

Das aktive Mundgesundheitsverhalten in Deutschland und in der Schweiz

Zusammenfassung

In dieser Erhebung wurden die zur Erhaltung der Mundgesundheit unter anderem als wichtig angesehenen Verhaltensweisen (niedriger Zuckerkonsum, Verzicht auf Rauchen, gute Mundhygiene) zwischen Deutschland und der Schweiz auf Populationsbasis verglichen. Der jährliche Pro-Kopf-Zuckerkonsum liegt in der Schweiz mit 47 kg um über 42% höher als in Deutschland mit 33 kg. Die von der WHO empfohlene Maximalmenge (22 kg) wird in der Schweiz um 114% überschritten, in Deutschland um 50%. Der jährliche Pro-Kopf-Zigarettenkonsum liegt in der Schweiz mit 2880 um 59% höher als in Deutschland mit 1814. Der jährliche Pro-Kopf-Zahnpastenverbrauch erreicht in der Schweiz (mit im Mittel 333 ml) 53%, in Deutschland (mit im Mittel 336 ml) 54% der Mindestmenge von 628 ml, die gängigen Empfehlungen zufolge als notwendig erachtet wird. Der jährliche Pro-Kopf-Zahnseidenverbrauch weist in der Schweiz (mit im Mittel 0,15 Packungen) 4,1% und in Deutschland (mit im Mittel 0,08 Packungen) 2,2% des mit 3,65 Packungen als angemessen erachteten Quantums auf. Der Verbrauch von Interdentaltalraumbürsten ist in beiden Ländern mit 0,05 Packungen (Schweiz) bzw. 0,04 Packungen (Deutschland) verschwindend gering. Diese Daten stehen im Gegensatz zu den in der zahnmedizinischen Fachliteratur und in den Massenmedien verbreiteten Behauptungen, dass das aktive Mundgesundheitsverhalten in der Schweiz aufgrund des durch private Vergütung zahnärztlicher Leistungen aufgebauten finanziellen Drucks wesentlich höher sei als in Deutschland.

Schweiz Monatsschr Zahnmed 114: 1236–1251 (2004)

Schlüsselwörter: Mundgesundheitsverhalten, Zuckerverbrauch, Zigarettenkonsum, Mundhygiene

Zur Veröffentlichung angenommen: 5. August 2004

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Dr. Hans Jörg Staehle
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der Mund-, Zahn- und Kieferklinik des Universitätsklinikums Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 400, D-69120 Heidelberg
Tel. +49-6221-56 6002, Fax +49-6221-56 5074
E-Mail: hans-joerg.staehle@med.uni-heidelberg.de

HANS JÖRG STAEHLE

Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der MZK-Klinik
des Universitätsklinikums Heidelberg

Einleitung

In Deutschland und der Schweiz ist es, wie in zahlreichen anderen Ländern auch, in den letzten Jahren zu einem deutlichen Rückgang der Prävalenz von Karies und teilweise auch von parodontalen Erkrankungen gekommen (SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR DIE KONZERTIERTE AKTION IM GESUNDHEITSWESEN 2002). Während sich der Mundgesundheitszustand von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen spürbar verbesserte, haben sich die Verhältnisse im mittleren und höheren Lebensalter bislang noch nicht im gleichem Umfang verändert. Die Gründe für die

Verbesserung der Mundgesundheit in jüngeren Altersgruppen sind nicht genau bekannt. Da der Kariesrückgang umso früher eintrat, je konsequenter kollektiv wirksame Fluoridierungsmaßnahmen realisiert wurden, nimmt man an, dass neben einem «säkularen Trend» unbekannter Ursache ein adäquates Fluoridangebot eine wichtige Rolle spielte (MARTHALER 2002).

Die Schweiz hat, insbesondere bei Fluoridierungsmaßnahmen, wichtige Pionierleistungen zu verbuchen. Die Vorbeugung wurde dort durch gemeinsame Anstrengungen von niedergelassenen Zahnärzten, Universitäten und der SSO frühzeitig etabliert. Aus wissenschaftlicher Sicht gelten das schon vor Jahrzehnten in der Schweiz eingeführte Schulzahnpflegesystem (einschliesslich überwachtem Zähnebürsten mit konzentrierten Fluoridpräparaten seit 1961), die Trinkwasserfluoridierung (in Basel 1962–2003) sowie der hohe Marktanteil von fluoridiertem Speisesalz in den übrigen Regionen der Schweiz (mit 250 ppm seit 1983) als Meilensteine der Prävention oraler Erkrankungen. Diese Erfolge wurden durch ein Zusammenwirken von kollektiven, semi-kollektiven und individuellen Vorbeugemassnahmen erzielt (MENGHINI et al. 2001; MENGHINI et al. 2002; MENGHINI et al. 2003; MEYER & WIEHL 2003). In Deutschland setzten flächendeckende präventive Massnahmen hingegen erst später ein. So gab es zum Beispiel bis 1991 in Deutschland kein fluoridiertes Speisesalz. Der Marktanteil lag 2003 in Deutschland erst bei 60%, während er in der Schweiz seit Jahren bei deutlich über 80% angesiedelt ist (DAZ 2003).

Neben einem adäquaten Fluoridangebot gilt aber nach wie vor ein aktives Mundgesundheitsverhalten als wichtig für die Gebissgesundheit. Nach der aktuellsten Einschätzung der WHO (2003a) ist auch in Regionen mit verbessertem Fluoridangebot eine Assoziation von hohem Zuckerkonsum und erhöhtem Kariesrisiko belegt. Gleiches trifft WHO-Angaben zufolge für Zusammenhänge zwischen guter Mundhygiene und verminderter Risiko für parodontale Erkrankungen zu. Auch der negative Einfluss des Rauchens auf die parodontale Gesundheit gilt als bewiesen. Auch wenn aufgrund zahlreicher Einflussgrössen die Evidenz-Absicherung von Einzelaussagen differieren kann und unklar ist, welches die bestimmenden Parameter des aktiven Mundgesundheitsverhaltens sind, wird dennoch heute in praktisch allen Lehrbüchern über die Prävention oraler Erkrankungen ein niedriger und kontrollierter Zuckerkonsum (1), ein Verzicht auf das Rauchen (2) und eine gute Mundhygiene (3) als aktiver Beitrag zur Erhaltung der Mundgesundheit empfohlen.

In Deutschland wird in diesem Zusammenhang sowohl in der Fachliteratur als auch in den Massenmedien die These vertreten, dass insbesondere finanzieller Druck das aktive Mundgesundheitsverhalten fördere. Wenn man die Zahnmedizin den Marktgesetzen überlasse und sämtliche Leistungen privat zu bezahlen seien (= ökonomische Eigenverantwortung), fördere dies nachhaltig das aktive Mundgesundheitsverhalten (= medizinische Eigenverantwortung) im Sinne einer medizinischen Verhaltenssteuerung «über den Geldbeutel». Als Beleg wird die Schweiz herangezogen, denn dort habe die private Finanzierung zahnärztlicher Leistungen zu dem weltweit besten Mundgesundheitsverhalten geführt. Aufgrund des fehlenden Versicherungsschutzes achteten die Bürgerinnen und Bürger in der Schweiz besonders gut auf ihre Zähne, während in der deutschen Bevölkerung ein «Verantwortungsvakuum» herrsche (PIMPERTZ 2004). Fast alle grossen Print-Medien aus Deutschland wie SPIEGEL, FOCUS, STERN, FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG (FAZ) usw. wandten sich im Jahr 2003 mit solchen oder ähnlichen Aussagen an ihre Leserschaft. So stand zum Beispiel in der Illustrierten Stern zu lesen: «Der finanzielle Druck hat die Schweizer zu

Weltmeistern im Zähneputzen gemacht». Auch einem aktuellen Modell der deutschen Zahnärzteschaft zufolge wird durch zusätzliche finanzielle Belastungen von Patienten unter anderem erwartet, dass sich dadurch das aktive Mundgesundheitsverhalten (medizinische Eigenverantwortung) verbessere (MUSCHALLIK & ZIERMANN 2003).

In der vorliegenden Erhebung wurde geprüft, ob sich diese Einschätzungen, denen in der zahnärztlichen Fachwelt bislang kaum widersprochen wurde, anhand des zur Verfügung stehenden Datenmaterials belegen lassen.

Material und Methode

Zuckerverbrauch

Zur Erfassung des Zuckerverbrauchs wurden die Daten statistischer Jahrbücher aus Deutschland und der Schweiz verwendet (STATISTISCHES BUNDESAMT 2003a, BUNDESAMT FÜR STATISTIK 2004). Die Angaben zum empfohlenen Zuckerverbrauch entstammen den neuesten diesbezüglichen Publikationen der WHO von 2003 (WHO 2003a; WHO 2003b) und weiterführenden Übersichten (MOYNIHAN 2003).

Zigarettenkonsum

Zur Erfassung des Zigarettenkonsums wurden die Daten des United Nations Development Programms (UNDP) zugrunde gelegt (UNDP 2003).

Mundhygiene

Neben Befragungsergebnissen aus der Literatur (KUUSELA et al. 1997; KÜNZEL 1997; KUSTER et al. 2000; MICHEELIS & REICH 1999 Ergänzung; MICHEELIS 2003) und von Marktforschungsinstituten (HANDRICK 2001, GRUNER & JAHR 2002) wurde der Verbrauch von Zahnpflegeprodukten anhand von Marktgrössen erfasst. Dazu wurden einerseits Angaben aus der Literatur (ORCA Symposium 1996), andererseits die Daten der Hersteller von Mundhygieneprodukten (BLEND A MED FORSCHUNG, GABA INTERNATIONAL SCIENTIFIC AFFAIRS, ORAL B), von Marktforschungsinstituten (AC-Nielsen, IHA-GfK) sowie von Industrieverbänden (Industrieverband Körperpflege und Waschmittel – IKW, Schweizerischer Kosmetik- und Waschmittelverband – SKW) herangezogen (nähere Quellenangaben siehe Tabellenanhang).

