Zahngesundheit von Kindergarten- und Grundschulkindern im Schuljahr 2007/2008

Gesundheitsamt

Gesundheitsbericht 2009

DUISBURG am Rhein

Impressum

Herausgegeben von:
Stadt Duisburg
Der Oberbürgermeister
Gesundheitsamt
Landfermannstraße 1
47051 Duisburg
www.duisburg.de

Autorin und Ansprechpartnerin bei Rückfragen:
Kathrin Boldt
Gesundheitsberichterstatterin
Telefon: 0203-283 4633
E-Mail: k.boldt@stadt-duisburg.de

Unterstützung:
Fachliche Begleitung durch die städtischen Zahnärzte Ulrich Cinka,
Dr. med. Dr. med. dent. Claus Grundmann und Bernd Schröder

Bezug:
Sie können den Bericht kostenlos unter www.duisburg.de
Gesundheitsamt im Internet herunterladen oder unter derTelefon-Nr.
0203 283-2711 beim Gesundheitsamt telefonisch bestellen.

Duisburg, September 2009

Vorwort

Die Bedeutung gesunder Zähne für den Menschen wird häufig unterschätzt. Dabei haben sie einen wesentlichen Einfluss auf eine Fülle körperlicher und seelischer Funktionen. Sie sind Voraussetzung zur Entwicklung der Sprache und des Sprechens und ohne sie kann die tägliche Nahrungsaufnahme nur mit großen Schwierigkeiten erfolgen. Schlechte Zähne schmerzen, Zahnersatz ist teuer, chronische Entzündungen des Zahnfleisches können den ganzen Körper beeinträchtigen. Kurzum: Es gibt viele gute Gründe, gesunde Zähne zu besitzen. Unsere kommunale Aufgabe muss es daher sein, frühzeitig und mit Nachdruck an der Prävention von Zahnerkrankungen zu arbeiten. Dies leisten in Duisburg die Stadtverwaltung und die Krankenkassen gemeinsam im „Arbeitskreis zahnmedizinische Prophylaxe e.V." seit mehr als 20 Jahren.

Um in diesem Sinne noch gezielter präventiv gegen Karies und andere Zahnschäden vorgehen zu können, hat das Gesundheitsamt im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung eine Analyse der Zahngesundheit Duisburger Kinder erstellt. Neben der allgemeinen Darstellung der Ist-Situation wurde hier erstmals für Duisburg eine Verknüpfung von Sozialdaten mit Ergebnissen aus zahnmedizinischen Untersuchungen vorgenommen, aufgegliedert bis in die Ortsteilebene. Die Analyse liefert Erkenntnisse, die eine noch gezieltere Intervention ganz lokal und sehr zielgruppenorientiert ermöglichen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante und erkenntnisreiche Lektüre!

Ihr Stadtdirektor Dr. Peter Greulich

Dezernent für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Inhaltsverzeichnis

Seite

Tabellenverzeichnis III
Abbildungsverzeichnis III
Abkürzungsverzeichnis V
Glossar VI

▶▶ Kurzfassung XI

1 Einleitung 1

2 Zahnärztliche Reihenuntersuchungen 6

2.1 Aufgaben und Ziele des zahnärztlichen Dienstes 6
2.2 Untersuchungsergebnisse nach Einrichtungstyp 7

2.2.1 Grundschulen 8
2.2.1.1 Grundschulkinder mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss 9
2.2.1.2 Grundschulkinder mit mindestens einem sanierten bleibenden Zahn 12
2.2.1.3 Grundschulkinder mit mindestens einem behandlungsbedürftigen bleibenden Zahn 15
▷ Kernaussagen Kapitel 2.2.1 18

2.2.2 Kindergärten 19
2.2.2.1 Kindergartenkinder mit einem naturgesunden/sanierten Milchgebiss 20
2.2.2.2 Kindergartenkinder mit mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn 24
▷ Kernaussagen Kapitel 2.2.2 27

2.2.3 Kindergärten und Grundschulen im Vergleich 28
▷ Kernaussagen Kapitel 2.2.3 29

▶ Zentrale Ergebnisse (Kapitel 2) 30

3 Rahmenbedingungen für die Zahngesundheit von Kindern 32

3.1 Der Einfluss individueller Verhaltensweisen 32
3.2 Der Einfluss sozialer Faktoren auf die Entstehung von Karies 34
3.3 Mögliche Erklärung für die einrichtungs- und ortsteilspezifischen Unterschiede 35

3.3.1 Ungleiche Zahngesundheit nach Einrichtungstyp 36
▷ Kernaussage Kapitel 3.3.1 37

3.3.2 Sozialstruktur – soziale Herkunft 37
▷ Kernaussagen Kapitel 3.3.2 41

3.3.3 Örtliche zahnärztliche Versorgung 42
▷ Kernaussage Kapitel 3.3.3 44
▶ Zentrale Ergebnisse (Kapitel 3) 45

4 Gruppenprophylaxe 47
▶ Zusammenfassung (Kapitel 4) 49

5. Abschließende Diskussion – Das Übel an der Wurzel packen 51

☝ **Handlungsempfehlungen** 54

Literaturverzeichnis 56

Anhang 58
Weiterführende Literatur 58
Nützliche Links 59

Tabellenverzeichnis

		Seite
Tab. 1 A:	Anzahl untersuchter Grundschulkinder je Ortsteil……	3
Tab. 1 B:	Anzahl untersuchter Kindergartenkinder je Ortsteil……	4
Tab. 3.3.2 A:	Soziale Charakteristika von Ortsteilen mit prozentual *wenig*en Kindern mit einem *naturgesund*en bleibenden Gebiss……..	38
Tab. 3.3.2 B:	Soziale Charakteristika von Ortsteilen mit prozentual *viel*en Kindern mit einem *behandlungsbedürftig*en bleibenden Gebiss……	39
Tab. 3.3.2 C:	Soziale Charakteristika von Ortsteilen mit prozentual *viel*en Kindern mit einem *naturgesund*en bleibenden Gebiss……....	40
Tab. 3.3.3:	ZahnärztInnen in Duisburg nach Postleitzahlenbezirk im Dezember 2008……..…	42

Abbildungsverzeichnis

		Seite
Abb. 1 A	Anzahl untersuchter Grundschulkinder je Ortsteil……	3
Abb. 1 B	Anzahl untersuchter Kindergartenkinder je Ortsteil……	4
Abb. 2.2:	Anteile der untersuchten Einrichtungen……...	7
Abb. 2.2.1:	Zahngesundheit von Duisburger Grundschulkindern im Schuljahr 2007/2008…….	8
Abb. 2.2.1.1 A:	Ortsteilvergleich - Anteile von Grundschulkindern mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss……	10
Abb. 2.2.1.1 B:	Geographische Übersicht über die Anteile von Grundschulkindern mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss…….	11
Abb. 2.2.1.2 A:	Ortsteilvergleich - Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem sanierten bleibenden Zahn…….	13
Abb. 2.2.1.2 B:	Geographische Übersicht über die Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem sanierten bleibenden Zahn…….	14
Abb. 2.2.1.3 A:	Ortsteilvergleich - Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen bleibenden Zahn……..	16
Abb. 2.2.1.3 B:	Geographische Übersicht über die Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen bleibenden Zahn……..	17

Abb. 2.2.2:	Zahngesundheit von Duisburger Kindergartenkindern im Schuljahr 2007/2008	19
Abb. 2.2.2.1 A:	Ortsteilvergleich - Anteile von Kindergartenkindern mit einem naturgesunden oder sanierten Milchgebiss	21
Abb. 2.2.2.1 B:	Geographische Übersicht über die Anteile von Kindergartenkindern mit einem naturgesunden oder sanierten Milchgebiss	22
Abb. 2.2.2.1 C:	Anteile von Kindergartenkindern mit einem vollständig naturgesunden Milchgebiss	23
Abb. 2.2.2.2 A:	Ortsteilvergleich - Anteile von Kindergartenkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn	25
Abb. 2.2.2.2 B:	Geographische Übersicht über die Anteile von Kindergartenkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn	26
Abb. 2.2.3 A:	Kindergärten und Grundschulen im Vergleich - Anteile von Kindern mit einem naturgesunden/sanierten oder einem behandlungsbedürftigen Gebiss	28
Abb. 2.2.3 B:	Kindergartenkinder mit mindestens einem sanierten oder mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn	29
Abb. 3.3.3:	Zahnärztliche Versorgung nach Postleitzahlenbezirk im Dezember 2008	43
Abb. 4 A:	Theoretische Unterrichtseinheit mit Ernährungshinweisen in einem Kindergarten	48
Abb. 4 B:	Praktische Zahnputzübungen	48

Abkürzungsverzeichnis

BZÄK	Bundeszahnärztekammer
BzGA	Bundeszentrale Gesundheitliche Aufklärung
DAJ	Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V.
DMS IV	Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie
EHb	Erwerbsfähige Hilfebedürftige nach SGB II (Zweites Sozialgesetzbuch)
FDI	Fédération Dentaire Internationale (World Dental Federation)
IADR	International Association of Dental Research
KGK	Kommunale Gesundheitskonferenz
KIGGS	KIGGS (Kinder- und Jugendgesundheitssurvey) ist eine bundesweite Studie des Robert-Koch Institutes in Berlin, die über den Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren Auskunft gibt.
KZV	Kassenzahnärztliche Vereinigung
LIGA	Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfahlen, früher LÖGD (Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst)
NVS II	Zweite Nationale Verzehrsstudie
ÖGDG	Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst
PISA	PISA (Programme for International Student Assessment) ist eine Studie zur internationalen Schulleistungsmessung, welche alle 3 Jahre im Auftrag der OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) durchgeführt wird. Gemessen wird in den Kompetenzbereichen Naturwissenschaften, Lesen und Mathematik. Zudem liefert die PISA-Studie Informationen über Zusammenhänge zwischen den genannten Kompetenzen und Merkmalen der sozialen und kulturellen Herkunft.
SGB II	Zweites Sozialgesetzbuch
Shell-Jugendstudie	Seit 1953 vom Mineralölunternehmen „Deutsche Shell" herausgegebene Studie, repräsentative Befragung von Jugendlichen zwischen 12 und 25 Jahren
WHO	World Health Organisation (Welt Gesundheitsorganisation)
ZZQ	Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung

Glossar

Behandlungsbedürftiger Zahn

Ein Zahn, der einen oder mehrere kariöse Defekte aufweist und noch nicht saniert wurde

Demineralisation

Herauslösen von Calcium und Phosphat aus der Zahnsubstanz bei zu niedrigem pH-Wert an der Zahnoberfläche

DMF-T-Index/dmf-t-Index

Der DMF-T-Index (bei Milchzähnen dmf-t) ist ein international gebräuchliches Instrument zur Messung des Kariesbefalls beim bleibenden Gebiss, das die Summe der *kariösen* (**D** = diseased/decayed), *fehlenden* (**M** = missing) und *gefüllten* (**F** = filled) *Zähne* (**T** = teeth) pro Person angibt. Für jeden an Karies erkrankten, aufgrund von Karies entfernten oder gefüllten Zahn erhält die Person einen Punkt. Weil jeder Zahn nur einmal gezählt wird, gleich ob dieser einen oder mehrere Defekte aufweist, und die Weisheitszähne nicht mitberechnet werden, beträgt der maximale DMF-T-Wert 28 und der maximale dmf-t-Wert 20 (Ein Kind hat in der Regel 20 Milchzähne.).[1]

Fissurenversiegelung

Um der Einlagerungen von Speiseresten und Bakterien in die oft sehr schwer zu reinigenden Zahnfissuren und Grübchen und damit der Entstehung von Fissurenkaries entgegen zu wirken, kann der Zahnarzt/ die Zahnärztin, i.d.R. unmittelbar nach Durchbruch des Zahns, eine Versiegelung von kariesfreien Zahnfissuren mit speziellen Kunstharzen durchführen. Dabei werden die Fissuren dicht verschlossen, so dass die Reinigung des Zahns wieder durchführbar wird.[2] Bei Kindern und Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr gehört die Fissurenversiegelung von Backenzähnen laut SGB V § 22 Abs. 3 zu den Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung.

Fluoridierung

Die Fluoridierung ist eine effektive Maßnahme zur Vermeidung von Karies. Sie bezeichnet die Zugabe von Fluoriden z.B. zu Speisesalz, Trinkwasser oder Zahnpasta. Fluorid kann auch in Tablettenform aufgenommen werden. Eine lokale Fluoridierung bezeichnet das direkte Aufbringen von höher konzentrierten Fluoridprodukten, z.B. in Form von Gelee oder Lack, auf den Zahn. Die Wirkweise von Fluoriden ist mehrdimensional. Fluoride wirken sowohl auf die Zahnsubstanz als auch auf die Bakterien der Plaque ein. Indem sich Fluoride in die Schmelzkristalle einlagern, wird der Schmelz nachweislich widerstandsfähiger gegenüber Säuren. Entmineralisierte Stellen können beim Fließgleichgewicht des Speichels in der Mundhöhle durch die Anwesenheit von Fluorid schneller wieder repariert werden und Fluoride hemmen die Stoffwechselleistung der Plaquebakterien, die daraufhin weniger Säure produzieren.[3]

Gruppenprophylaxe

Die Gruppenprophylaxe zielt in erster Linie auf eine Verhütung von Zahnerkrankungen ab, wobei sich die durchgeführten Maßnahmen auf Gruppen, z.B. Schulklassen oder Kindergartengruppen, beziehen. Die zahnärztlichen Reihenuntersuchungen sind zum

Beispiel ein Element der Gruppenprophylaxe. Es werden Gruppen von Kindern und Jugendlichen nach demselben Schema untersucht und bezüglich Krankheitsursachen und ihrer Vermeidung aufgeklärt. Gruppenzahnputzübungen zählen ebenfalls zu gruppenprophylaktischen Maßnahmen.

Individualprophylaxe

Die Individualprophylaxe zielt genau wie die Gruppenprophylaxe auf eine Verhütung von Zahnerkrankungen ab, jedoch setzen individualprophylaktische Maßnahmen an der Einzelperson an. Zur Individualprophylaxe gehören u.a. eine halbjährliche zahnärztliche Untersuchung, welche eine Aufklärung über Krankheitsursachen und ihre Vermeidung beinhaltet, Fissurenversiegelungen oder das Auftragen von Fluoridlack beim Zahnarzt.

Invasive Behandlung

Medizinische Eingriffe, bei denen der Arzt/Zahnarzt, wie z. B. beim Entfernen kariöser Stellen im Gebiss, in den Körper des Patienten eindringt.

Karies

Karies (Zahnfäule) ist eine häufig diagnostizierte Erkrankung der Zahnhartsubstanz (Schmelz, Dentin und Wurzelzement) und die Hauptursache für Zahnverlust[4], welche laut Experten vermeidbar wäre. Denn entgegen vieler Meinungen ist die Karies selbst weder vererbbar noch eine Mangelerscheinung. „Karies ist ein chemisch-bakterieller Prozeß, bei dem Bakterien Stoffe [Säuren] freisetzen, welche die Zahnhartsubstanz zerstören.“[5] Die Bakterien bilden als Stoffwechselprodukt Säuren, die über längere Zeit hin zur Entkalkung der betroffenen Zähne führen. Bei der Kariesbildung spielen also sowohl die Häufigkeit des Verzehrs als auch die Dauer des Kontakts zwischen Zucker, Bakterien und Zähnen die entscheidende Rolle.[6] Hauptsächlich Verhaltensweisen wie z.B. unzureichende oder falsche Zahnpflege und übermäßiger Konsum von zuckerhaltigen Speisen und Getränken, lassen Karies entstehen. Folgende Faktoren beeinflussen u.a. die Anfälligkeit für Karies:

- Zahnform und Zahnstellung und dadurch bedingte Möglichkeit der Reinigung,
- Speichelfluss- und Zusammensetzung
- sozioökonomische Faktoren[7]
- Ernährung
- Zahnpflege

Kariespolarisation/
Kariespolarisierung

Statistische Bezeichnung für ein bestimmtes Verteilungsmuster des Kariesbefalls in einer Bevölkerungsgruppe, die sich aus Personen mit vergleichbaren Eigenschaften zusammensetzt (z.B. der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Sozialschicht).

Migration/Migrationshintergrund

Unter Migration versteht man einen örtlichen Positionswechsel einer oder mehrerer Personen, und zwar dann, wenn die neue Region einen neuen Lebensmittelpunkt darstellt. Die Motive für eine Migration können sehr vielseitig und mit einem unterschiedlichen Belastungsniveau verbunden sein. Zu ihnen zählen u.a. erwerbsbezogene Gründe (Arbeitsmigration), Nachzug von Familienangehörigen, Einwanderung von Flüchtlingen bzw. Asylbewerbern.[8] Eine empirische Erfassung von Personen mit Migrationshin-

tergrund ist sehr schwierig, häufig wird der Hauptwohnsitz oder die Staatangehörigkeit (deutsch/nicht deutsch) zugrunde gelegt. Unter die Gruppe von Personen mit Migrationshintergrund fallen aber nicht nur Personen, die keinen deutschen Pass haben, sondern auch Kinder der zweiten oder dritten Generation, in deren Familie mindestens ein Elternteil nicht deutscher Herkunft ist. Der in diesem Bericht verwendete Begriff Migration/Migrationshintergrund orientiert sich an der Definition des Sozialberichts der Stadt Duisburg 2008 und umfasst alle AusländerInnen, alle Deutschen mit einem zweiten Pass, alle Eingebürgerten und alle deutschen Kinder mit mindestens einem ausländischen Elternteil.

Milchgebiss

Unter einem Milchgebiss wird jenes Gebiss verstanden, welches sich aus den ersten Zähnen (Milchzähne) eines Kindes zusammensetzt. Milchzähne dienen als Platzhalter für die bleibenden Zähne, zudem fördert das Kauen die Ausbildung des Kiefers.[9] Die Entwicklung des Milchgebisses beginnt i.d.R. ab dem fünften bis zehnten Lebensmonat und dauert bis etwa zum zweiten oder dritten Lebensjahr eines Kindes. In etwa beim Eintritt in die Grundschule (ca. sechstes oder siebtes Lebensjahr) beginnen die ersten Milchzähne wieder auszufallen und die bleibenden Zähne dringen durch.

Molar

Synonym für Backenzahn oder Mahlzahn. Der erste untere Molar wird auch 6-Jahres-Molar genannt.

Naturgesundes Gebiss

Statistische Bezeichnung für ein Gebiss ohne einen kariösen Defekt und ohne einen aufgrund von Karies behandelten Zahn. Ein Kind hat dann ein *naturgesundes Gebiss*, wenn es bis zum Untersuchungszeitpunkt noch nie einen kariösen Zahn hatte.

Plaque

Bezeichnung für einen festhaftenden, klebrigen und nicht wegspülbaren Zahnbelag, welcher hauptsächlich aus Mikroorganismen besteht und für die Entstehung von Karies mitverantwortlich ist.[10] Die Mikroorganismen bilden Milchsäure, wobei der pH-Wert der Plaque stark gesenkt wird und es zur Demineralisation (Herauslösung von Calcium und Phosphat) des Zahnschmelzes kommt.[11]

Prävention (Primärprävention/Sekundärprävention)

- **Primärprävention/Primärprophylaxe:** Die Primärprävention setzt ein, bevor eine Schädigung oder Erkrankung entsteht, bzw. dient der Verhütung von (Zahn)Erkrankungen und schließt die Erforschung von Risikofaktoren mit ein. Zu primärpräventiven Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen gehören u.a. Fluoridierungsmaßnahmen, Mundhygiene sowie Mundhygieneunterweisung, Versiegelung gesunder Fissuren und Ernährungsberatung.[12]
- **Sekundärprävention/Sekundärprophylaxe:** Die Sekundärprävention bezeichnet ein rechtzeitiges Erfassen (Diagnostizieren) für eine möglicht frühe Behandlung einer beginnenden Beeinträchtigung oder Erkrankung, damit sich deren Verlauf nicht verschlimmert oder chronifiziert.[13] Eine Möglichkeit der rechtzeitigen Diagnose bieten die vom Zahnärztlichen Dienst routinemäßig durchgeführten Reihenuntersuchungen. Eine Sekundärprävention richtet sich besonders an gefährdete

Zielgruppen, z.B. Menschen mit einer stark zuckerhaltigen Ernährung wie beispielsweise Kinder und Jugendliche.

Reihenuntersuchungen

Mit § 21 SGB V und § 13 ÖGDG wird die Durchführung von zahnärztlichen Reihenuntersuchungen gesetzlich verankert, welche primär einem rechtzeitigen Erkennen von Gebiss- und Mundhöhlenerkrankungen dienen. Die Reihenuntersuchungen gehören zum Tätigkeitsspektrum der Zahnärzte aus den Gesundheitsämtern. Kindergruppen werden nach einheitlichen Kriterien auf Zahnerkrankungen und Zahnfehlstellungen untersucht und erhalten Anweisungen zu einer korrekten Zahnpflege und Ernährung. Die Befundergebnisse werden dokumentiert und in den Gesundheitsämtern ausgewertet. Die Gebisszustände der Kinder werden nach folgenden Kriterien beurteilt:

- naturgesundes Milch- oder bleibendes Gebiss,
- saniertes Milch- oder bleibendes Gebiss,
- behandlungsbedürftiges, bzw. kariöses Milch- oder bleibendes Gebiss,
- Munderkrankungen und
- Zahnfehlstellungen.

Wird bei einem Kind Karies oder eine Zahnfehlstellung diagnostiziert, wird den Eltern eine schriftliche Aufforderung übermittelt, mit ihrem Kind eine zahnärztliche oder kieferorthopädische Behandlung aufzusuchen.

Remineralisation

Einlagerung von Mineralien aus dem Speichel in die Zahnhartsubstanz

Sanierter Zahn

Ein Zahn der aufgrund einer Karies behandelt werden musste.

Sozialstatus/Soziale Lage

Die soziale Lage beschreibt unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren (z.B. Einkommen, Bildung, Grad der Integration) die Lebensqualität sowie die Handlungsspielräume für die Lebensgestaltung und Lebenschancen bestimmter Bevölkerungsgruppen. Modelle der sozialen Lage grenzen sich dadurch von Schichten- oder Klassenmodellen ab, indem sie Lebensbedingungen präziser beschreiben können. „Modelle der »Sozialen Lage« (...) erlauben es, innerhalb sozialer Klassen und Schichten, aber auch über deren Grenzen hinweg, sehr differenzierte Unterscheidungen von gesellschaftlichen Gruppierungen zu erkennen.“[14] Dabei konzentrieren sie sich auf vorteilhafte und nachteilige Lebensverhältnisse.

Speichel

Speichel hat für die Gesunderhaltung der Zähne und speziell bei der Vorbeugung von Karies eine herausragende Bedeutung. Er kann den pH-Wert auf der Zahnoberfläche neutralisieren und schützt damit vor einer Demineralisation. Zugleich fördert er, vor allem bei Anwesenheit von Fluoridionen, eine Remineralisierung der Zahnsubstanz.[15]

Literatur:

[1] Vgl. *Cassan, Klaus*: Zahnwissen-Lexikon, http://www.zahnwissen.de/frameset_lexi.htm?lexikon_dadm.htm, [letzter Zugriff Oktober 2008]
[2] Vgl. *Lehmann, Klaus M./Hellwig, Elmar*: Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005, S. 115 bis 117
[3] Vgl. *Hoffmann, Heinrich*: Die Zahnarzthelferin. Ein Lehr- und Nachschlagebuch. 25. erweiterte Auflage, Hüthig Verlag Heidelberg, 1997, S. 231 f.
[4] Vgl. *Lehmann, Klaus/Hellwig, Elmar*: Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005, S. 83
[5] *Hoffmann, Heinrich*: Die Zahnarzthelferin. Ein Lehr- und Nachschlagebuch. 25. erweiterte Auflage, Hüthig Verlag Heidelberg, 1997, S. 173
[6] Vgl. *LIGA Bielefeld*: Gesundheitstipps Karies, http://www.loegd.nrw.de/1pdf_dokumente/2_gesundheitspolitik_gesundheitsmanagement/gesundheitstipps/2004/04_09_2_karies.pdf, [letzter Zugriff Oktober 2008]
[7] Vgl. *Lehmann, Klaus/Hellwig, Elmar*: Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005, S. 85
[8] Vgl. *Schäfers, B./Kopp, J. (Hrsg.)*: Grundbegriffe der Soziologie. 9. überarbeitete und aktualisierte Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2006, S. 195 f.
[9] Vgl. *BzGA*: Schon die Milchzähne brauchen sorgfältige Pflege. http://www.kindergesundheit-info.de/921.0.html, [letzter Zugriff Februar 2009]
[10] Vgl. *Hoffmann, Heinrich*: Die Zahnarzthelferin. Ein Lehr- und Nachschlagebuch. 25. erweiterte Auflage, Hüthig Verlag Heidelberg, 1997, S. 174
[11] Vgl. *Lehmann, Klaus/Hellwig, Elmar*: Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005, S. 88
[12] Vgl. *Hetzer, Gisela*: Präventive Grundlagen. In: Reitemeier, Bernd/Schwenzer, Norbert/Ehrenfeld, Michael: Einführung in die Zahnmedizin. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart 2006, S. 137
[13] Vgl. *ebenda*
[14] *Hradil, Stefan*: Soziale Ungleichheit in Deutschland. 8. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2005, S. 376
[15] Vgl. *Scheibe, Roland*: Biotop Mundhöhle. In: Reitemeier, Bernd/Schwenzer, Norbert/Ehrenfeld, Michael: Einführung in die Zahnmedizin. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart 2006, S. 125

Kurzfassung
-Zentrale Ergebnisse auf einen Blick-

Zum Verständnis des Berichtes

- Die ausgewählten Ergebnisse stammen aus Reihenuntersuchungen des Zahnärztlichen Dienstes der Stadt Duisburg aus dem Schuljahr 2007/2008.
- Die Messung des Zahnstatus umfasst 3 Ausprägungen: naturgesundes Gebiss, mindestens ein sanierter oder mindestens ein behandlungsbedürftiger Zahn.
- Bezüglich des Alters wurden die Kinder grob danach unterteilt, ob sie zum Untersuchungszeitpunkt einen Kindergarten oder eine Grundschule besuchten.
- Jedes Kind wurde nur einmal gezählt, auch dann, wenn es mehrere kariöse Zähne aufwies.
- Bei den Kindergartenkindern wurde nur der Zahnstatus des Milchgebisses, bei den Grundschulkindern nur der des bleibenden Gebisses dokumentiert und ausgewertet.

Grundschulen

- Es wurden nur Befunde von **bleibende**n **Zähne**n dokumentiert und ausgewertet.

- Für gesamt Duisburg gilt: Zum Untersuchungszeitpunkt im Schuljahr 2007/2008 haben durchschnittlich 86,1 % aller Duisburger Grundschulkinder ein **naturgesund**es bleibendes Gebiss, 7,1 % haben mindestens einen **saniert**en und 6,8 % mindestens einen **behandlungsbedürftig**en bleibenden Zahn.

- Die Anteile von Kindern mit einem naturgesunden, sanierten oder behandlungsbedürftigen bleibenden Gebiss variieren zwischen den einzelnen Ortsteilen. Die prozentualen Anteile erstrecken sich für Kinder
  - → mit einem zum Untersuchungszeitpunkt vollständig **naturgesund**en bleibenden Gebiss (noch nie einen kariösen Zahn gehabt), über einen Bereich von 74,1% bis 96,5%.
  - → mit mindestens einem **saniert**en (gefüllten) bleibenden Zahn über einen Bereich von 0,5% bis 14,0%.
  - → mit mindestens einem **behandlungsbedürftig**en (kariösen) bleibenden Zahn über einen Bereich von 1,6% bis 13,8%.

- **Elf Ortsteile** weisen einen Anteil von **mehr als 10 %** an **Kindern** auf, die ein **behandlungsbedürftiges Gebiss** besitzen: Hochfeld, Neuenkamp, Hüttenheim, Laar, Bruckhausen, Wanheimerort, Rheinhausen-Mitte, Wanheim-Angerhausen, Hochemmerich, Hochheide, Friemersheim, Beeck und Vierlinden.

