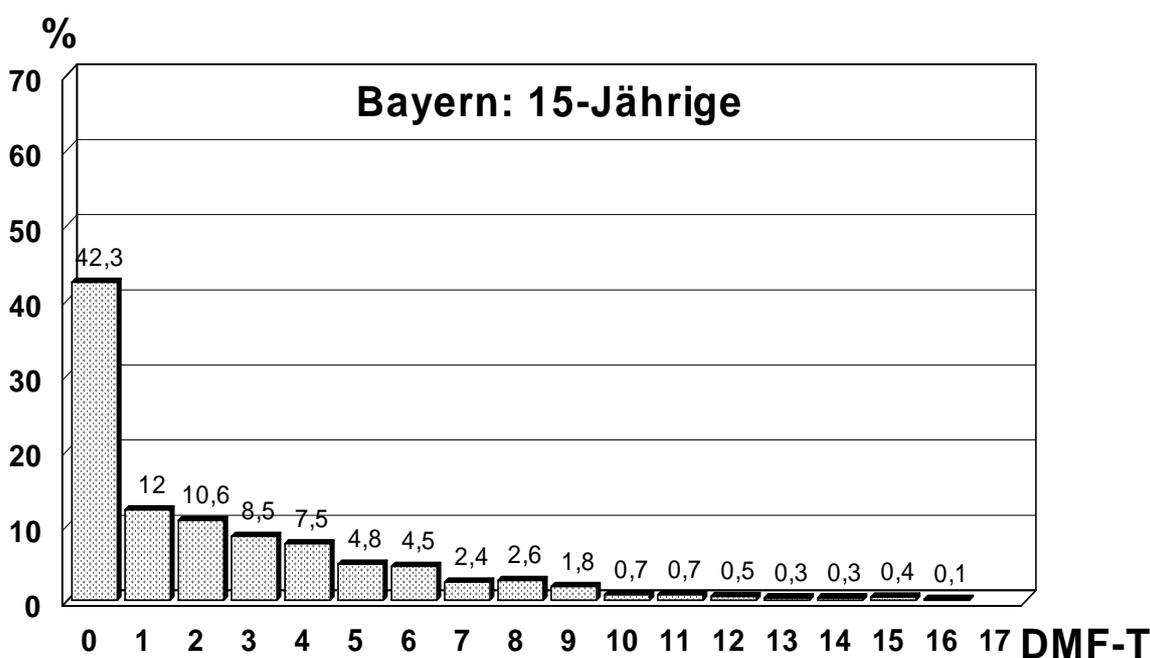


Abb. 16.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 72,2 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 0,4 % waren durch Extraktion saniert, 27,4 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 41,9 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 31,8 % waren vollständig saniert und 26,3 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 16.5).

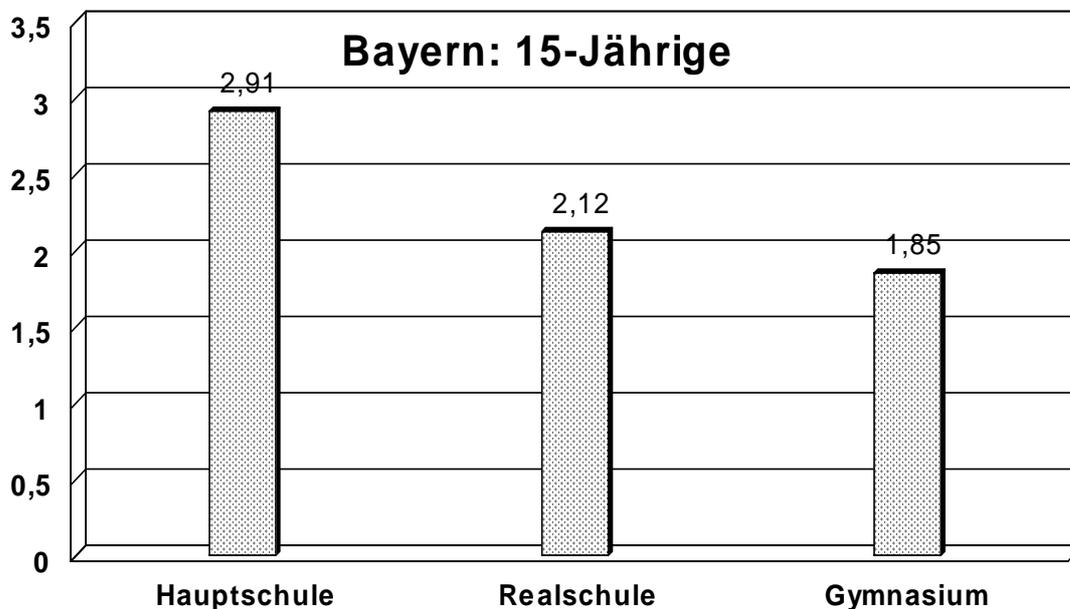
DMF-T

Abb. 16.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

7.17 Sachsen

Verteilung der untersuchten Schüler auf die verschiedenen Altersgruppen

Tab. 17.1 zeigt, wie viele Kinder in den jeweiligen Altersgruppen untersucht wurden.

Tab. 17.1

Stichprobengröße in den verschiedenen Jahrgangsstufen des Landes Sachsen

Altersgruppe	6–7-Jährige	12-Jährige	15-Jährige
Alters-Mittelwert	k. A.	k. A.	k. A.
Anzahl	24656	14661	25802

7.17.1 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 6–7-Jährigen

Kariesprävalenz:

In dieser Altersgruppe wird zwischen dem Kariesbefall der Milchzähne und dem der bleibenden Zähne differenziert. Für die Milchzähne berechneten wir einen mittleren dmf-t von 2,33. Der DMF-T-Wert der bleibenden Zähne betrug 0,07 (Tab. 17.2).

Tab. 17.2

Mittelwerte aller dmf-t und DMF-T- Parameter bei 6–7-Jährigen und mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V)

	dmf-t	d-t	f-t	m-t	SiC _{dmf-t}
Milchzähne	2,33	1,11	1,08	0,15	k. A.
	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V
Bleibende Zähne	0,07	0,04	0,03	0,0	0,48

Abb. 17.1 zeigt die Verteilung der dmf-t-Werte. Das Diagramm verdeutlicht, dass 45,2 % der 6–7-Jährigen einen dmf-t = 0 und somit naturgesunde Milchzähne aufwiesen. 0,5 % der untersuchten Kinder wiesen einen dmf-t >12 auf.

95,4 % der Erstklässler hatten naturgesunde bleibende Zähne (DMF-T = 0). Den größten beobachteten DMF-T-Wert von 6 wiesen 0,01 % der Erstklässler auf (bei einem theoretisch möglichen Maximum von 12). Bei 2,8 % der Kinder wurde der DMF-T-Wert 1, bei 1,2 % der Wert 2 und bei 0,4 % der Wert 3 beobachtet.

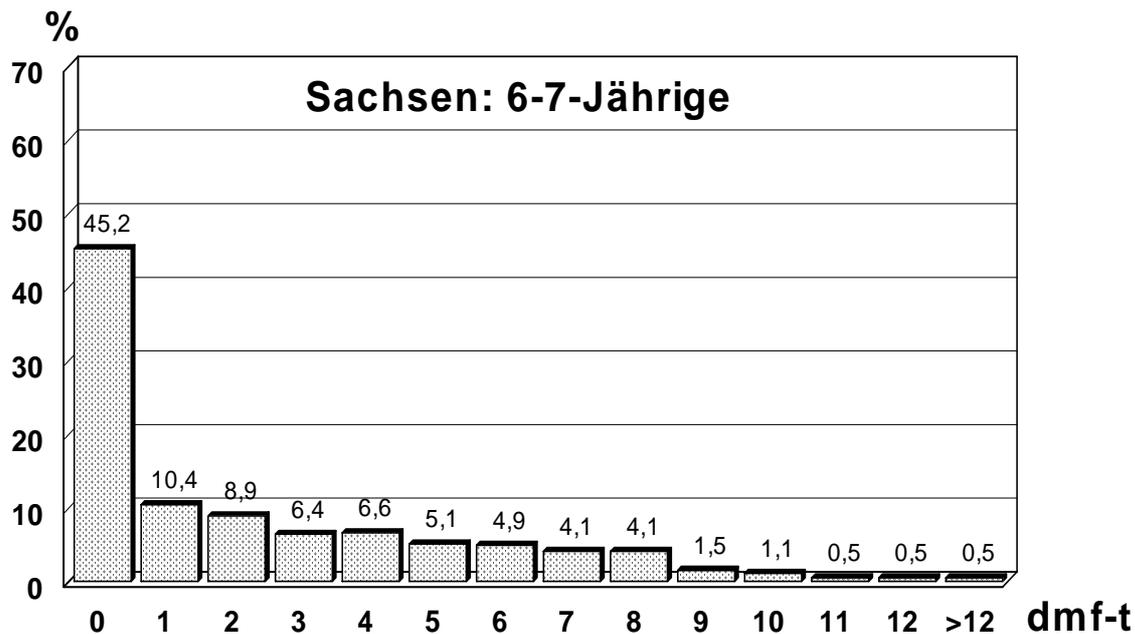


Abb. 17.1: Relative Häufigkeitsverteilung der dmf-t-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne zeigte sich folgende Situation: 46,3 % der an Karies erkrankten Milchzähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 6,3 % durch Extraktion saniert. Somit verblieb ein Rest von 47,5 % kariösen Milchzähnen, die nicht saniert waren. Bei den bleibenden Zähnen waren 42,9 % der DMF-T-Zähne gefüllt, 57,1 % waren kariös und nicht mit einer Füllung versorgt.

Bezogen auf Schüler stellten wir fest, dass 45,2 % der untersuchten 6–7-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries) aufwiesen, 17,3 % waren vollständig saniert und 37,4 % behandlungsbedürftig.

7.17.2 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 1,03 (Tab. 17.3).

Tab. 17.3

Mittelwerte aller DMF-T- Parameter bei den 12-Jährigen, mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V) und Significant Caries Index (SiC)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	1,03	0,18	0,82	0,03	2,43	2,85

Abb. 17.2 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar. Wie das Diagramm verdeutlicht, wiesen 59,6 % der 12-Jährigen einen DMF-T = 0 und somit naturgesunde bleibende Zähne auf, 0,08 % der untersuchten 12-Jährigen hatten DMF-T-Werte >12.

