

Bericht zum Schuljahr 2006/2007

Inhalte:

- **Gruppenprophylaxe**
- **Epidemiologische Daten der zahnärztlichen Untersuchungen**

1. Gruppenprophylaxe in Kindergärten und Schulen

1.1. Darstellung der Gruppenprophylaxe

In den Tabellen 1 und 2 werden die gruppenprophylaktischen Aktivitäten der Prophylaxe-Beraterinnen in Kindergärten und Schulen dargestellt.

Maßnahmen	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Aktionen in Kigä, Horten, Sondereinrichtungen	1.309	1.311	1.236	1.347	1.303	1.218	1.226	1.216	1.364
Elterninformationen	95	101	89	98	110	85	103	89	102
Erzieherinfo								81	63
Info-Veranstaltung Erzieher	213	222	223	245	248	242	231	198	196
Aktionen MHZ	411	402	383	438	390	368	395	386	381

Tab 1: Veranstaltungen in Kindergärten

Maßnahmen in Schulen	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Betreute Schulen/Unterrichtsangebote in Grund- und Förderschulen	71	84	70	85	107	84	82	104	111	98	100
Betreute Klassen/Unterrichtsstd. in Grund- und Förderschulen	569	587	574	707	784	740	799	694	698	793	740
Betreute Schüler/Unterrichtsstd.	15.363	15.849	15.498	19.089	21.170	19.980	21.573	18.738	18.846	18.397	17.160
Unterrichtsstunden	1.720	1.748	1.703	2.099	2.364	2.188	2.337	2.109	2.134	2.355	2.275
Ogata (Gespräche, Veranstaltg.)										30	88
Vorgespräche mit Lehrern	73	90	80	87	130	139	138	139	139	121	123
Zeitaufwand für Kariesrisikoschulen in Stunden (s. Tab. 10)		199	232	240	382	403	588	603	604	698	664

Tab. 2: Maßnahmen in Schulen

Die Prophylaxe-Maßnahmen wurden ergänzt durch die Angebote der niedergelassenen Zahnärzte.

	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Zahnarztpraxen	25	33	14	12	39	8	41	45	26
Zahnarzt-Stunden:Min	91	129:30	61:15	44 : 20	141:15	20:30	162:15	131: 20	73 : 45
Helferinnen-Stunden:Min	182	217	134:15	98 : 10	330:15	48:00	305:15	290 : 30	160 : 15
Elternabende	2								
Betreute Schulen	25	33	17	12	44	8	46	46	27

Tab. 3: Leistungen niedergelassener Zahnärzte

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Gesamtzahl der Tageseinrichtungen für Kinder sowie der Schulen, Schüler und Klassen auf der Basis des statistischen Jahrbuches 2006 der Landeshauptstadt Düsseldorf.

	2003	2006
Kindertageseinrichtungen insges.	298	298
Plätze in Kindergartengruppen	11644	11336
Anzahl der Grundschulen	93	92
Schüler/-innen i. d. Grundschulen	18769	18636
Klassen i. d. Grundschulen	825	796
Anzahl der Hauptschulen	14	14
Schüler/-innen i. d. Hauptschulen	5650	5036
Klassen i. d. Hauptschulen	249	233
Anzahl der Förderschulen	21	21
Schüler/-innen i. d. Förderschulen	3388	3377
Klassen i. d. Sonderschulen	344	349

1.2. Bewertung der Gruppenprophylaxe

In 44 Grund-, Haupt- und Sonderschulen ist die Intensiv-Prophylaxe etabliert. Darüber hinaus konnte als besondere Maßnahme erneut das "gesunde Frühstück" für alle Erstklässler in den Düsseldorfer Grundschulen angeboten werden. Durch die Teilnahme der niedergelassenen Zahnärzteschaft in Form von Praxisbesuchen anlässlich des "Düsseldorfer Zahnfrühlings" im Jahr 2006 konnte eine sehr hohe Zahl an Schulen betreut werden.

Epidemiologische Daten der Zahnärztlichen Untersuchungen

2.1. Kindergärten

Im Schuljahr 2006/07 wurden 9.050 Kinder in 226 Kindertagesstätten untersucht. Das sehr hohe Niveau der Zahngesundheit wurde bei den Düsseldorfer Kindergartenkindern erneut bestätigt.