Kindergärten

- Es wurden nur Befunde von **Milchzähne**n dokumentiert und ausgewertet.

- Nur für 20 von insgesamt 46 Duisburger Ortsteilen liegen für die Merkmale „naturgesundes“ und „saniertes“ Milchgebiss getrennt dokumentierte Werte vor.

- Von diesen 20 Ortsteilen haben zum Untersuchungszeitpunkt im Schuljahr 2007/2008 durchschnittlich 67,9 % der Kindergartenkinder ein **naturgesund**es Milchgebiss, 6,6 %

haben mindestens einen **saniert**en und 25,5 % mindestens einen **behandlungsbedürftig**en Milchzahn.

- Für gesamt Duisburg gilt: Zum Untersuchungszeitpunkt im Schuljahr 2007/2008 haben durchschnittlich 73,1 % aller Duisburger Kindergartenkinder ein **„naturgesundes/saniertes Milchgebiss"** und 26,9 % haben mindestens einen **behandlungsbedürftig**en Milchzahn.

- Das Ausmaß der Zahngesundheit von Kindergartenkindern ist in den einzelnen Ortsteilen unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Anteile betragen für:
  - → Kinder, die bis zum Zeitpunkt der Untersuchung noch nie einen kariesgeschädigten oder mindestens einen sanierten Milchzahn hatten, bzw. Kinder, die ein **„naturgesundes/saniertes Milchgebiss"** aufwiesen, 53,5 % bis 89,4 %.
  - → Kinder mit mindestens einem **behandlungsbedürftig**en (kariösen) Milchzahn 10,6 % bis 46,5 %.

- **Acht Ortsteile** weisen einen Anteil von **über 35 %** an **Kinder**n auf, die mindestens einen **kariösen Milchzahn** haben: Fahrn, Hochfeld, Laar, Vierlinden, Overbruch, Ruhrort, Hochheide und Rheinhausen-Mitte.

☛ Nach einer Zielvorgabe der Bundeszahnärztekammer soll der Anteil naturgesunder Milchgebisse bei 6- bis 7- jährigen Kindern bis zum Jahr 2020 mindestens 80 % betragen.

Kindergarten und Grundschule im Vergleich

- Es gibt deutlich mehr Kindergartenkinder (je nach Ortsteil 10,6 % bis 46,5 %) mit einem behandlungsbedürftigen Milchgebiss als Grundschulkinder (1,6 % bis 13,8 %) mit einem behandlungsbedürftigen bleibenden Gebiss.

- Der Anteil Kindergartenkinder mit einem ausreichend sanierten Milchgebiss ist kleiner als der von Grundschulkindern**.** Für die 20 Ortsteile, für welche separat dokumentierte Werte vorliegen, liegen die Mittelwerte im Kindergartenbereich bei 6,6 % und im Grundschulbereich bei 7,3 %.

Faktoren, die bei der Prävention berücksichtigt werden sollten:

- **Individuelle Verhaltensweisen** (Ernährung, Zahnpflege, Wahrnehmen von Vorsorgeuntersuchungen, Einnahme/ Einbürstung von Fluoriden)
- **Anatomische Unterschiede** in der Beschaffenheit von Milch- und bleibenden Zähnen
- **Soziale Herkunft** (Bildungsgrad, Berufsstatus, Einkommen, Migrationshintergrund der Eltern)

- **Soziale Herkunft:**
  - → Als Kriterien für die Beschreibung der Bevölkerungsstruktur in den einzelnen Ortsteilen wurden der Anteil Einwohner mit **Bezug von Leistungen nach SGB II** (stellvertretend für die Zugehörigkeit zu eine niedrigen Sozialschicht) und der Anteil von Einwohnern mit **Migrationshintergrund** herangezogen.
  - → Personen, die eines oder beide dieser sozialen Merkmale aufweisen, wohnen ungleich über das Stadtgebiet verteilt.

→ Die am häufigsten vertretene Nationalität in Duisburg neben der deutschen ist die türkische.

- **Ergebnisse:**
  - → Ortsteile mit einer im Vergleich zu gesamt Duisburg **schlechte**n **Zahngesundheit** weisen häufiger viele Personen, die Leistungen nach SGB II empfangen und/oder einen hohen Anteil von Personen mit Migrationshintergrund auf, als Ortsteile, in denen der Anteil Kinder mit einem naturgesunden Gebiss vergleichsweise hoch und der von Kindern mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss gering ist.
  - → Es zeigt sich, dass in 5 von 6 Ortsteilen, in denen es einen niedrigen Anteil von Kindern mit einem **naturgesund**en bleibenden Gebiss gibt, mindestens eines der beiden sozialen Merkmale (SGB II, Migrationshintergrund) relativ hoch liegt. In 3 Ortsteilen gilt dies sogar für beide gewählten Sozialkriterien.
  - → 9 von 11 Ortsteilen mit vielen Kindern mit einem **behandlungsbedürftig**en bleibenden Gebiss haben mindestens eins der beiden sozialen Merkmale stark ausgeprägt. Bei 3 Ortsteilen liegen sogar die Werte für beide sozialen Kriterien hoch. Kein Ortsteil mit einer verhältnismäßig schlechten Zahngesundheit weist für beide soziale Eigenschaften niedrige Werte auf.
  - → Umgekehrt gilt: Bei 9 von 10 Ortsteilen mit einer für Duisburg verhältnismäßig **hohe**n **Zahngesundheit** ist mindestens ein Wert der beiden Sozialkriterien niedrig ausgeprägt. In diesen Ortsteilen leben also nur wenige Menschen, die Leistungen nach SGB II empfangen und/oder wenige Personen mit Migrationshintergrund. In 7 davon lassen sich sogar für beide sozialen Merkmale niedrige Werte ausmachen.
  - → Obwohl Duisburg im NRW-Vergleich unterdurchschnittlich viele Zahnärzte hat, lassen sich keine Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen der Zahngesundheit und der vorhandenen örtlichen Zahnarztdichte in den einzelnen Postleitzahlengebieten nachweisen.

☛ **Mögliche Erklärung für die angeführten Ergebnisse:** Sozialschicht- und migrationsspezifische Ernährungs- und Zahnpflegegewohnheiten sowie eine seltenere Wahrnehmung von Vorsorgeuntersuchungen von Personen mit Migrationshintergrund und/oder aus einer unteren Sozialschicht.

Gruppenprophylaxe im Schuljahr 2007/2008

- **Ziele:**
  - → Vermeidung von Kariesschäden
  - → Langfristige Steigerung der Anzahl von Kindern und Jugendlichen mit einem naturgesunden Gebiss (laut Zielvorgabe der Bundeszahnärztekammer auf mindestens 80 % aller 6-Jährigen mit einem naturgesunden Milchgebiss bis zum Jahr 2020)

- **Das Team:**
  - → 3 Zahnärzte der Stadt Duisburg
  - → 3 Zahnarzthelferinnen
  - → 6 Prophylaxe-Fachkräfte
  - → eine Verwaltungsangestellte
  - → 45 niedergelassene Zahnärzte

- **Maßnahmen & Projekte:**
  - → Praktische Zahnputzübungen und spielerische, altersgerechte Wissensvermittlung in Kindergärten und Grundschulen sowie auf Anfrage und bei Bedarf in weiterführenden Schulen und Förderschulen
  - → Abgabe von Zahnpflegeartikeln (Zahnbürsten) an Kinder
  - → Verleih von Medien zum Thema „Zahnpflege und Ernährung" an ErzieherInnen, LehrerInnen und andere MediatorInnen
  - → Beteiligung an öffentlichwirksamen Projekten zum Thema „Zahngesundheit" (z.B.: „Tag der Zahngesundheit", „Welt-Kindertag", „Projekttag Kindergarten")
  - → Elterninfoabende
  - → Besichtigungen für Kinder in den Räumlichkeiten von Zahnarztpraxen

☛ **Was noch fehlt:** Eine **intensive Betreuung von Risikogruppen**, z.B. in Form von Gruppen-Fluoridierungsmaßnahmen.

Einleitung

1. Einleitung

„Die Zähne sind oft ein Spiegelbild der sozialen Herkunft", so die Aussage eines Zahnarztes. Überwiegend seien es Kinder aus sozial schwächer gestellten Familien, die ein stärkeres Kariesrisiko aufweisen als Kinder, deren Eltern über ein höheres Einkommen verfügen, einen höheren Bildungsabschluss und/oder Berufsstatus besitzen. Dabei zahlt sich „Zähnezeigen" langfristig aus. Denn die Folgekosten für ein einmal zerstörtes Gebiss oder einen zerstörten Zahn (Prothese, Krone, Implantat) übersteigen die einer ausreichenden Vorsorge oder frühzeitigen Behandlung (Füllung) und belasten den betroffenen Beitragszahler finanziell stärker. Einige Leistungen für Kinder und Jugendliche zwischen 6 und 18 Jahre werden vollständig von den Krankenkassen übernommen. Beispielsweise entfällt für diese Gruppe von Versicherten nach SGB V § 22 Abs. 1 die Praxisgebühr für eine halbjährliche Vorsorgeuntersuchung (Individualprophylaxe). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, kariesfreie Molaren (Backenzähne, Mahlzähne) kostenlos versiegeln zu lassen, um der Entstehung von Karies an diesen besonders kariesanfälligen Zähnen entgegen zu wirken (SGB V § 22 Abs. 3). Gesunde Zähne haben eine große Bedeutung für die gesamte Gesundheit eines Menschen. Schon im Kindesalter werden Voraussetzungen für die Erhaltung der Zahngesundheit gelegt. Prävention von Zahnerkrankungen kann nicht früh genug beginnen und setzt bei einer richtigen Ernährung, Pflege und regelmäßigen Kontrolle an. An dieser Stelle kommen die Aufgaben der Gesundheitsbehörden zum Tragen. Einmal im Jahr werden Kontrollen zur Messung des Zahngesundheitsstatus von Kindern in Kindergärten und Grundschulen unter der Bezeichnung „Reihenuntersuchung" von städtischen Zahnärzten durchgeführt. Um den gesetzlichen Auftrag nach § 21 ÖGDG zu erfüllen, hat es sich das Gesundheitsamt der Stadt Duisburg nun zur Aufgabe gemacht, den Status der Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen regelmäßig in Berichtsform zu verfassen und die Ergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Im Rahmen der Kariesprophylaxe wird eine gesundheitspolitische Problemstellung mit einem sozialpolitisch stets brisanten Thema, der Auswirkung sozialer Ungleichheiten, verknüpft. Wissenschaftliche Untersuchungen, in jüngster Zeit die KIGGS-Studie[a], belegen einen Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und der Zahngesundheit. Vor diesem Hintergrund soll nun für Duisburg, anhand von Ergebnissen aus Reihenuntersuchungen des Schuljahres 2007/2008, der Frage nachgegangen werden, ob und in welchen Ortsteilen verstärkter Handlungsbedarf hinsichtlich der Kariesprophylaxe besteht.

Um anschließend die Frage nach dem „Wie" beantworten zu können, wird, geleitet von der These einer schichtenabhängigen Zahngesundheit, anschließend hinterfragt, wodurch kleinräumige Unterschiede der zahngesundheitlichen Lage möglicherweise zu erklären sind. Lassen sich Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen der Sozialstruktur eines Ortsteils und der dort gemessenen Zahngesundheit von Kindern feststellen? Reicht die vorhandene Zahnarztdichte aus, um den nötigen Bedarf zu decken?

[a] KIGGS (Kinder- und Jugendgesundheitssurvey) ist eine bundesweite Studie des Robert-Koch Institutes in Berlin, die über den Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahre Auskunft gibt.

Handhabung des Berichts

Der vorliegende Bericht reicht von einer allgemeinen Umschreibung des Tätigkeitsspektrums des Zahnärztlichen Dienstes der Stadt und des Arbeitskreises „Zahnmedizinische Prophylaxe Duisburg e.V.“, über eine Veranschaulichung ausgewählter Untersuchungsergebnisse, bis hin zu einer Aufschlüsselung möglicher Ursachen für die Fragen aufwerfenden Befunde, um schließlich Handlungsoptionen aufzeigen zu können und dabei zu helfen, politische Prioritäten zu setzen. Kernaussagen und Quellenangaben finden sich an den Enden der jeweiligen Kapitel. Im Anhang befinden sich nützliche Links für interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie weiterführende Literaturangaben.

Kapitelübersicht

Kapitel 2 gibt einen Überblick über Aufgaben und Ergebnisse des Zahnärztlichen Dienstes der Stadt. In *Kapitel 2.1* wird zunächst das Aufgabenfeld beschrieben, woraufhin in *Kapitel 2.2* ausgewählte Ergebnisse von Reihenuntersuchungen aus dem Schuljahr 2007/2008 veranschaulicht werden. Hierzu gehören, differenziert nach Kindergarten- und Grundschulkindern, die Anteile von Kindern mit entweder einem vollständig *naturgesunden Gebiss* (noch nie einen kariösen Zahn gehabt), mit *mindestens einem sanierten* oder mit *mindestens einem behandlungsbedürftigen Zahn*. Diese Anteile beziehen sich jeweils auf eine unterschiedlich hohe Anzahl von untersuchten Kindern je Ortsteil. Hinter ein und demselben Prozentwert verbirgt sich demnach eine unterschiedlich große Anzahl Kinder. Deshalb soll zunächst die Verteilung der untersuchten Kinder auf die einzelnen Ortsteile geographisch veranschaulicht werden. Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die Ortsteile in 5 farblich voneinander abgestufte Klassen eingeteilt. Hellblaue Flächen stehen für Ortsteile mit relativ wenigen, dunklere Flächen für Ortsteile mit mehr und violette Flächen für Ortsteile mit besonders vielen untersuchten Kindern.

Absolute Anzahlen untersuchter Kinder

Abb. 1 A

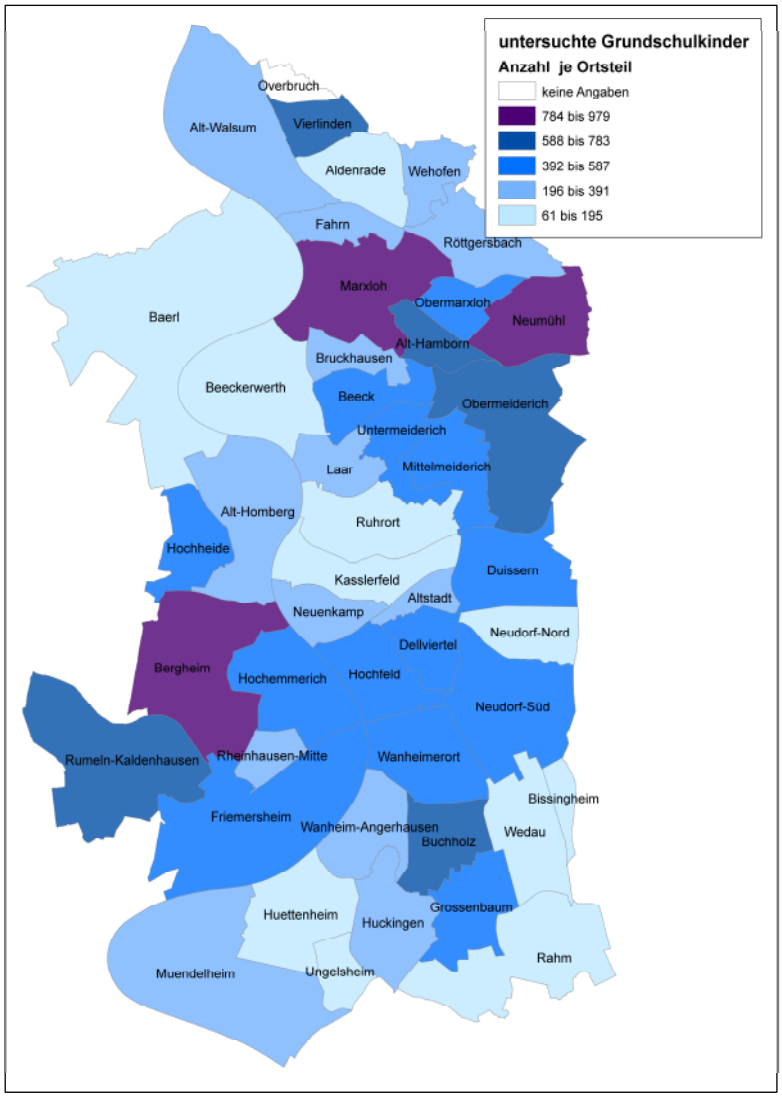


Abb. 1 A: Anzahl untersuchter Grundschulkinder je Ortsteil

Quelle: Erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt und Grün

Tab. 1 A

Anzahlen untersuchter Grundschulkinder je Ortsteil

Ungelsheim	61	Rheinhausen-Mitte	390
Kasslerfeld	95	Großenbaum	401
Bissingheim	97	Hochemmerich	418
Hüttenheim	134	Duissern	424
Rahm	141	Dellviertel	435
Wedau	149	Obermarxloh	452
Neudorf-Nord	166	Hochheide	473
Beeckerwerth	168	Beeck	475
Aldenrade	177	Mittelmeiderich	489
Ruhrort	178	Untermeiderich	523
Baerl	192	Wanheimerort	530
Alt-Homberg	199	Friemersheim	555
Alt-Walsum	200	Neudorf-Süd	562
Neuenkamp	214	Hochfeld	579
Muendelheim	218	Alt-Hamborn	604
Laar	235	Buchholz	659
Bruckhausen	240	Rumeln-Kaldenhausen	662
Huckingen	294	Vierlinden	678
Wehofen	294	Obermeiderich	706
Altstadt	315	Marxloh	872
Wanheim-Angerhausen	326	Neumühl	909
Röttgersbach	356	Bergheim	979
Fahrn	366	Overbruch	k.A.

Tab. 1A: Anzahl untersuchter Grundschulkinder je Ortsteil

Quelle: Statistik der städtischen Zahnärzte

Abb. 1 B

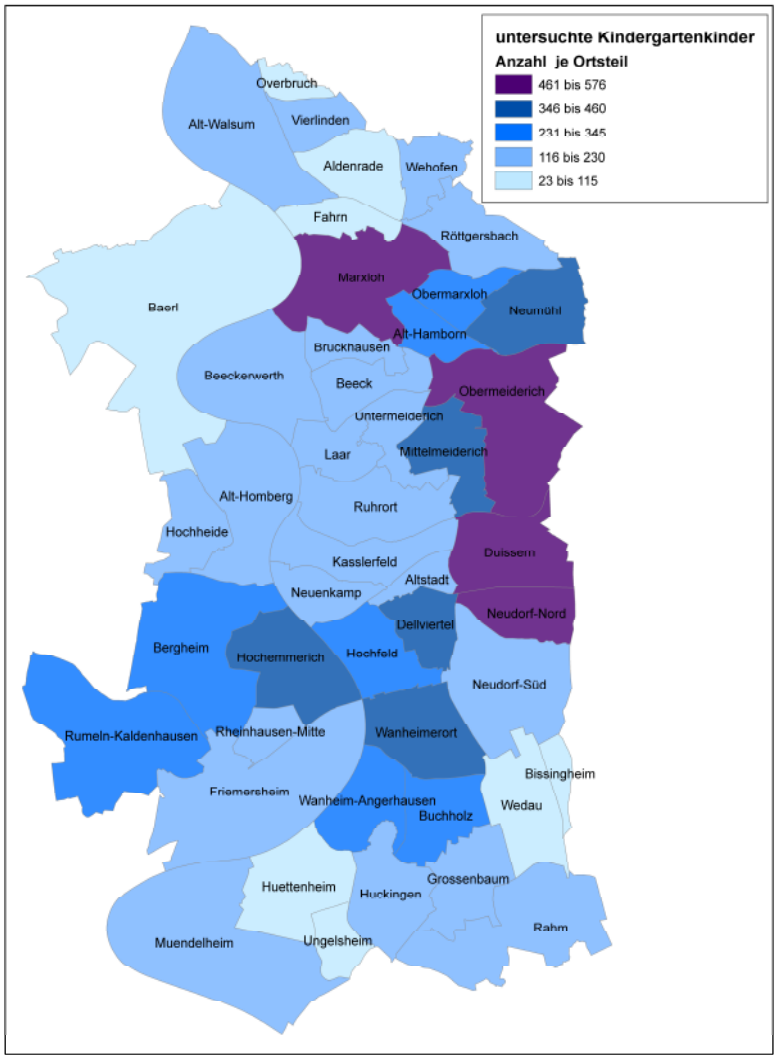


Abb. 1 B: Anzahl untersuchter Kindergartenkinder je Ortsteil

Quelle: Erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt und Grün

Tab. 1 B

Anzahlen untersuchter Kindergartenkinder je Ortsteil

Bissingheim	23	Rheinhausen-Mitte	195
Hüttenheim	29	Rahm	196
Aldenrade	42	Friemersheim	199
Ungelsheim	75	Großenbaum	217
Wedau	80	Hochheide	229
Baerl	94	Bruckhausen	230
Fahrn	101	Vierlinden	230
Overbruch	114	Wanheim-Angerausen	237
Beeckerwerth	118	Alt-Hamborn	271
Wehofen	119	Hochfeld	286
Alt-Walsum	120	Obermarxloh	301
Neuenkamp	125	Bergheim	324
Ruhrort	129	Buchholz	335
Altstadt	144	Rumeln-Kaldenhausen	338
Laar	145	Hochemmerich	347
Muendelheim	153	Mittelmeiderich	361
Huckingen	155	Dellviertel	363
Kasslerfeld	158	Wanheimerort	428
Alt-Homberg	176	Neumühl	458
Beeck	183	Obermeiderich	494
Neudorf-Süd	184	Duissern	513
Röttgersbach	187	Marxloh	570
Untermeiderich	187	Neudorf-Nord	576

Tab. 1 B: Anzahl untersuchter Kindergartenkinder je Ortsteil

Quelle: Statistik der städtischen Zahnärzte

Im Anschluss werden in *Kapitel 2.2.3* die gewonnenen Ergebnisse einander gegenüber gestellt. Lassen sich Unterschiede hinsichtlich der Zahngesundheit von Kindergartenkindern im Vergleich zu der von Grundschulkindern ausmachen und wenn ja, worin bestehen diese?
Kapitel 3 widmet sich der Benennung möglicher Ursachen für die Ergebnisse des zweiten Kapitels. In den *Kapiteln 3.1 und 3.2* werden zunächst als Fundament für eine anschließende Begründung allgemeine wissenschaftlich untermauerte Erklärungsansätze, wie beispielsweise der Einfluss individueller Verhaltensweisen sowie sozialer Faktoren auf die Zahngesundheit von Kindern, aufgezeigt. In *Kapitel 3.3* werden dann mögliche Ursachen für die ungleiche Ausprägung der Zahngesundheit in den einzelnen Ortsteilen und den verschiedenen Einrichtungstypen (Kindergärten und Grundschulen) diskutiert. Hier finden sowohl individuums- und sozialraumbezogene Faktoren, als auch die vorhandene zahnärztliche Versorgungsstruktur als mögliche Indikatoren für eine ortsteil- und altersabhängige Zahngesundheit Berücksichtigung.
Kapitel 4 gibt abschließend einen kurzen Überblick über das, was die Stadt derzeitig gegen zahngesundheitliche Missstände bei Kindern im Rahmen der Gruppenprophylaxe unternimmt, um in *Kapitel 5* eine abschließende Diskussion einzuleiten und mögliche Handlungsoptionen aufzuzeigen.

Danke

Besonderer Dank gilt den Zahnärzteteams des Zahnärztlichen Dienstes, den Prophylaxefachkräften sowie weiteren MitarbeiterInnen der Stadt Duisburg für Ihre vielseitige Unterstützung und ausgezeichnete Zusammenarbeit, welche die Entstehung des Berichtes bis hin zu dieser Form erst ermöglicht hat.
Ein herzliches Dankeschön auch an die Mitarbeiter des Familienzentrums „Schatzkiste“, in dem wir Fotos für den Bericht machen durften und an den/ die LeserIn der seine/ die ihre Aufmerksamkeit dem hier behandelten Thema widmet.

Zahnärztliche Reihenuntersuchungen

2 Zahnärztliche Reihenuntersuchungen

Das SGB V § 21 (1) und das ÖGDG §13 regeln die Beteiligung des öffentlichen Gesundheitsdienstes an der Unterstützung der Kinder- und Jugendzahngesundheit.
Grundlage für den vorliegenden Bericht sind die Untersuchungsergebnisse des Zahnärztlichen Dienstes der Stadt Duisburg für das Schuljahr 2007/2008.

Aufgaben und Ziele

2.1 Aufgaben und Ziele des Zahnärztlichen Dienstes

Bei den sog. *Reihenuntersuchungen* sollen alle Duisburger Kinder und Jugendlichen bis zur Vollendung des zwölften Lebensjahres, die einen Kindergarten oder eine Grundschule besuchen, mindestens ein Mal pro Schuljahr zahnärztlich untersucht werden. Krankheiten und Fehlentwicklungen sollen so gemildert bzw. verhütet werden.
Die Reihenuntersuchungen werden von drei städtischen Teams (je ein Zahnarzt und eine Zahnarzthelferin) nach standardisierten Untersuchungsverfahren durchgeführt. Diese Personalstärke reicht aus, um alle Grundschulen und ca. 75 % der Kindergärten zu erreichen. Die restlichen 25 % der Kindergärten werden von einem Stab von ca. 45 niedergelassenen ZahnärztInnen betreut, welche die Reihenuntersuchung vor Ort in den Kindergärten neben ihrer alltäglichen Praxistätigkeit betreiben.
Zusätzlich werden in Einzelfällen Untersuchungen an weiterführenden Schulen und Förderschulen, in denen ein überdurchschnittliches Kariesrisiko besteht, bis zum sechzehnten Lebensjahr durchgeführt.

Sekundärprävention

Zahnmedizinische Prävention in Form von Reihenuntersuchungen meint in erster Linie eine Sekundärprävention. Das Gebiss und die Mundhöhle werden hinsichtlich Erkrankungen und Fehlstellungen untersucht, Zahndefekte nach standardisierten Messverfahren diagnostiziert und dokumentiert. Bei einer Befunddiagnose werden die Eltern schriftlich aufgefordert einen behandelnden Zahnarzt oder Kieferorthopäden ihrer Wahl aufzusuchen. Ob eine zahnärztliche oder kieferorthopädische Behandlung tatsächlich stattgefunden hat, kann aufgrund der Dokumentation des Gebisszustandes für jedes einzelne Kind bei nachfolgenden Reihenuntersuchungen nachgewiesen werden.

Primärprävention

Auch primärpräventive Elemente fließen als sog. *Prophylaxeimpulse* in die Untersuchungen mit ein. Die Kinder erhalten altersgerecht aufbereitete Informationen bezüglich einer Karies vorbeugenden Ernährung und Zahnpflege. Auf spielerische Art und Weise versuchen die Zahnärzte und die Zahnarzthelferinnen Ängste der Kinder vor zahnmedizinischen Untersuchungen und Behandlungen abzubauen.

Ergebnisse

2.2 Untersuchungsergebnisse nach Einrichtungstyp

Untersuchungsort

Im Schuljahr 2007/2008 wurden in Duisburg insgesamt 28.658 Kinder und Jugendliche zahnärztlich untersucht. Davon besuchten 17.590 (61,4%) eine Grundschule, 10.539 (36,8%) einen Kindergarten, 138 (0,5 %) die fünfte bis zehnte Klasse einer weiterführenden Schule und 391 (1,3%) eine Förderschule.
Insgesamt 7.676 (72,8%) der 10.539 Kindergartenkinder wurden von den drei städtischen Teams und 2.863 (27,2%) von den 45 niedergelassenen Zahnärzten untersucht.