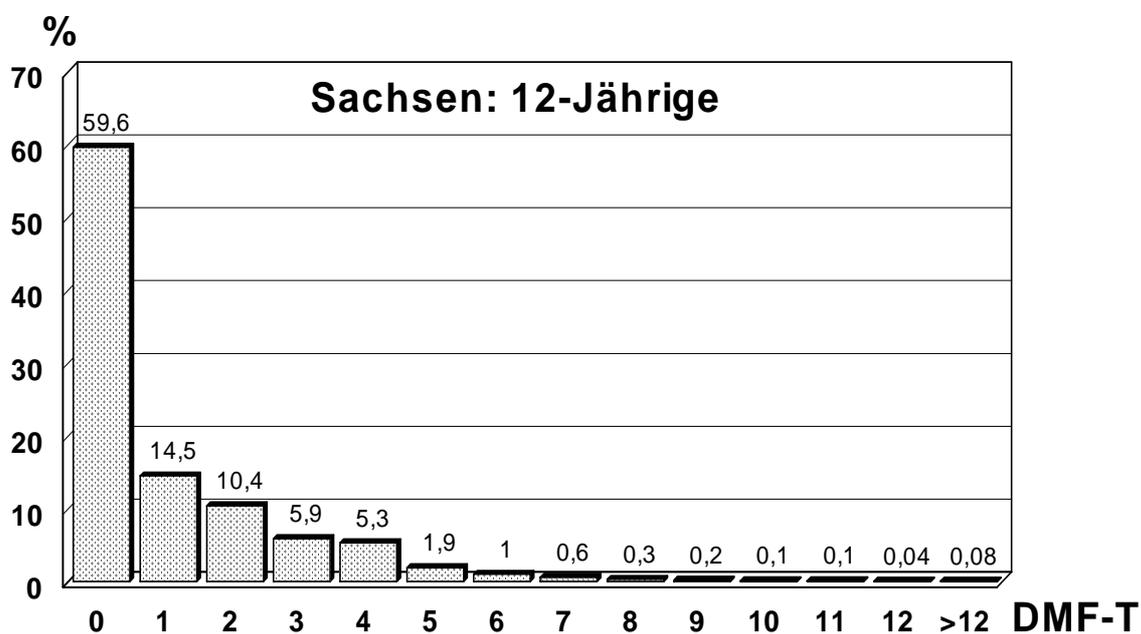


Abb. 17.2: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 12-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 17.3).

DMF-T

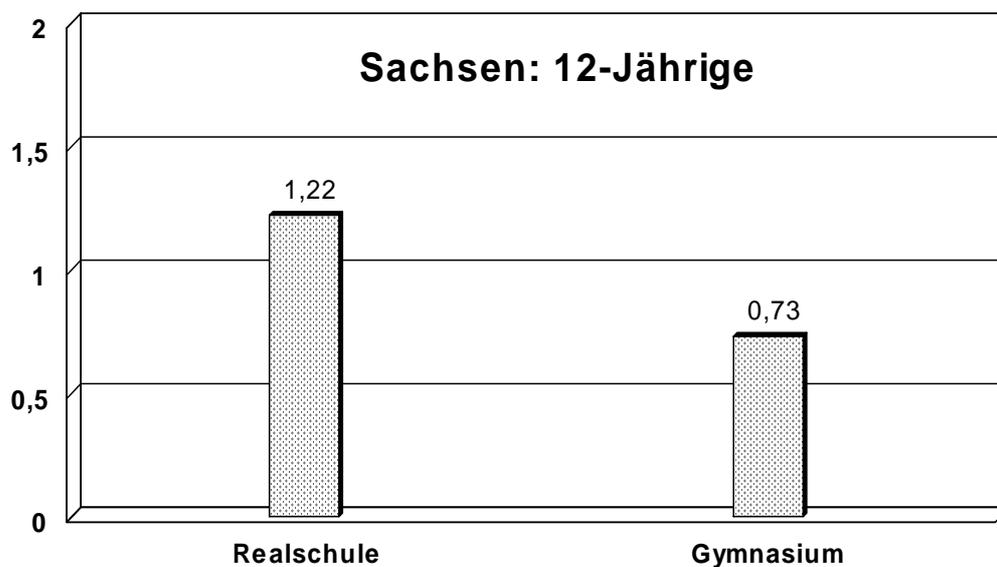


Abb. 17.3: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 12-Jährigen folgendes Bild: 79,6 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 2,9 % waren durch Extraktion saniert, 17,5 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 59,5 % der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 30 % waren vollständig saniert und 10,5 % behandlungsbedürftig.

7.17.3 Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Kariesprävalenz:

Der mittlere DMF-T bei den Schülern dieser Altersgruppe betrug 2,22 (Tab. 17.4).

Tab. 17.4 .

Mittelwerte der DMF-T- Parameter bei den 15-Jährigen und mittlere Zahl versiegelter bleibender Zähne (V)

	DMF-T	D-T	F-T	M-T	V	SiC
Bleibende Zähne	2,22	0,23	1,92	0,06	3,35	k. A.

Abb. 17.4 stellt die Verteilung der DMF-T-Werte dar: 39,6 % der 15-Jährigen wiesen naturgesunde bleibende Zähne auf (DMF-T = 0), 0,9 % der untersuchten 15-Jährigen hatten DMF-T-Werte >12.

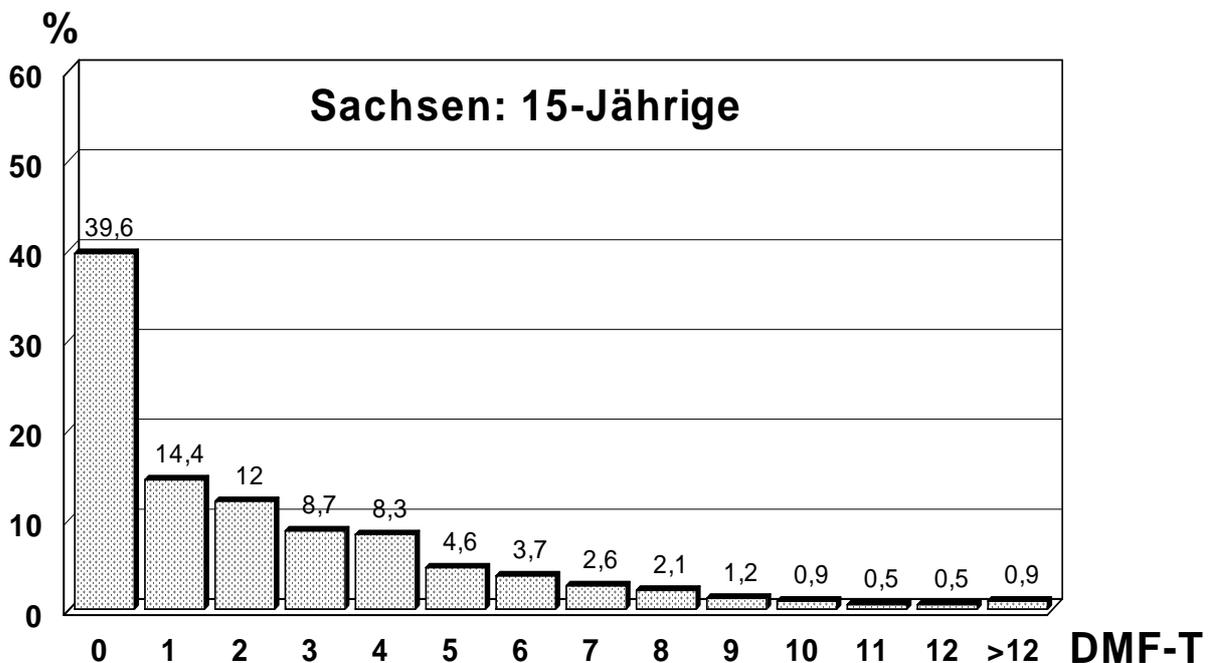


Abb. 17.4: Relative Häufigkeitsverteilung der DMF-T-Werte

Sanierungsgrad:

Bezogen auf Zähne ergab sich für die Gesamtgruppe der 15-Jährigen folgendes Bild: 86,5 % der erkrankten bleibenden Zähne waren mit einer intakten Füllung versorgt, 3 % waren durch Extraktion saniert, 10,4 % waren kariös und nicht versorgt.

Bezogen auf Schüler hatten insgesamt 39,6 % der untersuchten 15-Jährigen naturgesunde Gebisse (ohne Dentinkaries), 48,1 % waren vollständig saniert und 12,3 % behandlungsbedürftig.

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Schultyp:

Um Hinweise auf etwaige Schichteinflüsse zu erhalten, wurden bei den 15-Jährigen die mittleren DMF-T-Werte für die verschiedenen Schultypen berechnet (Abb. 17.5).

DMF-T

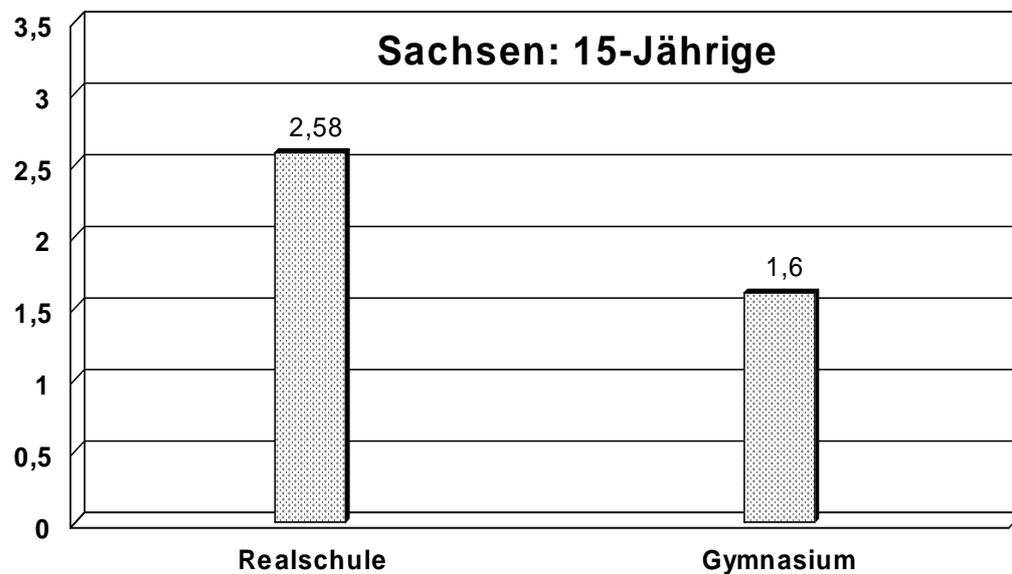


Abb. 17.5: Mittlere DMF-T-Werte bei Schülern verschiedener Schultypen

8. Diskussion

Wie die Ergebnisse der Epidemiologischen Begleituntersuchung 2004 verdeutlichen, hat sich der Trend des Kariesrückganges bei Kindern in Deutschland in den letzten 4 Jahren weiter fortgesetzt, allerdings in verlangsamter Form. Dies gilt zumindest für die 12-Jährigen, deren Gebissgesundheit sich in allen Bundesländern verbesserte.