Resultate

Zuckerverbrauch

Der Pro-Kopf-Zuckerverbrauch (= Zuckerverkauf) lag in der Schweiz im Jahr 2001 (mit 47 kg) um über 42% höher als in Deutschland (mit 33 kg). Die zeitliche Entwicklung seit 1997 ist in Abb. 1 aufgeführt. Die von der WHO empfohlene Maximalmenge (22 kg) wurde 2001 in der Schweiz um 114% überschritten, in Deutschland um 50%.

Zigarettenkonsum

Der mittlere jährliche Pro-Kopf-Verbrauch betrug zwischen 1992 und 2000 in der Schweiz 2880, entsprechend acht Zigaretten pro Tag. In Deutschland liegen die analogen Zahlen bei 1814 Zigaretten pro Jahr bzw. fünf Zigaretten pro Tag (UNDP 2003). Der Pro-Kopf-Zigarettenkonsum lag zwischen 1992 und 2000 in der Schweiz um 59% höher als in Deutschland.

Etwa 25% der in Deutschland lebenden Menschen ab einem Alter von 15 Jahren rauchen regelmässig (STATISTISCHES BUNDESAMT 2003a). In der Schweiz rauchen 38% der Männer und 27% der Frauen regelmässig, wobei ein besonders hoher, seit 1992

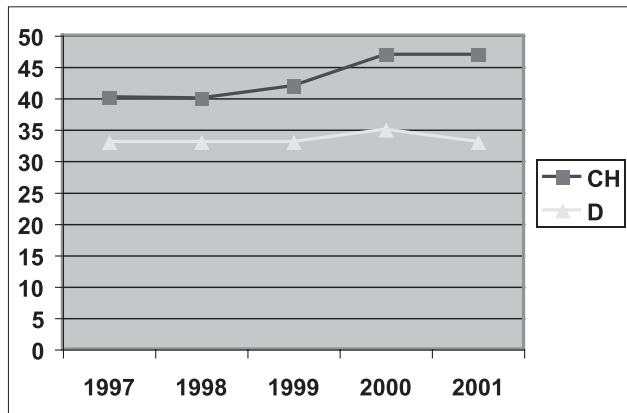


Abb. 1 Jährlicher Pro-Kopf-Zuckerverbrauch in der Schweiz und in Deutschland (in kg). Quellen: Statistisches Jahrbuch 2003 für die Bundesrepublik Deutschland, Statistisches Jahrbuch der Schweiz 2004.

kontinuierlich ansteigender Anteil von Raucher/Innen bei der jungen Bevölkerung zu verzeichnen ist (KAMPAGNE «RAUCHEN SCHADET – LET IT BE» 2002).

Mundhygiene

Die Erhebungen zu Befragungen über Mundhygienegewohnheiten sind in Tab. I aufgeführt. Danach putzen in der Schweiz 96% der Befragten mindestens einmal täglich ihre Zähne. In Deutschland liegen die entsprechenden Befragungsergebnisse zwischen 94 und 98%.

Detaildaten zum Verbrauch von Mundhygienehilfsmitteln (Zahnpasten, manuelle Zahnbürsten, elektrische Zahnbürsten, Interdentalraumbürsten, Zahnseiden) finden sich in der Anlage. Um vergleichbare Gegenüberstellungen zu erhalten, erfolgten hier zum Teil Umrechnungen entsprechend den jeweils aufgeführten Tabellenlegenden. Zusammenfassende Übersichten über den jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von Zahnpflegeprodukten liefert Tab. IIa, über die mittleren jährlichen Pro-Kopf-Ausgaben Tab. IIb, über die jährlichen Pro-Kopf-Gesamtausgaben für sämtliche Zahnpflegeprodukte Tab. IIc, die mittleren Packungs-

preise Tab. IId und den Marktanteil von Apotheken und Drogerien Tab. IIe.

Diskussion

Die Assoziation von gemittelten Verbrauchszahlen auf Populationsbasis mit Empfehlungen zu individuellen Verhaltensweisen kann den tatsächlich vorliegenden Gegebenheiten nur bedingt Rechnung tragen, da bestimmte Variablen wie zum Beispiel Alter, Allgemeingesundheit, körperliche Aktivität und Lebensbedingungen der einzelnen Bürgerinnen und Bürger keine Berücksichtigung finden. Trotz dieser Einschränkungen lassen sich mit den erhobenen Zahlenwerten Tendenzen aufzeigen, die aus zahnmedizinischer Sicht relevant erscheinen.

Zuckerverbrauch

Der Zuckerverbrauch einer Population ist aus zahnmedizinischer Sicht besonders im Hinblick auf die Kariesprävalenz von Bedeutung. Durch die weite Verbreitung von Fluoriden wurde allerdings die früher eindeutige Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen Zuckerkonsum und Karies verändert (WOODWARK & WALKER 1994). Aber auch vor dem Hintergrund einer allgemeinen Fluoridanwendung wird in den Industrieländern gegenwärtig die Aufnahme von maximal 60 g freiem (zugesetztem) Zucker pro Tag als angemessen bezeichnet (SHEIHAM 2001). Dies entspricht den von der WHO (2003a,b) und MOYNIHAN (2003) empfohlenen 10% der Gesamtenergieaufnahme und gilt für Erwachsene mit einem «aktiven» Lebensstil. Für Kinder soll der Verbrauch geringer sein. 60 g Zucker pro Tag summieren sich auf 22 kg Zucker pro Jahr. Bei der Empfehlung wurden sowohl allgemeinmedizinische als auch zahnärztliche Gesichtspunkte zugrunde gelegt. Berücksichtigt man die Pro-Kopf-Zahlen für Deutschland und die Schweiz, bedeutet diese Empfehlung, dass der Zuckerverbrauch in beiden Ländern deutlich vermindert werden müsste. In der Schweiz entspricht eine Reduktion von 47 kg auf 22 kg einem Wert von 53%, in Deutschland entspricht die Reduktion von 33 kg auf 22 kg einem Wert von 33%.

Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von Zucker lag 2001 in der europäischen Union bei 33 kg (STATISTISCHES BUNDESAMT 2003b). Dies bedeutet, dass Deutschland hinsichtlich des Zucker-

Tab. I Befragungsergebnisse zum Mundgesundheitsverhalten

	Schweiz	Deutschland
Mindestens 1×täglich Zähneputzen	96,0% (15–74-Jährige, 2000) ^a	97,7% (14–15-Jährige, 1995) ^b 96,3% (11-Jährige, 1997) ^c 98,8% (alle Altersgruppen ab 14 Jahren, 2001) ^d 94,4% (alle Altersgruppen ab 14 Jahren, 2002) ^e
Mindestens 2×täglich Zähneputzen	87% (15–74-Jährige, 2000) ^a	90,1% (14–15-Jährige, 1995) ^b 74,3% (12-Jährige, 1997) ^f 70,8% (35–44-Jährige, 1997) ^f 61,1% (65–74-Jährige, 1997) ^f 76,0% (11-Jährige, 1997) ^c 80,8% (alle Altersgruppen ab 14 Jahren, 2001) ^d 69,0% (alle Altersgruppen ab 14 Jahren, 2002) ^e
Verwendung von Zahnseide	44% (15–74-Jährige, 2000) ^a	6,8% (14–15-Jährige, 1995) ^b 8,4% (12-Jährige, 1997) ^f 25,1% (35–44-Jährige, 1997) ^f 5,5% (65–74-Jährige, 1997) ^f 14,3% (alle Altersgruppen ab 14 Jahren, 2001) ^d
Interdentalraumbürsten	Keine Daten	2,2% (alle Altersgruppen ab 14 Jahren, 2001) ^d

a: KUSTER et al. 2000; b: KÜNZEL 1997; c: KUUSELA et al. 1997; d: HANDRICK 2001; e: GRÜNER + JAHR 2002; f: MICHEELIS 2003

Tab. II Übersichtsdaten zum Markt von Mundhygieneprodukten

a) Jährlicher Pro-Kopf-Verbrauch von Zahnpflegeprodukten

	Schweiz				Deutschland			
	IHA-GfK 2002	ACNielsen 2002	GABA 2002	Mittel	Oral B 2003	ACNielsen 2002	GABA 2002	Mittel
1. Zahnpasten (ml)	344	304	350	333	351	328	330	336
2. Handzahnbürsten (Stück)	2,4	2,1	2,6	2,4	2,2	1,9	1,9	2,0
3. Elektrische Zahnbürsten (Stück)	0,29	0,25	0,25	0,26	0,30	0,21	0,25	0,25
4. Interdentalbürsten (Packungen)	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
5. Zahnseiden (Packungen)	0,16	0,13	0,17	0,15	0,09	0,08	0,08	0,08

b) Mittlere jährliche Pro-Kopf-Ausgaben bei 1.–5. in Euro

	Schweiz	Deutschland
1. Zahnpasten	9,4 (60,6%)	5,8 (59,8%)
2. Handzahnbürsten	3,7 (23,9%)	2,1 (21,6%)
3. Elektrische Zahnbürsten	1,9 (12,3%)	1,4 (14,4%)
4. Interdentalraumbürsten	0,2 (1,3%)	0,2 (2,1%)
5. Zahnseiden	0,3 (1,9%)	0,2 (2,1%)
Summe	15,5 (100%) (+59,7%)	9,7 (100%)

c) Jährliche Pro-Kopf-Gesamt-Ausgaben für sämtliche Zahnpflegeprodukte in Euro

Schweiz (SKW)	Deutschland (IKW)
18,4 (+31,4%)	14,0

d) Mittlere Packungspreise in Euro

	Schweiz	Deutschland
1. Zahnpasten	2,4 (+60%)	1,5
2. Handzahnbürsten	2,4 (+50%)	1,6
3. Elektrische Zahnbürsten	14,5 (+20%)	12,1
4. Interdentalraumbürsten	3,8 (-28%)	5,3
5. Zahnseiden	2,1 (-25%)	2,8

e) Marktanteil von Apotheken und Drogerien in % vom Gesamtumsatz

	Schweiz	Deutschland
1. Zahnpasten	9,4	8,3
2. Handzahnbürsten	7,9	5,9
3. Elektrische Zahnbürsten	8,6	14,6
4. Interdentalraumbürsten	35,0	62,2
5. Zahnseiden	28,0	29,7

verbrauchs im und die Schweiz deutlich über dem mittleren europäischen Niveau liegt.

