

Maximilian Ohneis, Christoph Benz

Epidemiologische Untersuchung zu Mundgesundheit und Versorgungsgrad von Zahnärzten im Seniorenalter

„Vorsorge ist besser als heilen – das gilt nirgendwo mehr als bei der Gesundheit.“² Über diesen Grundsatz sind sich die Zahnärzte einig. Die großen technischen und fachlichen Fortschritte erlauben eine immer minimalinvasivere Zahnmedizin und haben als logische Weiterentwicklung eine größtenteils präventive Zahnmedizin im Fokus.

Doch es tauchen durch den demografischen Wandel und die soziale Entwicklung neue Probleme auf. Zum einen nehmen die altersbedingten Krankheiten wie Parodontitis und Wurzelkaries zu, zum anderen gibt es immer mehr Patienten, die sich selbst nicht mehr um ihre Mundgesundheit kümmern können, weil sie zu alt und/oder pflegebedürftig sind.

Ziel muss es sein, dass die Menschen „auch bei steigender Lebenserwartung ihre natürlichen Zähne bis zum Lebensende behalten und gesund erhalten können – auch dann, wenn sie ein erhöhtes individuelles Erkrankungsrisiko haben“.^{1,2,11}

Möchte man nun einen kleinen Blick in die Zukunft werfen, muss man eine Bestandsaufnahme bei denen machen, die es nahezu ihr Leben lang am besten gewusst haben: die Profis, die Zahnärztinnen und Zahnärzte!

Die folgende Arbeit vergleicht die Mundgesundheit von Zahnärzten/-innen im Seniorenalter (65–74 Jahre) und der gleichaltrigen Durchschnittsbevölkerung.

Als Referenz diente die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Studienteilnehmer waren alle der Altersgruppe entsprechenden Zahnärzte/-innen, die beim Zahnärztlichen Bezirksverband (ZBV) Niederbayern zum Erhebungszeitpunkt im August 2010 gemeldet waren. Die Daten wurden per Fragebogen ermittelt, da eine Herausgabe der Namen und Adressen aus Datenschutzgründen nicht möglich war. Die Rücklaufquote betrug bei 98 ausgewählten Probanden rund 27 %. Es handelte sich um 8 Zahnärztinnen und 18 Zahnärzte.

1. Sozio-ökonomischer Status

Der sozio-ökonomische Status ist in der DMS IV durch die Faktoren *Einkommen*, *Art der Krankenversicherung* und *Schulbildung* definiert.

Dadurch, dass keiner der Zahnärzte gesetzlich krankenversichert war, er-

gibt sich für alle ein hoher sozio-ökonomischer Status.⁷

2. Zahnputz- und Mundhygienegewohnheiten

In der DMS IV wird das Zahnputz- und Mundhygieneverhalten als „Schlüsselthema für die gesamte Karies- und Parodontitisprophylaxe“ bezeichnet. Um die verschiedenen Parameter (Häufigkeit, Zeitpunkt, Dauer des Zähneputzens) besser auswertbar zu machen, wurden die Definitionen „gute Mundhygiene“ und „schlechte Mundhygiene“ wie in der DMS IV festgelegt (Tab. 1 und 2):

- **„gute Mundhygiene“:**
mindestens zweimal tägliches Zähneputzen und mindestens zweimal angegeben „nach einer Mahlzeit“ bzw. „vor dem ins Bett gehen“ sowie „mindestens zwei Minuten Putzdauer“
- **„schlechte Mundhygiene“:**
alle Probanden, die die obigen Kriterien nach ihren eigenen Angaben im Fragebogen nicht erfüllen⁷

Mundhygieneverhalten rund doppelt so gut

Die Auswertung zeigt klar, dass das Mundhygieneverhalten der Zahnmediziner deutlich besser war, nämlich rund doppelt so gut wie das der Durch-

Tab. 1 Vergleich – Häufigkeit der Zahnpflege.

Senioren 65–74 Jahre	Studienteilnehmer n = 26	DMS IV n = 1.019
	%	%
3-mal täglich und mehr	65	19,4
2-mal täglich	31	60,6
1-mal täglich	4	17,5

Die Tabelle vergleicht die prozentuale Häufigkeit, mit der täglich Zahnpflege betrieben wird.^{5,7,14}

Tab. 2 Vergleich – Mundhygieneverhalten.

Senioren 65–74 Jahre	Studienteilnehmer n = 26	DMS IV n = 1.015
	%	%
Mundhygiene „eher gut“	54	22,6
Mundhygiene „eher schlecht“	46	77,4

Die Tabelle zeigt das praktizierte Mundhygieniveau basierend auf der Definition der DMS IV.^{3,5,7,14}

Tab. 3 Vergleich – DMFT-Werte und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes bei niedrigem und hohem Sozialstatus.

Senioren 65–74 Jahre	Studienteilnehmer n = 26	DMS IV n = 163	
		hoher Sozialstatus	niedriger Sozialstatus
	%	%	
DMFT	11,19	19,3	23
DT	0,27	0,3	0,3
MT	4,04	8,3	15,9
FT	6,88	10,6	6,8
Sanierungsgrad	96,2 %	94,2 %	96,4 %

Die Tabelle stellt den errechneten DMFT-Wert, seine Einzelkomponenten und den Sanierungsgrad unter Berücksichtigung des Sozialstatus dar (d: decayed = kariös, m: missing = fehlend, f: filled = gefüllt, t: teeth = Zähne).^{4,7}

schnittsbevölkerung. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass die Senioren der Zahnarztgruppe gerade beim Equipment breiter aufgestellt waren. Es wurden deutlich mehr Hilfsmittel zur Reinigung der approximalen Bereiche verwendet und sehr häufig die elektrische der Handzahnbürste vorgezogen.