Gebißzu- stand	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
natur- gesund	71,6 %	72,63 %	71,56 %	71,81 %	70,95%	70,00%	71,02%	71,10%	71,71%
saniert	4,6 %	4,58 %	5,02 %	6,06 %	7,35%	7,35%	7,87%	7,22%	7,82%
behandl.- bed.	23,8 %	22,78 %	23,42 %	22,12 %	21,45%	22,65%	21,11%	21,68%	20,46%

Tab. 4: Entwicklung der Zahngesundheit in Kindergärten (Mittelwerte)

Jahr	5. Lebensjahr	6. Lebensjahr	3.-7. Lebensjahr
1995/96	59,5 %	48,6 %	62,4 %
1996/97	60,8 %	52,7 %	65,6 %
1997/98	65,6 %	55,5 %	69,8 %
1998/99	67,5 %	58,8 %	71,6 %
1999/00	65,9 %	59,1 %	71,3 %
2000/01	66,6 %	59,7 %	70,3 %
2001/02	69,3%	58,3%	72,2%
2002/03	64,7%	60,5%	71,0%
2003/04	65,0%	57,0%	70,0%
2004/05	65,4%	55,8%	71,0%
2005/06	65,4%	58,7%	71,1%
2006/07	64,3%	59,0%	71,7%

Tab.5: Naturgesunde Kindergartenkinder, altersklassendifferenziert

Jahr	dmf-t 6. Lebensjahr	d-t 6. Lebensjahr	d-t 3. - 7. Lebensjahr
1988		3,7	2,2
1995		2,5	1,9
1996		2,3	1,7
1997		2,43	1,52
1998		1,93	1,32
1999		1,80	1,16
2000		1,79	1,19
2001		1,63	1,14
2002		1,15	0,88
2003	1,92	1,00	0,89
2004	1,67	1,06	0,80
2005	1,86	1,14	0,75
2006	1,72	1,04	0,73
2007	1,77	0,95	0,68

Tab.6: dmf-t, d-t bei Kindergartenkindern, altersklassendifferenziert

- **71% der Kindergartenkinder** haben naturgesunde Zähne.
- Die Anzahl der kariösen Milchzähne pro Kind (d-t) liegt bei den 6-Jährigen nur bei 0,95. Der Trend aus den letzten Jahren hält an (Tabelle 6).

Als Ziel gilt weiterhin die flächendeckende Basisbetreuung aller Kindergärten mit einer Priorität in den Karies-Risikoeinrichtungen.

2.2. Schulen

Die Untersuchungen im Schuljahr 2006/07 belegen erneut das sehr hohe Maß an Zahngesundheit der Düsseldorfer Schüler.

Die Anzahl der untersuchten Schüler verteilt sich folgendermaßen:

Grundschulen:	84 Schulen mit	15852 Schülern
Förderschulen:	18 Schulen mit	1922 Schülern
Hauptschulen:	4 Schulen mit	906 Schülern

Gesamt: 18680 Schüler

2.2.1. Grundschulen

Die Zahngesundheit bei Grundschulkindern stieg erneut leicht (Tabelle 7). **91,2 % der Düsseldorfer Grundschulkindern haben naturgesunde bleibende Zähne.** Die Behandlungsbedürftigkeit fiel auf 3,3%.

Grund-schüler	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
naturge-sund	83,1 %	84,1 %	85,0 %	85,2 %	86,8 %	88,4 %	88,7 %	88,8 %	91,2 %
saniert	9,5 %	9,1 %	8,6 %	8,7 %	7,9 %	7,0 %	6,5 %	6,8 %	5,5 %
behandl. bed.	7,4 %	6,8 %	6,5 %	6,2 %	5,2 %	4,5 %	4,8 %	4,4 %	3,3 %

Tab.7: Zahngesundheit bei Grundschulkindern (bleibende Zähne, Mittelwerte)

Ergänzend ist festzustellen, dass der DT-Wert (kariöse bleibende Zähne pro Kind) im Schuljahr 2006/07 mit 0,05 weiterhin extrem niedrig war. M. a. W. findet man nur noch bei jedem 20. im Rahmen der Regeluntersuchung untersuchten Kind einen kariösen bleibenden Zahn.