Im Zusammenhang mit dem Zuckerkonsum gibt es eine Debatte, ob die *Häufigkeit* oder eher die *Menge* des Zuckerkonsums wesentlicher ist bei der Kariesentstehung. Hierzu ist festzustellen, dass Konsumhäufigkeit und Menge sehr eng miteinander zusammenhängen (RUGG-GUNN 1993). Insofern ist sowohl die Gesamtmenge als auch die Häufigkeit des Konsums zuckerhaltiger Nahrungsmittel und Getränke von Bedeutung für die Kariesentstehung (WHO 2003a).

Zigarettenkonsum

Sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz ist der Zigarettenkonsum weit verbreitet (in der Schweiz liegt er um 59% höher als in Deutschland). In der Gruppe der hochentwickelten Länder liegt Deutschland beim Zigarettenverbrauch im mittleren, die Schweiz im oberen Bereich (UNDP 2003).

Der schädigende Einfluss des Rauchens auf die Gebissgesundheit wird bekanntlich subjektiv für den Verbraucher bis heute nur wenig wahrgenommen. Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung

assoziiert Rauchverzicht mit Mundgesundheitsverhalten. Die meisten Verbraucher kennen nur den Zusammenhang des Rauchens mit Lungenkrebs und allenfalls Herz-Kreislauf-Leiden. Dies ist insofern bemerkenswert, als die Bedeutung des Rauchens als Risikofaktor für die Entstehung bzw. das Fortschreiten von Mundhöhlenkrebs und parodontalen Erkrankungen als gesichert angesehen werden kann. Ob und in welchem Umfang es zu einer auch zahnmedizinisch bedeutsamen Erkrankung kommt, wird durch diverse Einflussfaktoren wie z. B. Alter bzw. Zahl der «Raucherjahre», Menge der gerauchten Zigaretten, exogene Kofaktoren und endogene Disposition determiniert. Aufgrund der generell gesundheitsschädigenden Wirkung des Rauchens gibt es keine «Grenzwertempfehlung» für den Zigarettenkonsum. Insofern zielen Raucherentwöhnungsprogramme auf einen völligen Verzicht auf das Rauchen ab (KAMPAGNE «RAUCHEN SCHADET – LET IT BE» 2002).

Mundhygiene

Mundhygiene ist aus kariologischer und parodontologischer Sicht von Bedeutung. Aus kariologischer Sicht ist die Verwen-

dung von fluoridhaltiger Zahnpaste besonders wichtig, während vom parodontologischen Standpunkt dem mechanischen Reinigungseffekt besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird (WHO 2003a). Gleichzeitig trägt Mundhygiene zum Wohlbefinden (verbessertes Aussehen, frischer Atem) bei.

Es existieren nur wenige vergleichbare Daten über die Mundhygienegewohnheiten und den Verbrauch von Mundhygienemitteln in Deutschland und der Schweiz. Insbesondere bei der Abschätzung des Verbrauchs von Zahnpflegemitteln kommt aktuellen Markterhebungen grosses Gewicht zu. Deshalb wurden je drei Erhebungen für Deutschland und die Schweiz herangezogen. Bei der Interpretation der Daten muss beachtet werden, dass die Erhebungen oftmals von unterschiedlichen Grundlagen ausgehen. Dies betrifft vor allem den Ein- oder Ausschluss von Teilmärkten. So werden zum Beispiel bei Erhebungen in Deutschland – im Gegensatz zur Schweiz – bestimmte Teilmärkte wie Kauf- und Warenhäuser, der sog. Cash-&-Carry-Bereich sowie andere Segmente nicht erfasst. Diese Segmente werden von Konsumforschern allerdings deutlich unter 10% des Gesamtmarkts veranschlagt. Auch die Berücksichtigung von Apotheken und Drogerien ist nicht immer eindeutig ausgewiesen. In der Schweiz werden ebenfalls Apotheken und Drogerien bei einigen Markterhebungen ausgegliedert. Ausserdem fehlt in der Schweiz in der Regel der Kanton Tessin, ohne dass dies immer schlüssig begründet wird. Einige Konsumforscher geben an, dass im Tessin ein «mentalitätsbedingt» anderes Kaufverhalten vorliege. Sie schätzen den Konsum von Mundhygieneprodukten dort eher unterdurchschnittlich ein (bei einem Bevölkerungsanteil von etwa 5% wird ein Marktanteil von etwa 3–4% geschätzt). Dies korrespondiert mit den Beobachtungen von KUSTER et al. (2000), die für die Bewohner des Tessins einen deutlich schlechteren Informationsgrad über die Vermeidbarkeit von Zahnschäden (hier: Parodontitis) ermittelt haben als für die Bewohner der übrigen Schweiz. Von Bedeutung ist auch, dass im Fall von Hochrechnungen Transparenz über zugrunde gelegte Daten wie Einwohnerzahlen, Wechselkurse und Preisdefinitionen (Fabrikabgabe- oder Endverbraucherpreise) hergestellt wird. Auch Umrechnungsfaktoren von Stück in Packungen müssen offen gelegt werden, ebenso (bei Zahnpasten) Umrechnungsschlüssel von Tuben (im Mittel 75 ml mit einem Gewicht von 95,5 g) in Liter bzw. Packungen.

Bei der Abschätzung des Konsumverhaltens muss schliesslich berücksichtigt werden, dass Grenzbewohner der Schweiz möglicherweise billigere Waren im Ausland erwerben, wohingegen Touristen aus Deutschland und anderen Ländern umgekehrt den Markt in der Schweiz beeinflussen. Insgesamt betrachtet dürften sich die unterschiedlichen Erhebungsgrundlagen gegenseitig «ausgleichen»; dennoch können Abweichungen der aufgeführten Zahlenwerte in Bezug zum tatsächlichen Verbrauch in Höhe von 5 bis 10% nicht ausgeschlossen werden.

Zahnpasten

In einem ORCA SYMPOSIUM des Jahres 1996 wurde für Deutschland ein Zahnpastenverbrauch von 435 g (entsprechend 342 ml) und für die Schweiz von 420 g (entsprechend 330 ml) angegeben (ORCA SYMPOSIUM 1996). Diese Werte entsprechen weitgehend den Markterhebungen von 2002/2003, die für Deutschland zu einem Mittel von 336 ml und für die Schweiz von 333 ml führten (Tab. IIa). Die AMERICAN DENTAL ASSOCIATION (2002) und andere empfehlen zweimal täglich die Zahnreinigung mit Zahnbürste und Zahnpaste (ADDY & ADRIAENS 1998, JEPSEN 1998, HORNECKER et al. 2003). SCHICKE (1984) hat für zweimal tägliches Zähneputzen einen Zahnpastenbedarf von 800 g pro Jahr errechnet. Dies

entspricht 628 ml. Geht man davon aus, dass pro Putzvorgang mindestens 1 g (= 0,8 ml) benötigt wird, so ergibt sich, dass in der Schweiz durchschnittlich 1,1 mal und in Deutschland 1,2 mal täglich geputzt wird. Damit werden nur 53% bzw. 54% der empfohlenen Putzfrequenzen erreicht. Dies steht in einem gewissen Kontrast zu den Befragungsergebnissen, die für die Schweiz in 87% und für Deutschland zwischen 61% und 90% ein mindestens zweimal tägliches Zähneputzen ergeben haben (Tab. I). Tatsächlich dürfte es so sein, dass sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz im Mittel nicht viel mehr als einmal pro Tag geputzt wird. Damit liegen aber Deutschland und die Schweiz im europäischen Vergleich immer noch in einer Spitzenposition. Das Spektrum reichte 1996 von 75 ml bis 342 ml (ORCA SYMPOSIUM 1996).

In Befragungen aus den Niederlanden (s-Hertogenbosch) gaben in den Jahren 1983 bis 1995 71% der 25- bis 54-Jährigen an, mindestens zweimal täglich ihre Zähne zu putzen (KALSBECK et al. 2000). Auch diese Werte stehen in einem deutlichen Widerspruch zu einem jährlichen Pro-Kopf-Zahnpastenverbrauch von 400 g (314 ml), der für die Niederlande zwischen 1990 und 1994 erfasst wurde (ORCA SYMPOSIUM 1996). Insofern dürfte auch in anderen europäischen Ländern die durchschnittliche Putzfrequenz kaum höher als einmal pro Tag liegen. Erhebungen aus den USA (Detroit, Michigan) ergaben, dass dort zwischen 79% und 90% von Befragten – in Abhängigkeit vom Alter – mindestens einmal täglich ihre Zähne gründlich reinigen (LANG et al. 1994).

Handzahnbürsten

Den aktuellen Markterhebungen zufolge werden in der Schweiz jährlich 2,4 Zahnbürsten verbraucht, in Deutschland 2,0. Dies bedeutet, dass in der Schweiz eine Zahnbürste durchschnittlich fünf Monate lang benutzt wird, in Deutschland hingegen für eine Dauer von sechs Monaten. Selbst wenn man den Verbrauch von elektrischen Zahnbürsten hinzurechnet (siehe unten), ergeben sich an dieser Feststellung keine wesentlichen Änderungen.