Abb.2.2

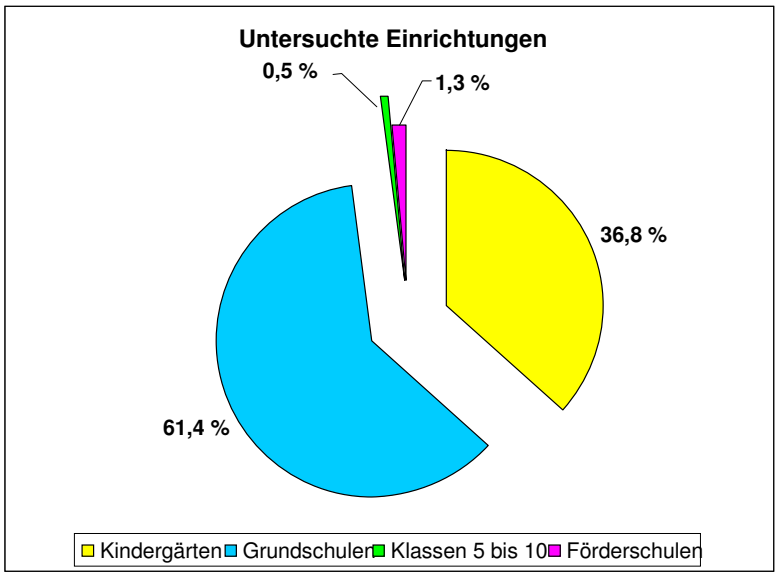


Abb.2.2: Anteile der untersuchten Einrichtungen
Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Aus Abbildung 2.2 gehen die prozentualen Aneile der untersuchten Einrichtungen hervor.

Ortsteilzuordnung

Bei der Zuordnung der untersuchten Kinder (Untersuchungsergebnisse) zu den einzelnen Ortsteilen wurde der Standort der Einrichtung gewählt, welche ein Kind zum Untersuchungszeitpunkt besuchte, nicht der Wohnort der Kinder. Diese Zuordnung erscheint deshalb zulässig, weil damit zu rechnen ist, dass die überwiegende Mehrheit der Kinder in der näheren Umgebung der von ihnen besuchten Einrichtung wohnt.

Datengrundlage

SchülerInnen, die zum Zeitpunkt der Untersuchung eine weiterführende oder eine Förderschule besuchten, werden aufgrund der zu geringen Fallzahlen in diesem Bericht nicht berücksichtigt.

Grundlage für den vorliegenden Bericht sind statistische Erhebungen des Zahnärztlichen Dienstes der Stadt Duisburg, welche regelmäßig die Zahngesundheit aller Kinder in Kindergärten und Grundschulen abbilden. Ermittelt wird die Anzahl der Kinder, die zum Zeitpunkt der Untersuchung entweder ein vollständig *naturgesundes* Gebiss, mindestens einen *sanierten* oder mindestens einen *behandlungsbedürftigen* Zahn aufwiesen

Zahngesundheit an Grundschulen

2.2.1 Grundschulen

Bei Grundschulkindern werden ausschließlich die bleibenden Zähne betrachtet; Milchzähne bleiben in dieser Untersuchung unberücksichtigt.

Anteil Grundschulkinder mit einem naturgesunden, sanierten oder kariösen Gebiss

Fasst man alle Werte, geordnet nach den Merkmalsausprägungen *naturgesund*, *saniert* und *behandlungsbedürftig* für alle untersuchten Grundschulkinder zusammen, beträgt der Anteil Kinder, die noch nie einen kariösen bleibenden Zahn hatten (naturgesund), 86,1 %. Der Prozentwert für Kinder mit mindestens einem gefüllten (sanierten) bleibenden Zahn liegt bei 7,1 % und der für Kinder mit mindestens einem behandlungsbedürftigen bleibenden Zahn bei 6,8 %.

Abb. 2.2.1

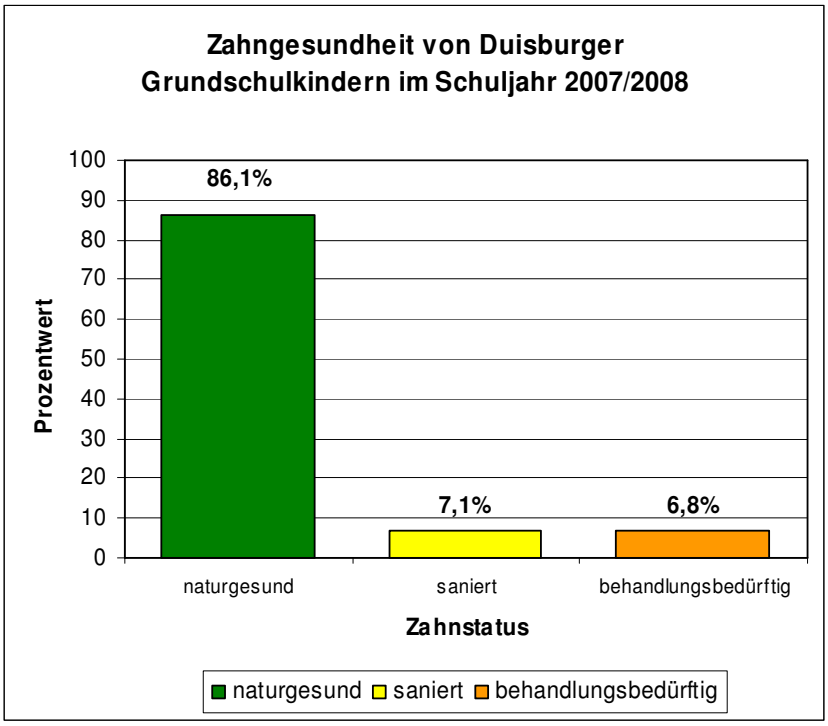


Abb. 2.2.1: Zahngesundheit von Duisburger Grundschulkindern im Schuljahr 2007/2008
Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Grundschulen *naturgesund*

2.2.1.1 Grundschulkinder mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss

Grundschulkinder, die ein naturgesundes Gebiss aufweisen, haben noch nie einen kariösen bleibenden Zahn gehabt.
Aus Abbildung 2.2.1.1 A gehen die prozentualen Anteile an Grundschulkindern mit einem *naturgesunden* Gebiss hervor, aufgesplittet auf die 45 der 46 Duisburger Ortsteile. Für Overbruch liegen keine Werte vor, weil sich für diesen flächenmäßig kleinen Ortsteil keine Einrichtung eindeutig zuweisen ließ. Kinder, die in Overbruch wohnen, besuchen möglicherweise eine Grundschule im angrenzenden Vierlinden oder in Alt-Walsum.

⇨ Anteil Grundschulkinder mit einem naturgesunden Gebiss: 74,1% bis 96,5%

Je höher der Prozentwert für einen Ortsteil ist, desto mehr Kinder hatten dort noch nie einen kariesgeschädigten Zahn. Prozentual gesehen schwanken die Zahlen der Kinder mit einem naturgesunden Gebiss in den Ortsteilen zwischen 74,1 % (Hochfeld) und 96,5 % (Alt-Walsum). Der mittlere Wert (arithmetisches Mittel) liegt bei 86,1%.
Die oberen neun Plätze, in denen mehr als 90 % der Kinder ein naturgesundes Gebiss aufweisen, teilen sich die Ortsteile: Alt-Walsum (96,5 %), Baerl (95,8%), Rahm (95,7 %), Ruhrort (93,8 %), Alt-Homberg (93 %), Neudorf-Nord (91,6 %), Bissingheim (90,7 %), Buchholz (90,6 %) und Kasslerfeld (90,5 %).
Sechs Ortsteile bilden das Schlusslicht der Skala, hier liegt der Anteil der naturgesunden Gebisse unter 80 %: Wanheimerort (78,9 %), Bruckhausen (77,1 %), Laar (76,6 %), Hüttenheim (74,6 %), Neuenkamp (74,3 %) und Hochfeld (74,1 %). Die große Spannweite zwischen den Werten der einzelnen Ortsteile wirft Fragen nach möglichen Ursachen und Zusammenhängen auf, welche im dritten Kapitel diskutiert werden.

Abb. 2.2.1.1 A

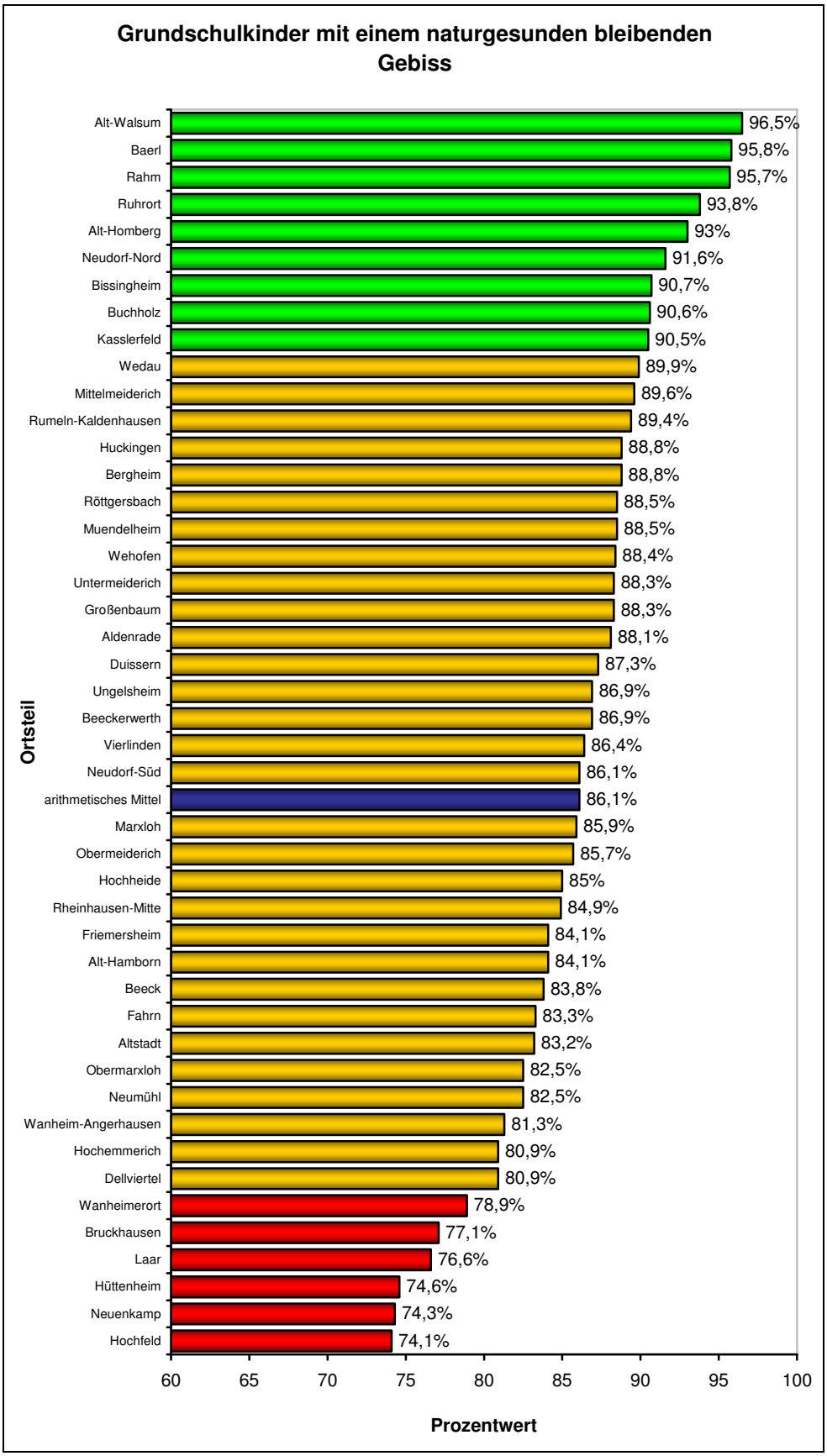


Abb. 2.2.1.1 A: Ortsteilvergleich - Anteile von Grundschulkindern mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Abb. 2.2.1.1 B

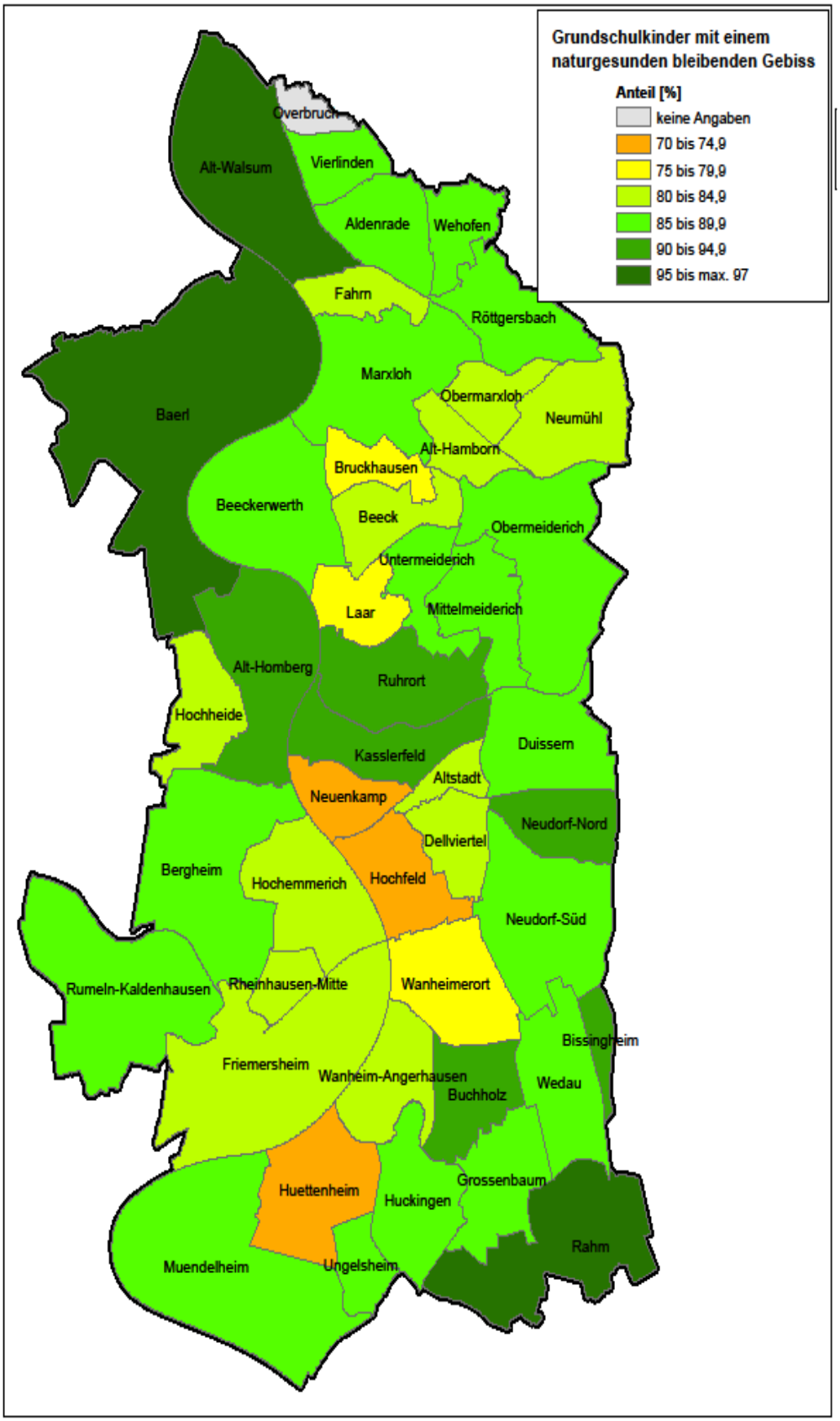


Abb. 2.2.1.1 B: Geographische Übersicht über die Anteile von Grundschulkindern mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte in Zusammenarbeit mit dem Duisburger Amt für Umwelt und Grün

Abbildung 2.2.1.1 B zeigt die Verteilung untersuchter Grundschulkinder mit einem *naturgesunden* bleibenden Gebiss in einer geographischen Übersicht. Je dunkler das Grün eines Ortsteils ist, desto höher liegt für diesen der prozentuale Anteil von Grundschulkindern, die noch nie einen kariösen Zahn hatten. Die orangen und gelben Flächen hingegen symbolisieren einen besonders niedrigen prozentualen Anteil von Kindern mit einem von Natur aus gesunden Gebiss. Für Overbruch liegen keine Werte vor.

Grundschulen *saniert*

2.2.1.2 Grundschulkinder mit mindestens einem sanierten bleibenden Zahn

In den zahnärztlichen Reihenuntersuchungen werden nur die Kinder unter der Rubrik *saniert* summiert, welche mindestens einen Zahn aufweisen, der ausschließlich aufgrund eines kariösen Defekts saniert wurde. Unfallbedingte Zahndefekte werden nicht registriert.
Jedes Kind wird in der Statistik nur ein Mal gezählt, selbst dann, wenn mehrere Zähne desselben Kindes gefüllt wurden. Zudem muss berücksichtigt werden, dass ein Kind nur dann dem Merkmal *saniert* zugeordnet wird, solange es keinen behandlungsbedürftigen Zahn aufweist. Wenn letzteres der Fall ist, wird es zum Merkmal *behandlungsbedürftig* gezählt, unabhängig davon, ob zudem sanierte Zähne vorhanden sind.
Dieses Prinzip verhindert, dass Gesamtergebnisse vor allem für kleinere Untersuchungsgruppen (Ortsteile mit nur wenigen Kindern im Untersuchungsalter) durch einzelne Kinder mit besonders vielen kariösen Zähnen verzerrt werden.

⇨ Anteil Grundschulkinder mit einem sanierten Gebiss: 0,5% bis 14,0%

Je höher der Prozentwert ist, desto mehr Kinder haben zum Untersuchungszeitpunkt mindestens einen *sanierten* bleibenden Zahn.
Die von den Ortsteilen erreichten Werte reichen von 0,5 % (Alt-Walsum) bis 14,0 % (Laar), der Mittelwert liegt bei 7,1 %. In Abbildung 2.2.1.2 A sind die prozentualen Anteile von Kindern mit mindestens einem *sanierten* (gefüllten) bleibenden Zahn zu erkennen, die im Schuljahr 2007/2008 eine Grundschule besucht haben.

Abb. 2.2.1.2 A

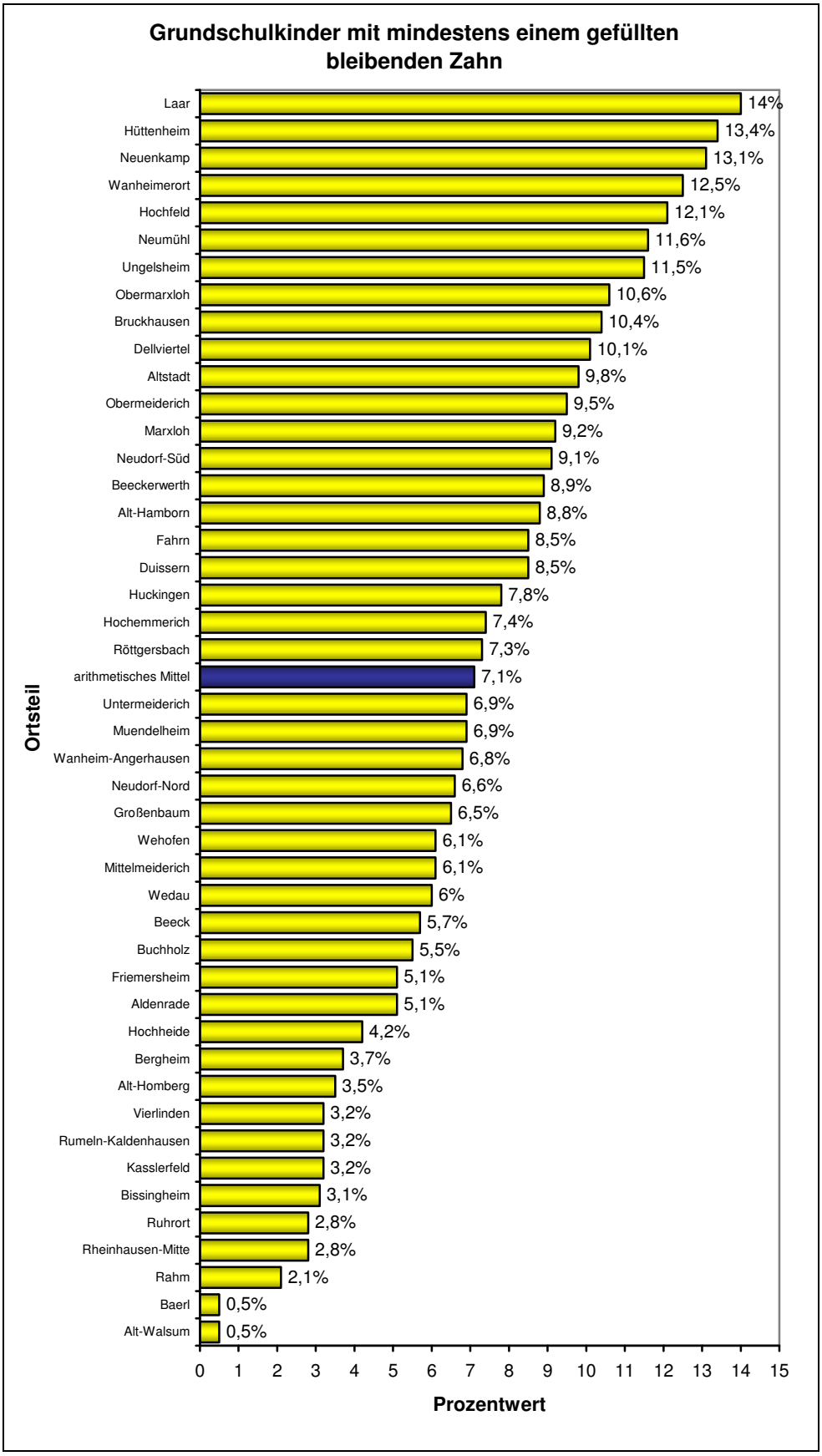


Abb. 2.2.1.2 A: Ortsteilvergleich - Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem sanierten bleibenden Zahn

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Abb. 2.2.1.2 B

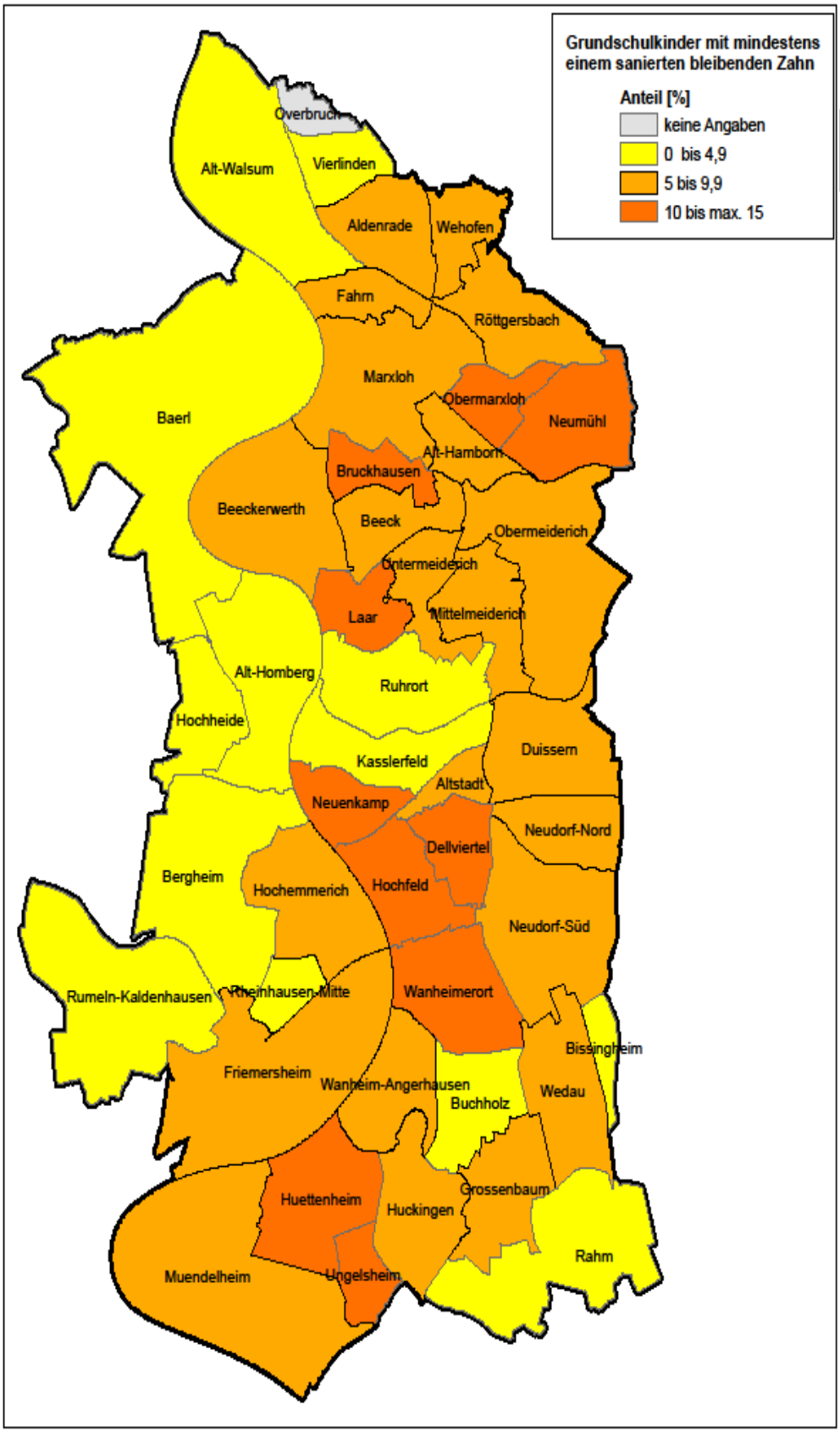


Abb. 2.2.1.2 B: Geographische Übersicht über die Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem sanierten bleibenden Zahn

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte in Zusammenarbeit mit dem Duisburger Amt für Umwelt und Grün

Abbildung 2.2.1.2 B zeigt die geographische Verteilung untersuchter Grundschulkinder mit mindestens einem *sanierten* bleibenden Zahn. Je dunkler die Farbe eines Ortsteils ist, desto höher liegt für diesen der prozentuale Anteil von Grundschulkindern, die zum Zeitpunkt der Untersuchung mindestens einen sanierten bleibenden Zahn aufwiesen. Auch hier liegen für Overbruch keine Werte vor.

Grundschulen *behandlungsbedürftig*

2.2.1.3 Grundschulkinder mit mindestens einem behandlungsbedürftigen bleibenden Zahn

Analog zum Vorgehen bei den sanierten Zähnen wird auch hier jedes Kind nur einmal gezählt, selbst dann, wenn das Gebiss eines Kindes mehrere Defekte aufweist. Das heißt, die Summe der kariösen Defekte pro Kind bleibt in dieser Statistik unberücksichtigt. Zudem ist zu beachten, dass ein Kind mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss zugleich sanierte Zähne aufweisen kann, ohne dass diese statistisch erfasst werden. Das Kind wird also der Dringlichkeit nach dem entsprechenden Merkmal zugeordnet.

⇨ Anteil Grundschulkinder mit einem kariösen Gebiss: 1,6% bis 13,8%

Die Prozentwerte veranschaulichen, wie hoch der Anteil der untersuchten Kinder in den einzelnen Ortsteilen ist, die zum Untersuchungszeitpunkt mindestens einen aufgrund von Karies *behandlungsbedürftigen* bleibenden Zahn aufwiesen. Je höher der Prozentwert liegt, desto mehr Kinder haben mindestens einen *kariösen* bleibenden Zahn. Die Spannweite reicht von 1,6 % (Ungelsheim) bis 13,8 % (Hochfeld), der Mittelwert beträgt 6,8 %.
In elf Ortsteilen haben mehr als 10 % der Kinder mindestens einen behandlungsbedürftigen Zahn. Hier sehen wir einen vorrangigen Handlungsbedarf. Es handelt sich um die Ortsteile: Hochfeld (13,8 %), Neuenkamp (12,6 %), Bruckhausen (12,5 %), Rheinhausen-Mitte (12,3 %), Wanheim-Angerhausen (12 %), Hüttenheim (11,9 %), Hochemmerich (11,7 %), Hochheide (10,8 %), Friemersheim (10,8 %), Beeck (10,5 %) und Vierlinden (10,2 %). Abbildung 2.2.1.3 A verdeutlicht diese Situation in einer prozentualen Abfolge.