2.2.2. Förderschulen

Förderschulen	naturgesund	saniert	behandlungs- bedürftig	D/T	DMF/T 12-Jährige
1998/99	55,1 %	19,4 %	25,5 %	0,5	-
1999/2000	56,5 %	22,2 %	21,2 %	0,5	-
2000/2001	56,2 %	22,1 %	22,2 %	0,5	-
2001/2002	53,6 %	24,8 %	21,6 %	0,37	-
2002/2003	56,2 %	22,9 %	20,8 %	0,53	1,46
2003/2004	58,2 %	24,7 %	17,1 %	0,37	1,05
2004/2005	55,3 %	24,3 %	20,5%	0,45	1,28
2005/2006	54,6 %	25,8 %	19,6 %	0,45	1,33
2006/2007	54,6 %	26,7 %	18,7 %	0,41	1,43

Tab. 8: Zahngesundheit bei Förderschülern, bleibende Zähne

Erfreulich ist, dass der Anteil der sanierten Gebisse auf ein bislang nicht erreichtes Niveau gestiegen ist.

2.2.3. Hauptschulen

Hauptschulen	naturgesund	saniert	behandlungs- bedürftig	D/T	DMF/T 12-Jährige
1999/2000	37,9 %	39,1 %	23,1 %	0,54	1,80
2000/2001	34,9 %	39,1 %	26,1 %	0,63	-
2001/2002	40,4 %	35,7 %	23,9 %	0,59	-
2002/2003	41,4 %	37,1 %	21,4 %	0,52	1,28
2003/2004	39,4 %	37,1 %	23,3 %	0,52	1,21
2004/2005	45,8%	34,3%	19,9%	0,47	1,27
2005/2006	50,7%	31,6%	17,7%	0,47	0,90
2006/2007	45,8%	36,0%	18,2%	0,39	1,41

Tab. 9: Zahngesundheitszustand bei Hauptschülern (bleibende Zähne)

3. Kariesrisikobetreuung/Intensivprophylaxe

3.1. Kindergärten

In den Vorjahren zeigte die detaillierte statistische Erfassung bereits, dass in der Altersklasse 3 - 6 Jahre der Anteil der Kinder mit einem erhöhten Kariesrisiko zwischen 13 % - 16,7 % liegt. Im Schuljahr 2005/06 lagen diese Werte zwischen 15,4 % und 15,8 % (6-Jährige).

Die höchsten Prozentsätze entfielen in den zurückliegenden Schuljahren auf die Altersklasse der Dreijährigen. Auch im vergangenen Schuljahr 2006/07 entfiel auf diese Altersklasse mit 15,4 % weiterhin ein hoher Anteil.

Ein nicht kleiner Teil der Kinder hat also bereits eine Karieserfahrung, bevor sie von den Möglichkeiten der Gruppenprophylaxe profitieren können. Diese Erkenntnisse reihen sich ein in die Regionaldaten anderer Kreise und Städte in Deutschland, aus denen hervorgeht, dass im Säuglings- und Kleinkindalter bis zu 15 % der Kinder unter Karies leiden. Dabei ist zu betonen, und dies trifft auch auf diese Gruppe von Kindern in der Landeshauptstadt Düsseldorf zu, dass es sich bei dieser Vorkommenshäufigkeit von Karies ganz wesentlich um die sog. Nuckelflaschenkaries (NFK) handelt. NFK entsteht durch "Selbstbedienung" des Kleinkindes mit Plastik-Nuckelflaschen, die süße Flüssigkeiten enthalten, in Einschlaf- oder Aufwachphasen. Nachts ist der Speichelfluss stark eingeschränkt, und der Speichelzutritt zu den oberen Frontzähnen durch den Sauger verlegt. Diese Zähne sind dann v. a. betroffen und werden angegriffen.

3.2. Schulen

Bekannt ist seit Jahren, dass die Krankheitslast ungleich verteilt ist. Zirka 25 bis 30 % aller Kinder haben ein erhöhtes Risiko an Karies zu erkranken. Auf sie entfallen fast 80% aller kariösen Defekte und Zahnfüllungen in einer Population. Um diese Gruppe kümmert sich die Aktionsgemeinschaft Zahngesundheit in der Landeshauptstadt Düsseldorf besonders. Seit 1997 werden zweimal jährlich Aktionen durchgeführt, in denen die Zähne der Kinder mit Hilfe eines hochkonzentrierten fluoridhaltigen Schutzlackes überzogen und so geschützt werden.