Deutlich heterogener stellt sich die Situation bei den 6-7-Jährigen dar. Während in einigen Regionen auch in dieser Altersgruppe ein weiterer „Caries decline“ zu verzeichnen war, trat in anderen Ländern bezüglich der Karieserfahrung eine Stagnation bzw. eine Verschlechterung ein. Über einen Wiederanstieg der Milchzahnkaries wurde auch aus Norwegen und Schweden berichtet [7, 15].

Bei den 15-Jährigen schließlich, die im Jahr 2004 zum ersten Mal in die epidemiologischen Begleituntersuchungen einbezogen wurden, stellten wir eine überraschend gute Mundgesundheit fest.

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus den verschiedenen Ländern im Vergleich dargestellt und kritisch gewertet.

8.1 Vergleich und kritische Wertung der Ergebnisse in den verschiedenen Altersgruppen

Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei Kindern

Bei den **6–7-Jährigen** lagen die mittleren dmf-t-Werte im Jahr 2004 zwischen 1,58 (Baden-Württemberg) und 2,91 (Sachsen-Anhalt). In Abb. 18.1 sind zum Vergleich die in den Jahren 1994/95, 1997, 2000 sowie die im Jahr 2004 ermittelten Werte dargestellt. In Baden-Württemberg, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein, Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt war in dieser Altersgruppe ein weiterer „Caries decline“ zu verzeichnen. Demgegenüber kam es in Schleswig-Holstein, Bremen, Westfalen-Lippe und Hessen zu einer Stagnation der mittleren dmf-t-Werte. In Berlin, Brandenburg und Thüringen trat sogar eine Verschlechterung ein. In Bayern, Sachsen und dem Saarland sind keine Vergleiche mit früheren Studien möglich, da diese drei Bundesländer im Jahr 2004 erstmalig an der epidemiologischen Begleituntersuchung teilnahmen.

In Mecklenburg Vorpommern verbesserte sich die Mundgesundheit bei Schulanfängern im Zehnjahreszeitraum am stärksten (Tab. 18.1). Hier reduzierten sich die mittleren dmf-t-Werte von 4 auf 2,58.

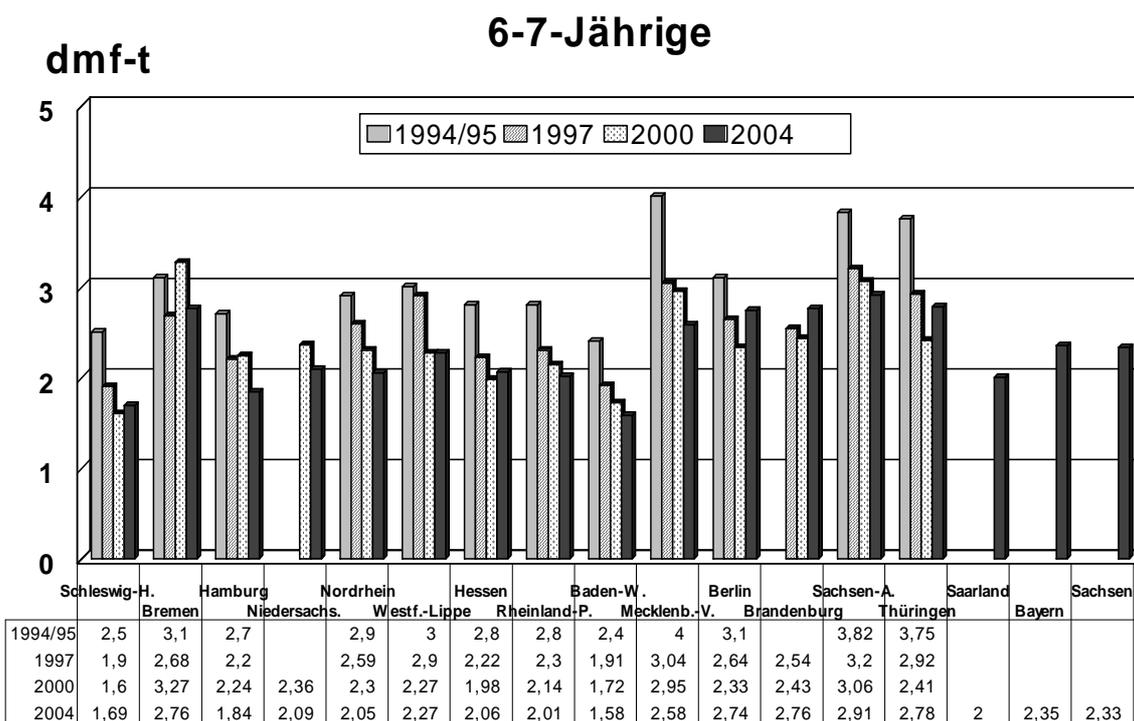


Abb.18.1: Mittlere dmft-Werte bei 6 - 7-Jährigen in den verschiedenen Bundesländern

Tab. 18.1

Kariesreduktion bei den 6–7-Jährigen im Zeitraum 1994 bis 2004

Bundesland/Landesteil	Zeit seit erster U. (in Jahren)	Kariesreduktion in % des dmft
Schleswig-Holstein	11	32,4
Bremen	9	11
Hamburg	10	31,9
Niedersachsen	4	10,6
Nordrhein	9,75	29,3
Westfalen-Lippe	9	24,3
Hessen	10	26,4
Rheinland-Pfalz	10	28,2
Baden-Württemberg	10	34,1
Mecklenburg-Vorp.	9	35,5
Berlin	9	11,6
Sachsen-Anhalt	8,75	23,8
Thüringen	9	25,9

Auch der Anteil der Schulanfänger mit kariesfreien Milchzähnen erhöhte sich im Zeitraum 1994/95 bis 2004 (Tab. 18.2). Wiesen 1994/95 zwischen 20 % und 45,9 % der Kinder in den verschiedenen Bundesländern naturgesunde Milchzähne auf, so lagen die entsprechenden Werte 2004 zwischen 34,9 % und 59,6 %.

Tab. 18.2

Anteil der 6–7-Jährigen mit kariesfreien Milchzähnen in den Jahren 1994/95, 1997, 2000 und 2004

Bundesland/Landesteil	Zeit seit erster U. (in Jahren)	Kinder mit naturgesunden Milchzähnen in %			
		1994/95	1997	2000	2004
Schleswig-Holstein	11	42,6	53	59,1	59,4
Bremen	9	37,4	41,7	38,9	40,9
Hamburg	10	40,3	53,7	47,1	52,2
Niedersachsen	4	-	-	48,8	50,7
Nordrhein	9,75	38,5	43,7	50,2	52,9
Westfalen-Lippe	9	37,7	42,1	46,5	47,3
Hessen	10	42	48,3	51,6	50,8
Rheinland-Pfalz	10	39,2	49,4	52,4	54,4
Baden-Württemberg	10	45,9	53,9	56,9	59,6
Mecklenburg-Vorp.	9	20	32,8	36,2	42,7
Berlin	9	36,4	41,3	46,6	40
Brandenburg	7	-	39,8	43,7	41,5
Sachsen-Anhalt	8,75	20,4	30,7	33	34,9
Thüringen	9	20,5	31,3	42	39,1
Saarland		-	-	-	53,2
Bayern		-	-	-	50,2
Sachsen		-	-	-	45,2

Bei den Sanierungsgraden der Milchzähne waren ähnlich wie schon 1994, 1997 und 2000 erstaunlich große Unterschiede zu verzeichnen (Tab. 18.3). Waren bei Schulanfängern in Thüringen 45,3 % der kariösen Milchzähne nicht behandelt, so lag der entsprechende Prozentsatz in Bremen bei 60 %. Erfreulicherweise verbesserten sich die Sanierungsgrade in dieser Altersgruppe in allen Bundesländern. Allerdings waren - bezogen auf Deutschland insgesamt - ungefähr die Hälfte aller kariösen Milchzähne nicht mit einer intakten Füllung versorgt.

Tab.18.3

Anteil der *nicht sanierten* Milchzähne am dmf-t 6–7-Jähriger zu verschiedenen Zeitpunkten

Bundesland/Landesteil	Nicht versorgte kariöse Zähne in %			
	1994/95	1997	2000	2004
Schleswig-Holstein	50,8	56,5	53,9	53,7
Bremen	65,7	67,4	62,8	60
Hamburg	61,7	68,3	59,7	49,5
Hessen	59,3	61,7	54,9	49,4
Rheinland-Pfalz	68,7	66	64,6	56,6
Baden-Württemberg	54,1	51,5	52,9	47,2
Nordrhein	64,1	61,6	59,1	56,4
Westfalen-Lippe	62,6	63,1	58,2	55,3
Berlin	52,6	55,5	53,4	50,4
Mecklenburg-Vorpommern	48,1	48,8	52,6	48,1
Thüringen	43,9	43,9	48,7	45,3
Sachsen-Anhalt	-	53,3	56,8	50
Brandenburg	-	46,6	53,8	48,7
Niedersachsen	-	-	61,1	51,7
Saarland	-	-	-	54,6
Bayern	-	-	-	48,1
Sachsen	-	-	-	47,5

Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 12-Jährigen

Bei den 12-Jährigen lagen die mittleren DMF-T-Werte 2004 in der Mehrzahl der untersuchten Bundesländer unter 1,2 (Abb. 18.2). Die beste Mundgesundheit wurde in Baden-Württemberg und im Saarland (mittlerer DMF-T: 0,71) beobachtet. Die höchsten DMF-T-Werte wurden in Mecklenburg-Vorpommern (DMF-T=1,42) und Sachsen-Anhalt (DMF-T=1,26) registriert. Zum Vergleich sind wiederum die Werte aus den Jahren 1994/95, 1997 und 2000 angegeben.