Abb. 2.2.1.3 A

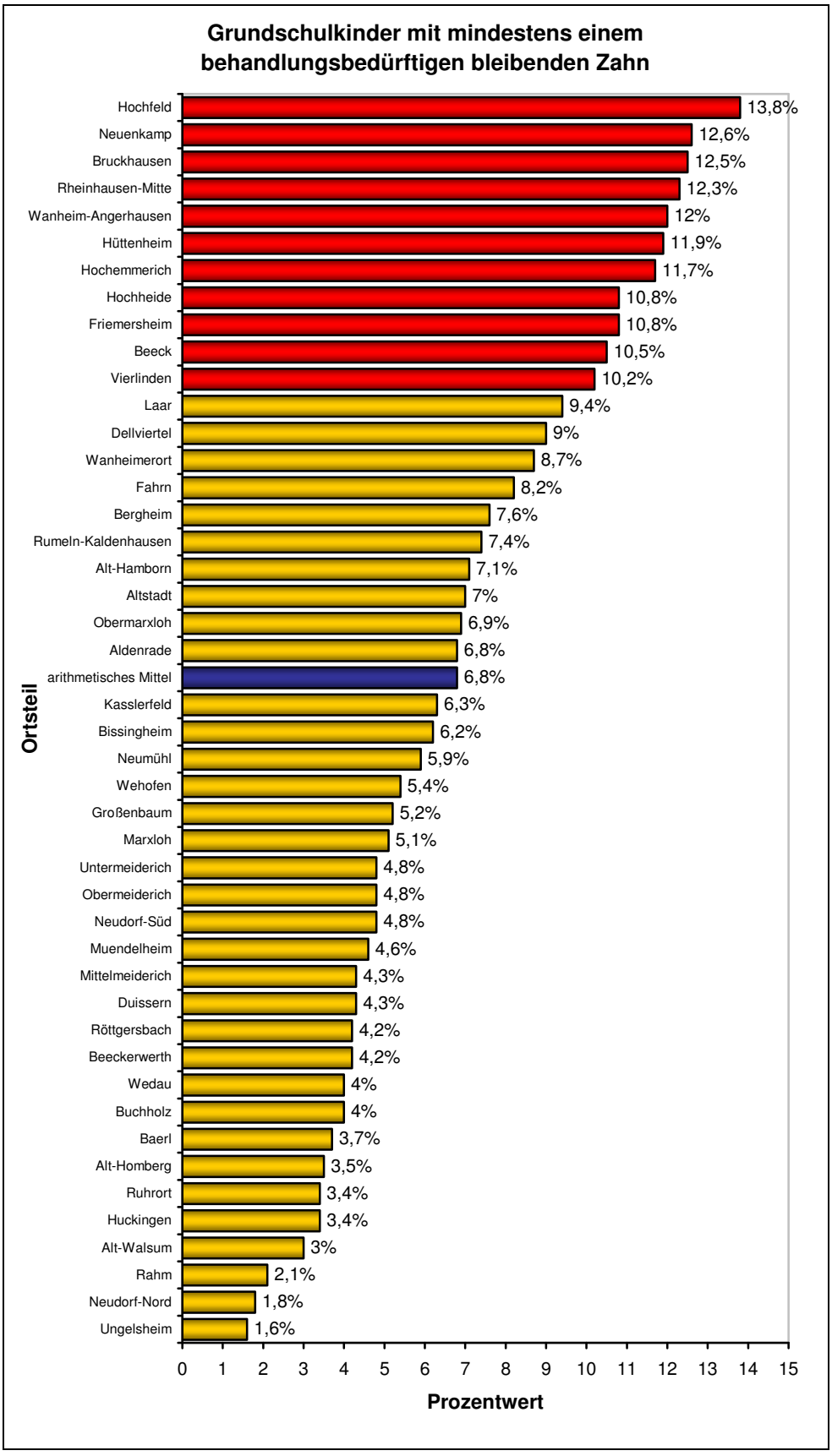


Abb. 2.2.1.3 A: Ortsteilvergleich - Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen bleibenden Zahn

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Abb. 2.2.1.3 B

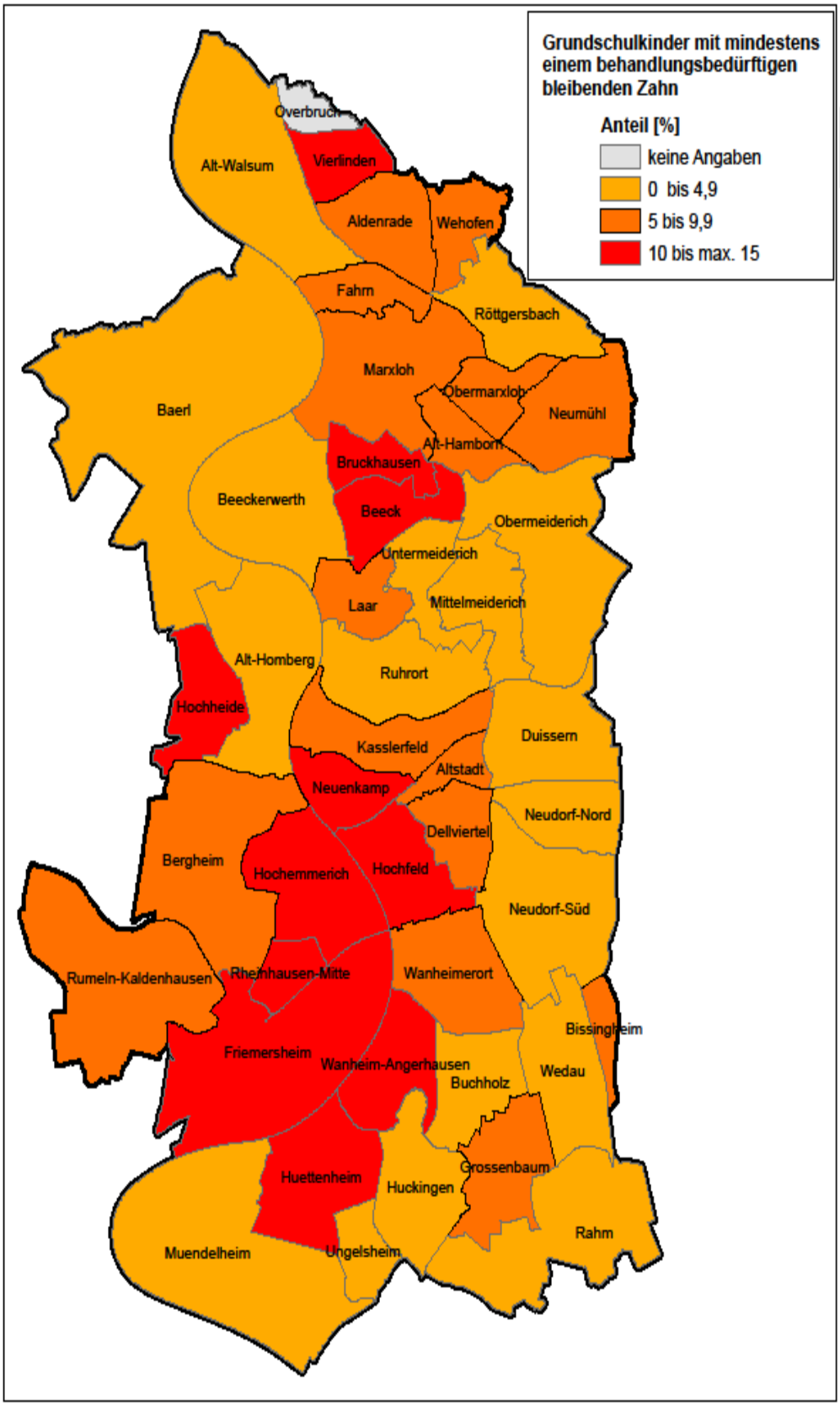


Abb. 2.2.1.3 B: Geographische Übersicht über die Anteile von Grundschulkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen bleibenden Zahn

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte in Zusammenarbeit mit dem Duisburger Amt für Umwelt und Grün

Abbildung 2.2.1.3 B zeigt die geographische Verteilung untersuchter Grundschulkinder mit mindestens einem *behandlungsbedürftigen* bleibenden Zahn. Je dunkler die Farbe eines Ortsteils ist, desto höher liegt für diesen der prozentuale Anteil von Grundschulkindern, die zum Zeitpunkt der Untersuchung mindestens einen kariösen bleibenden Zahn aufwiesen. Die roten Flächen markieren somit Ortsteile mit besonders vielen Grundschulkindern, bei denen zum Untersuchungszeitpunkt eine zahnärztliche Behandlung erforderlich ist. Auch hier liegen keine Werte für Overbruch vor.

▶ Kurz ◀
(Grundschulen)

Kernaussagen Kapitel 2.2.1

- Je nach Ortsteil erstrecken sich die prozentualen Anteile von Grundschulkindern:
  - mit einem zum Untersuchungszeitpunkt vollständig **naturgesund**en bleibenden Gebiss (noch nie einen kariösen Zahn gehabt), über einen Bereich von **74,1% bis 96,5%.**
  - mit mindestens einem **saniert**en (gefüllten) bleibenden Zahn über einen Bereich von **0,5% bis 14,0%.**
  - mit mindestens einem **behandlungsbedürftig**en (kariösen) bleibenden Zahn über einen Bereich von **1,6% bis 13,8%.**
- **Elf Ortsteile** weisen einen Anteil von **mehr als 10 %** an **Kindern** auf, die ein **behandlungsbedürftiges Gebiss** besitzen: Hochfeld, Neuenkamp, Hüttenheim, Laar, Bruckhausen, Wanheimerort, Rheinhausen-Mitte, Wanheim-Angerhausen, Hochemmerich, Hochheide, Friemersheim, Beeck und Vierlinden.

Zahngesundheit in Kindergärten

2.2.2 Kindergärten

Bei den Ergebnissen der untersuchten Kindergartenkinder ist zu beachten, dass hier nur der Zahnstatus des Milchgebisses statistisch ausgewertet wurde. Bleibende Zähne, falls schon vorhanden, werden deshalb in diesem Bericht nicht berücksichtigt.
Zudem konnten die Werte für *naturgesund* und *saniert* rückwirkend nur zusammengefasst ausgewertet werden, weil diese beiden Werte für einige Ortsteile nicht getrennt voneinander dokumentiert wurden. Zu erkennen ist jedoch für die Ortsteile, in denen die Werte naturgesund und saniert differenziert voneinander dokumentiert wurden, dass nur ein sehr geringer Anteil Kinder (3,3% bis 9,6%) zum Zeitpunkt der Untersuchung ein ausreichend saniertes Milchgebiss aufweist. Für 20 Ortsteile liegen für die Merkmale „naturgesundes" und „saniertes" Milchgebiss getrennt dokumentierte Werte vor. Von diesen 20 Ortsteilen haben zum Untersuchungszeitpunkt im Schuljahr 2007/2008 durchschnittlich 67,9 % der Kindergartenkinder ein naturgesundes Milchgebiss, 6,6 % haben mindestens einen sanierten und 25,5 % mindestens einen behandlungsbedürftigen Milchzahn.

Abbildung 2.2.2 zeigt die prozentualen Anteile von Kindergartenkindern mit einem *naturgesunden oder sanierten* Milchgebiss (73,1 %), sowie den von Kindern mit mindestens einem *behandlungsbedürftigen* Milchzahn (26,9 %).

Abb. 2.2.2:

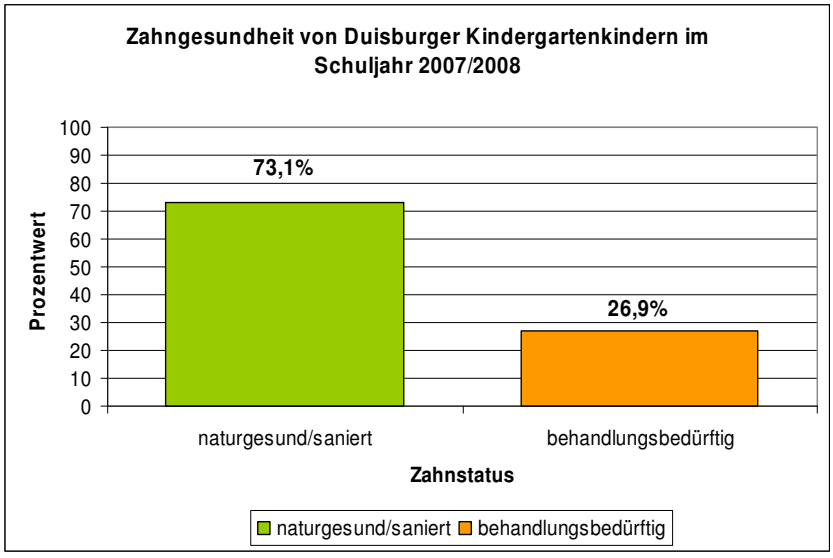


Abb. 2.2.2: Zahngesundheit von Duisburger Kindergartenkindern im Schuljahr 2007/2008
Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Kindergärten *naturgesund/ saniert*

2.2.2.1 Kindergartenkinder mit einem naturgesunden/sanierten Milchgebiss

Anders als bei den Grundschulen wurde die Anzahl *Kindergartenkinder mit einem naturgesunden Milchgebiss* mit der Anzahl *Kindergartenkinder mit mindestens einem sanierten Milchzahn*, für einige Ortsteile bereits kurz nach der Erfassung, addiert.
Die Werte der Kindergärten können somit nicht unmittelbar miteinander verglichen werden. Um einen Vergleich dennoch zu ermöglichen, wurden für die restlichen Ortsteile die Anteile der Kinder mit einem naturgesunden oder einem sanierten Gebiss ebenfalls addiert.

Anmerkung: Für knapp die Hälfte der Duisburger Ortsteile (20 von 46) liegen getrennte Werte für die beiden Merkmale vor. Hier übersteigt der Anateil von Kindern mit einem sanierten Gebiss nicht einen maximalen Grenzwert von 9,6 % der in diesen Ortsteilen untersuchten Kinder. Nach Schätzungen der städtischen Zahnärzte dürften für die übrigen Ortsteile keine großen Abweichungen zu erwarten sein, so dass dort mit einer ähnlichen Verteilung zu rechnen ist.

Abbildung 2.2.2.1 A zeigt die Anteile der Kindergartenkinder, die entweder noch nie einen kariösen Defekt an einem Milchzahn hatten, oder wo dieser vom Zahnarzt gefüllt wurde, in einer prozentualen Abfolge. Abbildung 2.2.2.1 B veranschaulicht diese Anteile in einer geographischen Übersicht. Je dunkler das Grün einer Fläche ist, desto mehr Kinder mit einem naturgesunden oder sanierten Milchgebiss besuchen einen Kindergarten in diesem Ortsteil. Orange steht für sehr geringe Prozentwerte.

⇨ Anteil Kindergartenkinder mit einem naturgesunden/sanierten Gebiss: 53,5% bis 89,4%

Zu den Ortsteilen mit den meisten Kindergartenkindern, die ein *naturgesundes/saniertes Milchgebiss* aufweisen, zählen: Baerl (89,4 %) und Muendelheim (88,2 %). Ortsteile mit einem Prozentsatz an naturgesunden/sanierten Gebissen von unter 60 % sind: Vierlinden (59,6 %), Overbruch (59,6 %), Laar (57,2 %), Hochfeld (55,2 %) und Fahrn (53,5 %). Der Mittelwert beträgt 73,1 %.

Abb.2.2.2.1 A

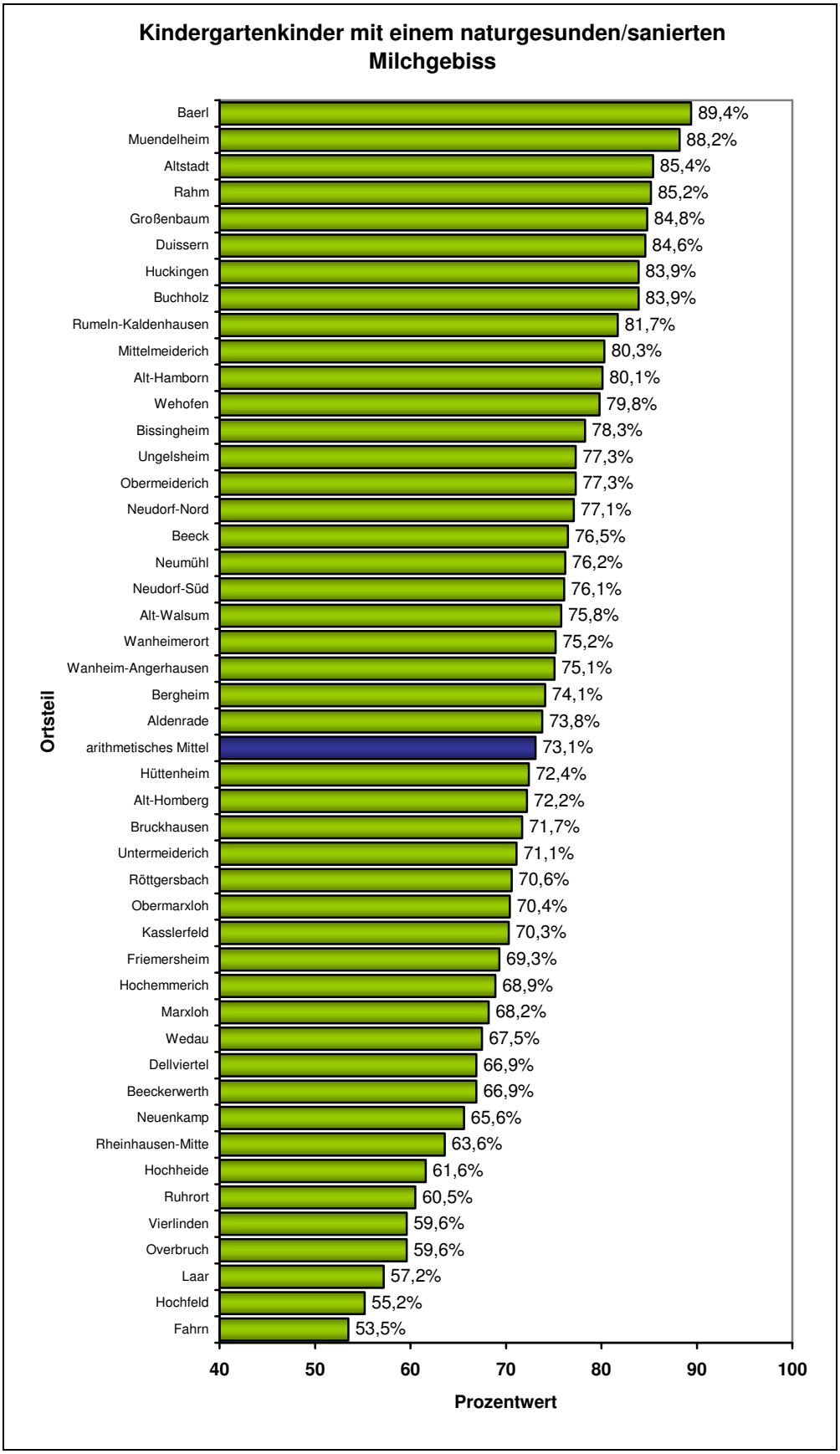


Abb.2.2.2.1 A: Ortsteilvergleich - Anteile von Kindergartenkindern mit einem naturgesunden oder sanierten Milchgebiss

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Abb.2.2.2.1 B

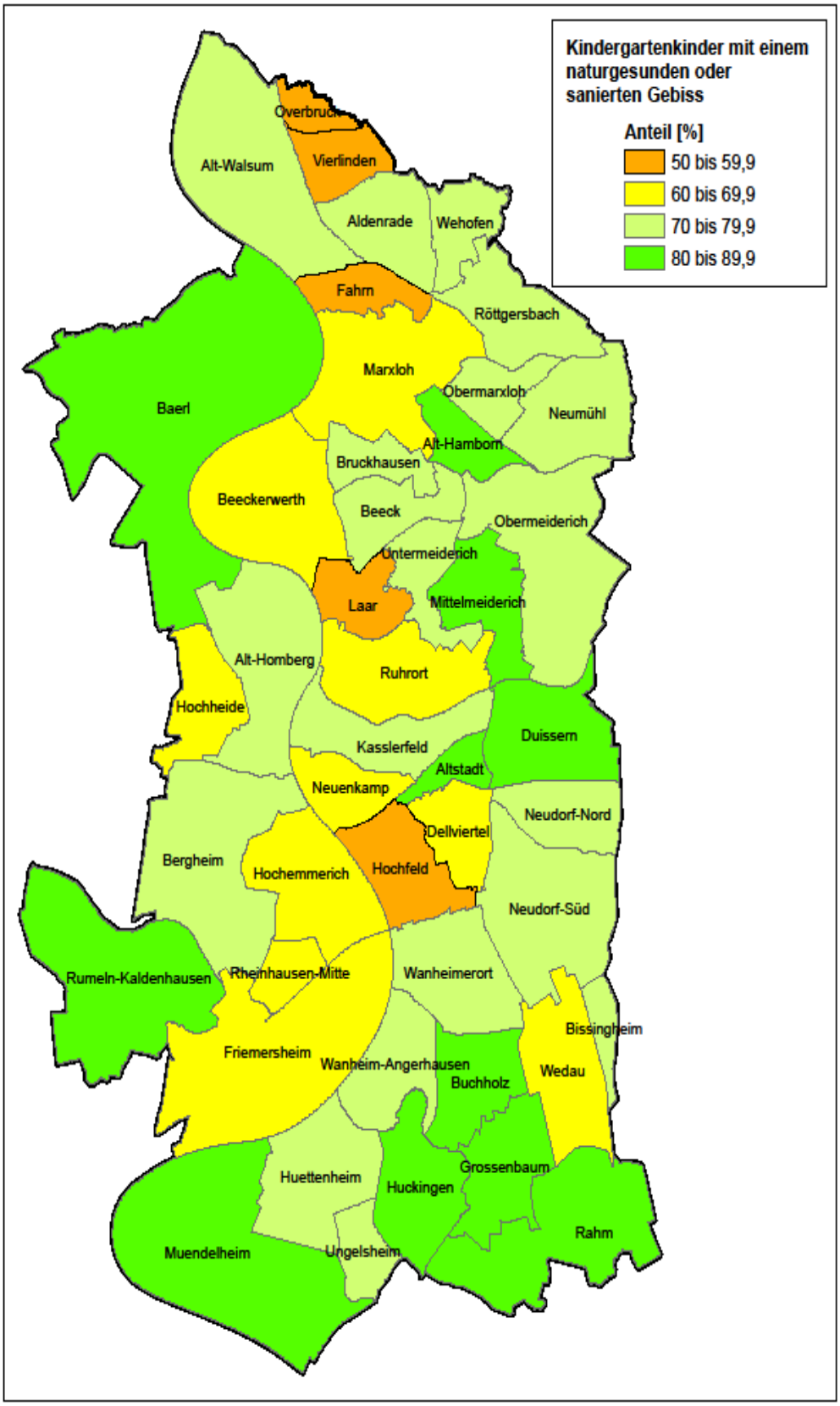


Abb.2.2.2.1 B: Geographische Übersicht über die Anteile von Kindergartenkindern mit einem naturgesunden oder sanierten Milchgebiss

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte in Zusammenarbeit mit dem Duisburger Amt für Umwelt und Grün

Zielvorgabe bis zum Jahr 2020 der Bundeszahnärztekammer

Eine Zielvorgabe der Bundeszahnärztekammer für das Jahr 2020 lautet:

> „Der Anteil kariesfreier Milchgebisse bei den 6-Jährigen Kindern soll mindestens 80 % betragen."[16]

Diese Zielvorgabe findet Anlehnung an die Inhalte der „Global goals for oral health"[17] der FDI/WHO/IADR und berücksichtigt gleichzeitig globale sowie landes- und systemspezifische Besonderheiten. Als Richtwerte gelten Ergebnisse der DAJ aus dem Jahr 2000, nach denen die Anteile naturgesunder Gebisse bei Sechs- bis Siebenjährigen 33,3 bis 60,2 % betrugen. Mit den oben genannten Werten kann der Ist-Zustand im Schuljahr 2007/2008 nicht mit dem Sollwert für das Jahr 2020 verglichen werden. Deshalb wurde für die Ortsteile, für die separate Werte für die Merkmalsausprägungen *naturgesundes* oder *saniertes Milchgebiss* vorliegen, der Anteil Kindergartenkinder mit einem naturgesunden Milchgebiss in *Abbildung 2.2.2.1 C* der Größe des Anteils nach geordnet dargestellt.
Für insgesamt 20 Ortsteile, bzw. knapp die Hälfte aller Duisburger Ortsteile, gelang es den Anteil Kinder mit einem naturgesunden Milchgebiss abgelöst von dem Anteil Kinder mit einem sanierten Milchgebiss zu berechnen.

Abb. 2.2.2.1 C

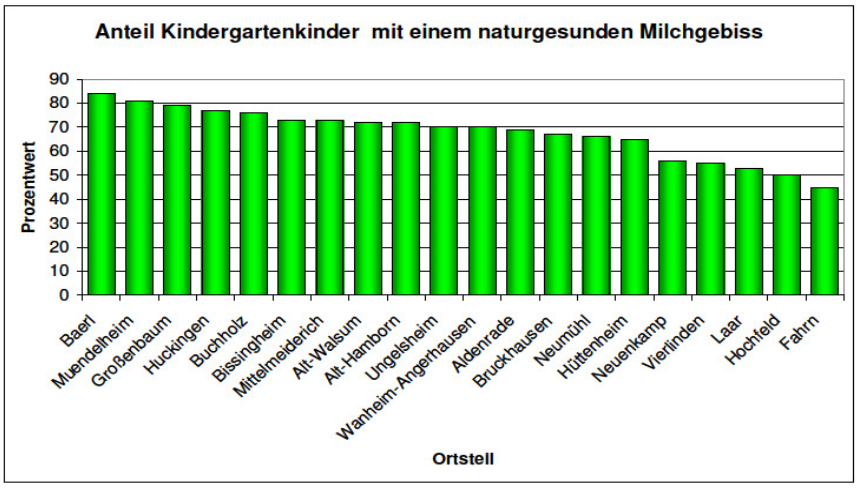


Abb. 2.2.2.1 C: Anteile von Kindergartenkindern mit einem vollständig naturgesunden Milchgebiss

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Mit einer oberen Spitze von 84 % und einem Tiefpunkt von 45,5 % allein für die Ortsteile, für die separate Werte vorliegen, zeigt sich für Duisburg ein sehr uneinheitliches Abbild der zahngesundheitlichen Lage in den einzelnen Ortsteilen. Es gibt Ortsteile, welche die Zielvorgaben der Bundeszahnärztekammer für das Jahr 2020 (mindestens 80 % naturgesunde Milchgebisse bei 6-Jährigen) vermeintlich bereits im Schuljahr 2007/2008 erreicht haben, andere wiederum scheinen noch weit von dieser Zielsetzung entfernt. Zu den Ortsteilen mit einem Anteil von

☛ Noch ein langer Weg

über 80 % Kindergartenkinder mit einem naturgesunden Milchgebiss gehören u.a. Baerl (84 %) und Muendelheim (81 %). Aber die Prozentwerte würden in diesem Zusammenhang überschätzt werden, weil es wahrscheinlich ist, dass es mehr jüngere Kinder mit einem naturgesunden Milchgebiss gibt, als 6-Jährige. In dieser Statistik wurde nicht nach dem Alter differenziert. Die Prozentwerte spiegeln die Anteile aller Kinder, die im Schuljahr 2007/2008 einen Duisburger Kindergarten besucht haben, wieder, also auch die der 3- bis 5-Jährigen.