Schuljahr	Grundschulen	Förderschulen	Hauptschulen	Schüler vorhanden	Schüler touchiert
1997/98	7	1		1.385	1.034 (74,8%)
1998/99	10	4		2.429	1.656 (68,2%)
1999/2000	11	5		2.898	2000 (69,0%)
2000/01	15	5		3.613	2.720 (75,3%)
2001/02	15	8	4	5.329	3.563 (68,0%)
2002/03	14	11	4	5.614	3.843 (68,5%)
2003/04	15	11	4	5.568	4.035 (72,5%)
2004/05	20	11	4	5.784	4.104 (71,0%)
2005/06	28	12	4	5.983	4.341 (72,6%)
2006/07	28	12	4	6.196	4.537 (73,2%)

Tab.10: Entwicklung des Kariesrisikoprogramms

Im vierten Jahr nach Einführung der Befundaufnahme mittels des EDV-Systems „Octoware“ für den Kindergarten und die Schule wurden insgesamt 127000 zahnärztliche Befunde einer umfassenden kariesepidemiologischen Analyse unterzogen.

Insgesamt wiesen 10850 Befunde (bei 7289 Kindern) ein Risiko nach den Kriterien der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ) aus.

Die Kariesrisikobestimmung wird auf der Basis der nachfolgend aufgeführten Zuteilung vorgenommen:

Bestimmung von Kindern mit hohem Kariesrisiko

Definition von Risikogruppen in Altersdifferenzierung

Alter bis: 3 Jahre: nicht kariesfrei, $dmf(t) > 0$

4 Jahre: $dmf(t) > 2$

5 Jahre: $dmf(t) > 4$

6 - 7 Jahre: $dmf/DMF(t/T) > 5$ oder $D(T) > 0$

8 - 9 Jahre: $dmf/DMF(t/T) > 7$ oder $D(T) > 2$

In einem weiteren Schritt wurden die Kinder (7289) den fünf Sozialräumen zugeordnet.

Zuordnung der Kinder mit einem Kariesrisiko nach Sozialraum in %		
	Anteil der Kinder mit einem Risiko nach DAJ	Anteil an der städt. Wohnbevölkerung
Sozialraum 1	3,6%	12%
Sozialraum 2	18,8%	22%
Sozialraum 3	37,6%	41%
Sozialraum 4	29,3%	22%
Sozialraum 5	10,7%	3%

Aus dieser Zuordnung wird erkenntlich, dass die Zahngesundheit einem sozialen Gradienten folgt, m. a. W. je höher der Grad der sozialen Belastung – ausgewiesen durch Sozialräume 4 und 5 – desto größer ist die Anzahl derjenigen Kinder, die ein erhöhtes Risiko tragen, an Karies zu erkranken.

Zum Verständnis zeigt die folgende Auflistung die verkürzte Darstellung der Indikatoren, die der sozialräumlichen Gliederung in der Landeshauptstadt Düsseldorf zugrunde liegen:

Rang 1 (sehr geringe Belastung) - 23 Sozialräume mit 69 376 Einwohnern, das sind 12,0% der Gesamtstadt:

- # der höchste Wohnflächenstandard (52 m²/Person)
- # die größten Wohnungen (86 m²)
- # die kleinsten Haushalte (1,65 Personen)
- # den höchsten Altenanteil (27,8% ab 60 Jahre)
- # den niedrigsten Anteil von Sozialhilfeempfängern und Wohngeldantragstellern (4,4%)

Folgende Stadtteile werden vor allem von diesen Strukturen geprägt: Karlstadt, Golzheim, Düsseltal, Oberkassel, Stockum, Lohausen, Wittlaer, Grafenberg, Ludenberg und Hubbelrath.

Rang 2 (geringe Belastung) - 39 Sozialräume mit 127 775 Einwohnern (22,0%):

- # mit Abstand der höchste Anteil an Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern (29,2%)
- # einen sehr geringen Anteil ausgewählter Nationalitäten (2,1%)
- # einen hohen Altenanteil (26,9% ab 60 Jahre)
- # einen geringen Anteil von Sozialhilfeempfängern und Wohngeldantragstellern (5,7%)

Diese Sozialräume liegen vor allem in: Kaiserswerth, Angermund, Kalkum, Vennhausen, Unterbach, Lörick, Niederkassel, Hamm, Itter, Himmelgeist und Urdenbach.