In der ORCA-Erhebung von 1996 waren für Ostdeutschland ebenfalls 2,0 Zahnbürsten angegeben worden (für Westdeutschland ist kein Wert eingetragen). Für die Schweiz war damals hingegen ein Wert von 3,1, gefolgt von Frankreich und Ungarn mit jeweils 3,0 aufgelistet worden. Das europäische Spektrum reichte 1996 von 0,7 bis 3,1 (ORCA SYMPOSIUM 1996). Einige Autoren empfehlen für Handzahnbürsten eine maximale Verwendungsdauer von zwei Monaten (GÜLZOW 1995, KLIMM 1997). Legt man diese Zahlenwerte zugrunde, so dürfte in beiden Ländern der Verbrauch von Zahnbürsten deutlich zu gering sein. Da aber keine eindeutigen Korrelationen zwischen Abnutzung und Wirksamkeitsminderung nachweisbar sind, ist man inzwischen mit konkreten Angaben über den jährlichen Zahnbürstenbedarf sehr zurückhaltend (JEPSEN 1998). Hinzu kommt, dass es auf Grund der unterschiedlichen Qualität von Handzahnbürsten nur bedingt möglich ist, eine allgemein verbindliche Empfehlung für die Gebrauchsdauer zu geben. Ausserdem muss der steigende Markt für Elektro- und Batteriezahnbürsten Berücksichtigung finden (siehe unten).

Nach heutigem Stand des Wissens ist die Abnutzung einer Bürste nicht kritisch für die Plaquereinigung und die Häufigkeit des Wechsels deshalb nicht von vorrangiger Bedeutung. Insofern sind Angaben über die Anzahl von gebrauchter Zahnbürsten pro Jahr nicht mit der Gebissgesundheit korrelierbar.

Da der Gebrauch von Zahnbürsten individuell sehr unterschiedlich ist, dürfte der Zahnpastenverbrauch bessere Informationen über die Putzfrequenz liefern als der Zahnbürstenverbrauch.

Elektrische und Batteriezahnbürsten

Der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch von Bürstenköpfen für maschinelle betriebene Zahnbürsten ist mit 0,26 für die Schweiz und 0,25 für Deutschland annähernd gleich. Marktanalysen zufolge handelt es sich um einen immer wichtiger werdenden Teilmarkt, dessen Wachstum vor allem durch neu eingeführte batteriebetriebene Geräte forciert wird (GRUNER & JAHR 2002). Maschinell betriebene Zahnbürsten werden auch in der wissenschaftlichen Literatur zunehmend favorisiert (SICILIA et al. 2002).

Interdentalraumbürsten

Die Verwendung von Interdentalraumbürsten ist mit 0,05 Packungen pro Kopf und Jahr in der Schweiz und mit 0,04 Packungen in Deutschland verschwindend gering. Ihre grosse Bedeutung wird offenbar immer noch nicht erkannt. In den meisten Erhebungen wird noch nicht einmal danach gefragt. Dies erscheint insofern bemerkenswert, als die Zahnzwischenraumreinigung besonders unter parodontologischem Aspekt von grösster Bedeutung ist. Als Hilfsmittel stehen neben Zahnseide unter anderem medizinische Zahnholzchen und Interdentalraumbürsten zur Verfügung. Interdentalraumbürsten gelten als besonders effektiv, da sie auch schwer zugängliche Oberflächenkonkavitäten (z.B. bei Wurzeleinziehungen) reinigen, die von Zahnseide nicht erreicht werden können (DÖRFER 1997; DÖRFER & STAEHLE 1998; DÖRFER et al. 2000). Einfache Zahnstocher sind hingegen als weniger effektive Hilfsmittel mit erhöhtem Verletzungspotenzial anzusehen.

Inzwischen steht ein breites Spektrum von Zahnzwischenraumbürsten in unterschiedlichen Grössen zur Verfügung, die eine individuelle Auswahl erlauben. Aus diesem Grund sind Interdentalraumbürsten nicht nur für Personen mit weiten Zahnzwischenräumen anwendbar, sondern auch für Personen mit unterschiedlich grossen Zwischenräumen ohne bereits abgelaufene parodontale Destruktionen grösseren Ausmasses. Oftmals werden zwei oder sogar mehr verschiedene Grössen pro Person benötigt, um den intraindividuellen Unterschieden der Zahnzwischenräume Rechnung zu tragen. Die zurzeit im Handel befindlichen Bürsten haben in der Regel nur eine begrenzte Lebensdauer (maximal 14 Tage). Dies bedeutet, dass ein beträchtlicher Anteil der Bevölkerung von einem Gebrauch von etwa 20 bis 30 Bürsten (= etwa zwei bis drei Packungen) profitieren würde. Die im Vergleich dazu extrem geringen Verbrauchszahlen zeigen, dass hier in beiden Ländern ein gesteigerter Aufklärungsbedarf seitens der Zahnärzteschaft an die Bevölkerung besteht.

Zahnseiden

Nach den Empfehlungen der AMERICAN DENTAL ASSOCIATION (ADA) soll Zahnseide täglich einmal für alle Zahnzwischenräume benutzt werden (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION 2002). Geht man von einem 50 cm langen Faden pro Gebrauch und einer Länge von 50 m pro Packung aus, so resultiert daraus ein Jahresbedarf von 183 m bzw. 3,65 Packungen pro Person. Die tatsächliche Verbreitung liegt aber in der Schweiz bei nur 0,15 Packungen (7,8 m) pro Kopf und in Deutschland bei 0,08 Packungen (4,1 m). Damit wird in Deutschland nur 2,2% und in der Schweiz nur 4,1% der empfohlenen Menge verbraucht. Besonders krass erscheinen die Diskrepanzen zwischen objektiven Verkaufsdaten zu den subjektiven Angaben bei Befragungen. So gaben 44% der Befragten in der Schweiz an, «regelmässig» Zahnseide zu verwenden. Wenn sich dies auf die emp-

fohlene tägliche Anwendung beziehen würde, müssten die Verkaufszahlen mehr als 10-mal so hoch liegen. Die Befragungen aus Deutschland, die einen wesentlich niedrigeren Verbrauch ergaben, scheinen deshalb realistischer zu sein. Der Grund für die Diskrepanzen dürfte unter anderem auch darin liegen, dass in Deutschland repräsentative Erhebungen an Bevölkerungsstichproben vorgenommen wurden, wohingegen in der Schweiz Patienten in Zahnarztpraxen befragt wurden, bei denen auch mit «Prestigeantworten» (KUSTER et al. 2000) zu rechnen war.

Im europäischen Ausland ist davon auszugehen, dass höchstens 8–10% der Bevölkerung täglich Zahnseide anwenden. Weit über die Hälfte der Befragten verwendet nie Zahnseide (KALSBECK et al. 2000, MACGREGOR et al. 1998).

In den USA (Detroit, Michigan), wo die Anwendung von Zahnseide wesentlich mehr verbreitet zu sein scheint als in Europa, gaben etwa 20% der Befragten eine regelmässige Anwendung von Zahnseide an (LANG et al. 1994). Mit 14 Metern pro Kopf und Jahr wird in den USA 7,7% des empfohlenen Zahnseidenverbrauchs erreicht (KÜSTERS 2003).

Selbst wenn man bei Pro-Kopf-Berechnungen von Interdentalprodukten berücksichtigen muss, dass bestimmte Bevölkerungsanteile (z. B. Kleinkinder und zahnlose Senioren) solche Hilfsmittel noch nicht oder nicht mehr benötigen, so fällt doch der insgesamt geringe Verbreitungsgrad, sowohl von Zahnseiden als auch von Interdentalraumbürsten (siehe oben) auf.

Marktanteile, Ausgaben, Preise

Der grösste Teil der Ausgaben entfällt sowohl in der Schweiz als auch in Deutschland auf Zahnpasten (ca. 60%) und Handzahnbürsten (etwas über 20%). Die elektrischen Zahnbürsten liegen inzwischen bei etwa 10% und 15%. Interdentalraumbürsten und Zahnseiden spielen mit jeweils etwa 2% nur eine untergeordnete Rolle (Tab. IIb).

Ein Bürger wendet in der Schweiz mit etwa 16 Euro pro Jahr fast 60% mehr Geld für Zahnpasten, Zahnbürsten und Zahnseiden auf als ein Bürger in Deutschland mit etwa 10 Euro (Tab. IIb).

Berücksichtigt man sämtliche Zahn- und Mundpflegeprodukte (einschliesslich Mundwässern usw.), so wird in der Schweiz mit im Mittel 18 Euro ungefähr 30% mehr Geld ausgegeben als in Deutschland mit 14 Euro (Tab. IIc). Im Hinblick darauf, dass in der Schweiz die Preise bei Zahnpasten und Handzahnbürsten (Marktanteil von zusammen über 80%) bis zu etwa 60% höher liegen, kauft die Bevölkerung in der Schweiz bei höherem finanziellen Aufwand etwa die gleichen Mengen wie die deutsche Bevölkerung. Nur Interdentalprodukte (Marktanteil etwa 3–4%) sind in der Schweiz günstiger zu erhalten als in Deutschland (Tab. IId).

Stellenwert von Apotheken und Drogerien

Im Bereich von Zahnpasten und Zahnbürsten ist der Marktanteil von Apotheken und Drogerien in beiden Ländern gering (unter 10%). Anders verhält es sich bei den Interdentalprodukten. Der Marktanteil von Zahnseiden liegt in der Schweiz bei 28%, in Deutschland bei 30%. Noch ausgeprägter ist die Situation bei den Interdentalraumbürsten, die in der Schweiz zu 35% in Apotheken und Drogerien, in Deutschland sogar zu 62% in solchen Fachgeschäften verkauft werden (Tab. IIe).

Befragungen über Mundhygienegewohnheiten sowie Erhebungen über den Verkauf von Mundhygienemitteln können nur indirekte Hinweise über die diesbezüglichen Anstrengungen der Bevölkerung liefern. Über die tatsächliche Ergebnisqualität, z.B. messbar anhand von Plaque- und Entzündungsindices, stehen repräsentative Studien, die einen Vergleich zwischen beiden

Ländern auf Populationsbasis erlauben würden, nicht zur Verfügung.