Kindergärten *behandlungsbedürftig*

2.2.2.2 Kindergartenkinder mit mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn

Entsprechend den Reihenuntersuchungen in Grundschulen wird auch in den Kindergärten jedes Kind nur einmal gezählt, selbst dann, wenn ein Kind mehrere kariöse Zähne hat. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass ein Kind mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss zugleich sanierte Zähne aufweisen kann, ohne dass diese in die Statistik mit einfließen.

⇨ Anteil Kindergartenkinder mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss: 10,6% bis 46,5%

Die Prozentwerte in Abbildung 2.2.2.2 A veranschaulichen, wie hoch der Anteil der untersuchten Kindergartenkinder, die zum Untersuchungszeitpunkt mindestens einen aufgrund von Karies *behandlungsbedürftigen* Milchzahn aufwiesen, in den einzelnen Ortsteilen liegt. Je höher der Prozentwert ist, desto mehr Kinder haben mindestens einen *kariösen* Milchzahn. Den geringsten Anteil Kindergartenkinder mit einem behandlungsbedürftigen Milchgebiss erreicht Baerl (10,6 %), dicht gefolgt von Muendelheim (11,8 %). Acht Ortsteile weisen über 35 % an Kindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn auf. Hier sehen wir einen besonders dringlichen Handlungsbedarf. Es handelt sich um die Ortsteile: Fahrn (46,5 %), Hochfeld (44,8 %), Laar (42,8 %), Vierlinden (40,4 %), Overbruch (40,4 %), Ruhrort (39,5 %), Hochheide (38,4 %) und Rheinhausen-Mitte (36,4 %). Der Mittelwert liegt bei 26,9 %. Abbildung 2.2.2.2 B veranschaulicht die Thematik in einer geographischen Übersicht.

Abb.2.2.2.2 A

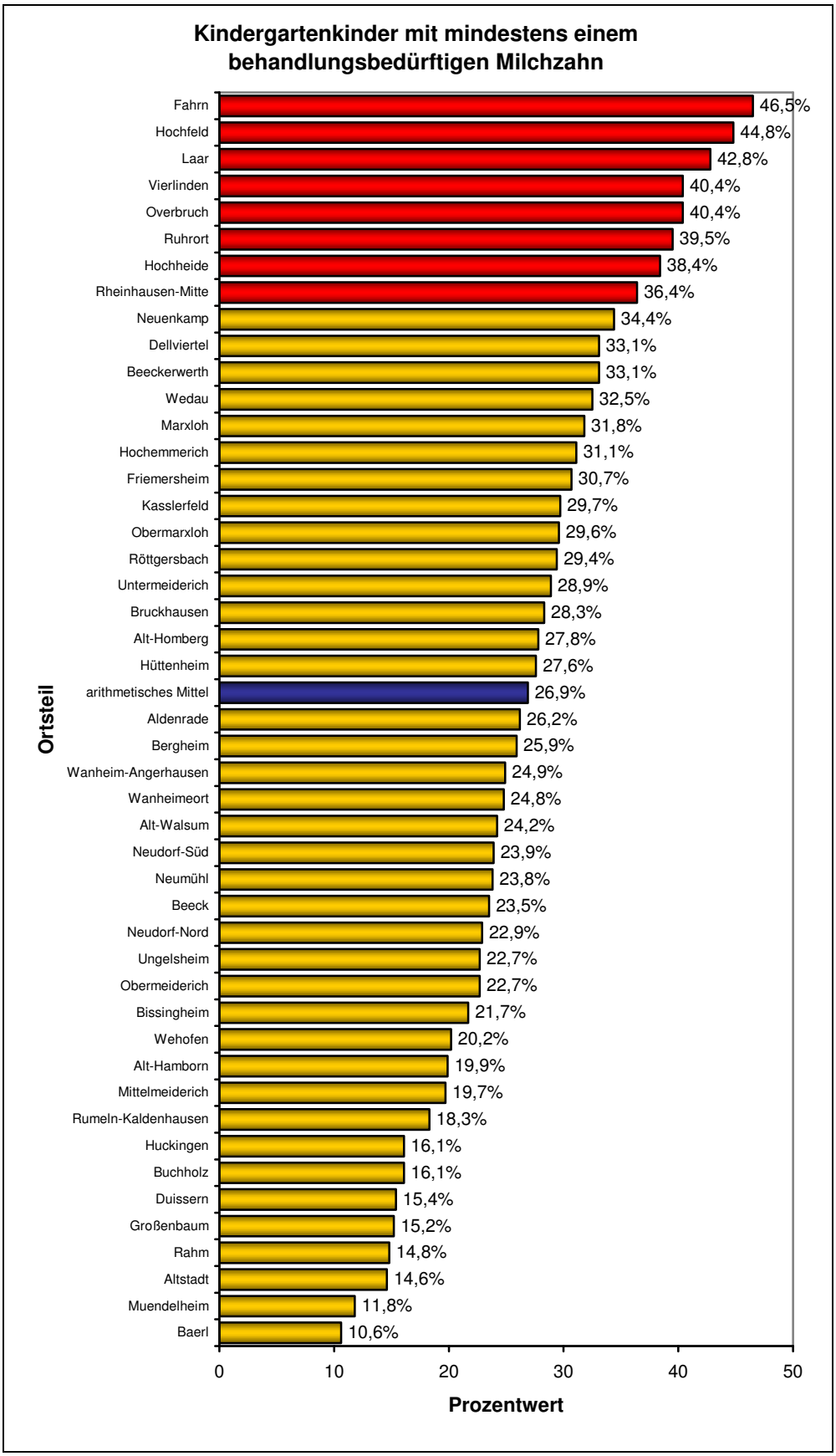


Abb.2.2.2.2 A: Ortsteilvergleich - Anteile von Kindergartenkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Abb.2.2.2.2 B

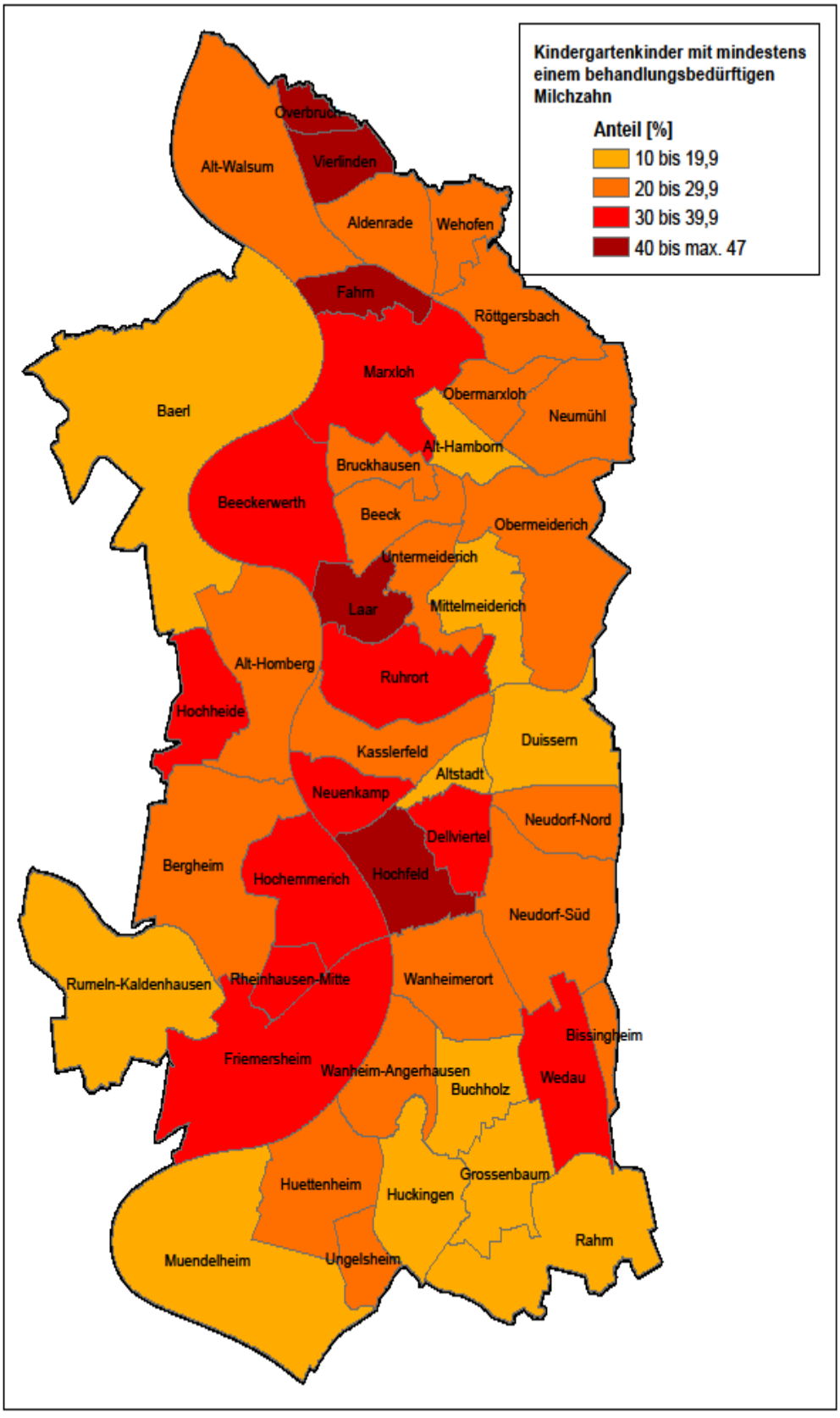


Abb.2.2.2.2 B: Geographische Übersicht über die Anteile von Kindergartenkindern mit mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte in Zusammenarbeit mit dem Duisburger Amt für Umwelt und Grün

Innerhalb des Stadtgebietes zeigen sich deutliche Unterschiede in der Zahngesundheit der Kinder. Es kann von einer Polarisation des Erkrankungsrisikos auf regionaler Ebene gesprochen werden. Mögliche Ursachen für die regionale Unterschiedlichkeit der Erkrankung werden im dritten Kapitel ausführlich diskutiert. An dieser Stelle sei schon einmal angemerkt, dass es Studien gibt, die auf überregionaler Ebene einen Zusammenhang zwischen dem Kariesrisiko und dem sozialen Status sowie einem vorhandenen Migrationshintergrund belegt haben. Als Gründe werden vor allem wenig gesundheitsorientierte Verhaltensweisen dieser Personengruppen genannt.[18, 19]

▶ Kurz ◀
(Kindergärten)

Kernaussagen Kapitel 2.2.2

- ▶ Das Ausmaß der Zahngesundheit von Kindergartenkindern ist in den einzelnen Ortsteilen unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Anteile betragen für:
  - ▷ Kinder, die bis zum Zeitpunkt der Untersuchung ein **naturgesundes oder saniertes Milchgebiss** (noch nie einen kariesgeschädigten oder mindestens einen sanierten Milchzahn) hatten **53,5 % bis 89,4 %.**
  - ▷ Kinder mit **mindestens einem kariösen** (behandlungsbedürftigen) Milchzahn **10,6 % bis 46,5 %**
- ▶ **Acht Ortsteile** weisen einen Anteil von **über 35 %** an **Kindern** auf, die mindestens einen **kariösen Milchzahn** haben: Fahrn, Hochfeld, Laar, Vierlinden, Overbruch, Ruhrort, Hochheide und Rheinhausen-Mitte.

Vergleich Kindergarten/Grundschule

2.2.3 Kindergärten und Grundschulen im Vergleich

Grundschulkinder haben gesündere Zähne als Kindergartenkinder

Insgesamt betrachtet sind die bleibenden Zähne von Grundschulkindern gesünder als die Milchzähne von Kindergartenkindern. In Abbildung 2.2.3. A werden die Durchschnittswerte für die beiden Einrichtungstypen Kindergarten (KIGA) und Grundschule (GS) miteinander verglichen. Nicht für jeden Ortsteil konnten die Anteile der Kinder mit einem sanierten oder naturgesunden Gebiss getrennt voneinander ausgewertet werden, da die Werte für diese beiden Merkmale zum Teil nur in summierter Form vorlagen. Um einen Vergleich dennoch zu ermöglichen, wurden die Grundschulwerte *naturgesund* und *saniert* ebenfalls addiert. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die Kinder mit einem ausreichend sanierten Gebiss sowohl bei den Grundschul-, als auch bei den Kindergartenuntersuchungen nur einen geringen Anteil ausmachen (Grundschulkinder: 0,5% bis 14%, Kindergartenkinder: 3,3 % bis 9,6 %).

Abb. 2.2.3 A

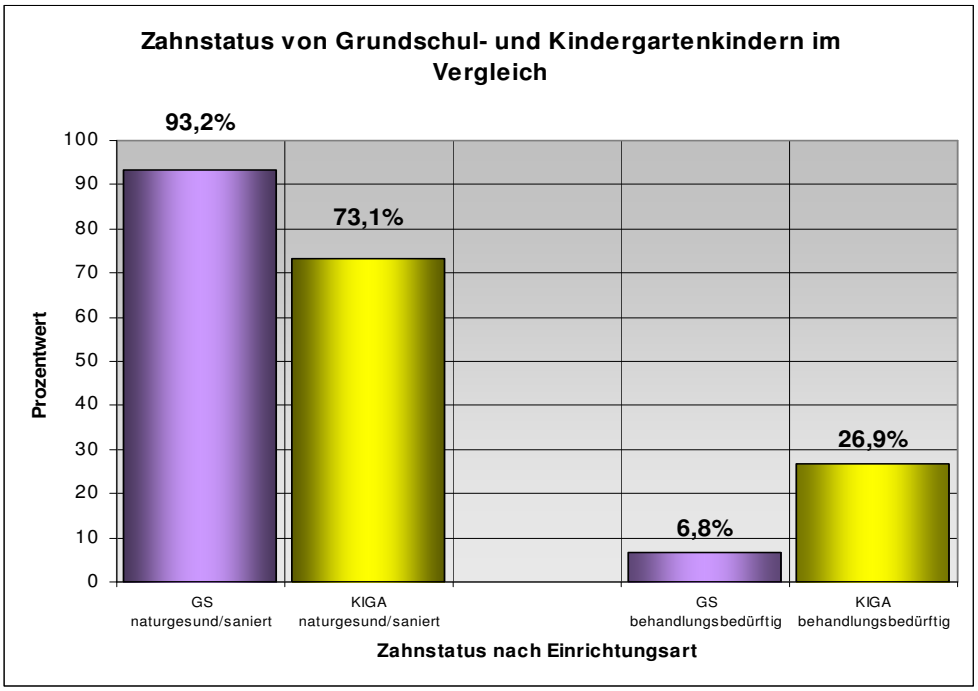


Abb. 2.2.3 A: Kindergärten und Grundschulen im Vergleich - Anteile von Kindern mit einem naturgesunden/sanierten oder einem behandlungsbedürftigen Gebiss

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Aus der Abbildung geht hervor, dass 93,2 % aller GrundschülerInnen der Kategorie *naturgesundes / saniertes Gebiss* zugeordnet werden können, wogegen dies nur für 73,1 % aller Kindergartenkinder zutrifft. Der Anteil von Kindern mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss ist dafür bei den Kindergartenkindern deutlich höher, als bei den GrundschülerInnen. Während 6,8 % der Grundschulkinder einen behandelnden Zahnarzt aufsuchen sollten, betrifft dies 26,9 % aller Kindergartenkinder, also knapp das 4-fache.

In Abbildung 2.2.3 B werden die Anteile der untersuchten Kindergartenkinder mit mindestens einem sanierten oder mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn für einzelne Ortsteile abgebildet. Ortsteile, für die Angaben zum Anteil von Kindern mit einem naturge-

sunden Gebiss oder mit mindestens einem sanierten Zahn nur in summierter Form vorlagen, können hier nicht aufgeführt werden. Denn zusammen mit dem Anteil der Kinder mit einem naturgesunden Gebiss ergäben diese Werte die Gesamtheit der in den Ortsteilen untersuchten Kinder.

Abb. 2.2.3 B

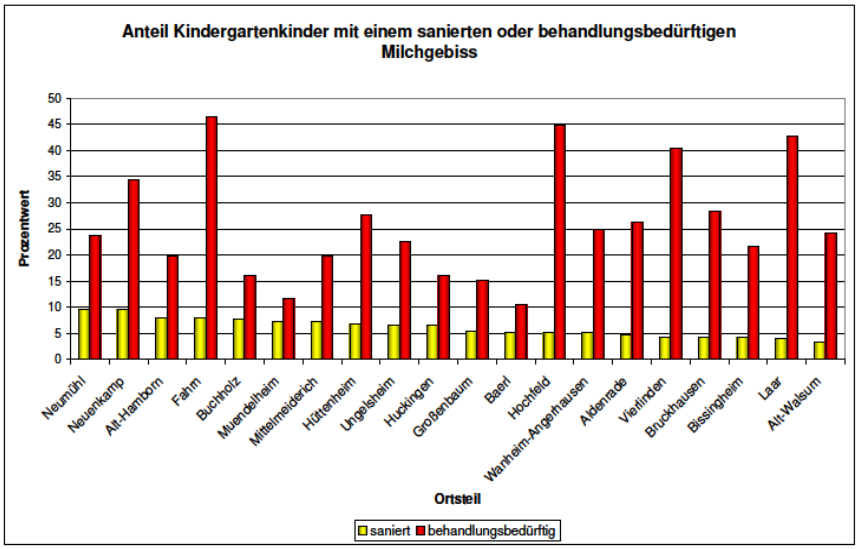


Abb. 2.2.3 B: Kindergartenkinder mit mindestens einem sanierten oder mindestens einem behandlungsbedürftigen Milchzahn

Quelle: erstellt nach Statistik der städtischen Zahnärzte

Bis zu knapp der Hälfte aller Kindergartenkinder hat ein kariöses Milchgebiss

In Abbildung 2.2.3.B wird augenscheinlich, dass die Werte für ein behandlungsbedürftiges Milchgebiss bei den Kindergartenkindern in der Regel ausgesprochen hoch liegen. Teils sind nahezu die Hälfte aller untersuchten Kindergartenkinder eines Ortsteils (46,5 % Fahrn, 44,8% Hochfeld, 42,8% Laar) betroffen. Der Anteil Kinder mit einem ausreichend sanierten Milchgebiss (ohne akuten Behandlungsbedarf) erscheint demgegenüber verschwindend gering (3,3 % bis 9,6 % bei den 20 Ortsteilen, für die separate Untersuchungsergebnisse vorliegen).

▶ Kurz ◀ (Kindergärten/ Grundschulen)

Kernaussagen Kapitel 2.2.3

- Die **bleibenden Zähne** von GrundschülerInnen sind **gesünder als** die **Milchzähne** von Kindergartenkindern: Es gibt in Kindergärten mehr Kinder mit mindestens einem kariesgeschädigten Zahn (durchschnittlich 26,9 %) als an Grundschulen (durchschnittlich 6,8 %) und weniger Kinder mit einem naturgesunden oder sanierten Gebiss (durchschnittlich 73,1 % in Kindergärten gegenüber 93,2 % in Grundschulen).
- Dem in einigen Ortsteilen **hohen Anteil** von Kindern mit mindestens einem **kariösen Milchzahn** steht ein vergleichsweise **kleiner Anteil** Kinder gegenüber, deren Milchgebiss **ausreichend saniert** wurde.

▶ Kurz ◀

Ergebnisse: Kindergärten & Grundschulen

Zentrale Ergebnisse (Kapitel 2)

- ▶ Die Ortsteilvergleiche mit den Ergebnissen der Kindergarten- und Grundschuluntersuchungen haben gezeigt, dass einige Ortsteile stärker von Karies betroffen sind als andere. Es kann von einer **Polarisation** der Erkrankung **auf kleinräumiger Ebene** gesprochen werden.
- ▶ **Vier Ortsteile** lassen sich bezüglich des Merkmals *behandlungsbedürftig* **sowohl** hinsichtlich der **Kindergarten-, als auch** der **Grundschulwerte unter den schlechtesten zehn** wieder finden. Hierzu gehören Hochfeld, Hochheide, Neuenkamp, Rheinhausen-Mitte, *(vgl. Abb. 2.2.1.3 A und Abb. 2.2.2.2 A).* Für diese Ortsteile besteht **erhöhter Handlungsbedarf**.

Grundschulen

- ▶ Je nach Ortsteil erstrecken sich die prozentualen Anteile von Grundschulkindern
- ▷ mit einem zum Untersuchungszeitpunkt vollständig **naturgesund**en bleibenden Gebiss (noch nie einen kariösen Zahn gehabt), über einen Bereich von **74,1% bis 96,5%.**
- ▷ mit mindestens einem **saniert**en (gefüllten) bleibenden Zahn über einen Bereich von **0,5% bis 14,0%.**
- ▷ mit mindestens einem **behandlungsbedürftig**en (kariösen) bleibenden Zahn über einen Bereich von **1,6% bis 13,8%.**
- ▶ **Elf Ortsteile** weisen einen Anteil von **mehr als 10 %** an **Kindern** auf, die ein **behandlungsbedürftiges Gebiss** besitzen: Hochfeld, Neuenkamp, Hüttenheim, Laar, Bruckhausen, Wanheimerort, Rheinhausen-Mitte, Wanheim-Angerhausen, Hochemmerich, Hochheide, Friemersheim, Beeck und Vierlinden.

Kindergärten

- ▶ Nur für 20 Ortsteile liegen für die Merkmale „naturgesundes“ und „saniertes“ Milchgebiss getrennt dokumentierte Werte vor.
- ▷ Von diesen 20 Ortsteilen haben zum Untersuchungszeitpunkt im Schuljahr 2007/2008 durchschnittlich **67,9 %** der Kindergartenkinder ein **naturgesund**es Milchgebiss, **6,6 %** haben mindestens einen **saniert**en und **25,5 %** mindestens einen **behandlungsbedürftig**en Milchzahn.
- ▷ Für gesamt Duisburg gilt: Zum Untersuchungszeitpunkt im Schuljahr 2007/2008 haben durchschnittlich **73,1 %** aller Duisburger Kindergartenkinder ein **„naturgesundes/saniertes“** Milchgebiss und **26,9 %** haben mindestens einen **behandlungsbedürftig**en Milchzahn.
- ▶ Das Ausmaß der Zahngesundheit von Kindergartenkindern ist in den einzelnen Ortsteilen unterschiedlich stark ausgeprägt. Die Anteile betragen für:

- ▷ Kinder, die bis zum Zeitpunkt der Untersuchung **noch nie** einen **kariesgeschädigten oder mindestens einen sanierten** Milchzahn hatten (naturgesundes oder saniertes Milchgebiss) **53,5 % bis 89,4 %.**
- ▷ Kinder mit **mindestens einem kariösen** (behandlungsbedürftigen) Milchzahn **10,6 % bis 46,5 %**
- ▶ **Acht Ortsteile** weisen einen Anteil von **über 35 %** an **Kindern** auf, die mindestens einen **kariösen Milchzahn** haben: Fahrn, Hochfeld, Laar, Vierlinden, Overbruch, Ruhrort, Hochheide und Rheinhausen-Mitte.

Vergleich von Kindergärten und Grundschulen

- ▶ Die **bleibenden Zähne** von GrundschülerInnen sind deutlich **gesünder als** die **Milchzähne** von Kindergartenkindern: Es gibt in Kindergärten mehr Kinder mit mindestens einem kariesgeschädigten Zahn (durchschnittlich 26,9 %) als an Grundschulen (durchschnittlich 6,8 %) und weniger Kinder mit einem naturgesunden oder sanierten Gebiss (durchschnittlich 73,1 % in Kindergärten gegenüber 93,2 % in Grundschulen).
- ▶ Dem in einigen Ortsteilen **hohen Anteil** von Kindern mit mindestens einem **kariösen Milchzahn** steht ein vergleichsweise **kleiner Anteil** Kinder gegenüber, deren Milchgebiss **ausreichend saniert** wurde.

Literatur:

[16] *Bundeszahnärztekammer*: Mundgesundheitsziele für Deutschland – 2020. Ziele, Zielsetzungen und Zielvorgaben. http://www.bzaek.de/list/bv/datzi/MundgeszieleInternet.pdf, [letzter Zugriff April 2009]

[17] *Hobdell, M. (FDI)/ Petersen, P. E. (WHO)/ Clarkson, J. (IADR)/ Johnson, N. (FDI)*: Global goals for oral health 2020. International Dental Journal, 2003, Heft 53, S. 285 -288

[18] *Micheelis, Wolfgang/Schiffner, Ulrich*: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen, und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln 2006

[19] *Schenk, Liane/Neuhauser, Hannelore/Ellert, Ute u.a.*: Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) 2003-2006: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland, Robert-Koch-Institut (Hrsg.), Berlin 2008

Einflüsse

3. Rahmenbedingungen für die Zahngesundheit von Kindern

Die Ergebnisse des zweiten Kapitels haben einige Fragen nach möglichen Ursachen für die unterschiedlich ausgeprägte zahngesundheitliche Lage in den verschiedenen Ortsteilen aufgeworfen. Ziel des dritten Kapitels ist es nun, mögliche Ursachen zu benennen. Kapitel 3.1 bis 3.2 zeigen allgemeine Erklärungen für die Entstehung von Karies auf. Sowohl individuelle und soziale, als auch strukturelle Aspekte werden hier berücksichtigt. Unter Punkt 3.3 werden diese allgemeinen Erklärungsansätze auf Duisburg übertragen und zudem wird als weiterer Aspekt die zahnärztliche Versorgung in den einzelnen Ortsteilen dargestellt. Folgende Punkte finden im dritten Kapitel Berücksichtigung:

- Individuelle Verhaltensweisen wie Ernährung und Zahnpflege
- Soziale Faktoren wie Sozialstatus oder Migrationshintergrund
- Regionale Strukturen wie zahnärztliche Versorgung der Einwohner oder räumliche Zahnputzmöglichkeiten in öffentlichen Einrichtungen.

Verhalten

3.1 Der Einfluss individueller Verhaltensweisen

Karies (Zahnfäule) ist eine häufig diagnostizierte Erkrankung der Zahnhartsubstanz (Schmelz, Dentin und Wurzelzement) und die Hauptursache für Zahnverlust[20], welche laut Experten durch gesundheitsorientierte Verhaltensweisen vermeidbar wäre. Denn entgegen vieler Meinungen ist Karies selbst weder vererbbar noch eine Mangelerscheinung.[21]

Karies

„Karies ist ein chemisch-bakterieller Prozeß, bei dem Bakterien Stoffe [Säure] freisetzen, welche die Zahnhartsubstanz zerstören.“[22]

Ernährung

Ernährung

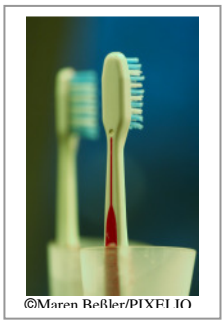
©smartwizard.de/PIXELIO

Bakterien, die auf unseren Zahnoberflächen sitzen, bilden unter Zufuhr von Zucker als Stoffwechselprodukt Säuren, die über längere Zeit hin zur Entkalkung der betroffenen Zähne führen. Die Ernährung, bzw. die Häufigkeit des Verzehrs zuckerhaltiger Speisen und Getränke spielt bei der Kariesbildung somit eine entscheidende Rolle. Auch Obst und Fruchtsäfte enthalten Zucker und zudem Fruchtsäuren, die ebenfalls den Zahnschmelz angreifen. Bei Milchzähnen ist der Zahnschmelz noch nicht vollständig entwickelt. Sie sind deshalb empfindlicher für Karies als die bleibenden Zähne, zudem schreitet die Karies an ihnen viel schneller fort. Da bei Kleinkindern sowohl eine ergiebige Oralhygiene als auch invasive Therapiemaßnahmen (z.B. Bohren) nur begrenzt möglich sind[23], sollte bei ihnen besonders intensiv auf eine zahngesunde Ernährung geachtet werden. Beispielsweise kann fluoridiertes Speisesalz zur Zubereitung von Speisen verwendet werden. Fluoride wirken sowohl auf den Zahn als auch auf die Bakterien der Plaque ein. Indem sich Fluoride in die

Schmelzkristalle einlagern, wird der Schmelz nachweislich widerstandsfähiger gegenüber Säuren, entmineralisierte Stellen können beim Speichelfluss in der Mundhöhle durch die Anwesenheit von Fluorid schneller wieder repariert werden und Fluoride hemmen die Stoffwechselleistung der Plaquebakterien, die daraufhin weniger Säure produzieren.