12-Jährige

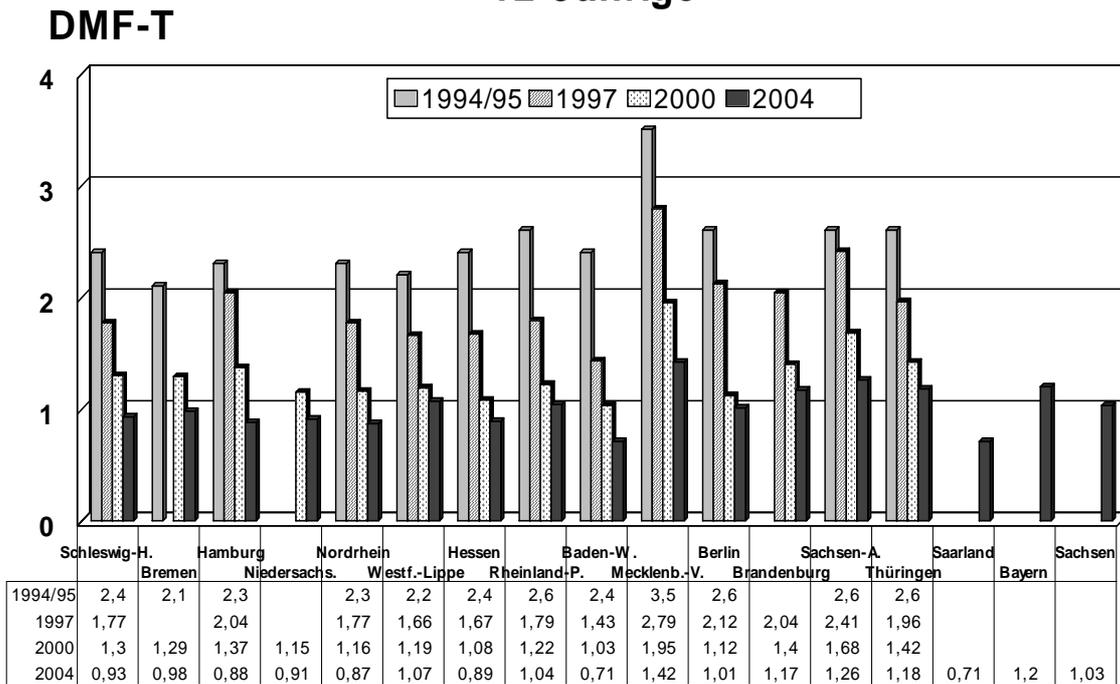


Abb.18.2: Mittlere DMF-T-Werte bei 12-Jährigen in den verschiedenen Bundesländern

Um verschiedene Länder bezüglich der Zahngesundheit einstufen zu können, definierte die WHO Kategorien des Kariesbefalls [17]. Nach WHO-Angaben liegt ein „niedriger Kariesbefall“ vor, wenn der mittlere DMF-T zwischen 1,2 und 2,6 beträgt, ein „sehr niedriger Kariesbefall“ wenn der mittlere DMF-T < 1,2 ist.

Wie die DAJ-Studie 2004 zeigt, können fast alle Bundesländer in die Kategorie „Sehr niedriger Kariesbefall“ eingeordnet werden. Einzig Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sind jetzt der Gruppe mit „niedrigem Kariesbefall“ zuzuordnen.

Wie Tab. 18.4 verdeutlicht, betrug die maximale Kariesreduktion seit 1994/1995 bei den 12-Jährigen 70,4 % (Baden-Württemberg).

Auch in dieser Altersgruppe erhöhte sich im Zeitraum 1994 bis 2004 der Anteil der Kinder mit kariesfreien Zähnen (Tab. 18.5). Wiesen 1994/95 zwischen 15,3 % und 40 % der Kinder in den verschiedenen Bundesländern naturgesunde bleibende Zähne auf, so lagen die entsprechenden Werte 2004 zwischen 50,9 % und 68,6 %. Dabei wiesen in allen Bundesländern mehr als die Hälfte der untersuchten 12-Jährigen naturgesunde bleibende Zähne auf.

Tab. 18.4

Kariesreduktion bei den 12-Jährigen im Zeitraum 1994 bis 2004

Bundesland/Landesteil	Zeit seit erster Untersuchung (in J.)	Kariesreduktion in % (bezogen auf den DMF-T)
Schleswig-Holstein	11	61,3
Bremen	9	53,3
Hamburg	10	61,7
Niedersachsen	4	20,9
Nordrhein	9,5	62,2
Westfalen-Lippe	9	51,4
Hessen	10	62,1
Rheinland-Pfalz	10	60
Baden-Württemberg	10	70,4
Mecklenburg-Vorp.	9	59,4
Berlin	9	61,2
Brandenburg	7	42,6
Sachsen-Anhalt	8	51,5
Thüringen	9	54,6

Tab. 18.5

Anteil der 12-Jährigen mit naturgesunden bleibenden Zähnen in den Jahren 1994/95, 1997, 2000 und 2004

Bundesland/Landesteil	Zeit seit erster U. (in Jahren)	Kinder mit naturgesunden bleibenden Gebissen in %			
		1994/95	1997	2000	2004
Schleswig-Holstein	11	31,5	45	54,1	61,6
Bremen	9	40	-	49,9	59,5
Hamburg	10	37,6	39,2	50,8	61,4
Niedersachsen	4	-	-	55	63,2
Nordrhein	9,5	32,9	42,2	57	64
Westfalen-Lippe	9	35,8	43,9	56,1	59,2
Hessen	10	32	44,2	59,1	62,4
Rheinland-Pfalz	10	32,1	43,2	55,9	58,1
Baden-Württemberg	10	31,7	50,2	60	68,6
Mecklenburg-Vorp.	9	15,3	24,4	38	50,9
Berlin	9	27	35,6	54,8	60
Brandenburg	7	-	33,5	52,3	54,2
Sachsen-Anhalt	8	20,6	28,3	41,8	53,8
Thüringen	9	24,6	35	48,2	53,3
Saarland					68,3
Bayern					54,8
Sachsen					59,6

Bei den Sanierungsgraden der 12-Jährigen traten ebenfalls Unterschiede auf: Waren in Rheinland-Pfalz 20,6 % der kariösen bleibenden Zähne nicht mit einer intakten Füllung versorgt, so waren in Mecklenburg-Vorpommern nur 14 % der Zahnschäden nicht behandelt.

Kariesprävalenz und Sanierungsgrad bei den 15-Jährigen

Die 15-Jährigen wurden im Rahmen der DAJ-Studie 2004 zum ersten Mal untersucht. Abb. 18.3 zeigt die mittleren DMF-T-Werte für diese Altersgruppe. Der höchste DMF-T-Mittelwert (2,9) wurde bei 15-Jährigen in Mecklenburg-Vorpommern festgestellt, der niedrigste (1,25) in Baden-Württemberg. Insgesamt müssen die in dieser Altersgruppe ermittelten Ergebnisse zurückhaltend interpretiert werden, da es bei den Jugendlichen nach Auskunft der Untersucher eher zu Stichprobenausfällen kam als in den anderen Altersgruppen.

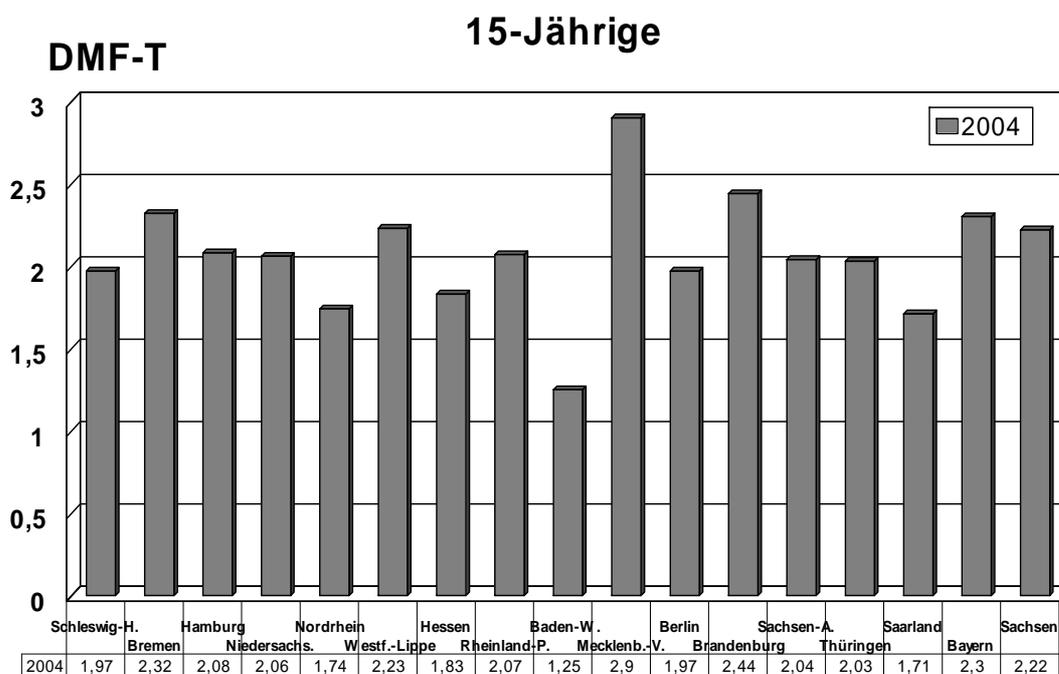


Abb. 18.3: Mittlere DMF-T-Werte bei 15-Jährigen in den verschiedenen Bundesländern

Tab. 18.6 zeigt den Prozentsatz der Jugendlichen ohne Karieserfahrung im bleibenden Gebiss in den verschiedenen Bundesländern. Am höchsten war der entsprechende Wert mit 55,7 % bei 15-Jährigen in Baden-Württemberg, am niedrigsten bei 15-Jährigen in Mecklenburg-Vorpommern mit 31,1 %.