Populationen in Deutschland und der Schweiz

In Deutschland wie auch in der Schweiz sind teils grosse regionale Unterschiede zu verzeichnen, die sowohl das Stadt-/Land-Gefälle als auch sprachliche, kulturelle und ökonomische Unterschiede einzelner Landesteile mit eher industriell oder eher landwirtschaftlich geprägtem Umfeld betreffen. Hinzu kommen Wanderungsbewegungen, aber auch Einflüsse des Tourismus, die bei Erhebungen dieser Art von Bedeutung sein können. Damit dürften auch Abweichungen im Mundgesundheitsverhalten und in der Mundgesundheit verbunden sein.

Von der Schweizerischen Zahnärztesgesellschaft (SSO) wurde vermutet, dass die Mundgesundheit in der Schweiz aufgrund des dort höheren Ausländeranteils stärker als in Deutschland beeinflusst wird (RUSCA 2003). Um diesen Einflussfaktor näher zu evaluieren, erscheint unter anderem folgende Differenzierung erforderlich:

- In welcher Relation kommen die ausländischen Bürger der Schweiz und Deutschlands aus Ländern mit ähnlichem, höherem oder niedrigerem Mundgesundheitsstandard?
- Wie hoch ist der Anteil von Bürgern mit zwar inländischer Staatsangehörigkeit, jedoch ausländischem Kulturkreis infolge Migration?
- Wie differenziert sich der Sozialstatus der ausländischen Bürger?
- Seit wann leben die ausländischen Bürger im betreffenden Gastland?
- Wie ist die Altersverteilung?

Aktuellen Daten des Statistischen Bundesamtes zufolge liegt der Ausländeranteil in Deutschland bei etwa 9% (etwa 7% aus Europa), in der Schweiz bei etwa 20% (etwa 18% aus Europa). Der grösste Ausländeranteil kommt in Deutschland durch Bürger aus der Türkei zustande (Deutschland: 2,4%, Schweiz 1,1%), in der Schweiz durch Bürger aus Italien (Schweiz: 4,3%, Deutschland: 0,75%) (STATISTISCHES BUNDESAMT 2003a). Diese Daten beziehen sich allerdings auf alle Altersgruppen. Bei jungen Menschen ist der Ausländeranteil mit hohem Krankheitsaufkommen in beiden Ländern zuweilen wesentlich höher, wobei regionale Unterschiede zu beachten sind.

Es existieren Studien aus Deutschland und der Schweiz, die der Frage nachgehen, inwieweit unterschiedliche Ausländeranteile die Daten zur Mundgesundheit beeinflussen. Vergleichbare Daten wurden z. B. im Jahr 2000 für 12-jährige Kinder aus 16 Landgemeinden des Kantons Zürich (MENGHINI et al. 2003) und Baden-Württemberg (LANDESGESUNDHEITSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2000) erhoben.

In der Studie aus dem Kanton Zürich waren 12,5% der untersuchten 12-Jährigen Ausländer, 87,5% Schweizer. Die Kinder aus

dem Ausland hatten mehr Karies als die Kinder aus Zürich. Kinder aus Ex-Jugoslawien und Albanien hatten dabei eine wesentlich niedrigere Mundgesundheit als Kinder aus anderen Ländern. Dies wurde durch die Erhebungen aus Baden-Württemberg bestätigt. So ergab die Untersuchung des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg zur Zahngesundheit von 12-jährigen Kindern einen Ausländeranteil von 12,3%. 87,7% waren Deutsche (also fast identischer Gesamtausländeranteil wie im Kanton Zürich). Auch in Baden-Württemberg gab es eine Abstufung: Deutsche, andere Ausländer, Türken, Ex-Jugoslawen. In Baden-Württemberg war der Anteil der Bürger aus Ex-Jugoslawien kleiner als in Zürich, dafür wurde aber ein erheblicher Anteil von Bürgern aus der Türkei (mit ebenfalls vergleichsweise ungünstigen Werten) registriert. Fasst man Ex-Jugoslawen und Türken (mit vergleichsweise hoher Karieserfahrung) zusammen, so liegt der Anteil der ausländischen Bürger mit hohem Kariesaufkommen im Kanton Zürich bei 6,4%, in Baden-Württemberg bei 6,8% (Tab. III).

Bei diesem Vergleich wurde jeweils die Nationalität laut Pass zugrunde gelegt. Solche Zahlen geben die tatsächliche Herkunft jedoch nicht immer korrekt wieder. Aus diesem Grund wird in einigen Erhebungen zwischen Nationalität laut Pass und Kulturkreis unterschieden. So ergaben beispielsweise entsprechende Differenzierungen in Berlin-Mitte mit einer besonders hohen Zahl von ausländischen Bürgern, dass dort der Anteil deutscher Schulanfänger bei 62% liegt (entsprechender Ausländeranteil: 38%). Berücksichtigt man jedoch den Kulturkreis, beträgt der Anteil von aus Deutschland stammenden Schulanfängern nur noch 40% (entsprechender Ausländeranteil: 60%) (BEZIRKSAMT MITTE VON BERLIN 2004). Es ist nicht bekannt, ob es bei den Relationen von Staatsangehörigkeit und Kulturkreis Unterschiede zwischen Deutschland und der Schweiz gibt. Um realistische Einschätzungen zu erhalten, müsste aber bei vergleichenden Erhebungen nicht nur die Nationalität, sondern auch der Kulturkreis zwingend zugrunde gelegt werden.

Die Problematik von regionalen Unterschieden und Wanderungsbewegungen dürfte sowohl für Deutschland als auch die Schweiz in hohem Mass gelten.

Hierarchien im aktiven Mundgesundheitsverhalten

Die Bemühungen zur Erhaltung der Mundgesundheit verlaufen auf unterschiedlichen Aktivitätsstufen (Tab. IV).

Um ein adäquates Fluoridangebot zu erzielen, sind in der Schweiz und in Deutschland nur vergleichsweise geringe eigene Anstrengungen erforderlich. Der Marktanteil von fluoridiertem Speisesalz liegt in Deutschland bei über 60%, in der Schweiz bei über 80%. Der Marktanteil wurde in Deutschland weniger durch aktive Nachfrage seitens der Kunden erhöht, sondern durch die Entscheidungen von Discountern, nur noch fluoridiertes Jodsalz anzubieten. Sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz

Tab. III DMFT-Mittelwerte von 12-Jährigen aus dem Kanton Zürich und Baden-Württemberg mit Differenzierung des Ausländeranteils

	DMFT von 12-Jährigen aus dem Kanton Zürich im Jahr 2000 Bevölkerungsanteil in Klammern Quelle: MENGHINI et al. 2003	DMFT von 12-Jährigen aus Baden-Württemberg im Jahr 2000 Bevölkerungsanteil in Klammern Quelle: LANDESGESUNDHEITSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2000
Einheimische	0,76 (87,5%)	0,90 (87,7%)
Türken	Nicht erfasst	1,90 (5,0%)
Ex-Jugoslawen	2,57 (6,4%)	2,30 (1,8%)
Andere Ausländer	1,10 (6,1%)	1,40 (5,4%, vorwiegend EU)
Gesamt	0,90 (100%)	1,03 (100%)

Tab. IV Unterschiedliche Aktivitätsstufen beim Mundgesundheitsverhalten

Beispiele für 1. Stufe (geringe Aktivitätsstufe)

Verwendung fluoridierten Speisesalzes
 Verwendung fluoridierter Zahnpasten
 Verwendung zahnfreundlicher Nahrungs- und Genussmittel

Beispiele für 2. Stufe (mittlere Aktivitätsstufe)

Regelmässiger Zahnarztbesuch
 Inanspruchnahme risikoorientierter professioneller Zahnreinigungen

Beispiele 3. Stufe (hohe Aktivitätsstufe)

Aktive Umsetzung von Gesundheitsempfehlungen hinsichtlich der Höhe und der Frequenz des Zuckerkonsums
 Aktive Umsetzung von Gesundheitsempfehlungen hinsichtlich des Zigarettenkonsums (Verzicht auf Rauchen)
 Aktive Umsetzung von Empfehlungen zur Mundhygiene einschliesslich Zahnzwischenraumhygiene

dürften viele Bürger fluoridiertes Jodsalz weitgehend «unbewusst» kaufen. Dies gilt auch für fluoridierte Zahnpasten, deren Marktanteil sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz bei über 90% liegt (ORCA SYMPOSIUM 1996).

Durch Aufklärungskampagnen der Zahnärzteschaft und Werbemassnahmen der Industrie kann hier in beiden Ländern von einem guten Informationsstand der Bevölkerung ausgegangen werden.

Auch die Entscheidung, zahnfreundliche Nahrungs- und Genussmittel (z.B. Zuckersubstitute) zu kaufen, ist auf einer relativ geringen Aktivitätsstufe einzuordnen.

Der regelmässige Zahnarztbesuch ist in der Aktivitätshierarchie bereits höher anzusiedeln. Er wird in Deutschland durch diverse Aufklärungs- und Förderungsmassnahmen einschliesslich des sog. Bonus-System unterstützt, mit dessen Hilfe die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) den Anteil regelmässiger Vorsorgeuntersuchungen beim Zahnarzt zu erhöhen sucht. Die *risikoorientierte* Vornahme professioneller Zahnreinigungen erfordert ebenfalls Eigeninitiative, auch wenn es sich um die mehr oder weniger passive Inanspruchnahme von Dienstleistungen durch das zahnärztliche Team handelt. Es gibt keine repräsentativen Daten, ob und ggf. in welchem Umfang sich die deutsche und die schweizerische Bevölkerung in der Frequenz des Zahnarztbesuches und im Inanspruchnahmeverhalten *risikoorientierter* professioneller Zahnreinigungen voneinander unterscheidet.

Auch differenzierte Vergleiche zu den Kosten zahnärztlicher Behandlungen stehen aus. Hinsichtlich der Gesamtkosten gibt es zwischen beiden Ländern keine wesentlichen Unterschiede. Deutschland und die Schweiz leisten sich (zusammen mit den USA) die weltweit kostspieligsten zahnmedizinischen Versorgungen (STAEHLE & KERSCHBAUM 2003, STAEHLE & KERSCHBAUM 2004). Ob und ggf. in welchem Umfang bei präventiven oder therapeutischen Leistungen Unterschiede im Versorgungsgrad und der Versorgungsqualität zwischen Deutschland und der Schweiz bestehen, ist ebenfalls nicht bekannt.