Zahnpflege

Zahnpflege



Besonders wichtig zur Kariesvorbeugung ist eine ausreichende Zahnpflege. Denn erst die Dauer des Kontakts zwischen Zucker, Bakterien und Zähnen entscheidet, ob Karies entsteht oder nicht. Zusätzlich zum herkömmlichen Zähneputzen besteht die Möglichkeit einer speziellen Pflege, wie beispielsweise durch fluoridierte Zahnpasta, Lack oder Gelée. Auch im bleibenden Gebiss gibt es Problemzonen, zum Beispiel schwer zu reinigende Stellen. Je nach Anatomie oder Zahnstellung ist eine ausreichende Reinigung nicht überall möglich. Um der Einlagerungen von Bakterien in die schwer zu reinigenden Fissuren und Grübchen und damit der Entstehung von Fissurenkaries entgegen zu wirken, kann der Zahnarzt, in der Regel kurz nach Durchbruch des Zahns, eine Versiegelung von kariesfreien Zahnfissuren mit speziellen Kunststoffen durchführen. Dabei werden die Fissuren dicht verschlossen, so dass die Reinigung des Zahns wieder durchführbar wird.[24] Bei Kindern und Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr gehört die Fissurenversiegelung von Backenzähnen laut SGB V § 22 Abs. 3 zu den Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung.

Vorsorge

Wahrnehmen von Vorsorgeuntersuchungen

Das Wahrnehmen von Vorsorgeuntersuchungen hilft, kariösen Schäden vorzubeugen, oder bei rechtzeitigem Erkennen kariöser Stellen den Schaden möglichst gering zu halten. Seit 1999 besteht für gesetzlich versicherte Kinder von 3 bis 6 Jahren das Angebot einer kostenlosen zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchung. Diese verfolgt in erster Linie das Ziel, Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen frühzeitig zu erkennen und beinhaltet u.a. eine Ernährungs- und Mundhygieneberatung. Darüber hinaus können sich gesetzlich versicherte Kinder und Jugendliche zwischen 6 und 18 Jahren nach § 22 SGB V halbjährlich kostenlos zahnärztlich untersuchen lassen. Zu dieser Individualprophylaxe gehören Leistungen wie die Aufklärung über die Mundgesundheit, eine lokale Fluoridierung und Fissurenversiegelungen.

Soziale Herkunft

3.2 Der Einfluss sozialer Faktoren auf die Entstehung von Karies

Als weitere mögliche Einflussgrößen werden nach aktuellen Studien Merkmale der sozialen Herkunft genannt. Ein durch die *World Health Organisation (WHO)* bekräftigtes gesundheitspolitisches Ziel, das eine *gesundheitliche Chancengleichheit* anstrebt, soll lauten: Alle Menschen sollen unabhängig von ihrer sozialen Herkunft und ihren finanziellen Ressourcen die gleiche Chance erhalten gesund zu bleiben oder zu werden. Doch entgegen dieser Zielsetzung lassen sich Zusammenhänge zwischen dem sozioökonomischen Kapital (zur Verfügung stehende finanzielle Ressourcen und soziale Netzwerke), dem Bildungsniveau, der Stellung im Beruf sowie dem Vorhandensein/Nichtvorhandensein eines Migrationshintergrundes nachweisen.

Alle Menschen haben unabhängig von ihrer sozialen Herkunft das Recht auf Gesundheit

Soziale Herkunft

Sozialstatus/Soziale Lage:
Die soziale Lage beschreibt unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren wie beispielsweise Einkommen, Bildung und Grad der Integration die Lebensqualität und die Handlungsspielräume für die Lebensgestaltung und Lebenschancen bestimmter Bevölkerungsgruppen. Im vorliegenden Bericht soll, stellvertretend für einen niedrigen sozialen Status, der Anteil von Leistungsempfängern nach SGB II herangezogen werden, weil davon auszugehen ist, dass der größere Anteil dieser Gruppe sowohl über einen niedrigen Bildungsabschluss, geringe finanzielle Ressourcen als auch einen niedrigen Berufsstatus verfügt.

Migrationshintergrund:
Der in diesem Bericht verwendete Begriff Migrationshintergrund orientiert sich an der Definition, die auch im Sozialbericht der Stadt Duisburg 2008 benutzt wurde umfasst alle AusländerInnen, alle Deutschen mit einem zweiten Pass, alle Eingebürgerten und alle deutschen Kinder mit mindestens einem ausländischen Elternteil.

Migrationshintergrund

Besonders ungünstige Zahnpflege und Ernährung bei Kindern mit Migrationshintergrund

Der Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KIGGS 2003-2006) beispielsweise schildert Einflüsse des Migrationshintergrundes auf das Zahnpflegeverhalten und eine zahngesunde Ernährung.[25] Ein eher ungünstiges Verhalten zeigte sich bei Kindern von MigrantInnen hinsichtlich der Zahnputzfrequenz, der Inanspruchnahme regelmäßiger Zahnarztkontrollen und dem Konsum zuckerhaltiger Genussmittel. Dabei bestehen auch innerhalb der Migrantenpopulation Unterschiede bezüglich dieser Aspekte in Abhängigkeit von der Nationalität. Vor allem für Kinder aus der Türkei, der ehemaligen Sowjetunion und aus arabisch-islamischen Ländern zeigte sich ein erhöhtes Risiko für Karies. Zu beachten ist zudem, dass MigrantInnen oft eine doppelte Risikolast zu tragen haben: Zum Einen gehören sie überproportional häufig benachteiligten Schichten an und zum Anderen spielen kulturspezifische und migrationsbedingte Faktoren eine Rolle. Beispielsweise der Grad der Integration, welcher u.a. durch den Aufenthaltsstatus und die Sprachkenntnisse gekennzeichnet ist, Umstellungen von Lebensgewohnheiten (z.B. traditionelle Essgewohnheiten) und der Informationsstand (Kenntnisse bezüglich Leistungen und Zugängen zum vorhandenen Sozial- und Gesundheitssystem) beeinflussen das Zurechtkommen in einer Gesellschaft.

Sozialstatus
Kinder aus Familien mit einem niedrigen Sozialstatus verzehren häufiger Süßes als Kinder aus Familien mit einem hohen Sozialstatus

Eltern aus nicht privilegierten Schichten lassen sich stärker von ihren Kindern beeinflussen Süßes zu kaufen als Eltern aus privilegierten Schichten

Hinsichtlich eines Zusammenhangs zwischen dem sozio-ökonomischen Hintergrund und den Verzehrsgewohnheiten machten sowohl die Shell-Jugendstudie (s. Abkürzungsverzeichnis) 2006, als auch EsKiMo, eine repräsentative Verzehrserhebung im Rahmen der KIGGS-Studie (s. Abkürzungsverzeichnis), deutlich, dass Kinder und Jugendliche aus Familien mit einem niedrigen Sozialstatus deutlich häufiger und größere Mengen an Limonade, dafür aber weniger Wasser trinken. Zu ähnlichen Ergebnissen bezüglich des Genussmittelverzehrs kam eine Bevölkerungsumfrage des Duisburger Gesundheitsamtes aus dem Jahr 2004.[26] Zudem wurde hier festgestellt, dass auch die Kaufentscheidungen der Eltern je nach Sozialschichtzugehörigkeit von ihren Kindern unterschiedlich stark beeinflusst werden. Gemeint war in dieser Untersuchung der Kauf von für die Gesundheit nicht empfehlenswerten Lebensmitteln wie Süßwaren und Limonaden. Eltern, die einer nicht privilegierten Schicht angehören, lassen sich bei ihren Kaufentscheidungen demnach deutlich stärker vom Wunsch ihrer Kinder beeinflussen als Eltern einer privilegierten oder mittleren Schicht. Als primärer Grund wurde in der Duisburger und auch in einer Ulmer Befragung von SozialhilfeempfängerInnen nicht etwa mangelndes Wissen über die Schädlichkeit dieser Produkte genannt. Wie sich in Duisburg gezeigt hat, weiß die Mehrzahl der Eltern, was unter einer gesunden Ernährung zu verstehen ist. Der Kauf von Süßwaren, bevorzugt Markenprodukte, diene zum Einen einer Art Gewissensberuhigung der Eltern gegenüber ihren Kindern als Teil einer Entschädigung dafür, dass ihre Kinder in ärmeren Verhältnissen aufwachsen müssen. Zum Anderen seien Gedanken um eine gesunde Ernährung nicht das dominierende Problem in einem finanziell schlechter gestellten Familienhaushalt. Priorität habe die Bewältigung von Alltagsproblemen, so die Ergebnisse des Ulmer Forschungsprojektes.[27]
Faktoren, die in diesem Sinne u.a. eine Rolle spielen können, sind die regionale Versorgung und der damit verbundene Aufwand (Wegekosten und -zeit, Vereinbaren und Einhalten von Terminen, besonders dann, wenn kein akuter Behandlungsbedarf -verbunden mit Schmerzen- besteht), psychische Faktoren wie Einschränkungen beim Genuss (man gönnt sich ja sonst nichts), sowie die mangelnde Fähigkeit des Einschätzens möglicher Folgelasten (Behandlungskosten, ästhetische und gesundheitliche Einschränkungen). Auch hier ist mit Informationsdefiziten bezüglich Leistungen vom und Zugängen zum Sozial- und Gesundheitssystem zu rechnen.

Mögliche Erklärung für Duisburg

3.3 Mögliche Erklärung für die einrichtungs- und ortsteilspezifischen Unterschiede

In den vorigen Kapiteln wurden mögliche, in aktuellen Studien untersuchte Erklärungen für die Entstehung und Polarisierung von Karies auf bestimmte Ortsteile aufgezeigt. An dieser Stelle sollen nun diese allgemeingültigen Erklärungsansätze speziell auf die Duisburger Ortsteile bezogen werden.

3.3.1 Ungleiche Zahngesundheit nach Einrichtungstyp

Vergleich Kindergarten/ Grundschule

In Kapitel 2.2.3 wurde aufgezeigt, dass die Prozentwerte für Kindergartenkinder mit einem behandlungsbedürftigen Milchgebiss in der Regel deutlich höher liegen, als die Anteile von Grundschulkindern mit einem behandlungsbedürftigen bleibenden Gebiss. Teils sind nahezu die Hälfte aller untersuchten Kindergartenkinder eines Ortsteils (46,5 % Fahrn, 44,8% Hochfeld, 42,8% Laar) betroffen. Der Anteil Kinder mit einem ausreichend sanierten Milchgebiss (ohne akuten Behandlungsbedarf) erscheint demgegenüber verschwindend gering (3,3 % bis 9,6 % bei den 20 Ortsteilen, für die separate Untersuchungsergebnisse vorliegen).
Die Frage nach möglichen Ursachen für die vergleichsweise geringe Anzahl von Kindergartenkindern mit einem naturgesunden Milchgebiss bei einem gleichzeitig hohen akuten Behandlungsbedarf blieb bislang ungeklärt. Liegt es allein an einer falschen und ungenügenden Zahnpflege? Ist die Ernährung im Kleinkind- und Kindergartenalter zuckerhaltiger als nach dem Durchbruch der bleibenden Zähne? Werden Vorsorgeuntersuchungen nur unzureichend wahrgenommen oder notwendige Behandlungen nicht oft genug vorgenommen?

Weicherer Zahnschmelz

Ein möglicher Grund dafür, weshalb die Gesundheit von Milchzähnen prinzipiell schlechter ist als die von Bleibenden, kann der schwächeren Zahnschmelzstruktur von Milchzähnen angelastet werden. Aber die Schwankungen der Anteile an Kindergartenkindern mit kariesgeschädigten Zähnen zwischen den einzelnen Ortsteilen weisen darauf hin, dass sich die Anzahl dieser Kinder trotz der speziellen Anatomie von Milchzähnen senken lässt. Denkbar wäre zum Beispiel auch, dass die Gesundheit von Milchzähnen in unserer Gesellschaft als weniger wichtig erachtet wird als die von bleibenden Zähnen, da diese Zähne ohnehin im Kindesalter herausfallen. Das könnte wiederum zur Folge haben, dass manche Eltern weniger geneigt sind, für die Behandlung eines kariösen Milchzahns einen Zahnarzt aufzusuchen. Dabei erfüllen Milchzähne wichtige Aufgaben, ihre Bedeutung für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Kindern ist nicht zu unterschätzen. Eine eindeutige Antwort auf die Frage danach, warum so viele Kinder kein ausreichend saniertes Milchgebiss aufweisen, kann im Rahmen des vorliegenden Berichtes nicht gegeben werden. Dennoch soll an dieser Stelle auf die Wichtigkeit gesunder Milchzähne hingewiesen sein:

Wichtigkeit von Milchzähnen unterschätzt?

Milchzähne

Milchzähne dienen als Platzhalter für die bleibenden Zähne.[28] Zudem fördert das Kauen die Ausbildung der Kiefer. Die Zähne dienen der Zerkleinerung und damit der Vorbereitung von Nahrung für das Verdauungsorgan. Auch spielen sie eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der Sprache und des Sprechens.[29]

Folgen vorzeitigen Milchzahnverlustes

Ein zerstörtes Gebiss kann, abgesehen von möglichen finanziellen Folgekosten, zu vielen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Diese müssen sich nicht allein auf die Mundhöhle beschränken. Zunächst besteht die Gefahr, dass ein kariöser Milchzahn den nachrückenden bleibenden Zahn ansteckt. Wenn ein Milchzahn aufgrund von Karies soweit

zerstört wurde, dass er frühzeitig entfernt werden muss, können sich die übrigen Zähne derart verschieben, dass der Platz nicht mehr ausreicht und der nachrückende bleibende Zahn schief herauswächst. Durch Fehlstellungen und Verlust von Zähnen kann die Sprachentwicklung gestört werden (Lispeln). Wenn nicht mehr ausreichend Kaufläche zum Vorbereiten des Nahrungsbreis für den restlichen Verdauungstrakt vorhanden ist, sind Verdauungsstörungen möglich.

▶Kurz◀
(Einrichtungstyp)

Kernaussage Kapitel 3.3.1

▶ Die Frage danach, weshalb die Anteile der Kinder mit einem unzureichend sanierten Gebiss im Kindergartenbereich zum Teil so viel höher liegen als im Grundschulbereich, kann im Rahmen der Möglichkeiten dieses Berichtes nicht ausreichend geklärt werden. Angemerkt werden kann jedoch, dass zum einen der Zahnschmelz von Milchzähnen weniger widerstandsfähig gegenüber Schädigungen ist als der von bleibenden Zähnen. Zum anderen erweist sich die Zahnpflege bei jüngeren Kindern oft als schwierig. Kleinräumige Unterschiede bei der Ausprägung der Zahngesundheit deuten jedoch an, dass **Verbesserungen** in diesem Bereich **möglich** sind.

Soziale Herkunft

3.3.2 Sozialstruktur – Soziale Herkunft

Die Duisburger Ortsteile unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Bevölkerungszusammensetzung zum Teil erheblich. So leben z.B. Familien mit bestimmten sozialen Merkmalen ungleich über das Stadtgebiet verteilt. Es ist davon auszugehen, dass diese Verschiedenartigkeit Auswirkungen auf die dort bestehende gesundheitliche Lage hat. Der Ortsteilvergleich zeigte, dass einige Regionen stärker von Karies betroffen sind als andere. In diesem Zusammenhang weisen regionale und überregionale Studien bereits seit einigen Jahren darauf hin, dass besonders Personen und deren Kinder mit einem niedrigen Sozialstatus und/oder Migrationshintergrund nicht nur häufiger, sondern auch in höherem Maße an Karies leiden. Als Gründe werden vor allem weniger gesundheitsorientierte Verhaltensweisen (Ernährung, Zahnpflege) genannt.[30]
Vor diesem Hintergrund sollen nun die Ortsteile mit besonders vielen Kindern, die zum Zeitpunkt der Untersuchung entweder ein vollständig naturgesundes Gebiss oder mindestens einen kariesgeschädigten Zahn aufwiesen, hinsichtlich ihrer Sozialstruktur genauer betrachtet werden. Menschen mit Migrationshintergrund und/oder im Bezug von Leistungen nach SGB II wohnen ungleich über das Stadtgebiet verteilt. Es gibt Ortsteile mit vielen und Ortsteile mit vergleichsweise wenigen Einwohnern, die eines oder beide dieser sozialen Merkmale besitzen. Die in Duisburg am häufigsten vertretene Nationalität neben der deutschen ist die türkische, also jene, für deren Angehörige sich in KIGGS eine besonders ungünstige Zahnpflege und Ernährung zeigten. Als mögliche Folge dieser sozialstrukturellen Charakteristika von Ortsteilen wäre zu erwarten, dass sich die Zahngesundheit in Anlehnung an die KIGGS-Ergebnisse in Ortsteilen mit hohen Anteilen an Personen mit Migrationshintergrund und/oder im Bezug von Leistungen nach SGB II schlechter abbildet als in Ortsteilen mit vergleichsweise wenigen Personen, die eines

oder beide dieser Merkmale aufweisen. Aufgrund fehlender Daten ist ein direkter Vergleich zwischen der Mundgesundheit und dem sozialen Hintergrund nicht möglich, die gewonnenen Ergebnisse des Diskussionsteils können somit nur Tendenzen aufzeigen. Eindeutige Schlüsse können jedoch nicht gezogen werden.

Ortsteilvergleich

Im Vergleich erwiesen sich Ortsteile mit besonders vielen Kindern, die mindestens einen kariesgeschädigten Zahn aufwiesen, in der Regel als sozial schwächere Gebiete (hier gemessen am *Anteil Hilfebedürftiger nach SGB II*)[31] und/oder mit einem *hohen Anteil an Einwohnern mit Migrationshintergrund*[32]. Die Angaben bezüglich der Bevölkerungsstruktur basieren auf Erhebungen des Duisburger Amtes für Statistik, Stadtforschung und Europaangelegenheiten.

Es zeigte sich, dass für Ortsteile mit für Duisburg verhältnismäßig wenigen Kindern mit einem *naturgesund*en bleibenden Gebiss (unter 80 %: Vgl. Abb. 2.2.1.1 A) i.d.R. mindestens eines der beiden Sozialkriterien zutraf:

- hoher Anteil Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II (201 bis 344 Personen auf 1.000 Einwohner; Stand 2007), oder
- hoher Anteil Personen mit Migrationshintergrund (40 bis 85 % der regionalen Bevölkerung; Stand 2006)

Anmerkung: Die hier verwendete Einteilung in hohe oder geringe Anteile fußt auf einer im Sozialbericht 2008 vorgenommenen Abstufung. Vgl. auch Sozialbericht 2008, S. 64 u. S. 126 bis 131

Tabelle 3.3.2 A zeigt eine Übersicht über die Ortsteile mit einer besonders **schlechten Zahngesundheit** in Verbindung mit den zwei ausgewählten sozialen Kriterien *Migrationshintergrund* und Empfang von *Leistungen nach SGB II*. Die rot markierten Felder kennzeichnen hohe, die gelben mittlere und die grünen niedrige Werte für das entsprechende soziale Merkmal.

Tab. 3.3.2 A

Ortsteil	Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II auf 1.000 Einwohner	Anteil Personen mit Migrationshintergrund in Prozent
Hochfeld	309	65 %
Neuenkamp	245	30 %
Hüttenheim	140	43 %
Laar	344	43 %
Bruckhausen	291	85 %
Wanheimerort	194	25 %

Tab. 3.3.2 A: Soziale Charakteristika von Ortsteilen mit prozentual wenigen Kindern mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss
Quelle: erstellt nach Angaben des Amtes für Statistik, Stadtforschung und Europaangelegenheiten der Stadt Duisburg

Ortsteile mit einer niedrigen Zahngesundheit weisen i.d.R. deutlich mehr Einwohner im Bezug von Leistungen nach SGB II und/oder mit Migrationshintergrund auf, als Ortsteile mit einer höheren Zahngesundheit

Ersichtlich ist, dass in 5 von 6 Ortsteilen, in denen es einen **niedrigen Anteil** von **Kinder**n mit einem **naturgesund**en bleibenden Gebiss gibt, mindestens eines der beiden sozialen Merkmale relativ hoch liegt. In 3 Ortsteilen gilt dies sogar für beide gewählten Sozialkriterien. Hierzu zählen Hochfeld, Laar und Bruckhausen. Auf den ersten Blick scheint Wanheimerort aus dem Rahmen zu fallen, denn weder lassen sich für diesen Ortsteil übermäßig viele Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II, noch ein hoher Anteil von Personen mit Migrationshintergrund ausmachen. Bei genauerer Betrachtung, d.h. bei einer Aufsplittung des Merkmals „Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II“, wird jedoch deutlich, dass hier verschiedene Personengruppen unterschiedlich stark betroffen sind. Eine gezielte Recherche ergab, dass lediglich die

Anzahl von deutschen Personen, die Leistungen nach SGB II beziehen, niedrig liegt. Ihre ausländischen Mitbürger sowie nicht erwerbsfähige Hilfebedürftige unter 15 Jahren empfangen in diesem Ortsteil wesentlich häufiger entsprechende Leistungen.
Ein ähnliches Bild wie für Ortsteile mit einem geringen Anteil Kinder mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss zeigte sich für Ortsteile mit besonders **viele**n **Kinder**n mit einem **behandlungsbedürftig**en bleibenden Gebiss (vgl. Abb. 2.2.1.3 A). Bis auf zwei Ausnahmen (Friemersheim und Vierlinden) wiesen alle Ortsteile auch mindestens eines der beiden sozialen Merkmale auf. Hierbei handelte es sich um die Ortsteile Hochfeld, Neuenkamp, Bruckhausen, Rheinhausen-Mitte, Wanheim-Angerhausen, Hüttenheim, Hochemmerich, Hochheide und Beeck. *Tabelle 3.3.2 B* zeigt eine Übersicht über die Ortsteile mit besonders vielen Kindern mit einem behandlungsbedürftigen bleibenden Gebiss in Verbindung mit den zwei ausgewählten sozialen Kriterien „Migrationshintergrund" und „Empfang von Leistungen nach SGB II". Die rot markierten Felder kennzeichnen hohe, die gelben mittlere und die grünen niedrige Werte für das entsprechende Merkmal.

Tab. 3.3. 2 B

Ortsteil	Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II auf 1.000 Einwohner	Anteil Personen mit Migrationshintergrund in Prozent
Hochfeld	309	65 %
Neuenkamp	245	30 %
Bruckhausen	291	85 %
Rheinhausen-Mitte	204	24 %
Wanheim-Angerhausen	158	41 %
Hüttenheim	140	43 %
Hochemmerich	177	43 %
Hochheide	245	39 %
Friemersheim	147	27 %
Beeck	280	44 %
Vierlinden	177	31 %

Tab. 3.3.2 B: Soziale Charakteristika von Ortsteilen mit prozentual vielen Kindern mit einem behandlungsbedürftigen bleibenden Gebiss
Quelle: erstellt nach Angaben des Amtes für Statistik, Stadtforschung und Europaangelegenheiten der Stadt Duisburg

Zu erkennen ist in Tabelle 3.3.2 B, dass bei 9 von 11 Ortsteilen mit vielen Kindern mit einem behandlungsbedürftigen bleibenden Gebiss mindestens ein soziales Merkmal stark ausgeprägt ist. Bei 3 Ortsteilen liegen sogar die Werte für beide sozialen Kriterien hoch. Kein Ortsteil mit einer verhältnismäßig schlechten Zahngesundheit weist für beide soziale Eigenschaften niedrige Werte auf.

Z.B. Hochfeld:
- Viele Kinder mit Karies
- Viele Empfänger von Leistungen nach SGB II
- Viele Einwohner mit Migrationshintergrund

Für Duisburg-Hochfeld ließen sich im Schuljahr 2007/2008 besonders viele Grundschulkinder mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss ausmachen. Zugleich lebte/lebt in Hochfeld, wie Tabelle 3.3.2 B zu entnehmen ist, sowohl ein verhältnismäßig hoher Anteil Personen mit Migrationshintergrund (65 % der Hochfelder Bevölkerung), als auch besonders viele Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II (309 Personen auf 1.000 Hochfelder Einwohner).
In Friemersheim wohnten/wohnen hingegen nur wenige Personen mit Migrationshintergrund (27 % der Friemersheimer Bevölkerung) und durchschnittlich viele Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II (147 Personen auf 1.000 Friemersheimer Einwohner), und trotzdem verzeichnete dieser Ortsteil im Schuljahr 2007/2008 einen hohen Anteil

Kinder mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss. Da es recht unwahrscheinlich ist, dass sich die Bevölkerungsstruktur dieses Ortsteils innerhalb eines Jahres, vom Erhebungsjahr der Sozialdaten (2006) bis zum Zeitpunkt der Reihenuntersuchung (Schuljahr 2007/2008), gravierend änderte, lässt sich eine Erklärung für die spezielle Situation Friemersheims im Rahmen der Möglichkeiten dieses Berichtes nicht finden. Hierfür bedarf es einer gezielten Analyse. Auch in Vierlinden ist keines der beiden Sozialkriterien besonders stark ausgeprägt. Beide Merkmale weisen mittlere Werte auf. Jedoch ist in diesem Ortsteil wie auch in Wanheimerort die Anzahl nach SGB II hilfebedürftiger Kinder unter 15 Jahre verhältnismäßig hoch.

Z.B. Marxloh und Kasslerfeld:
- Deutlich weniger Kinder mit Karies als in Hochfeld
- Viele Empfänger von Leistungen nach SGB II
- Viele Einwohner mit Migrationshintergrund

Dass jedoch ein hoher Anteil Personen mit Migrationshintergrund und Hilfebedürftiger nach SGB II nicht zwangsläufig mit einer schlechten gesundheitlichen Lage einhergehen muss, zeigt ein Vergleich von Hochfeld mit zwei anderen Ortsteilen, die eine ähnliche Sozialstruktur aufweisen: In Marxloh und Kasslerfeld wohnen sowohl viele Personen mit Migrationshintergrund (Marxloh: 59 %, Kasslerfeld: 50 %), als auch Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II (Marxloh: 337, Kasslerfeld: 283 Personen auf 1.000 Einwohner), jedoch schneiden beide Regionen hinsichtlich der Zahngesundheit deutlich besser ab als Hochfeld. In beiden Ortsteilen (Marxloh und Kasslerfeld) liegt der Anteil Grundschulkinder mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss unter dem Mittelwert für gesamt Duisburg. Bezüglich dem Anteil Kinder mit einem naturgesunden Gebiss erreicht Kasslerfeld sogar einen recht hohen Wert und Marxloh liegt knapp unter dem Duisburger Durchschnitt.

Ortsteile mit einer hohen Zahngesundheit weisen i.d.R. deutlich weniger Einwohner im Bezug von Leistungen nach SGB II und/ oder mit Migrationshintergrund auf, als Ortsteile mit einer niedrigen Zahngesundheit

Umgekehrt zeigte sich für Ortsteile mit einem hohen Anteil Kinder mit einem naturgesunden Gebiss (vgl. Abb. 2.2.1.1 A), bis auf drei Ausnahmen (Ruhrort, Alt-Homberg und Kasslerfeld), sowohl ein

- geringer Anteil Hilfebedürftiger nach SGB II (22 bis 140 Personen auf 1.000 Einwohner),
- als auch von Personen mit Migrationshintergrund (0 bis 29 % der regionalen Bevölkerung).