Tab. 18.6

Anteil der 15-Jährigen ohne Karieserfahrung an bleibenden Zähnen im Jahr 2004

Bundesland/Landesteil	% naturgesund	Bundesland/Landesteil	% naturgesund
Schleswig-Holstein	44,7	Mecklenburg-Vorp.	31,1
Bremen	36,7	Berlin	44,1
Hamburg	41,2	Brandenburg	34,6
Niedersachsen	45,7	Sachsen-Anhalt	40,8
Nordrhein	49,1	Thüringen	40,4
Westfalen-Lippe	41,5	Saarland	49,1
Hessen	45,6	Bayern	42,3
Rheinland-Pfalz	40,9	Sachsen	39,6
Baden-Württemberg	55,7		

Bei den Jugendlichen waren zwischen 9,3 % (Sachsen-Anhalt) und 27,4 % (Bayern) der kariösen Zähne nicht saniert (Tab. 18.7).

Tab. 18.7

Anteil der *nicht sanierten* Zähne am DMF-T 15-Jähriger im Jahr 2004

Bundesland/Landesteil	Nicht saniert in %	Bundesland/Landesteil	Nicht saniert in %
Schleswig-Holstein	14,4	Mecklenburg-Vorp.	9,4
Bremen	25,7	Berlin	19,9
Hamburg	15,9	Brandenburg	11,3
Niedersachsen	18,3	Sachsen-Anhalt	9,3
Nordrhein	21,2	Thüringen	12,1
Westfalen-Lippe	24,3	Saarland	24,2
Hessen	16,5	Bayern	27,4
Rheinland-Pfalz	18,7	Sachsen	10,4
Baden-Württemberg	18,2		

Auch die DAJ-Studie 2004 zeigt eine deutliche Polarisierung des Kariesbefalls: In allen Altersgruppen sind die Karieswerte linksschief verteilt, d. h. einer großen Gruppe von Kindern ohne Karieserfahrung steht eine kleine Gruppe von „Kariesproduzenten“ gegenüber. Dies wird beispielsweise durch die Verteilungen der dmf-t-Werte bei den 6-7-Jährigen (siehe z. B. Abb. 1.1 auf S. 20) und der DMF-T-Werte bei den 12-Jährigen (siehe z. B. Abb. 7.2 auf S. 57) verdeutlicht.

Betrachtet man die Auswertungen abhängig vom Schultyp, so wird ersichtlich, dass im Jahr 2004 immer noch deutliche Unterschiede bestanden. Dies unterstreicht den Zusammenhang zwischen sozialer Schichtzugehörigkeit und dem Kariesbefall [14].

In Hessen beispielsweise (Abb.7.3 auf S. 57) lagen die mittleren DMF-T-Werte bei 12-Jährigen zwischen 0,58 (Gymnasium) und 1,61 (Hauptschule).

Erfreulicherweise profitierten vom allgemeinen Kariesrückgang nicht nur die Kinder mit geringer Kariesgefährdung, sondern auch die Kinder mit hohem Kariesrisiko. Diese Aussage wird durch Tab. 18.8 untermauert, die die Entwicklung der SiC-Werte bei 12-Jährigen im Langfristtrend zeigt.

Tab. 18.8:

Entwicklung der SiC-Indizes bei 12-Jährigen in den verschiedenen Bundesländern

Bundesland	1994/95	1997	2000	2004
Schleswig-Holstein	5,15	4,34	3,42	2,63
Bremen	4,95	3,6	3,37	2,72
Hamburg	5,44	4,88	3,62	2,5
Niedersachsen	-	-	3,1	2,64
Nordrhein	5,18	4,35	3,2	2,52
Westfalen-Lippe	4,88	4,08	3,28	2,99
Hessen	5,19	4,16	3,01	2,55
Rheinland-Pfalz	5,59	4,42	3,34	2,87
Baden-Württemberg	5,31	3,79	2,9	2,13
Mecklenburg-Vorpommern	6,41	5,53	3,82	3,77
Berlin	5,41	4,93	3,4	2,83
Brandenburg	-	4,47	3,74	3,15
Sachsen-Anhalt	5,27	5,07	4,06	3,4
Thüringen	5,16	4,39	3,7	3,14
Saarland	-	-	-	2,12
Bayern	-	-	-	3,29
Sachsen	-	-	-	2,85

Mit der Einführung des Significant Caries Index legte *Bratthall* folgendes Ziel für das Jahr 2015 fest [1]: Der SiC-Index bei 12-Jährigen soll unter 3 (DMF-T) liegen. Betrachten wir die für die deutschen Bundesländer berechneten SiC-Indizes (Tab. 18.8), so fällt auf, dass die Werte in 12 Bundesländern bereits im Jahr 2004 unter diesem Grenzwert lagen.

Auf der Basis der DAJ-Zahlen wurden **Mittelwerte für die gesamte Bundesrepublik Deutschland** errechnet, dabei konnten wir erstmalig auch das Saarland, Bayern und Sachsen einbeziehen. Die für die einzelnen Bundesländer ermittelten dmf-t- und DMF-T-Werte wurden entsprechend der in den Ländern (für die Altersgruppen 6-7, 12 und 15) gemeldeten Kohortenstärken gewichtet. Auf dieser Basis wurden dann der dmf-t-Mittelwert für die 6–7-Jährigen sowie die DMF-T-

Mittelwerte für die 12- und 15-Jährigen errechnet. Die Langfristrends für die 6-7-Jährigen und die 12-Jährigen sind in Abbildung 18.4 und 18.5 dargestellt.

dmf-t

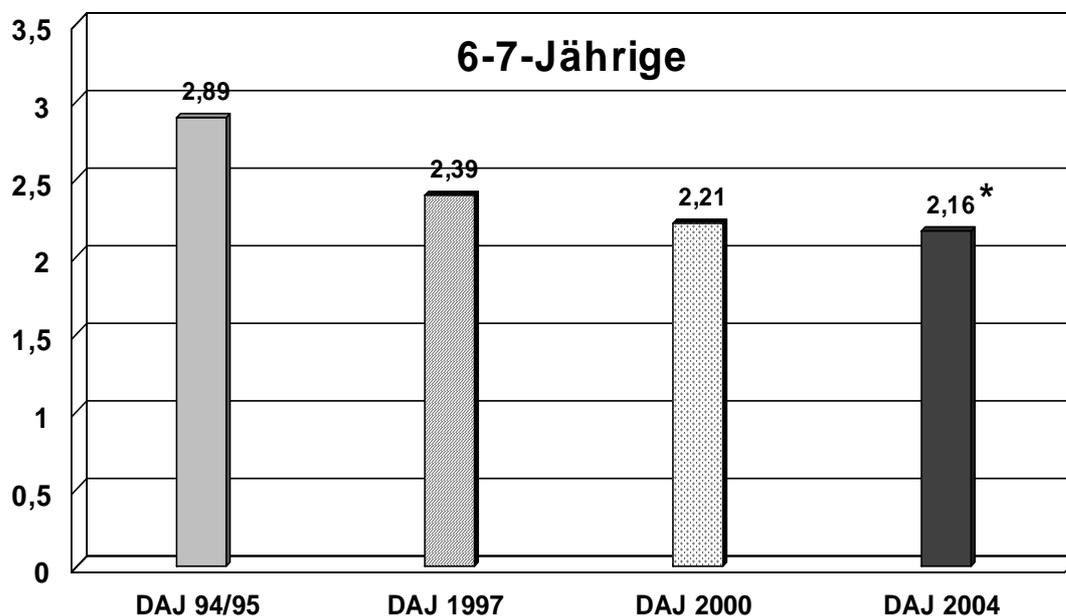


Abb.18.4:

Mittlere dmf-t-Werte bei 6–7-Jährigen in Deutschland im Zeitverlauf
(* seit 2004 inklusive Bayern, Saarland und Sachsen)

DMF-T

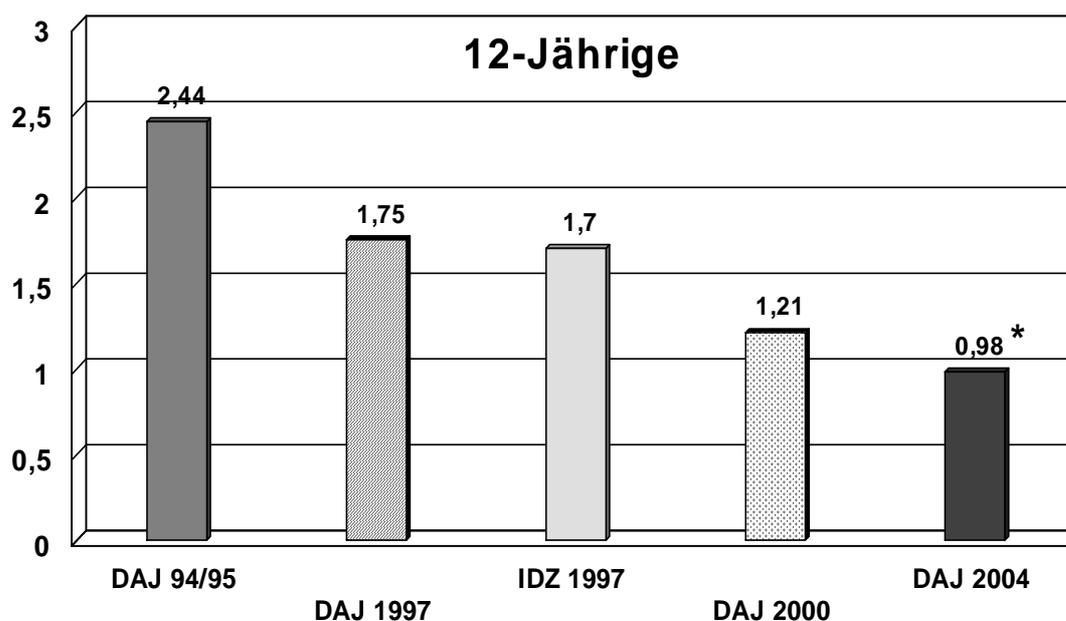


Abb.18.5.:

Mittlere DMF-T Werte bei 12-Jährigen in Deutschland im Zeitverlauf
(* seit 2004 inklusive Bayern, Saarland und Sachsen)

Der mittlere DMF-T-Wert der 15-Jährigen für Deutschland insgesamt wurde mit 2,05 berechnet.