Die höchste Aktivitätsstufe ist dann gegeben, wenn Ernährungsgewohnheiten wie Zuckerkonsum oder Suchtverhalten wie Rauchen verändert werden sollen. Auch für die Umsetzung einer guten Mundhygiene einschliesslich einer suffizienten Interdentalarraumreinigung ist ein sehr hohes Mass an Eigenengagement erforderlich.

Das Mundgesundheitsverhalten ist stark mit den sozioökonomischen Verhältnissen der untersuchten Personen assoziiert (COHEN & GIFT 1995, MICHEELIS 1998, MICHEELIS & REICH 1999). In der Schweiz und in Deutschland gibt es – ähnlich wie in vielen anderen Ländern – eine Polarisierung im Auftreten oraler

Erkrankungen. Sozioökonomisch schlechter gestellte Bevölkerungsgruppen haben in beiden Ländern eine geringere Zahngesundheit als Menschen mit höherer Bildung und höherem Einkommen. Für beide Länder ist belegt, dass sozial Schlechtergestellte seltener den Zahnarzt aufsuchen und einen niedrigeren zahnärztlichen Versorgungsgrad haben als Gutsituierte (MICHEELIS & REICH 1999; MENGHINI et al. 2002; ZITZMANN et al. 2001). Die Schweiz schneidet hinsichtlich des Bruttosozialprodukts pro Kopf der Bevölkerung, der Arbeitslosenquote (einschliesslich der Langzeiterwerbslosigkeit) und der Erziehung/Bildung besser ab als Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT 2003a, BUNDESAMT FÜR STATISTIK 2004). Derzeit liegt die Schweiz in der Human-Development-Rangliste der Vereinten Nationen (HDI-rank), die solche Parameter bewertet, auf Platz 10 der hochentwickelten Länder, Deutschland hingegen erst auf Platz 18 (UNDP 2003). Wenn man neben der insgesamt stabileren sozio-ökonomischen Lage die frühzeitigen Aufklärungskampagnen in der Prävention oraler Erkrankungen berücksichtigt, müsste das Mundgesundheitsverhalten in der Schweiz eigentlich besser sein als in Deutschland. Die Ergebnisse dieser Erhebung stützen diese Vorstellung allerdings nicht. Auch die weit verbreitete These, dass ein verstärkter finanzieller Druck infolge Privatisierung zahnärztlicher Leistungen das Mundgesundheitsverhalten generell fördere, lässt sich anhand der verfügbaren Datenlage nicht bestätigen.

Summary

STAEHLE H J: **Active oral health behavior in Germany and Switzerland** (in German). Schweiz Monatsschr Zahnmed 114: 1236–1251 (2004)

This survey compares attitudes between populations in Switzerland and Germany, deemed to be important for maintaining oral health. Among others, three aspects were singled out: sugar consumption, smoking and oral hygiene. The annual sugar consumption per capita in Switzerland is 42% higher than in Germany, or 47 kg compared to 33 kg in Germany. The amount recommended by WHO, 22 kg per annum, is exceeded in Switzerland by 114%, in Germany by 50%. The annual cigarette consumption in Switzerland amounts to 2880 per capita, which is 59% higher than that of Germany with 1814. The annual use of tooth paste in Switzerland is an average 333 ml per capita, which corresponds to 53% of the minimal amount (628 ml) recommended by authorities. The annual per capita use of tooth paste in Germany averages 336 ml, or 54% of what is recommended. The annual usage of dental floss in Switzerland is on

average 0.15 packets per capita, which is 4.1% of what is seen to be an adequate quantity of 3.65 packets. In Germany the corresponding figures are 0.08 packets and 2.2%. The usage of interdental brushes is minute in both countries with 0.05 packets in Switzerland and 0.04 packets in Germany. These data are contrary to what is often claimed in dental medical literature and mass media which is that the Swiss population is far better at an active oral health maintenance than the German population, due to the financial pressure on Swiss patients (private payments for dental services).

Résumé

Le but de l'étude était de comparer, chez les populations allemande et suisse, certaines attitudes censées être importantes pour le maintien de la santé buccale. Parmi d'autres, les trois aspects suivants ont été choisis: consommation de sucre, tabac et hygiène bucco-dentaire. La consommation annuelle de sucre par personne est de 42% plus élevée en Suisse qu'en Allemagne, ce qui correspond à 47 kg de sucre comparé à 33 kg en Allemagne. Le taux conseillé par l'OMS, à savoir 22 kg annuelles, est dépassé en Suisse de 114% et en Allemagne de 50%. Quant à la consommation annuelle de tabac, elle correspond à 2280 cigarettes par personne en Suisse, ce qui est 59% plus élevé qu'en Allemagne où le taux est de 1814 cigarettes. En ce qui concerne la consommation annuelle de dentifrice, celle-ci s'élève en Suisse en moyenne à 333 ml par personne, ce qui n'est que le 53% du minimum (628 ml) recommandé par les autorités de santé publique. En Allemagne ce taux correspond à 336 ml ou à 54% de ce qui est conseillé. L'utilisation du fil dentaire correspond en Suisse à 0,15 emballages par personne, ce qui représente le 4,1% de ce qui est considéré comme quantité adéquate (3,65 emballages). En Allemagne, une moyenne de 0,08 emballages par personne est utilisée, correspondant à 2,2% de ce qui est considéré comme adéquat. Quant à l'utilisation de brossettes interdentaires, elle est minimale dans les deux pays, à savoir 0,05 emballages par personne en Suisse, et 0,04 emballages en Allemagne. Ces résultats sont en contradiction avec ce qui est souvent cité dans la littérature médico-dentaire ou dans les médias, que le maintien «actif» de la santé buccale serait nettement supérieur en Suisse qu'en Allemagne, à cause d'une pression financière plus importante pour les patients suisses (soins médico-dentaires à la charge du patient).

Literatur

- ADDY M, ADRIAENS P: Consensus Report of Group A. In: LANG N P, ATTSTRÖM R, LÖE H: Proceedings of the European workshop on mechanical plaque control. Quintessenz, Chicago (1998)
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION: Cleaning your teeth and gums (oral hygiene). <http://www.ada.org/public/faq/cleaning.html> Stand: (2002)
- BEZIRKSAMT MITTE VON BERLIN: Schulanfänger, differenziert nach Nationalität und Kulturkreis im Schuljahr 2003/2004. Bezirksamt Mitte von Berlin (2004)
- BUNDESAMT FÜR STATISTIK: Statistisches Jahrbuch der Schweiz 2004. Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich (2004)
- COHEN L K, GIFT H C (Eds): Disease prevention and oral health promotion – Socio-dental science in action. Munksgaard, Copenhagen (1995)
- DEUTSCHER ARBEITSKREIS FÜR ZAHNHEILKUNDE (DAZ). Informationsstelle für Kariesprophylaxe: Marktanteil von fluoridiertem Speisesalz in Deutschland. Stand: (2003)
- DÖRFER C: Der Approximalraum. Präventive, kariologische und restaurative Aspekte. Dtsch Zahnärztl Z 52: 151–167 (1997)
- DÖRFER C, STAEHLE H J: Aktuelle Aspekte der Interdentalraumreinigung. Oralprophylaxe 20: 1–26 (1998)
- DÖRFER C E, STÜCKGEN D, CHEUNG F, STAEHLE H J: Häufigkeit und Morphologie von Wurzeleinziehungen. Dtsch Zahnärztl Z 55: 257–263 (2000)
- GRUNER + JAHR AG: Marktanalyse – Märkte + Tendenzen – Mundhygiene. G+J Märkte + Tendenzen, Nr. 11 September 2002, 1–4 (2002)
- GÜLZOW H-J: Präventive Zahnheilkunde. Hanser Verlag, München (1995).
- HANDRICK M: Repräsentativbefragung der GfK: Zahnputzverhalten der Deutschen. Zahnärzteblatt Baden-Württemberg 28: 45 (2001)
- HORNECKER E, PUTZ B, ATTIN T: Häufigkeit und Zeitpunkt des Zähnebürstens. Teil 1. Oralprophylaxe 25: 110–112 (2003)
- JEPSEN S: the role of manual toothbrushes in effective plaque control: advantages and limitations. In: LANG N P, ATTSTRÖM R, LÖE H: Proceedings of the European workshop on mechanical plaque control. Quintessenz, Chicago (1998)
- KALSBECK H, TRUIN G-J, POORTERMAN J H G, VAN ROSSUM G N J M, VAN RIJKOM H M, VERRIPS G H W: Trends in periodontal status and oral hygiene habits in Dutch adults between 1983 and 1995. Community Dent Oral Epidemiol 28: 112–118 (2000)
- KAMPAGNE «RAUCHEN SCHADET – LET IT BE»: Rauchen Intervention in der Zahnarztpraxis. Bern (2002)
- KLIMM W: Kariologie. Hanser, München (1997)
- KÜNZEL W: Caries-Decline in Deutschland. Hüthig, Heidelberg (1997)
- KÜSTERS D: Weiche Zahnbürsten und «Fädeln» für optimale Mundhygiene. <http://www.gesundheit.de/static/themen/gesundleben/zaehne/mundhygiene.html> (2003)
- KUSTER M, MÜLLER R, TACKENBERG M, JÄGER P: SSO-Publikums-umfrage. Schweiz Monatsschr Zahnmed 110: 1305–1312 (2000)
- KUUSELA S, HONKALA E, KANNAS J, TYNJÄLÄ J, WOLD B: Oral hygiene habits of 11-year-old schoolchildren in 22 European countries and Canada in 1993/1994. J Dent Res 76: 1602–1609 (1997)
- LANDESGESUNDHEITSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Zahngesundheit bei 12-jährigen Kindern in Baden-Württemberg. Ergebnisse einer landesweiten Begleituntersuchung zur Gruppenprophylaxe 2000. Stuttgart (2000)
- LANG W P, FARGHALY M M, RONIS D L: The relation of preventive dental behaviors to periodontal health status. J Clin Periodontol 21, 194–198 (1994)
- MACGREGOR I D M, BALDING J W, REGIS D: Flossing behaviour in English adolescents. J Clin Periodontol 25: 291–296 (1998)
- MARTHALER T: Dentistry between pathology and cosmetics. Community Dent Oral Epidemiol 30: 3–15 (2002)
- MENGHINI G, STEINER M, MARTHALER T, WEBER R: Rückgang der Kariesprävalenz bei Schweizer Rekruten von 1970 bis 1996. Schweiz Monatsschr Zahnmed 111: 410–416 (2001)
- MENGHINI G, STEINER M, HELFENSTEIN U, IMFELD C, BRODOWSKI D, HOYER C, HOFMANN B, FURRER R, IMFELD T: Zahngesundheit von Erwachsenen im Kanton Zürich. Schweiz Monatsschr Zahnmed 112: 708–717 (2002)
- MENGHINI G, STEINER M, MARTHALER T, HELFENSTEIN U, BRODOWSKI D, IMFELD C, WEBER R, IMFELD T: Kariesprävalenz von Schülern in 16 Züricher Landgemeinden in den Jahren 1992 bis 2000. Schweiz Monatsschr Zahnmed 113: 267–277 (2003).