Tabelle 3.3.2 C zeigt eine Übersicht über die Ortsteile mit besonders **viele**n **Kinder**n mit einem **naturgesund**en bleibenden Gebiss in Verbindung mit den zwei ausgewählten Sozialkriterien. Die grün markierten Felder kennzeichnen niedrige, die gelben mittlere und die roten hohe Werte für das entsprechende Merkmal.

Tab. 3.3.2 C

Ortsteil	Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II auf 1.000 Einwohner	Anteil Personen mit Migrationshintergrund in Prozent
Alt-Walsum	41	11 %
Baerl	22	15 %
Rahm	39	9 %
Ruhrort	251	29 %
Alt-Homberg	160	19 %
Neudorf-Nord	129	22 %
Bissingheim	64	11 %
Buchholz	55	11 %
Kasslerfeld	283	50 %
Wedau	93	17 %

Tab. 3.3.2 C: Soziale Charakteristika von Ortsteilen mit prozentual vielen Kindern mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss
Quelle: erstellt nach Angaben des Amtes für Statistik, Stadtforschung und Europaangelegenheiten der Stadt Duisburg

7 der 10 gesündesten:
Alt-Walsum, Baerl, Rahm, Neudorf-Nord, Bissingheim, Buchholz, Wedau:
- Wenig Kinder mit Karies
- Wenig Empfänger von Leistungen nach SGB II
- Wenig Einwohner mit Migrationshintergrund

Besonders viele Grundschulkinder mit einem naturgesunden Gebiss ließen sich im Schuljahr 2007/2008 in den Ortsteilen Alt-Walsum, Baerl, Rahm, Ruhrort, Alt-Homberg, Neudorf-Nord, Bissingheim, Buchholz, Kasslerfeld und Wedau auffinden. Die Sozialstruktur in diesen Regionen ist/war zu diesem Zeitpunkt, wie nach den bisherigen Befunden zu erwarten war, überwiegend von verhältnismäßig wenigen Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II und einem geringen Anteil Personen mit Migrationshintergrund gekennzeichnet. In Tabelle 3.3.2 C ist zu erkennen, dass bei neun von zehn Ortsteilen mit einer für Duisburg verhältnismäßig guten Zahngesundheit mindestens ein Wert der beiden Sozialkriterien niedrig ausgeprägt ist. In 7 davon lassen sich sogar für beide sozialen Merkmale niedrige Werte ausmachen. Für Ruhrort und Alt-Homberg ließ sich für einen der beiden Sozialkriterien, die Anzahl von Personen im Bezug von Leistungen nach SGB II, kein niedriger Wert nachweisen. Völlig aus dem Rahmen fiel dagegen Kasslerfeld. Trotz vieler Empfänger von Leistungen nach SGB II und Personen mit Migrationshintergrund, erreichte dieser Ortsteil einen erfreulich hohen Anteil Kinder mit einem naturgesunden Gebiss.

▶Kurz◀ (Soziale Herkunft)

Kernaussagen Kapitel 3.3.2

- ▶ Ortsteile mit einer **schlechten Zahngesundheit** weisen häufiger **viele Personen**, die Leistungen nach **SGB II** empfangen **und/oder** einen **hohen Anteil** von **Personen** mit **Migrationshintergrund** auf, als Ortsteile, in denen der Anteil Kinder mit einem naturgesunden Gebiss hoch und der von Kindern mit einem behandlungsbedürftigen Gebiss gering ist.
- ▷ Es zeigt sich, dass in 5 von 6 Ortsteilen, in denen es einen niedrigen Anteil von Kindern mit einem naturgesunden bleibenden Gebiss gibt, mindestens eines der beiden sozialen Merkmale relativ hoch liegt. In 3 Ortsteilen gilt dies sogar für beide gewählten Sozialkriterien.
- ▷ 9 von 11 Ortsteilen mit vielen Kindern mit einem behandlungsbedürftigen bleibenden Gebiss haben mindestens eins der beiden sozialen Merkmale stark ausgeprägt. Bei 3 Ortsteilen liegen sogar die Werte für beide sozialen Kriterien hoch. Kein Ortsteil mit einer verhältnismäßig schlechten Zahngesundheit weist für beide soziale Eigenschaften niedrige Werte auf.
- ▷ Umgekehrt gilt: Bei 9 von 10 Ortsteilen mit einer für Duisburg verhältnismäßig **guten Zahngesundheit** ist mindestens ein Wert der beiden Sozialkriterien niedrig ausgeprägt. In diesen Ortsteilen leben also nur **wenige Menschen, die Leistungen nach SGB II empfangen und/oder wenige Personen mit Migrationshintergrund**. In 7 davon lassen sich sogar für beide sozialen Merkmale niedrige Werte ausmachen.

Versorgungs-struktur

3.3.3 Örtliche zahnärztliche Versorgung

Da sich nicht in allen Ortsteilen die zahngesundheitliche Lage durch die beiden gewählten sozialen Merkmale erklären lässt, kann angenommen werden, dass in Ortsteilen mit einer schlechten Zahngesundheit andere Ursachen vorliegen, z.B. eine schwache regionale zahnärztliche Versorgung. Um dieser Annahme nachzugehen wurde die Anzahl der Einwohner auf je eine(n) behandelnde(n) Zahnarzt/Zahnärztin für die einzelnen Postleitzahlengebiete berechnet. Greift man auf Zahlen aus den Jahren 2004 bis 2006 zurück, verteilten sich in Duisburg im Vergleich zu NRW stets überdurchschnittlich viele Einwohner auf die behandelnden Zahnärzte. Beispielsweise kamen in Duisburg im Jahr 2006 statistisch auf einen behandelnden Zahnarzt je 1.942,1 Einwohner. Im NRW-Schnitt waren es dagegen nur 1.641,3 Einwohner, die sich einen Zahnarzt teilten.[33] Im Jahr 2008 praktizierten in gesamt Duisburg 252 Zahnärzte und Zahnärztinnen.[34] Bei einer Einwohnerzahl von 492.870[35] entspricht das 1.955,8 Einwohner auf je eine(n) Zahnarzt/Zahnärztin. *Tabelle 3.3.3* gibt die regionale zahnärztliche Versorgung, geordnet nach den Duisburger Postleitzahlengebieten, für das Jahr 2008 wieder. Die unterschiedlichen Farbnuancen kennzeichnen den jeweiligen Versorgungsgrad. Je dunkler das Blau, desto weniger Einwohner kommen statistisch auf je einen Zahnarzt/eine Zahnärztin, bzw. desto stärker ist die kleinräumige Versorgung.

relativ wenige Zahnärzte in Duisburg

Tab. 3.3.3

Postleitzahlbezirk	Anzahl Zahnärzte	Einwohner je Zahnarzt
47051 Altstadt	**36**	**372,9**
47053 Dellviertel, Hochfeld	8	3.045,5
47055 Wanheimerort	9	2.079,1
47057 Neudorf	13	2.041,0
47058 Duissern	**9**	**1.568,6**
47059 Kasslerfeld, Neuenkamp	3	2.877,6
47119 Ruhrort, Laar	**9**	**1.272,3**
47137 Mittel-, Untermeiderich	15	2.091,7
47138 Obermeiderich	**3**	**4.931,6**
47139 Beeck, Beeckerwerth	**3**	**4.966,0**
47166 Alt-Hamborn	**14**	**1.977,8**
47167 Neumühl	9	3.027,5
47169 Marxloh	13	2.363,3
47178 Overbruch, Vierlinden	6	3.636,8
47179 Aldenrade, Wehofen	**11**	**1.928,1**
47198 Alt-Homberg, Hochheide	14	2.156,8
47199 Baerl	**3**	**1.732,0**
47226 Hochemmerich	**18**	**1.181,2**
47228 Bergheim	**6**	**4.156,0**
47229 Friemersheim	5	2.763,4
47239 Rumeln-Kaldenhausen	8	2.197,3
47249 Buchholz, Wanheim-Angerhausen	12	2.142,2
47259 Huckingen, Hüttenheim, Ungelsheim, Muendelheim	**13**	**1.726,3**
47269 Großenbaum, Rahm	8	2.014,5
47279 Wedau, Bissingheim	4	2.139,7
Gesamt Duisburg	**252**	**1.955,8**

Tab. 3.3.3: ZahnärztInnen in Duisburg nach Postleitzahlenbezirk im Dezember 2008

Quelle: berechnet und erstellt nach Angaben des Zahnärzteregisters der KZV Nordrhein, sowie der Duisburger Einwohnerstatistik am Jahresende 2008

Eine herausragend gute Versorgung findet sich in der Duisburger Altstadt (PLZ 47051), hier kommen lediglich 372,9 Einwohner auf je einen Zahnarzt/eine Zahnärztin (in Tab. 3.4.1 gestrichelt). Diese hohe Zahnarztdichte überrascht jedoch nicht, weil sie sich auf das Stadtzentrum erstreckt in dem es stets eine gute Versorgung gibt. Faktoren wie eine hervorragende Verkehrsanbindung und die Nähe zum Arbeitsplatz begünstigen die Nachfrage nach einem ärztlichen und zahnärztlichen Angebot. Eine verhältnismäßig schwache Versorgung lässt sich hingegen für die Postleitzahlengebiete 47138 (Obermeiderich), 47139 (Beeck, Beeckerwerth) und 47228 (Bergheim) verzeichnen, hier teilen sich statistisch gut 4.000 bis knapp 5.000 Einwohner denselben Zahnarzt/dieselbe Zahnärztin.

In Abbildung 3.3.3 wird die regionale Versorgungsstruktur geographisch veranschaulicht.

Abb. 3.3.3

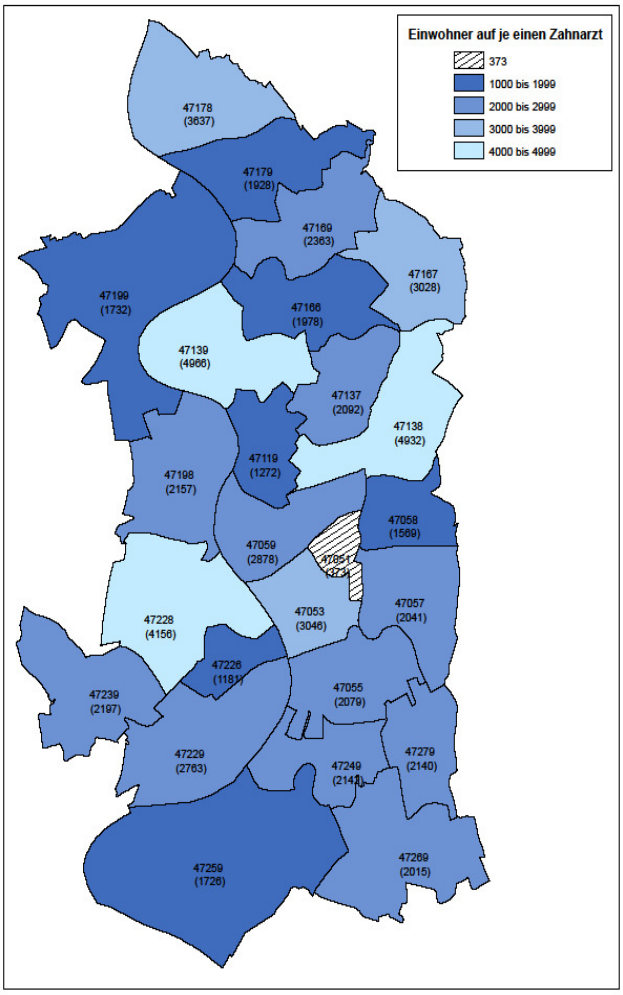


Abb. 3.3.3: Zahnärztliche Versorgung nach Postleitzahlenbezirk im Dezember 2008

Je dunkler die Fläche ist, desto stärker ist im Jahr 2008 die zahnmedizinische Versorgung vor Ort, bzw. desto weniger Einwohner kommen in der entsprechenden Region auf je einen Zahnarzt/eine Zahnärztin. Das gestrichelte Feld (Altstadt, PLZ 47051) steht für eine besonders dichte zahnärztliche Versorgung. Hier kommen statistisch nur rund 373 Einwohner auf je einen Zahnarzt/eine Zahnärztin. In den drei hellblau gefärbten Regionen (47138; Obermeiderich, 47139; Beeck, Beeckerwerth und 47228; Bergheim) müssen sich verhältnismäßig viele Einwohner (gut 4.000 bis knapp 5.000) denselben/dieselbe Zahnarzt/Zahnärztin teilen.

Quelle: berechnet und erstellt nach Angaben des Zahnärzteregisters der KZV Nordrhein, sowie der Einwohnerstatistik der Stadt Duisburg am Jahresende 2008, in Zusammenarbeit mit dem Duisburger Amt für Umwelt und Grün

Kein ersichtlicher Zusammenhang zwischen der zahnärztlichen Versorgungsstruk-

Zu erwarten wäre unter der oben angeführten Annahme, dass der Ortsteil mit den wenigsten kariesfreien und den meisten behandlungsbedürftigen Kindern, hier Hochfeld (Postleitzahlengebiet 47053), in einem Postleitzahlengebiet mit einer besonders schwachen zahnärztlichen Versorgung liegt. Diese Annahme kann, wie Abbildung 3.3.3 zeigt, je-

tur und der Zahngesundheit

doch nicht bekräftigt werden. In der angrenzenden Umgebung, Altstadt und Dellviertel (Postleitzahlengebiet 47051), lässt sich sogar eine besonders starke zahnärztliche Versorgung verzeichnen. Die Zahngesundheit (naturgesundes bleibendes Gebiss) ist in diesen beiden Ortsteilen, auch hier entgegen der Annahme, nicht besonders hoch, sondern liegt für die Grundschulkinder sogar unter dem Mittelwert für gesamt Duisburg. Nur für Baerl und den westlichen Teil von Ruhrort zeigt sich sowohl ein hoher Anteil Grundschulkinder mit einem naturgesunden Gebiss, als auch eine starke zahnärztliche Versorgung, wobei es in Baerl gleichzeitig die vorteilhafte Sozialstruktur zu berücksichtigen gilt. In Laar wiederum stellt sich ein recht widersprüchliches Bild von einem sehr geringen Anteil Kinder mit einem naturgesunden Gebiss trotz einer recht starken zahnärztlichen Versorgung dar. Die vorhandene regionale zahnärztliche Versorgung scheint sich damit weder negativ noch positiv auf die Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen auszuwirken.

Eine recht simple Erklärung bietet sich hier an: Zumal jeder Patient/jede Patientin seinen Zahnarzt/seine Zahnärztin frei wählen kann, gleich in welchem Gebiet er/sie wohnt und zudem, wie die vorigen Kapitel gezeigt haben, die Gesundheit der Zähne multifaktoriell bedingt ist, macht es in diesem Fall wenig Sinn, die Verantwortung für die Zahngesundheit der wohnortnahen Versorgung zuzuschreiben, bzw. zu prüfen, ob die Zahngesundheit in gut versorgten Regionen besser ist als in weniger gut versorgten. Anzunehmen ist vielmehr, insofern es die Geldbörse bezüglich der Wegkosten und die zeitlichen Ressourcen zulassen, dass PatientInnen (hier die Eltern) für den Zahnarzt/die Zahnärztin ihres Vertrauens auch gewillt sind weite Fahrtstrecken in Kauf zu nehmen. Die regionalen Grenzen verschwimmen hier.

▶Kurz◀ (zahnärztliche Versorgung)

Kernaussage Kapitel 3.3.3

- Die vorhandene örtliche zahnmedizinische Versorgung scheint keinen negativen Einfluss auf die Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen auszuüben.

▶Kurz◀
(Erklärung für Duisburg)

Zentrale Ergebnisse (Kapitel 3)

Einrichtungstyp

- ▶ Die Frage danach, weshalb die Anteile der Kinder mit einem unzureichend sanierten Gebiss im Kindergartenbereich zum Teil so viel höher liegen als im Grundschulbereich kann im Rahmen der Möglichkeiten dieses Berichtes nicht ausreichend geklärt werden. Angemerkt werden kann jedoch, dass zum einen der Zahnschmelz von Milchzähnen weniger widerstandsfähig gegenüber Schädigungen ist, als der von bleibenden Zähnen. Zum anderen erweist sich die Zahnpflege bei jüngeren Kindern oft als schwierig. Kleinräumige Unterschiede bei der Ausprägung der Zahngesundheit deuten jedoch an, dass **Verbesserungen** in diesem Bereich **möglich** sind.

Soziale Herkunft

- ▶ Die soziale Herkunft hinterlässt Spuren an den Zähnen von Kindern und Jugendlichen.
- ▷ Sowohl in Ortsteilen mit vielen Empfängern von Leistungen nach SGB II, als auch in Regionen, in denen viele Personen mit Migrationshintergrund leben, erweist sich die Zahngesundheit überwiegend als schlechter als in Ortsteilen, in denen diese Merkmale nur auf wenige Personen zutreffen.
- ▷ Hingegen lassen sich i.d.R. die meisten Kinder und Jugendlichen mit einem naturgesunden Gebiss und wenig Behandlungsbedarf in Ortsteilen auffinden, für die nur sehr geringe Anteile von Personen mit Migrationshintergrund und/oder Empfängern von Leistungen nach SGB II zu verzeichnen sind.
- ▶ Die oft schlechte Zahngesundheit bei Personen mit Migrationshintergrund und/oder mit einem niedrigen Sozialstatus ist laut Studien großteils auf eine erschwerte Lebenslage dieser Personengruppen zurückzuführen.

Zahnmedizinische Versorgung

- ▶ Die vorhandene örtliche zahnmedizinische Versorgung scheint keinen negativen Einfluss auf die Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen auszuüben.

Literatur:

[20] *Hoffmann, Heinrich*: Die Zahnarzthelferin. Ein Lehr- und Nachschlagebuch. 25. erweiterte Auflage, Hüthig Verlag Heidelberg, 1997, S. 173
[21] Vgl. *Lehmann, Klaus/Hellwig, Elmar*: Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005, S. 83
[22] *Hoffmann, Heinrich*: Die Zahnarzthelferin. Ein Lehr- und Nachschlagebuch. 25. erweiterte Auflage, Hüthig Verlag Heidelberg, 1997, S. 173
[23] Vgl. *Wetzel, Willi-Eckhard*: Frühkindliche Karies durch Fehlernährung. http://www.zm-online.de/m5a.htm?/ zm/6_08/pages2/prophy1.htm, [letzter Zugriff im Februar 2009]
[24] Vgl. *Lehmann, Klaus M./Hellwig, Elmar*: Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005, S. 115 bis 117
[25] Vgl. *Schenk, Liane/Neuhauser, Hannelore u.a.*: Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) 2003-2006: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland, Robert-Koch-Institut (Hrsg.), Berlin 2008, S. 33 bis 43

[26] Vgl. *Stadt Duisburg (Hrsg.)*: Ernährung der Grundschulkinder in Duisburg. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung und einer Erhebung an Duisburger Grundschulen. Duisburg 2004, S. 6
[27] Vgl. *Kamensky, Jutta*: Ernährung und Sozialhilfe: Ergebnisse eines Forschungsprojekts. In: Landesvereinigung für Gesundheit Niedersachsen e. V. u.a. (Hrsg.): Suppenküchen im Schlaraffenland. Hannover 2000, S. 40 f.
[28] Vgl. *Lehmann, Klaus/Hellwig, Elmar*: Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005, S. 209
[29] Vgl. *BzGA*: Schon die Milchzähne brauchen sorgfältige Pflege. http://www.kindergesundheit-in fo.de/ 921.0.html, [letzter Zugriff Februar 2009]
[30] Vgl. u.a. *Micheelis, Wolfgang/Schiffner, Ulrich*: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen, und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln 2006, oder *Schenk, Liane/Neuhauser, Hannelore u.a.:* Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) 2003-2006: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland, Robert-Koch-Institut (Hrsg.), Berlin 2008
[31] Vgl. *Stadt Duisburg (Hrsg.)*: Sozialbericht 2008. Erstellt durch die Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e.V.. Duisburg, Bremen 2008, S. 125 bis 132
[32] Vgl. *ebenda*, S. 62 bis 64
[33] Vgl. *LIGA Bielefeld:* Indikatorensatz für die Gesundheitsberichterstattung in NRW. http://www.loegd.nrw.de/ gesundheitberichterstattung/gesundheitsindikatoren/kommunale_ gesundheitsindikatoren/frameset.html [letzter Zugriff März 2009]
[34] Berechnet nach Angaben des Zahnärzteregisters der *Kassenzahnärztlichen Vereinigung (KZV) Nordrhein*: http://www.zahnaerzte-nr.de/, [letzter Zugriff März 2009]
[35] *Stadt Duisburg*: Einwohnerstatistik, Stand 31.12.2008

Gruppenprophylaxe

4 Gruppenprophylaxe

In diesem Kapitel soll aufgezeigt werden, was die Stadt derzeit für die Gesunderhaltung der Zähne von Kindern im Rahmen der Gruppenprophylaxe unternimmt.

Ziele

Um die Anzahl von Kindern mit kariesgeschädigten Zähnen möglichst gering zu halten, bzw. um die Entstehung von Karies nach Möglichkeit zu verhindern und um den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden, führt Duisburg zusätzlich zu den zahnärztlichen Reihenuntersuchungen gruppenprophylaktische Maßnahmen in Kindergärten und Grundschulen durch. Die Kinder sollen zu eigenständigen gesundheitsorientierten Verhaltensweisen wie z.B. einer zahngesunden Ernährung, einer ausreichenden Oralhygiene und zum regelmäßigen Wahrnehmen von Vorsorgeuntersuchungen motiviert werden. Ziel ist es ein Bewusstsein bei Kindern bezüglich der eigenen Zahngesundheit zu bilden und zu stärken und ihnen eine zahngesunde Ernährung schmackhaft zu machen.

Umsetzung

Die Gruppenprophylaxe gehört zum Aufgabenfeld des Arbeitskreises „Zahnmedizinische Prophylaxe Duisburg e.V.“, welcher einen Zusammenschluss aller in Duisburg vertretenen gesetzlichen Krankenkassen, der kassenzahnärztlichen Vereinigung Nordrhein, der Zahnärztekammer Nordrhein und des Zahnärztlichen Dienstes des Gesundheitsamtes der Stadt Duisburg darstellt. Zurzeit wird die Gruppenprophylaxe von 45 niedergelassenen Zahnärzten, die ca. 25 % der Duisburger Kindergärten prophylaktisch abdecken, 3 städtischen Zahnärzten, 6 Prophylaxe-Fachkräften und einer Verwaltungsangestellten in Teilzeitbeschäftigung geleistet.

Maßnahmen

Der Zahnärztliche Dienst führt regelmäßig und teils zusätzlich auf Anfragen folgende Prophylaxemaßnahmen durch:

- Praktische Zahnputzübungen und spielerische, altersgerechte Wissensvermittlung (Puppen-, Rollenspiele) in Kindergärten und Grundschulen, auf Anfrage und bei Bedarf in weiterführenden und Förderschulen
- Abgabe von Zahnpflegeartikeln (Zahnbürsten) an Kinder
- Verleih von Medien zum Thema „Zahnpflege und Ernährung“ an ErzieherInnen, LehrerInnen und andere MediatorInnen
- Beteiligung an öffentlichwirksamen Projekten zum Thema „Zahngesundheit“ (z.B.: „Tag der Zahngesundheit“, „Welt-Kindertag“, „Projekttag Kindergarten“)
- Elterninfoabende
- Besichtigungen für Kinder in den Räumlichkeiten von Zahnarztpraxen

Altersgerechte Wissensmittlung

○ Theoretische Unterrichtseinheit

In den Kindergärten wird zweimal und an Grundschulen einmal jährlich eine flächendeckende theoretische *Unterrichtseinheit* durchgeführt. Mit Hilfe altersgerechter Materialien wie z.B. Informationszetteln und Zahnbürsten, aber auch mit Handpuppen und Zahnarztgeschichten für die jüngeren Kinder, wird den Kindergarten- und Grundschulkindern Wissen und Kenntnis hinsichtlich zahngesunder Verhaltensweisen vermittelt.

Abb. 4 A: Theoretische Unterrichtseinheit mit Ernährungshinweisen in einem Kindergarten

Das Kauen von Brotkruste kräftigt die Kiefermuskulatur, wenn etwas Süßes, dann lieber zu Obst oder Gemüse greifen als zu Süßigkeiten, …

○ Praktische Zahnputzübungen

Abb. 4 B: Praktische Zahnputzübungen

In vorhandenen Zahnputzräumen oder den Klassenräumen führen die Prophylaxefachkräfte praktische *Zahnputzübungen* mit den Kindern durch, an die sie Zahnbürsten verteilen.

○ Rollenspiele

Zusätzlich können die Kinder zu bestimmten Aktionen in Form von *Rollenspielen* mit dem Modell eines kariesgeschädigten Gebisses, Kinderarztkittel und Kinderzahnarztstuhl spielerisch in die Rolle eines Zahnarztes schlüpfen und selber ausprobieren, wie ein kariöser Zahn behandelt wird. Derartige Spiele dienen einer aktiven Informationsaufnahme und dem Abbau möglicher Ängste vor einem Zahnarztbesuch der Kinder.

○ Elternarbeit

Eine weitere Aktivität im Bereich der Gruppenprophylaxe stellt die *Elternarbeit*, z.B. in Form von Vorträgen, dar. Auch werdende Eltern erhalten hier Informationen rund um das Thema Kariesprophylaxe, von der richtigen Ernährung während der Schwangerschaft über Zahnpflege und Ernährung beim Kleinkind bis hin zu Fissurenversiegelungen der Sechsjahresmolaren. Im Schuljahr 2007/2008 wurden über diese Form von Elternarbeit 162 Elternteile erreicht.

○ Besichtigung von Zahnarztpraxen

Kinder und Jugendliche haben darüber hinaus die Möglichkeit die Räumlichkeiten von zahnärztlichen Praxen zu *besichtigen*. Im Schuljahr 2007/2008 durften insgesamt 200 Kindergarten- und 23 Grundschulkinder die Räume von zahnärztlichen Praxen und des Zahnärztlichen Dienstes des Gesundheitsamtes besuchen. Zudem wurden ca. 1.270 Kinder und Jugendliche und ca. 300 MultiplikatorInnen (ErzieherInnen, LehrerInnen, Eltern etc.) durch öffentlichwirksame Aktionen wie dem „Welt-Kindertag", dem „Tag der Zahngesundheit" und dem „Projekttag Kindergarten" erreicht.

○ Öffentliche Projekte

○ Gesundheitswegweiser für MigrantInnen

Im Jahr 2006 hat die Geschäftsstelle der Kommunalen Gesundheitskonferenz (KGK) auf der Internetseite des ehemaligen LÖGD (heute LIGA Bielefeld) einen „Gesundheitswegweiser für Migrantinnen und Migranten in Duisburg"[36] veröffentlicht. Hier können interessierte Personen, für die Deutsch nicht Erstsprache ist, gezielt nach einer gesundheitsrelevanten Einrichtung, z.B. einer Zahnarztpraxis, suchen, in der sie in ihrer Muttersprache beraten werden können. Bislang wurden folgende Fremdsprachenkenntnisse registriert: arabisch, englisch, französisch, italienisch, kurdisch, polnisch, russisch, serbisch/kroatisch und türkisch. Ein Gesund-

heitswegweiser in Papierform war in der Geschäftsstelle der KGK erhältlich, ist nun aber leider vergriffen. Das Wissen um die Möglichkeit einer muttersprachlichen Beratung und Behandlung kann Hemmnisse senken, welche Personen mit Migrationshintergrund von der Inanspruchnahme gesundheitsorientierter Angebote (z.B. zahnärztliche Vorsorgeuntersuchungen) abhalten können. Den Betroffenen fällt es oft leichter, Gefühle (Schmerzen, Ängste) und andere Anliegen in ihrer Muttersprache auszudrücken. Die Überarbeitung dieses Wegweisers erfolgt durch die Anbieter (z.B. Praxis- und Apothekeninhaber) selbst. Wünschenswert wäre eine regelmäßige Erweiterung und Aktualisierung der dort verzeichneten Gesundheitseinrichtungen.