In Abb. 18.6 sind die DMF-T Mittelwerte verschiedener europäischer Länder abgebildet [18]. Wie der Vergleich zeigt, stellt sich die Mundgesundheit der 12-Jährigen in Deutschland im internationalen Vergleich als sehr gut dar. Dies ist umso bemerkenswerter, als in einigen skandinavischen Ländern (z. B. Schweden) in den letzten Jahren ein moderater Anstieg des Kariesbefalls bei 12-Jährigen beobachtet wurde.

Mittlere DMF-T Werte für 12-Jährige in Europa

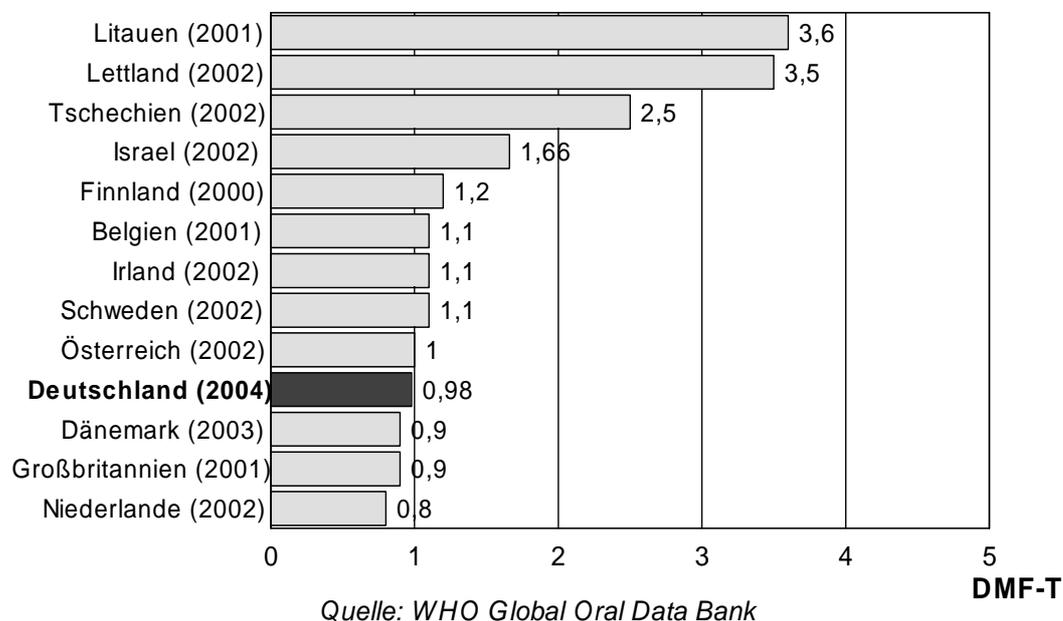


Abb.18.6:

Mittlere DMF-T-Werte bei 12-Jährigen in verschiedenen europäischen Ländern

8.2 Ursachen für die unterschiedliche Entwicklung der Zahngesundheit bei den 6-7-Jährigen und den 12-Jährigen

Wie bereits oben erwähnt wurde, kam es im Zeitraum 2000 bis 2004 zu einer differenzierten Entwicklung der Mundgesundheit bei Kindern in Deutschland. Während bei den 6-7-Jährigen in den meisten Bundesländern keine weitere Verbesserung der Mundgesundheit eintrat oder sogar eine Verschlechterung zu verzeichnen war, blieb der Trend des „Caries decline“ bei den 12-Jährigen intakt. In diesem Zusammenhang ist zu hinterfragen, warum sich die Gebissgesundheit bei den Schulanfängern teilweise verschlechterte. Zu diesem Punkt liegen zwar keine gesicherten Erkenntnisse vor, doch erscheinen gewisse Annahmen plausibel, die im Folgenden erläutert werden.

6-7-Jährige

Ein möglicher Erklärungsansatz für die differente Entwicklung der Milchzahnkaries in den verschiedenen Bundesländern könnten Unterschiede in der soziodemographischen Entwicklung sein, insbesondere die verstärkte Migration von Ausländern in bestimmte urbane Regionen (wie z. B. Berlin). Van Steenkiste et al. (2004) stellten bei 6-7-jährigen Kindern von deutschen Migranten aus Russland einen mittleren dmft von 4,61 fest, während der dmft-Mittelwert bei gleichaltrigen deutschen Kindern ohne Migrationshintergrund bei 1,5 lag [16]. Der korrespondierende Wert für Kinder aus dem ehemaligen Jugoslawien lag bei 4,05 und bei türkischen Kindern betrug der dmft 4,02. Dieser Erklärungsansatz trifft den Kern des Problems aber nur zum Teil. Während der Ausländeranteil in Berlin nach Angaben des Statistischen Bundesamtes bei 13,2 % liegt, beträgt er z. B. in Thüringen nur 2,0 % und in Brandenburg 2,6 %. In Großstädten wie Frankfurt, Stuttgart und München liegt der Ausländeranteil sogar höher als in Berlin und dennoch stellt sich das Problem der Zunahme bei der Milchzahnkaries nicht im selben Umfang wie in der Bundeshauptstadt.

Eine wesentliche Rolle spielt sicherlich die „neue Armut“, die in Berlin besonders ausgeprägt ist. So zeigt eine Studie, die Ferchland im Auftrag des Kommunalpolitischen Forums e.V. (Berlin) erstellte, dass die Sozialhilfequote Berlins das überdurchschnittliche Niveau der großen Städte noch erheblich übersteigt [6]. Dabei hat die Hauptstadt drei soziale Hauptprobleme zu bewältigen:

- Arbeitslosigkeit,
- soziale Benachteiligung der jungen Generation,
- Integration der immigrierten Bevölkerung.

Die typischen großstädtischen Merkmale werden in Berlin durch charakteristische Merkmale Ostdeutschlands überformt. Im Großstadtvergleich erweist sich die Arbeitslosenquote als außerordentlich hoch. Sie wird nur durch die von Leipzig (20%) übertroffen.

Speziell im Zentrum Berlins konzentrieren, überlagern und verstärken sich die drei genannten sozialen Hauptprobleme. In diesem Gebiet finden sich besonders viele Menschen mit extrem niedrigen Einkommen, Arbeitslosigkeit und Abhängigkeit von der Sozialhilfe. In den speziell betroffenen drei Bezirken leben 26 % aller Einwohner Berlins, aber ein Drittel (33 %) der Arbeitslosen und 55 % der ausländischen Arbeitslosen.

Grundsätzlich zeigt sich in deutschen Großstädten, so auch in Berlin, dass in den großen Städten im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung weniger Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren wohnen. In den drei besonders belasteten Bezirken Berlins hingegen sind die Anteile dieser Altersgruppe überdurchschnittlich hoch. Hier wohnen 30,5 % der unter 6-jährigen Einwohner Berlins. Somit wohnen in den

Bezirken, in denen die größten sozialen Probleme bestehen, auch überdurchschnittlich viele Kinder und Jugendliche.

Nur, wenn junge Familien präventionsorientiert sind, erreichen Kleinkinder den Zeitpunkt der Einschulung ohne Karieserfahrung. Das präventive Verhalten in Familien ist aber mit dem Sozialstatus der Eltern und speziell mit ihrer schulischen und beruflichen Ausbildung verknüpft [9]. Eltern mit hohem sozioökonomischen Status sorgen in der Regel besser für die Zahngesundheit ihrer Kinder als Eltern mit niedrigem Sozialstatus. Eine Option für einen diesbezüglichen „Sozialausgleich“ bietet z. B. das tägliche (überwachte) Zähneputzen im Kindergarten. Die Möglichkeit, durch eine derartige „kompensatorische“ Zahngesundheitsförderung im Kleinkind- und Vorschulalter Schutz vor Zahnschäden zu erhalten, sollte in den Kindergärten aufrecht erhalten und ausgebaut werden. Die Kindergärten sollten auch unter erschwerten organisatorischen und strukturellen Bedingungen motiviert werden, das tägliche Zähneputzen durchzuführen.

Eine Tendenz des Kariesanstiegs findet sich in den Neuen Bundesländern teilweise bereits bei Kleinkindern: Während noch vor wenigen Jahren 90 % der Kindergartenanfänger kariesfrei waren, liegt der entsprechende Prozentsatz heute nur noch bei 82 % [2]. Dies hängt damit zusammen, dass Krankheitsbilder wie die „Early Childhood Caries“ [19] heute wesentlich häufiger auftreten als noch vor zehn Jahren. Patienten mit diesem Krankheitsbild kommen häufig viel zu spät in zahnärztliche Betreuung, da sie keine konkreten Hinweise bekommen haben, wann der Zahnarzt aufgesucht werden sollte. Deshalb ist eine bessere Vernetzung zwischen Kinderärzten und Zahnärzten zwingend erforderlich.

Das verstärkte Aufkommen von Milchzahnkaries könnte aber auch darauf zurückzuführen sein, dass nach der Änderung der DGZMK-Empfehlungen zur Tablettenfluoridierung [5] diese Form der systemischen Fluoridierung in der Individualprophylaxe seltener zum Einsatz kommt und auch im Rahmen von Kindergartenprogrammen kaum noch angewendet wird. Über einen ähnlichen Effekt berichteten Haugejorden und Birkeland [7].

Um verlässliche Grundlagen für verbesserte Prophylaxeprogramme im Vorschulalter zu schaffen, sollte in weiterführenden Studien die Entwicklung der Milchzahnkaries in verschiedenen Bundesländern untersucht werden. In die Analyse sind soziodemographische Faktoren sowie Verhaltensvariablen einzubeziehen.

Die in diesem Kontext auftretenden Fragen sollten vor allem deshalb genau geklärt werden, weil - wie das Beispiel Schwedens zeigt - eine Zunahme der Milchzahnkaries auch eine Umkehr des Kariestrends im bleibenden Gebiss nach sich ziehen kann. So kann schon jetzt anhand der DAJ-Daten 2004 - beispielsweise für Berlin -

gezeigt werden, dass mit der Zunahme der dmf-t-Werte bei 6-7-Jährigen in dieser Altersgruppe auch ein Anstieg der Karies an bleibenden Zähnen einhergeht.