- MEYER J, WIEHL P: Basel: Übergang von der Trinkwasser- zur Salzfluoridierung. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 113: 728–729 (2003)
- MICHEELIS W: Soziale Einflüsse auf das Mundgesundheitsverhalten. In MICHEELIS W: *Grundlagen der Dental-Soziologie*. Köln, (1998)
- MICHEELIS W, REICH E (Gesamtbearbeitung): Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Deutscher Ärzte-Verlag, Köln (1999); ergänzende Angaben zum Datenbestand Mundhygiene: MICHEELIS W (2003).
- MOYNIHAN P: Session C Nutritional impact in oral health promotion. *Oral Health Prev Dent* 1 (Supplement 1): 385–402 (2003)
- MUSCHALLIK T, ZIERMANN K: Zukunftsperspektiven der vertragszahnärztlichen Versorgung. Köln (2003)
- ORCA SYMPOSIUM REPORT. *Caries Res* 30, 237–255 (1996)
- PIMPERTZ J: Wettbewerb als Mittel der Wahl. *Zahnärztl Mitt* 94: 14–15 (2004)
- RUGG-GUNN A J: *Nutrition and Dental Health*. Oxford University Press Inc., New York (1993)
- RUSCA P: Mythos Schweiz? Brief der Schweizerischen Zahnärzte Gesellschaft (SSO). *Zahnärzteblatt Baden-Württemberg* 30: 34 (2003); gleicher Wortlaut: *Der Freie Zahnarzt* 47: 14–15 (2003).
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR DIE KONZERTIERTE AKTION IM GESUNDHEITSWESEN: Gutachten 2000/2001, Band III: Über-, Unter- und Fehlversorgung. III. 4: Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden (2002)
- SCHICKE R K: *Sozialmedizinische Aspekte der Zahnheilkunde*. Stuttgart, New York, Schattauer (1984). Zit nach: KÜNZEL W: Caries-Decline in Deutschland. Hüthig, Heidelberg (1997)
- SHEIHAM A: Dietary effects on dental diseases. *Pub Health Nutrition* 4: 569–591 (2001)
- SICILIA A, ARREGUI I, GALLEGU M, CABEZAS B, CUESTA S: A systematic review of powered vs. manual toothbrushes in periodontal cause-related therapy. *J Clin Periodontol* 29 (Suppl. 3): 39–54 (2002)
- STAEHLE H J, KERSCHBAUM T: Mythos Schweiz – Meinungen und Fakten zur Mundgesundheit in der Schweiz im Vergleich zu Deutschland. *Dtsch Zahnärztl Z* 58: 325–330 (2003)
- STAEHLE H J, KERSCHBAUM T: Zahngesundheit in der Schweiz und in Deutschland. *Zahnärztl Mitt* 94: 26–29 (2004)
- STATISTISCHES BUNDESAMT: Statistisches Jahrbuch 2003 für die Bundesrepublik Deutschland. SFG, Reutlingen (2003a)
- STATISTISCHES BUNDESAMT: Statistisches Jahrbuch 2003 für das Ausland. SFG, Reutlingen (2003b)
- UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP): *Human Development Report*. New York (2003)
- WHO (World Health Organization): Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation. Eigenverlag, Genf (2003a)
- WHO, PETERSEN P E: *The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme*. Eigenverlag, Genf (2003b)
- WOODWARK M, WALKER A R P: Sugar consumption and dental caries: evidence from 90 countries. *Br Dent J* 176: 297–302 (1994)
- ZITZMANN N, MARINELLO C P, ZEMP E, KESSLER P, ACKERMANN-LIEBRICH U: Zahnverlust, prothetische Versorgung und zahnärztliche Inanspruchnahme in der Schweiz. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 111: 1288–1294 (2001)

Anhang

Detaildaten zum Markt von Mundhygieneprodukten

Verbrauch von Mundhygienemitteln in der Schweiz nach IHA-GfK-Erhebungen für 2002

A	1. Tsd. Liter bzw. Stück bzw. Meter	2. ml bzw. Stück bzw. Meter/Kopf	3. Tsd. Packungen ^d	4. Packungen/Kopf	5. Umsatz (Tsd. Euro) ^e	6. Umsatz (Euro)/Kopf	7. Preis pro ml bzw. Stück bzw. Meter (Euro) = 5:1	8. Preis pro Packung (Euro) = 5:3
Zahnpasten (Liter bei 1)								
Total ^a	2 512	344	28 264	3,9	71 707	9,8	0,03	2,5
Drug+FG ^b	146	20,0	1 643	0,2	6 789 (9,4%)	0,9	0,05	4,1
Hand- Zahnbürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	17 428	2,4	11 236	1,5	27 427	3,8	1,6	2,4
Drug+FG ^b	840	0,1	541	0,07	2 170 (7,9%)	0,3	2,6	4,0
Elektr.+ Batterie-ZB (Stück bei 1)								
Total ^a	2 106	0,29	1 072	0,15	10 328	1,4	4,9	9,6
Drug+FG ^b	185	0,03	94	0,01	885 (8,6%)	0,1	4,8	9,4
Interdental- Bürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	3 092	0,4	333	0,05	1 467	0,2	0,5	4,4
Drug+FG ^b	822	0,1	88	0,01	513 (35,0%)	0,07	0,6	5,8
Zahnseiden (Meter bei 1)								
Total ^a	59 144	8,1	1 182	0,16	3 185	0,4	0,05	2,4
Drug+FG ^b	10 026	1,4	200	0,03	893 (28,0%)	0,1	0,08	4,0

a: Definition Gesamtmarkt: einschl. Lebensmitteleinzelhandel, Kauf- und Warenhäuser (z.T.), Cash & Carry, Apotheken und Drogerien, ohne Tessin mit einem Marktanteil von etwa 3–4%

b: davon Apotheken und Drogerien

c: Schweiz (CH): 7,3 Millionen Einwohner

d: Zahnpasten: 1 Packung = im Mittel 1,185 Tuben zu 75 ml (blend a med Forschung für die Schweiz); Handzahnbürsten: 1 Packung = im Mittel 1,551 Stück (ACNielsen für die Schweiz); Elektr. Zahnbürsten (nur Ersatzkopfbürsten): 1 Packung = im Mittel 1,964 Stück (ACNielsen für die Schweiz); Interdentalraum-
bürsten: 1 Packung = im Mittel 9,292 Stück (blend a med Forschung für die Schweiz); Zahnseiden: 1 Packung = im Mittel 50 Meter

e: Umrechnung: 1 Euro = 1,4670 CHF; 1 CHF = 0,68166 Euro (Euroreferenzkurs 2002 der Eur. Zentralbank)

Stand: 20.2.2004; Quelle IHA-GfK AG (CH-6052 Hergiswil) für das Jahr 2002

Verbrauch von Mundhygienehilfsmitteln in der Schweiz nach ACNielsen-Erhebung für 2002

B	1. Tsd. Liter bzw. Stück bzw. Meter	2. ml bzw. Stück bzw. Meter/Kopf ^f	3. Tsd. Packungen ^d	4. Packungen/Kopf	5. Umsatz (Tsd. Euro) ^e	6. Umsatz (Euro)/Kopf	7. Preis pro ml bzw. Stück bzw. Meter (Euro) = 5:1	8. Preis pro Packung (Euro) = 5:3
Zahnpasten (Liter bei 1)								
Total ^a	2 217	304	26 431	3,6	61 576	8,4	0,03	2,3
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Hand- Zahnbürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	15 878	2,1	10 235	1,4	24 486	3,4	1,5	2,4
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Elektr.+ Batterie-ZB (Stück bei 1)								
Total ^a	1 806	0,25	920	0,12	14 585	2,0	8,1	15,9
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Interdental- Bürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	3 419	0,4	368	0,05	1 402	0,2	0,4	3,8
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Zahnseiden (Meter bei 1)								
Total ^a	48 090	6,6	962	0,13	2 340	0,3	0,05	2,3
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–

a: Definition Gesamtmarkt: einschl. Lebensmitteleinzelhandel, Kauf- und Warenhäuser, Cash & Carry, ohne Apotheken und Drogerien, ohne Tessin mit einem Marktanteil von etwa 3–4%

b: entfällt

c: Schweiz (CH): 7,3 Millionen Einwohner

d: Zahnpasten: 1 Packung = im Mittel 1,185 Tuben zu 75 ml (blend a med Forschung für die Schweiz); Handzahnbürsten: 1 Packung = im Mittel 1,551 Stück (ACNielsen für die Schweiz); Elektr. Zahnbürsten (nur Ersatzkopfbürsten): 1 Packung = im Mittel 1,964 Stück (ACNielsen für die Schweiz); Interdentalraum-
bürsten: 1 Packung = im Mittel 9,292 Stück (blend a med Forschung für die Schweiz); Zahnseiden: 1 Packung = im Mittel 50 Meter

e: Umrechnung: 1 Euro = 1,4670 CHF; 1 CHF = 0,68166 Euro (Euroreferenzkurs 2002 der Eur. Zentralbank)