Rang 3 (mittlere Belastung) - 51 Sozialräume mit 240 125 Einwohnern (41,4%):

Durchschnittswerte, Mischgebiete

Rang 4 (hohe Belastung) - 27 Sozialräume mit 118 524 Einwohnern (20,4%):

geringer Wohnflächenstandard (34,8 m²/Person)

kleine Wohnungen (61 m²)

hoher Ausländeranteil (25,6%)

hoher Anteil von Sozialhilfeempfängern und Wohngeldantragstellern (21,3%)

Folgende Stadtteile enthalten vor allem Sozialräume dieser Kategorie: Lierenfeld, Flingern Süd, Flingern Nord, Friedrichstadt und Oberbilk.

Rang 4a (hohe Belastung bei höchstem Ausländeranteil) - 7 Sozialräume mit 7 419 Einwohnern (1,3%):

mit sehr geringem Wohnflächenstandard (29,5 m²/Person)

die kleinsten Wohnungen (56 m²)

große Haushalte (1,90 Personen)

der höchste Ausländeranteil insgesamt (45,8%), darunter ausgewählte Nationalitäten mit 30,7%

hoher Anteil unter 18-Jähriger (17,2%)

hoher Anteil von Sozialhilfeempfängern und Wohngeldantragstellern (20,7%)

Diese Sozialräume befinden sich in: Flingern Süd, Lörick, Oberbilk, Lierenfeld, Benrath.

Rang 5 (sehr hohe Belastung) - 9 Sozialräume mit 16 573 Einwohnern (2,9%):

der geringste Wohnflächenstandard (26,2 m²/Person)

die größten Haushalte (2,53 Personen)

der höchste Anteil von Familien mit Kindern (36,8%), und zwar deutschen (23%)

den höchsten Anteil von Einwohnern unter 18 (28,4%)

den höchsten Anteil von Sozialhilfeempfängern und Wohngeldantragstellern (52,2%)

Diese Sozialräume liegen in: Mörsenbroich, Rath, Eller, Holthausen, Wersten und Garath.

Die weitere Aufschlüsselung ergab, dass dem Anteil der Kinder, die mit drei Jahren ein Risiko nach DAJ aufwiesen, auch ein entsprechender Anteil bei den 6-Jährigen entspricht.

Kariesrisiko der 3-/6-Jährigen in %			
	2005	2006	2007
3-Jährige	16,7%	15,4%	15,4%
6-Jährige	13,6%	15,8%	14,0%

Das Risiko im Alter von 3 bis 6 Jahren beruht ganz wesentlich auf der Erkrankung der Milchzähne. Alle präventiven Maßnahmen verhindern das weitere Anwachsen der Gruppe der Kinder mit einem erhöhten Risiko an Karies zu erkranken. Erst mit Eintritt in die Grundschule können dann die Maßnahmen der Individual- und Gruppenprophylaxe die erfreulichen Zuwächse in der Zahngesundheit der **bleibenden** Zähne bewirken. Bei 91% der Grundschul Kinder findet man naturgesunde, bleibende Zähne.

Ein erheblicher Anteil, nämlich 37% (2705 Kinder) der eingangs beschriebenen Gruppe (7289 Kinder) behält das Risiko über die Zeit im Kindergarten. Gruppen- und Individualprophylaxe können an diesem Zustand deswegen wenig ändern, weil die Kinder bereits risikobehaftet in die Einrichtungen kommen und/oder zahnärztliche Praxen zu spät erreichen. Hier gilt es Maßnahmen zu entwickeln, die früh – bereits im ersten Lebensjahr – die Basis für eine gute Mund- und Zahngesundheit legen.

Hinsichtlich der intensivierten, aufsuchenden Betreuung mittels einer Fluoridlackapplikation können im Rahmen der Gruppenprophylaxe aktuell 51% der Kinder mit einem Risiko nach DAJ betreut werden. Ziel der nächsten Jahre sollte ein Erreichungsgrad von 75% sein.

Neue Möglichkeiten einer deutlich früheren, aufsuchenden Betreuung gem. §21 – Verhütung von Zahnerkrankungen (Gruppenprophylaxe) – des Sozialgesetzbuches V (SGB V) wird das Kinderbildungsgesetz NRW (KIBIZ) bringen, welches in Verbindung mit der Übereinkunft im Rahmen des Krippengipfels in der Anzahl deutliche höhere, gesetzlich verankerte Betreuungsplätze für Kinder unter drei Jahren vorsieht. Die Planungen der Landeshauptstadt Düsseldorf hierzu sind der Anlage zu entnehmen.

Dr. Michael Schäfer
Zahnarzt