☛ Was noch fehlt

Was jedoch bislang fehlt, ist eine intensive Betreuung von Risikogruppen, z.B. in Form von Gruppen-Fluoridierungsmaßnahmen in Einrichtungen oder Ortsteilen mit besonders vielen Kindern mit kariesgeschädigten Gebissen.

▶Kurz◀ (Gruppenprophylaxe)

Zusammenfassung (Kapitel 4)

■ **Ziele**

→ Vermeidung von Kariesschäden
→ Langfristige Steigerung der Anzahl von Kindern und Jugendlichen mit einem naturgesunden Gebiss (laut Zielvorgabe der Bundeszahnärztekammer auf mindestens 80 % aller 6-Jährigen mit einem naturgesunden Milchgebiss bis zum Jahr 2020)

■ **Das Team**

→ 3 Zahnärzte der Stadt Duisburg
→ 3 Zahnarzthelferinnen
→ 6 Prophylaxe-Fachkräfte
→ eine Verwaltungsangestellte
→ 45 niedergelassene Zahnärzte

■ **Durchgeführte Maßnahmen & Projekte**

→ Praktische Zahnputzübungen und spielerische, altersgerechte Wissensvermittlung in Kindergärten und Grundschulen, auf Anfrage und bei Bedarf in weiterführenden Schulen und Förderschulen
→ Abgabe von Zahnpflegeartikeln (Zahnbürsten) an Kinder
→ Verleih von Medien zum Thema „Zahnpflege und Ernährung“ an ErzieherInnen, LehrerInnen und andere MediatorInnen
→ Beteiligung an öffentlichwirksamen Projekten zum Thema „Zahngesundheit“ *(z.B.: „Tag der Zahngesundheit“, „Welt-Kindertag“, „Projekttag Kindergarten“)*
→ Elterninfoabende
→ Besichtigungen für Kinder in den Räumlichkeiten von Zahnarztpraxen

☛ **Was noch fehlt:** Eine **intensive Betreuung von Risikogruppen**, z.B. in Form von Gruppen-Fluoridierungsmaßnahmen

[36] *Stadt Duisburg*: Gesundheitswegweiser für Migrantinnen und Migranten: http://www.gesundheitswegweiser-fuer-migrantinnen-und-migranten.de/main/Wegweiser.htm [letzter Zugriff April 2009]

Abschließende Diskussion & Handlungsbedarf

5 Abschließende Diskussion – Das Übel an der Wurzel packen

Die Zielvorgaben der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) - mindestens 80 % naturgesunde Milchgebisse bei sechsjährigen Kindern - wird Duisburg bei den gegebenen Umständen an vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen bis zum Jahr 2020 voraussichtlich nicht erreichen können. Es besteht Bedarf an weiteren primärpräventiven Maßnahmen, welche auf eine gesunde Entwicklung, Stärkung und Gesunderhaltung von Milchzähnen abzielen.

Sowohl individuelle Verhaltensweisen wie Zahnpflege und Ernährung, als auch sozial gegebene Faktoren, wie die Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Schicht oder das Vorhandensein/ Nichtvorhandensein eines Migrationshintergrundes, tragen zur Entstehung von Karies bei. Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass Familien unterschiedlicher sozialer Herkunft aus verschiedensten Gründen nicht im selben Maße in der Lage sind, ihren Kindern gesunderhaltende Verhaltensweisen und Gewohnheiten zu vermitteln. Zu den Aufgaben eines Sozialstaates gehört es aber u.a., bei unzureichender familiärer Versorgung, entstandene Defizite auszugleichen, oder besser noch, solchen vorzubeugen. Konkret bezogen auf den Aufgabenbereich der unteren Gesundheitsbehörde heißt das nach § 13 ÖGDG: Beobachtung und Dokumentation des Zahngesundheitszustandes von Kindern und Jugendlichen, sowie Beratung von Kindern, Jugendlichen und ihren Sorgeberechtigten, ErzieherInnen und LehrerInnen bezüglich der Gesunderhaltung des Zahn-, Mund- und Kieferbereiches. Darüber hinaus sind die gesetzlichen Krankenkassen nach § 20 Abs. 1 SGB V verpflichtet, sich an der Primärprävention, besonders hinsichtlich einer Reduktion sozial ungleicher Gesundheitschancen, zu beteiligen. Hier heißt es:

Gesundheitliche Chancengleichheit als gesetzlicher Auftrag

Beteiligung der gesetzlichen Krankenkassen an der Primärprävention

> „Die Krankenkasse soll in der Satzung Leistungen zur primären Prävention vorsehen (...). Leistungen zur Primärprävention sollen den allgemeinen Gesundheitszustand verbessern und insbesondere einen Beitrag zur Verminderung sozial bedingter Ungleichheit von Gesundheitschancen erbringen.“[37]

Die beiden Gesetzesregelungen (§ 13 ÖGDG und § 20 SGB V) legen die Akteure fest, welche an der Prävention kommunaler gesundheitlicher Missstände beteiligt sein sollen, nämlich der öffentliche Gesundheitsdienst und die gesetzlichen Krankenkassen.

Aus den gewonnenen Ergebnissen zum Stand der Zahngesundheit in Duisburg erwächst nun die Frage, wo Lösungswege primär anzusetzen sind. Wenn man um die Entstehungsmechanismen und die Risikogruppen von Karies weiß, scheint es abgesehen von finanziellen Spielräumen zunächst nicht nachvollziehbar, dass es überhaupt noch Schulen und auch Kindergärten ohne Zahnputzmöglichkeiten und ohne ein gemeinsames gesundes Frühstück gibt. Denn „Leider bekommen sehr viele Kinder kein Frühstück oder nur kuchenartigen Naschkram mit in die Schule oder den Kindergarten“, bemerkte Zahnarzt Bernd Schröder vom Duisburger Gesundheitsamt und geschäftsführender Vorsitzender des Arbeitskreises Zahnmedizinische Prophylaxe e.V.. Anstelle einer gesunden Mahlzeit werden häufig Süßwaren beim nahe gelegenen Kiosk oder

Viele Kinder ohne Frühstück oder Pausenbrot

Bäcker gekauft, so die Feststellung einiger LehrerInnen. Die Duisburger Studie „Ernährung der Grundschulkinder in Duisburg" kam zu dem Ergebnis, dass im Jahr 2004 jedes zehnte Kind nicht zuhause frühstückte, wobei sich auch hier wieder sowohl ein Schichtgefälle, als auch ein sich negativ auswirkender Zusammenhang mit einem vorhandenen Migrationshintergrund zeigte.[38] Zudem erbrachte die Studie, dass sich fast zwei Drittel der Befragten ein regelmäßiges gesundes Frühstück in der Grundschule (z.B. im Klassenraum) wünschen. Überwiegend wären die Eltern auch bereit, sich finanziell an einem solchen Angebot zu beteiligen.[39]

Gesundes Schulfrühstück erwünscht

Aber nicht nur die Ernährung, sondern auch die praktische Umsetzung einer ausreichenden Zahnpflege in Schulen und Kindergärten erweist sich zum Teil als unzureichend realisiert und problematisch: Die baulichen Gegebenheiten und die Hygienezustände in Schultoiletten sind in der Regel zum Zähneputzen nicht geeignet. Es müssen erst Konzepte bezüglich hygienisch vertretbarer Zahnputzvorrichtungen in Schulen entwickelt werden. Einige Städte haben bereits sinnvolle Ideen in die Tat umgesetzt. Beispielsweise entwickelte der Arbeitskreis Jugendzahnpflege in Bonn ein Regal für die Aufbewahrung von Zahnputzbechern in Grundschulen, welches den hygienischen Vorschriften entspricht. Es wurden auch von den Räumlichkeiten unabhängige Konzepte und Methoden entwickelt, um das Kariesrisiko zu senken. In Kiel beispielsweise werden in Kindergärten und Schulen regelmäßig fluoridhaltige Gelees eingebürstet, um die Widerstandskraft von Zähnen gegen Kariesschäden zu stärken. Als ein internationales Beispiel soll hier die Schulzahnklinik Basel[40], eine staatliche Institution, genannt werden. Die Idee bestand darin, allen Kindern, unabhängig von ihrer familiären und finanziellen Situation, eine Behandlung beschädigter Zähne garantieren zu können. Neben drei festen Standpunkten der Schulzahnklinik verfügt die Stadt Basel über 3 Klinikwagen, die, ausgestattet als Untersuchungs- und Behandlungsraum oder ausgerüstet mit Waschbecken für Zahnputzübungen und Instruktionen, als fahrbare Zahnarztpraxen und Prophylaxe-Wagen genutzt werden. Ein Vorteil besteht in der leichteren Erreichbarkeit von Kindern, bei denen die Gefahr besteht, dass ihre Eltern mit ihnen keinen behandelnden Zahnarzt aufsuchen. Bei den Reihenuntersuchungen in Duisburg zeigte sich, dass einige Kinder nach der zweiten oder gar dritten Reihenuntersuchung, bzw. 1 bis 2 Jahre nach der ersten Befunddiagnose, am selben Zahn immer noch Karies aufwiesen. Oft war der Zahn über die Zeit bereits völlig von Karies zerstört worden. In der Regel ist dies ein Zeichen dafür, dass trotz schriftlicher Aufforderung der Eltern keine zahnärztliche Behandlung stattfand. Nach dem zweiten Befund am selben Zahn, sprich erst dann, wenn die kariöse Schädigung des Zahns schon weiter fortgeschritten ist, besteht die Möglichkeit die Eltern zu einem persönlichen Gespräch ins Gesundheitsamt einzuladen und unter Umständen das Jugendamt einzuschalten. Eine rechtzeitige Behandlung dagegen, wie dies in Basel geschieht, würde eine derart fortgeschrittene Zerstörung von Kinderzähnen verhindern.

Bedarf an Konzepten zur Zahnpflege in Schulen

Positive Beispiele:
- Zahnputzregal
- Einbürsten von fluoridhaltigen Gelees
- Schulzahnklinik Basel
- Mobile Zahnarztpraxen und Prophylaxewagen

Sicherlich gibt es weitere gute Beispiele, von denen jede andere Stadt lernen kann. Fest steht, dass von einer gesundheitsbewussten Schule alle Kinder profitieren würden, gleich welchen sozialen Hintergrund sie ha-

Chancengleichheit erhöhen

ben. Zugleich würde sich insbesondere für Kinder aus sozial benachteiligten Familien und/oder mit Migrationshintergrund hiermit die Möglichkeit bieten Nachteile hinsichtlich eines bewussten Gesundheitsverhaltens, die sie in ihren Familien erleben, zu kompensieren. Denn es gehört nicht nur zur erzieherischen Pflicht Kindern vorbeugende gesundheitsorientierte Verhaltensweisen zu vermitteln, damit diese später einmal eigenverantwortlich handeln können, sondern es zahlt sich langfristig auch aus. Da wo es die Familien nicht ausreichend schaffen, muss die nächst höhere Instanz mit einbezogen werden. Einrichtungen wie Kindergärten und Grundschulen, besonders solche mit Ganztagsbetreuung, müssen es den Kindern und Jugendlichen ermöglichen können, das auszugleichen, was ihnen in ihren Familien verwehrt bleibt. Anlehnend an das Fünfte Sozialgesetzbuch ist es ein vorrangiges Ziel der Gesundheitspolitik gesundheitliche Chancengleichheit herzustellen. Als Ort der Prävention eignen sich besonders die Lebensräume der Kinder, in denen sie einen Großteil ihrer Zeit verbringen, nämlich die Familien, Kindergärten und Schulen. Regelmäßiges Anleiten zum richtigen Zähneputzen, flächendeckende Bereitstellung von Räumlichkeiten zur Zahnpflege und täglich ein gesundes Frühstück würden die Reichweite und Wirksamkeit der Prävention von Karies und zudem die gesundheitliche Chancengleichheit erhöhen. Darüber hinaus kann gleichzeitig, mit Akzent auf eine ausgewogene Ernährung, der Übergewichtigkeit und den begleitenden Gesundheitsrisiken, wie etwa koronare Herzkrankheiten, entgegengewirkt werden. So schreibt Prof. Dr. med. dent. Walter, Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden:

Sinnvolle Orte für Prävention:
- Familien
- Kindergärten
- Schulen

> „Ein großer Teil der Krankheitslast ist von einer zahlenmäßig kleinen Gruppe sozial schwacher Personen zu tragen. Neben Zahnerkrankungen sind in dieser Gruppe aber auch erhöhte Erkrankungsraten bei Typ-2-Diabetes sowie Übergewicht und Fehlernährung anzutreffen."[41]

Walter weist darauf hin, dass lediglich bei einem interdisziplinäreren Ansatz, d.h. einem Lösungsansatz, der das soziale Problem mit einbezieht, Erfolg zu erwarten ist.

Literatur:

[37] Fünftes Sozialgesetzbuch (SGB V), § 20 Prävention und Selbsthilfe, Abs. 1
[38] Vgl. *Stadt Duisburg (Hrsg.):* Ernährung der Grundschulkinder in Duisburg. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung und einer Erhebung an Duisburger Grundschulen. Duisburg 2004, S. 4
[39] Vgl. *ebenda*, S. 5
[40] Vgl. *Stadt Basel:* Schulzahnklinik. http://www.zahnkliniken.bs.ch/schulzahnklinik.htm, [letzter Zugriff April 2009]
[41] *Walter, Michael:* Public Health. In: Reitemeier, Bernd/Schwenzer, Norbert/Ehrenfeld, Michael: Einführung in die Zahnmedizin. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart 2006, S. 133

Handlungs-empfehlungen

Handlungsempfehlungen

1. **Rechtzeitiges Einsetzen der Prävention:** Da Kariesschäden irreversibel sind und solche sich bereits im Kleinkindalter gehäuft nachweisen lassen, muss rechtzeitig, am besten bereits vor der Geburt, mit präventiven Maßnahmen begonnen werden. Dies kann z.B. in Form von Aufklärung werdender Eltern bezüglich einer zahngesunden Ernährung sowie der richtigen Zahnpflege bei Kindern als Element der Schwangerschaftsberatung geschehen. Ein Fokus sollte dabei auf die Gesunderhaltung von Milchzähnen gelegt werden, um nicht zuletzt den Zielvorgaben der BZÄK langfristig gerecht zu werden.
2. **Multifaktorielle Ursachen - Ansätze auf mehreren Ebenen:** Weil unterschiedliche Faktoren Auslöser für die Entstehung von Karies sein können, welche zudem auch für andere Beeinträchtigungen wie z.B. Übergewicht verantwortlich sind, sollte Kariesprävention im Kontext der jeweiligen Ursachen stattfinden. Beispielsweise bedienen sowohl die Kariesprophylaxe, als auch die Ernährungsberatung dieselbe Aufklärungsebene, d.h. beide setzen bei einer gesunden, zuckerarmen Ernährung an. Beide sollten deshalb in Kombination durchgeführt werden. Somit können zwei Problematiken gleichzeitig bedient werden, nämlich die Primärprävention von Fehlernährung und von Karies.
3. **Gesundheitsförderung vor Ort:** Weil Karies durch geeignete Verhaltensweisen gemildert oder gar verhindert werden kann, muss den Kindern die Einübung und Umsetzung dieser gesunden und vorbeugenden Handlungsweisen in ihren Lebensräumen (Familie, Kindergarten, Schule) ermöglicht werden. Hierfür bedarf es gerade im Hinblick auf den Ganztagsbereich neuer Ideen, die sowohl das Zähneputzen als auch eine gesunde Ernährung innerhalb der Einrichtungen ermöglichen. Auch die Einbindung von Familienpflegern ist denkbar. Denn was nützt es, wenn das Erlernte nicht umgesetzt werden kann, oder sich der Vermittler (LehrerIn/ErzieherIn/Elternteil) selbst nicht an die eigenen Vorgaben halten kann?
4. **Sozialraumspezifische Prävention und Förderung:** Die ortsteilgebundenen Ungleichheiten sind nicht auf die jeweilige regionale Versorgungsstruktur zurückzuführen. Präventive Handlungsspielräume öffnen sich vielmehr durch die Förderung spezifischer Risikogruppen (Kinder aus sozial schwachen Familien und/ oder mit Migrationshintergrund).
5. **Zugänge öffnen und erleichtern:** Hier bietet sich die Möglichkeit der Ausbildung von MultiplikatorInnen an, die hilfebedürftige Familien mit oder ohne Migrationshintergrund bezüglich gesunder Verhaltensweisen sowie Leistungen des Sozial- und Gesundheitssystems informieren und hinsichtlich der Gesundheitsvorsorge (tägliche Zahnpflege, Wahrnehmen von Vorsorgeuntersuchungen, Zubereitung gesunder Mahlzeiten) unterstützen. Darüber hinaus sollten Zahnärzte, in deren Praxen Fremdsprachenkenntnisse vorhanden sind, diese öffentlich kenntlich machen, z.B. im „Gesundheitswegweiser für Migrantinnen und Migranten“. Die Einrichtung einer Informationsplattform

im Internet wäre ebenfalls zu empfehlen.

6. **Die Widerstandskraft von Zähnen stärken und schützen:** Eine Applikation von fluoridhaltigen Gelen oder Lacken werden von der ZZQ (Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung) als wirksame kariespräventive Maßnahmen eingestuft und nachdrücklich empfohlen.[42] Fluoridgele können bei den Zahnputzübungen der Gruppenprophylaxe in Kindergärten oder Schulklassen eingebürstet werden. Zudem sollten Speisen in Betreuungseinrichtungen nach Möglichkeit mit fluoridhaltigem Speisesalz zubereitet werden. In Einrichtungen in denen Mahlzeiten angeboten werden (Kindergarten- oder Schulfrühstück, Schulkantine, Schulkiosk etc.) sollten zahnschonende Produkte bevorzugt werden, besonders dann, wenn keine Möglichkeiten zur Zahnreinigung bestehen.
7. **Ausdehnung der Gruppenprophylaxe auf Haupt-, Real- und Förderschulen:** Die KIGGS-Studie konnte zeigen, dass Kinder und Jugendliche bis 17 Jahren, also über die Grundschulzeit hinaus, aus Familien mit niedrigem Sozialstatus und/ oder mit Migrationshintergrund aufgrund eines ungünstigeren Mundgesundheitsverhaltens ein besonders hohes Kariesrisiko tragen. Nach Beendigung der Grundschulzeit gibt es demnach besonders für diese Zielgruppe weiterhin präventiven Handlungsbedarf. Darüber hinaus ist spätestens seit Veröffentlichung der PISA-Ergebnisse[43] (Studie zur internationalen Schulleistungsmessung) öffentlich bekannt, dass der Anteil von Kindern aus Familien mit niedrigem Sozialstatus und/ oder mit Migrationshintergrund auf Haupt-, Real- und Lernförderschulen überproportional hoch ist. Um nun die Zahngesundheit dieser Zielgruppe nachhaltig im Hinblick auf eine gesundheitliche Chancengleichheit zu erhöhen, sollten sich die prophylaktischen Maßnahmen verstärkt auf diese Schultypen ausdehnen.
8. **Verstärkter Austausch mit anderen Kommunen:** Keine Stadt steht mit dem Thema Kariesprävention allein. Bei der Suche nach möglichen Handlungsoptionen bietet sich eine interkommunale Zusammenarbeit an.

☛ Für einige der hier empfohlenen primärpräventiven Maßnahmen ist eine Aufstockung des städtischen zahnärztlichen Personals unerlässlich. Zudem entstehen zusätzliche Sachkosten, z.B. für den Kauf fluoridhaltiger Gelees, die bei der derzeitigen Finanzlage nicht von der Stadt bezahlt werden können. Es müssen Kostenträger gefunden werden.

Literatur:

[42] Vgl. *Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (ZZQ):* Leitlinie Fluoridierungsmaßnahmen. Institut der Deutschen Zahnärzte, Stand 2006

[43] Unter PISA versteht man eine im Auftrag der Regierung (zuständig: Kultusministerkonferenz) in regelmäßigem Turnus von 3 Jahren durchgeführte Studie zur Messung von alltags- und berufsrelevanten Kenntnissen und Fähigkeiten 15-jähriger SchülerInnen.

Literaturverzeichnis

Bundeszahnärztekammer:
Mundgesundheitsziele für Deutschland – 2020. Ziele, Zielsetzungen und Zielvorgaben. http://www.bzaek.de/list/bv/datzi/MundgeszieleInternet.pdf, [letzter Zugriff April 2009]

Bundeszentrale Gesundheitliche Aufklärung (BzGA):
Schon die Milchzähne brauchen sorgfältige Pflege. http://www.kindergesundheit-info.de/ 921.0.html, [letzter Zugriff Februar 2009]

Cassan, Klaus:
Zahnwissen-Lexikon, http://www.zahnwissen.de/frameset_lexi.htm?lexikon_ dadm.htm, [letzter Zugriff Oktober 2008]

Hetzer, Gisela:
Präventive Grundlagen. In: Reitemeier, Bernd/Schwenzer, Norbert/Ehrenfeld, Michael: Einführung in die Zahnmedizin. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart 2006

Hobdell, M. (FDI)/ Petersen, P. E. (WHO)/ Clarkson, J. (IADR)/ Johnson, N. (FDI):
Global goals for oral health 2020. International Dental Journal, 2003, Heft 53

Hoffmann, Heinrich:
Die Zahnarzthelferin. Ein Lehr- und Nachschlagebuch. 25. erweiterte Auflage, Hüthig Verlag Heidelberg, 1997

Hradil, Stefan:
Soziale Ungleichheit in Deutschland. 8. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2005

Kamensky, Jutta:
Ernährung und Sozialhilfe: Ergebnisse eines Forschungsprojekts. In: Landesvereinigung für Gesundheit Niedersachsen e. V. u.a. (Hrsg.): Suppenküchen im Schlaraffenland. Hannover 2000, S. 37 bis S. 43

Kassenzahnärztliche Vereinigung (KZV) Nordrhein:
Zahnärzteregister. http://www.zahnaerzte-nr.de/, [letzter Zugriff März 2009]

Lehmann, K./Hellwig, E.:
Zahnärztliche Propädeutik. 10. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2005

LIGA Bielefeld:
Indikatorensatz für die Gesundheitsberichterstattung in NRW. http://www.loegd.nrw.de/gesundheitberichterstattung/gesundheitsindikatoren/kommunale_ gesundheitsindikatoren/frameset.html [letzter Zugriff März 2009]

LIGA Bielefeld:
Gesundheitstipps Karies,
http://www.loegd.nrw.de/1pdf_dokumente/2_gesundheitspolitik_ gesundheitsmanagement/gesundheitstipps/2004/04_09_2_karies.pdf, [letzter Zugriff Oktober 2008]

Micheelis, W./Schiffner, U.:
Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Neue Ergebnisse zu oralen Erkrankungsprävalenzen, Risikogruppen, und zum zahnärztlichen Versorgungsgrad in Deutschland 2005. Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln 2006

Schäfers, B./Kopp, J. (Hrsg.):
Grundbegriffe der Soziologie. 9. überarbeitete und aktualisierte Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2006

Scheibe, Roland:
Biotop Mundhöhle. In: Reitemeier, Bernd/Schwenzer, Norbert/Ehrenfeld, Michael: Einführung in die Zahnmedizin. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart 2006, S. 124 bis 126

Schenk, L./Neuhauser, H./Ellert U. u.a.:
Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) 2003-2006: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland, Robert-Koch-Institut (Hrsg.), Berlin 2008

Stadt Basel:
Schulzahnklinik. http://www.zahnkliniken.bs.ch/schulzahnklinik.htm, [letzter Zugriff April 2009]

Stadt Duisburg:
Einwohnerstatistik, Stand 31.12.2008

Stadt Duisburg (Hrsg.):
Ernährung der Grundschulkinder in Duisburg. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung und einer Erhebung an Duisburger Grundschulen. Duisburg 2004

Stadt Duisburg (Hrsg.):
Sozialbericht 2008. Erstellt durch die Gesellschaft für innovative Sozialforschung und Sozialplanung e.V.. Duisburg, Bremen 2008

Walter, Michael:
Public Health. In: Reitemeier, Bernd/Schwenzer, Norbert/Ehrenfeld, Michael: Einführung in die Zahnmedizin. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart 2006, S. 132 bis S. 136

Wetzel, Willi-Eckhard:
Frühkindliche Karies durch Fehlernährung. http://www.zm-online.de/ m5a.htm?/ zm/6_08/pages2/prophy1.htm, [letzter Zugriff im Februar 2009]

Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (ZZQ):
Leitlinie Fluoridierungsmaßnahmen. Institut der Deutschen Zahnärzte, Stand 2006

Anhang:

Weiteführende Literatur:

Bäcker, G./Naegele, G./Bispinck, R. u.a.:
Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland. Band 2: Gesundheit, Familie, Alter und Soziale Dienste. 4. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2008

Behrens, J./Noll, H.-H.:
Gesundheit, Lebensstile und Ungleichheit: Indikatoren und Analysen im Kontext politischer Diskussionen. In: Rehberg, K.-S. (Hrsg.):Soziale Ungleichheit, Kulturelle Unterschiede. Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München 2004, Teil 2. Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main 2006, S. 973 bis 974

Klocke, Andreas:
Der Einfluß sozialer Ungleichheit auf das Ernährungsverhalten im Kinder- und Jugendalter. In: Barlösius, Eva/Feichtinger, Elfriede/Köhler, Barbara Maria (Hrsg.): Ernährung in der Armut. Gesundheitliche, soziale und kulturelle Folgen in der Bundesrepublik Deutschland. Rainer Bohn Verlag, Berlin 1995, S. 185 bis 203

Köhler, Barbara Maria:
Ernährung in der Armut – Folgen für die Gesundheit. In: Barlösius, Eva/Feichtinger, Elfriede/Köhler, Barbara Maria (Hrsg.): Ernährung in der Armut. Gesundheitliche, soziale und kulturelle Folgen in der Bundesrepublik Deutschland. Rainer Bohn Verlag, Berlin 1995, S. 271 bis290

Langness, A./Leven, I./Hurrelmann, K.:
Jugendliche Lebenswelten: Familie, Schule, Freizeit. In: Shell Deutschland Holding (Hrsg.): Jugend 2006. Eine pragmatische Generation unter Druck. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main 2006, S. 86 bis 96

Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel (Hrsg.):
Nationale Verzehrs Studie II. Ergebnisbericht, Teil 2. Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. Karlsruhe 2008

Mielck, Andreas:
Soziale Ungleichheit in der gesundheitlichen Vesorgung: Argumente gegen die Überbetonung des Gesundheitsverhaltens. In: Rehberg, K.-S. (Hrsg.):Soziale Ungleichheit, Kulturelle Unterschiede. Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München 2004, Teil 2. Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main 2006, S. 975 bis 990

Nützliche Links:

Aktion zahnfreundlich e.V.:
http://www.zahnmaennchen.de/content/index.php

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz:
Nationale Verzehrsstudie II. http://www.was-esse-ich.de/index.php

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung:
http://www.kindergesundheit-info.de/923.0.html

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde:
http://www.dgzmk.de/

Gesundheitswegweiser für Migrantinnen und Migranten:
http://www.gesundheitswegweiser-fuer-migrantinnen-und-migranten.de/ main/ Wegweiser.htm

Kassenzahnärztliche Vereinigung Nordrhein:
http://www.zahnaerzte-nr.de/zahnarztsuche/

Stadt Duisburg:
http://www.duisburg.de/vv/produkte/produkte_amt53/zahnaerztlicher_dienst.php

Zahnärztekammer Nordrhein:
http://www.zaek-nr.de

Zahnärztliche Internet Information Services:
http://www.zahnwissen.de/