Stand: 20. 2. 2004; Quelle ACNielsen-Schweiz (CH-6033 Buchrain) für das Jahr 2002

Verbrauch von Mundhygienehilfsmitteln in der Schweiz nach GABA-Erhebungen für 2002

C	1. Tsd. Liter bzw. Stück bzw. Meter	2. ml bzw. Stück bzw. Meter/ Kopf ^f	3. Tsd. Packungen ^d	4. Packungen/ Kopf	5. Umsatz (Tsd. Euro) ^e	6. Umsatz (Euro)/Kopf	7. Preis pro ml bzw. Stück bzw. Meter (Euro) = 5:1	8. Preis pro Packung (Euro) = 5:3
Zahnpasten (Liter bei 1)								
Total ^a	2 557	350	28 776	3,9	72 700	9,9	0,03	2,5
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Hand- Zahnbürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	18 700	2,6	12 100	1,7	28 900	3,9	1,5	2,4
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Elektr.+ Batterie-ZB (Stück bei 1)								
Total ^a	1 880	0,25	957	0,13	17 200	2,4	9,1	18,0
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Interdental- Bürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	4 218	0,6	454	0,06	1 430	0,2	0,3	3,2
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Zahnseiden (Meter bei 1)								
Total ^a	63 000	8,6	1 260	0,17	2 200	0,3	0,03	1,7
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–

a: Gesamtmarkt der Schweiz mit sämtlichen Verkaufsoptionen einschl. Apotheken und Drogerien

b: nicht spezifiziert

c: Schweiz (CH): 7,3 Millionen Einwohner

d: Zahnpasten: 1 Packung = im Mittel 1,185 Tuben zu 75 ml (blend a med Forschung für die Schweiz); Handzahnbürsten: 1 Packung = im Mittel 1,551 Stück (ACNielsen für die Schweiz); Elektr. Zahnbürsten (nur Ersatzkopfbürsten): 1 Packung = im Mittel 1,964 Stück (ACNielsen für die Schweiz); Interdentalraum-
bürsten: 1 Packung = im Mittel 9,292 Stück (blend a med Forschung für die Schweiz); Zahnseiden: 1 Packung = im Mittel 50 Meter

e: Umrechnung: 1 Euro = 1,4670 CHF; 1 CHF = 0,68166 Euro (Euroreferenzkurs 2002 der Eur. Zentralbank)

Stand: 25.2.2004; Quelle Gaba, Scientific Affairs für das Jahr 2002 (Korrektur der Erstversion vom 19.1.2004)

Verbrauch von Mundhygienehilfsmitteln in Deutschland nach Oral B-Erhebungen für 2003

D	1. Tsd. Liter bzw. Stück bzw. Meter	2. ml bzw. Stück bzw. Meter/ Kopf ^c	3. Tsd. Packungen ^d	4. Packungen/ Kopf	5. Umsatz (Tsd. Euro)	6. Umsatz (Euro)/Kopf	7. Preis pro ml bzw. Stück bzw. Meter (Euro) = 5:1	8. Preis pro Packung (Euro) = 5:3
Zahnpasten (Liter bei 1)								
Total ^a	28 898	351	344 941	4,2	-	-	-	-
Drug+FG ^b	-	-	-	-	-	-	-	-
Hand- Zahnbürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	181 400	2,2	116 957	1,4	-	-	-	-
Drug+FG ^b	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektr.+ Batterie-ZB (Stück bei 1)								
Total ^a	24 500	0,3	12 475	0,15	-	-	-	-
Drug+FG ^b	-	-	-	-	-	-	-	-
Interdental- Bürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	40,0	0,5	4 300	0,05	-	-	-	-
Drug+FG ^b	-	-	-	-	-	-	-	-
Zahnseiden (Meter bei 1)								
Total ^a	370 000	4,5	7 400	0,09	-	-	-	-
Drug+FG ^b	-	-	-	-	-	-	-	-

a: Gesamtmarkt ohne nähere Spezifizierung

b: nicht spezifiziert

c: Deutschland: 82,4 Millionen Einwohner

d: Zahnpasten: 1 Packung = im Mittel 1,117 Tuben zu 75 ml (AC Nielsen für Deutschland); Handzahnbürsten: 1 Packung = im Mittel 1,551 Stück (ACNielsen); Elektr. Zahnbürsten (nur Ersatzkopfbürsten): 1 Packung = im Mittel 1,964 Stück (ACNielsen); Interdentalraumbürsten: 1 Packung = im Mittel 9,292 Stück (blend a med Forschung); Zahnseiden: 1 Packung = im Mittel 50 Meter

Stand: 6. 1. 2004; Quelle Oral B für das Jahr 2003

Verbrauch von Mundhygienehilfsmitteln in Deutschland nach ACNielsen-Erhebungen für 2002

E	1. Tsd. Liter bzw. Stück bzw. Meter	2. ml bzw. Stück bzw. Meter/ Kopf	3. Tsd. Packungen ^d	4. Packungen/ Kopf	5. Umsatz (Tsd. Euro) ^e	6. Umsatz (Euro)/Kopf	7. Preis pro ml bzw. Stück bzw. Meter (Euro) = 5:1	8. Preis pro Packung (Euro) = 5:3
Zahnpasten (Liter bei 1)								
Total ^a	26 995	328	323 499	3,9	470 916	5,7	0,02	1,5
Drug+FG ^b	1 129	13,7	14 939	0,2	39 190 (8,3%)	0,5	0,03	2,6
Hand- Zahnbürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	154 534	1,9	112 554	1,4	169 115	2,1	1,1	1,5
Drug+FG ^b	5 735	0,07	4 516	0,05	9 991 (5,9%)	0,1	1,7	2,2
Elektr.+ Batterie-ZB (Stück bei 1)								
Total ^a	16 974	0,21	8 452	0,1	102 109	1,2	6,0	12,1
Drug+FG ^b	2 293	0,03	876	0,01	14 938 (14,6%)	0,2	6,5	17,1
Interdental- Bürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	33 851	0,4	3 643	0,04	19 395	0,2	0,57	5,3
Drug+FG ^b	19 281	0,2	2 075	0,025	12 075 (62,2%)	0,1	0,63	5,8
Zahnseiden (Meter bei 1)								
Total ^a	328 650	4,0	6 573	0,08	18 435	0,22	0,06	2,8
Drug+FG ^b	74 750	0,9	1 495	0,02	5 477 (29,7%)	0,07	0,07	3,7

a: Definition Gesamtmarkt: einschl. Lebensmitteleinzelhandel, Apotheken und Drogerien, ohne Kauf- und Warenhäuser und ohne Cash & Carry

b: davon Apotheken und Drogerien

c: Deutschland: 82,4 Millionen Einwohner

d: Zahnpasten: Handzahnbürsten: 1 Packung = im Mittel 1,551 Stück (ACNielsen); Elektr. Zahnbürsten (nur Ersatzkopfbürsten): 1 Packung = im Mittel 1,964 Stück (ACNielsen); Interdentalraumbürsten: 1 Packung = im Mittel 9,292 Stück (blend a med Forschung); Zahnseiden: 1 Packung = im Mittel 50 Meter

e: Unter Zugrundelegung eines Stückpreises für Ersatzköpfe von 6,0 Euro und eines Packungspreises von 12,1 Euro (ACNielsen)

Stand: 24. 2. 2004; Quelle ACNielsen-Deutschland für das Jahr 2002; entspricht Daten von blend a med Forschung

Verbrauch von Mundhygienehilfsmitteln in Deutschland nach GABA-Erhebungen für 2002

F	1. Tsd. Liter bzw. Stück bzw. Meter	2. ml bzw. Stück bzw. Meter/ Kopf ^f	3. Tsd. Packungen ^d	4. Packungen/ Kopf	5. Umsatz (Tsd. Euro) ^e	6. Umsatz (Euro)/Kopf	7. Preis pro ml bzw. Stück bzw. Meter (Euro) = 5:1	8. Preis pro Packung (Euro) = 5:3
Zahnpasten (Liter bei 1)								
Total ^a	27 210	330	310 085	3,8	477 400	5,8	0,02	1,5
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Hand- Zahnbürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	153 000	1,9	111 435	1,4	173 100	2,1	1,1	1,6
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Elektr.+ Batterie-ZB (Stück bei 1)								
Total ^a	20 250 ^e	0,25	10 041 ^e	0,1	121 500	1,5	–	–
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Interdental- Bürsten (Stück bei 1)								
Total ^a	33 265	0,4	3 580	0,04	19 100	0,2	0,6	5,3
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–
Zahnseiden (Meter bei 1)								
Total ^a	315 000	3,8	6 300	0,08	17 700	0,2	0,06	2,8
Drug+FG ^b	–	–	–	–	–	–	–	–

a: Gesamtmarkt von Deutschland mit sämtlichen Verkaufsoptionen einschl. Apotheken und Drogerien

b: nicht spezifiziert

c: Deutschland: 82,4 Millionen Einwohner

d: Zahnpasten: 1 Packung = im Mittel 1,117 Tuben (AC Nielsen für Deutschland); Handzahnbürsten: 1 Packung = 1,373 Stück (Nielsen für Deutschland);

Interdentalraumbürsten: 1 Packung = im Mittel 9,292 Stück (blend a med Forschung für die Schweiz); Zahnseiden: 1 Packung = im Mittel 50 Meter

e: Unter Zugrundelegung eines Stückpreises für Ersatzköpfe von 6,0 Euro und eines Packungspreises von 12,1 Euro (ACNielsen für 2002)

Stand: 25. 2. 2004; Quelle Gaba, Scientific Affairs für das Jahr 2002