12-Jährige

Die Ergebnisse der DAJ-Studie 2004 verdeutlichen, dass sich die Zahngesundheit 12-Jähriger in allen Bundesländern weiter verbesserte. Die möglichen Ursachen für diesen „Caries decline“ wurden im DAJ-Gutachten 2000 ausführlich diskutiert. Die entsprechenden Überlegungen sollen deshalb im Folgenden nur kurz zusammengefasst werden:

Nach unserer Einschätzung, die durch die Ergebnisse einer Kohortenstudie an 12-Jährigen in Marburg bestätigt wurde [10], trugen in den letzten 10 Jahren folgende Faktoren wesentlich zur Verbesserung der Zahngesundheit bei:

1. Regelmäßige Zahnpflege mit fluoridhaltigen Zahnpasten,
2. Fissurenversiegelungen an den Molaren,
3. Lokalfluoridierungsmaßnahmen,
4. Systemische Fluoridierungsmaßnahmen (Fluoridhaltiges Speisesalz und Fluoridtabletten).

Wie die DAJ-Studie 2000 zeigte, profitierten die bleibenden Zähne der 12-Jährigen vor allem von Fluoridierungsmaßnahmen [4]. Auch die Bedeutung der häuslichen Prophylaxe wurde durch die DAJ-Studie 2000 dokumentiert, die den wichtigen Einfluss einer regelmäßigen Zahnpflege bestätigte. Sowohl im Milchgebiss als auch an den bleibenden Zähnen wirkt sich positiv aus, wenn die Zähne mindestens einmal täglich geputzt werden. Die Bedeutung einer guten Zahnpflege wird durch die vorliegende Studie verdeutlicht: Kinder mit plaquefreien Frontzähnen wiesen signifikant niedrigere DMF-T-Werte auf als Gleichaltrige mit sichtbarer Plaque (Tab. 18.9). Entsprechende Zusammenhänge waren bereits mit der DMS-III-Studie aufgedeckt worden [14].

Außerdem deuten die Ergebnisse der DAJ-Studie 2000 darauf hin, dass sowohl die Gabe von Fluoridtabletten als auch die Verwendung fluoridhaltigen Haushaltssalzes signifikant zur Verbesserung der Zahngesundheit beitragen.

Hinzu kommt die Rolle der Individualprophylaxe in der zahnärztlichen Praxis. Diese wirkt sicherlich synergetisch in der Verstärkung der Aufklärung und Instruktion zur regelmäßigen Zahn- und Mundhygiene sowie durch lokale Fluoridierungsmaßnahmen. Die starke Inanspruchnahme der Fissurenversiegelung (IP 5) beispielsweise wird auch durch die DAJ-Studie 2004 dokumentiert. Aus Tab. 18.10 geht hervor, dass im Jahr 2004 in den meisten Bundesländern mehr Zähne versiegelt waren als 4 Jahre zuvor.

Tab. 18.9

Mittlere DMF-T-Werte bei 12-Jährigen mit und ohne Plaque im Frontzahnbereich

Bundesland / Landesteil	DMF-T bei Kindern ohne Plaque	DMF-T bei Kindern mit sichtbarer Plaque
Schleswig-Holstein	0,76	1,28
Bremen	0,94	1,51
Niedersachsen	0,82	1,27
Nordrhein	0,67	1,46
Westfalen-Lippe	0,84	1,75
Hessen	0,76	1,25
Mecklenburg-Vorpommern	1,25	2,07
Berlin	0,86	1,44
Brandenburg	1,01	1,59
Sachsen-Anhalt	1,07	1,95
Thüringen	0,95	1,78
Saarland	0,52	1,20
Baden-Württemberg	0,59	0,99

Tab. 18.10

Mittlere Zahl versiegelter Zähne und DMF-T-Mittelwerte bei 12-Jährigen

Bundesland/Landesteil	Mittelwerte versiegelte Zähne		Mittlerer DMF-T	
	Jahr 2000	Jahr 2004	Jahr 2000	Jahr 2004
Schleswig-Holstein	2,13	2,16	1,25	0,93
Bremen	2,48	2,67	1,29	0,98
Hamburg	2,26	1,89	1,37	0,88
Niedersachsen	2,4	2,31	1,15	0,92
Nordrhein	2,15	2,48	1,16	0,87
Westfalen-Lippe	2,28	2,53	1,19	1,07
Hessen	2,31	2,8	1,08	0,89
Rheinland-Pfalz	2,22	2,47	1,22	1,04
Baden-Württemberg	2,83	3,17	1,03	0,71
Mecklenburg-Vorp.	2,22	2,28	1,95	1,42
Berlin	2,6	2,44	1,25	1,01
Brandenburg	2,18	2,26	1,4	1,17
Sachsen-Anhalt	2,19	2,52	1,68	1,26
Thüringen	2,7	2,28	1,42	1,18
Saarland	-	2,43	-	0,71
Bayern	-	3,02	-	1,2
Sachsen	-	2,43	-	1,03

9. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die DAJ-Studie 2004 zeichnet ein differenziertes Bild der Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen. Während bei den 12-Jährigen in allen Bundesländern ein weiterer Kariesrückgang zu verzeichnen war, trat bezüglich der Milchzähne von Schulanfängern eine Stagnation ein, in einigen neuen Bundesländern verschlechterte sich die Zahngesundheit in dieser Altersgruppe sogar.

Auf der Basis der Vorgaben von WHO und FDI für das Jahr 2020 [8], die für Deutschland durch die Bundeszahnärztekammer modifiziert wurden [11], sollen bei uns im Jahr 2020 folgende Mundgesundheitsziele erreicht sein:

1. Bei **6-7-Jährigen** sollen 80 % der Gebisse kariesfrei sein
2. Bei **12-Jährigen** soll der mittlere DMF-T < 1 sein

Besteht eine realistische Chance, diese Ziele in Deutschland zu erreichen?

Der für die **12-Jährigen** vorgegebene Schwellenwert wurde, wie die vorliegende Studie zeigt, bereits im Jahr 2004 unterschritten. Allerdings bietet dieser Erfolg keine Gewähr dafür, dass sich die Situation bis zum Jahr 2020 nicht wieder verschlechtert, denn von der Erreichung des ersten Ziels („Kariesfreiheit bei 80 % der 6-7-Jährigen“) sind wir heute weiter entfernt als vor 4 Jahren.

Während die präventiven Maßnahmen, die im bleibenden Gebiss im Rahmen der Gruppen- und Individualprophylaxe durchgeführt und finanziert werden können, bei den 12-Jährigen in den letzten zehn Jahren zu einem drastischen Kariesrückgang führten, blieben ähnliche Erfolge bei der Prophylaxe der Milchzahnkaries aus. Offensichtlich sind Verbesserungen im Milchgebiss schwerer zu erreichen und/oder es fehlt an erfolgreichen Präventions-Konzepten, die in dieser Altersgruppe implementiert werden können. Ein Weg, der beschritten werden könnte, ist die verstärkte Kooperation zwischen Kinderärzten und Zahnärzten. Allerdings berichten auch die Kinderärzte darüber, dass gerade Familien, für die Vorsorgeuntersuchungen am wichtigsten wären, diese häufig nicht in Anspruch nehmen.

Deshalb müssen Programme implementiert werden, die speziell Risikokinder frühzeitig einer Intensiv-Betreuung zuführen. Als Orte der Umsetzung bieten sich für Kinder und Jugendliche im Rahmen des sog. Settingansatzes die Institutionen Kindergarten und Schule an. Der Settingansatz ist die Kernstrategie von WHO-Programmen zur Gesundheitsförderung und bedeutet, dass gesundheitsfördernde Maßnahmen auf den Lebensbereich der Menschen auszurichten sind. Entsprechende Programme sollten neben (professioneller) Plaquekontrolle auch Fluoridierungsmaßnahmen enthalten. Da immer noch sehr viele Milchzähne nicht saniert sind, muss erneut angemahnt werden, dass ein stärkeres Augenmerk auf die Behandlung von Milchzähnen gerichtet wird. Dies setzt voraus, dass die betroffenen

Familien einen Zahnarzt aufsuchen, um die notwendigen Zahnsanierungen vornehmen zu lassen.

Angesichts der guten Zahngesundheit bei der überwiegenden Mehrheit der 12-Jährigen sollte auch die Prophylaxe bei Schulkindern heute verstärkt auf „Risiko-schulen“ fokussieren. Alle Kinder aus solchen Schulen sollten zwingend in Intensivprophylaxeprogramme einbezogen werden, die Lokalfluoridierungsmaßnahmen umfassen. Die intensiv zu betreuenden Schulen können dabei auf der Basis des SiC-Index ausgewählt werden [13]. Dabei sollte der SiC-Grenzwert, ab dem eine Institution als „Kariesrisikoschule“ eingestuft wird, abhängig von den epidemiologischen Zahlen in der betreffenden Region festgelegt werden.

Entsprechende Programme lassen sich nur dann flächendeckend realisieren, wenn die Mittel für die Gruppenprophylaxe kontinuierlich erhöht werden.

Berücksichtigt werden muss, dass das aktuell hohe Maß an Zahngesundheit ganz wesentlich einer breit angelegten Basisprophylaxe zu verdanken ist, die weiterhin kontinuierlich und konsequent aufzubauen bzw. fortzusetzen ist.

10. Zusammenfassung

Im Jahr 2004 wurden in 16 Bundesländern die Epidemiologischen Begleituntersuchungen der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege durchgeführt. Dabei wurden an repräsentativen Stichproben 6-7-Jähriger, 12-Jähriger und 15-Jähriger Kariesprävalenzwerte erhoben.

Vor Beginn der Studie nahmen alle beteiligten Untersucherinnen und Untersucher an Schulungsveranstaltungen teil, die neben theoretischen Unterweisungen auch praktische Überprüfungen der Reproduzierbarkeit der Diagnosen umfassten. Diese Veranstaltungen dienten auch dazu, die beteiligten Jugendzahnärzte mit dem ergänzenden Erhebungsinstrumentarium vertraut zu machen. Insgesamt wurden 363 Untersucherinnen/Untersucher geschult, für die als Maß der „Inter-examiner-reliability“ Kappa-Werte berechnet wurden.

In 13 von 16 Bundesländern wurden die Befunde mit dem standardisierten System „GPR“ erfasst. Nach Abschluss der Erfassung wurden die kumulierten Daten mit der speziellen Exportfunktion des Programms GPR auf Disketten exportiert und an die zentrale Auswertungsstelle verschickt. Dort wurden sie in das Programm „GPRZ“ eingelesen und ausgewertet. Während der Auswertung wurden die Datenbestände nach unterschiedlichen Auswahlkriterien (Alter, Schulform etc.) selektiert. Für alle dmf-t und DMF-T Parameter wurden statistische Auswertungen in tabellarischer und grafischer Form erstellt.

Bei den **6-7-Jährigen** lagen die mittleren dmf-t-Werte je nach Bundesland zwischen 1,58 und 2,91, das heißt, bei den Schulanfängern waren durchschnittlich 1,58 (Baden-Württemberg) bis 2,91 (Sachsen-Anhalt) Milchzähne kariös bzw. wegen Karies gefüllt oder extrahiert. Die Kariesreduktion im Vergleich zu 1994/95 betrug in dieser Altersgruppe maximal 35,5 %. Bei den Sanierungsgraden der Milchzähne waren immer noch erstaunlich große Unterschiede zu verzeichnen. Waren im Bundesland Bremen 60 % der kariösen Milchzähne nicht versorgt, so lag der entsprechende Prozentsatz in Thüringen bei 45,3 %.

Bei den **12-Jährigen** waren extrem niedrige Prävalenzwerte zu verzeichnen. In den verschiedenen Bundesländern wurden mittlere DMF-T-Werte zwischen 0,71 (Baden-Württemberg und Saarland) und 1,42 (Mecklenburg-Vorpommern) registriert. Der Kariesrückgang an bleibenden Zähnen gegenüber 1994/95 betrug zwischen 51,4 % (Westfalen-Lippe) und 70,4 % (Baden-Württemberg).

Bei den **15-Jährigen** wurden in dieser Altersgruppe mittlere DMF-T-Werte zwischen 1,25 (Baden-Württemberg) und 2,9 (Mecklenburg-Vorpommern) bestimmt.

Wie die Ergebnisse der Epidemiologischen Begleituntersuchung verdeutlichen, setzte sich bei den **12-Jährigen** der zwischen 1994 und 2000 beobachtete Trend des „Caries decline“ in den letzten 4 Jahren fort.

Bei den **6-7-Jährigen** war im Wesentlichen eine Stagnation zu verzeichnen. In einigen Bundesländern wurden in dieser Altersgruppe höhere dmf-t-Werte als im Jahr 2000 beobachtet, in anderen kam es zu einer leichten Verbesserung der Zahngesundheit.

Um Vergleiche mit anderen nationalen und internationalen Studien zu ermöglichen, wurden auf der Basis der in den einzelnen Bundesländern bestimmten Kariesindizes, dmf-t- und DMF-T-Mittelwerte für die **gesamte Bundesrepublik** errechnet. Lag der mittlere dmf-t der **6-7-Jährigen** 1994/95 noch bei 2,89, so betrug er in den folgenden Jahren 2,39 (1997), 2,21 (2000) und 2,16 im Jahr 2004. Die Kariesreduktion zwischen 1994/95 und 2004 betrug somit 25,3 %. Bei den **12-Jährigen** verringerte sich der mittlere DMF-T zwischen 1994 und 2004 von 2,44 auf 0,98. Damit lagen die mittleren DMF-T-Werte am Ende des Beobachtungszeitraums um 59,8 % niedriger als am Anfang.

Bei den **15-Jährigen** lag der mittlere DMF-T für Deutschland im Jahr 2004 bei 2,05.

Generell zeigte auch die DAJ-Studie 2004 eine deutliche Polarisierung des Kariesbefalls. Allerdings profitierten vom allgemeinen Kariesrückgang nicht nur die Kinder mit geringer Kariesgefährdung, sondern auch die Kinder mit hohem Kariesrisiko. Dies wird durch die Entwicklung bei den SiC-Werten verdeutlicht: Betrug die SiC-Werte bei den 12-Jährigen 1994/95 zwischen 4,88 und 6,41 so lagen sie im Jahr 2004 zwischen 2,12 und 3,77.

11. Summary

In the year 2004, complementary epidemiological studies were conducted in sixteen German states. Representative random samples of caries prevalence were taken among 6-7-year-old and 12-year-old children and among 15-year-old adolescents.

Before the study began, all examiners involved took part in a training course which not only included instruction in theory, but also practical tests of the reproducibility of their diagnoses. These courses also served to familiarize the dentists involved with the instruments used in the studies. On the whole, 363 examiners were trained, Kappa values were calculated.

The findings were assessed in thirteen of the sixteen German states using the standardized "GPR" system. After the assessment was completed, the accumulated data were exported onto diskettes with the special export function of the GPR program and sent off for centralized assessment. There, they were read into the "GPRZ" program and evaluated. During the evaluation, the data stocks were selected for a variety of criteria (age, type of school, etc.). Statistical evaluations in the form of tables and charts were compiled for all dmf-t and DMF-T parameters.

As far as the **6-7-year-olds** were concerned, the average dmf-t values were between 1.58 and 2.91, depending on the German federal state. This means that children just starting school had an average of from 1.58 (Baden-Wuerttemberg) to 3.27 (Bremen) deciduous teeth which were carious or had been filled or extracted due to caries. The caries reduction in comparison to 1994-95 amounted in this age group to a maximum of 35.5 %. The extent of rehabilitation of deciduous teeth still exhibited surprisingly large differences. While in Bremen 60 % of carious deciduous teeth had not been treated, the corresponding percentage in Baden-Wuerttemberg was only 47.2 %.

Average DMF-T values between 0.71 (Baden-Wuerttemberg and Saarland) and 1.42 (Mecklenburg-Vorpommern) were determined for the **12-year-olds** in this age group. The maximum value of caries reduction was 70.4 % (Baden-Wuerttemberg).

Among **15-year-olds** average DMF-T values between 1.25 (Baden-Wuerttemberg) and 2.9 (Mecklenburg-Vorpommern) were assessed.

As the results of the complementary epidemiological study show, the trend in "caries decline" observed between 1994 and 2000 has continued throughout the past four years, at least in 12-year-olds. Especially among the 6-7-year-old children a stagnation of the caries decline was recorded. In some federal states even higher dmf-t averages than in 2000 were determined in some other states a further decline occurred.

To enable comparisons to be made to other national and international studies, average dmf-t and DMF-T values for the entire Federal Republic of Germany were determined on the basis of the caries indices obtained in the individual federal states. While the average dmf-t for 6-7-year-olds was still 2.89 in 1994-95, it had dropped to 2.16 by the year 2004. For 12-year-olds, the average DMF-T declined between 1994 and 2004 from 2.44 to 0.98. For 15-year-olds a mean DMF-T of 2.05 was calculated in 2004.

Similar to the last study the survey of 2004 shows a considerable polarization of DMF-T-values. Nevertheless, the children with high caries risk profited from the general caries decline as well as children with low caries risk, as the SiC values make clear. In the first examination, mean SiC scores between 4.88 and 6.41 were found, while after the fourth evaluation corresponding values between 2.12 and 3.77 were observed.

12. Literaturverzeichnis

1. Brathall, D.:
Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds.
Int. Dent. J. 2000; 50, 378-384.
2. Buske, G., Bisanz, B., Zimmermann, R., Hetzer, G.:
Kariesbefall bei Kleinkindern – kein Grund zur Sorge? Ergebnisse von Reihenuntersuchungen.
Poster präsentiert anlässlich der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde, Mainz 2004.
3. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege:
Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1994.
Gutachten aus den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg, Hessen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz.
Bonn, 1995.
4. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege:
Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2000.
Gutachten aus den Bundesländern bzw. Landesteilen Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen, Westfalen.
Bonn, 2001.
5. Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde:
Empfehlungen zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden.
Dtsch. Zahnärztl. Z. 2000; 55, 523.
6. Ferchland, R.:
Soziale und sozialräumliche Ungleichheit in Berlin – statistische Befunde 2003.
Kommunalpolitisches Forum e.V. (Berlin), Berlin 2004.
6. Haugejorden, O., Birkeland, J. M.:
Evidence for reversal of the caries decline among Norwegian children.
Int. J. Paediatr. Dent. 2002; 12, 305-15.
7. Hobdell, M., Petersen, P. E., Clarkson, J., Johson, N.:
Global goals for oral health 2020.
Int. Dent. J. 2003; 53, 285-288.
8. Micheelis, W., Schroeder, E.:
Sozialwissenschaftliche Daten und Analysen der drei Alterskohorten.
In: Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.). Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben.
Deutscher Ärzteverlag, Köln 1999, S. 433-455.

9. Momeni, A., Hartmann, T., Born, C., Pieper, K.:
Kariesprävalenz und Behandlungsbedarf bei 12-jährigen im Kreis Marburg-Biedenkopf.
Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde 2005; 27, im Druck.
10. Oesterreich, D., Ziller, S.:
Mundgesundheitsziele für Deutschland bis zum Jahr 2020.
Public Health Forum 2005; 13, 22-23.
11. Pieper, K., Blumenstein, A.:
Die zahnmedizinische Untersuchung im Rahmen der Gruppenprophylaxe - Ein Leitfaden für die EDV-gestützte Erfolgskontrolle.
Marburg, 1993.
12. Pieper, K.:
Der Significant Caries Index (SiC) – eine Basis für die Planung einer bedarfsorientierten Gruppenprophylaxe?
Zahnärztlicher Gesundheitsdienst 2005; 35, 6-7.
13. Schiffner, U., Reich, E.: Prävalenzen zu ausgewählten klinischen Variablen bei den Jugendlichen (12 Jahre).
In: Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.). Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben.
Deutscher Ärzteverlag, Köln 1999, S. 201-230.
14. Stecksén-Blicks, C., Sunnegårdh, K., Borssen, E.:
Caries experience and background factors in 4-year-old children: time trends 1967-2002.
Caries Res. 2004; 38, 149-55.
15. Van Steenkiste, M., Becher, A., Banschbach, R., Gaa, S., Kreckel, S., Poschanci, C.:
Prävalenz von Karies, Fissurenversiegelungen und Füllungsmaterialien bei deutschen Kindern und Kindern von Immigranten.
Gesundheitswesen 2004; 66, 754-758.
16. World Health Organisation (WHO):
Oral health global indicator for 2000.
WHO, Genf 1984.
17. World Health Organisation (WHO):
Global Oral Data Bank (<http://www.whocollab.od.mah.se/euro.html>)
18. Wyne, A. H.:
Early childhood caries: nomenclature and case definition.
Community Dent. Oral Epidemiol. 1999; 27, 313-315.