Natürlich muss der Erfolg der häuslichen Zahnpflege in regelmäßigen Abständen durch den Hauszahnarzt kontrolliert werden um evtl. entstandene Probleme frühzeitig zu erkennen. Daher war es interessant zu sehen, inwieweit das Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Leistungen bei beiden Probandengruppen ausgeprägt gewesen ist.

Gleiches Inanspruchnahmeverhalten von zahnärztlichen Leistungen

Die DMS IV unterscheidet in *beschwerdeorientiertes* und *kontrollorientiertes Inanspruchnahmeverhalten*.

Hier ließen sich keinerlei Unterschiede feststellen. Die Zahnmediziner und die Senioren der Durchschnittsbevölkerung legten jeweils ein nahezu identisches Inanspruchnahmeverhalten an den Tag: 25 % beschwerdeorientiert und 75 % kontrollorientiert (min. 1-mal pro Jahr).

Ebenso gab es keinen Unterschied in der *sozialen Zahnarztbindung*. Über 85 % schenkten bei den Kontrolluntersuchungen immer demselben Zahnarzt ihr Vertrauen.^{3,5,7,14}

3. DMFT und CPI

DMFT

Der durchschnittlich ermittelte DMFT-Wert war bei den Zahnmedizinern nur halb so hoch wie bei den übrigen Senioren. Dabei lag der Unterschied fast ausschließlich in den MT-Werten. Den Probanden fehlten durchschnittlich gerade vier Zähne (ohne Weisheitszähne), beim Bevölkerungsdurchschnitt waren es 14. Die Seniorenzahnärzte hatten also rund zehn eigene Zähne mehr! Dabei hatte v.a. der Sozialstatus der Patienten einen erheblichen Einfluss auf den DMFT-Wert.

Erfreulicherweise war der Sanierungsgrad in beiden Kohorten sehr hoch – unabhängig vom Sozialstatus (Tab. 3)!^{4,7}

CPI

Die CPI-Werte (Community Periodontal Index) wurden hinsichtlich des Tabakkonsums der Probanden untersucht. Keiner der Zahnmediziner war Raucher. Diejenigen, die früher (länger als zwölf Monate) geraucht hatten, hatten alle einen CPI = 4.^{4,7} Dies zeigt, dass

die Zahnärzte in ihrer Verhaltensweise mit gutem Beispiel vorangehen und auf schädliche Gewohnheiten verzichten.

4. Zahnersatz und prothetische Versorgung

Interessant ist der Vergleich, wie die jeweils fehlenden Zähne ersetzt wurden. Grundsätzlich ist festzustellen, dass bei der Durchschnittsbevölkerung aufgrund der 14,2 fehlenden Zähne ein erheblicher prothetischer Bedarf vorhanden war. Dank des hohen Sanierungsgrades (Tab. 3) waren nahezu alle Zähne ersetzt. Dies ist ein sehr guter Wert, der erfreulicherweise unabhängig vom Sozialstatus ist, d. h. alle Schichten haben die Möglichkeit auf eine prothetische Versorgung und nehmen diese auch wahr. Es gab nahezu keine unversorgten Lücken. Nur 0,6 Zähne bei den Zahnärzten und rund 1,6 Zähne bei den übrigen Senioren waren nicht ersetzt (Tab. 4).

Kein herausnehmbarer Zahnersatz bei den Zahnärzten

Allerdings war die Art der Versorgung sehr unterschiedlich. Alle (!) befragten Zahnärzte waren festsitzend versorgt. Hingegen war es bei der Vergleichsgruppe das Gros der zu schließenden Lücken (74%), die mit einem herausnehmbaren Zahnersatz geschlossen wurden. Dabei spielte wieder die soziale Schichtzugehörigkeit eine Rolle. In diesem Fall beeinflussten wohl nicht zuletzt die finanziellen Mittel die Entscheidung zwischen einer herausnehmbaren und festsitzenden Lösung. Weiterhin wird mit steigender Anzahl fehlender Zähne ein festsitzender Ersatz immer aufwendiger, was dazu führt, dass bei vielen fehlenden Zähnen eher eine herausnehmbare Arbeit angefertigt wird.

Dabei spielt v. a. das *kontrollorientierte Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Leistungen* eine wichtige Rolle: In der DMS IV heißt es, dass Personen,

Tab 4 Vergleich – Durchschnittliche Anzahl ersetzter Zähne, Art des Ersatzes, prozentuale Relation zu fehlenden Zähnen nach Sozialstatus.

Senioren 65–74 Jahre	Studienteilnehmer n = 26	DMS IV „hoher Sozialstatus“ n = 163	DMS IV „niedriger Sozialstatus“ n = 666
	Ø	Ø	Ø
Brückenglieder	2,65	1,60	1,20
abnehmbare Prothesen	keine	5,20	13,40
Implantate	0,75	0,19	0,05
ersetzt	3,40	7,00	14,6
unversorgte Lücken	0,64	1,70	1,50
in Prozent (%)	84,0	80,20	90,5

Die Tabelle veranschaulicht, wie viele fehlende Zähne (Tab. 3) durch einen bestimmten Zahnersatz erneuert wurden. Außerdem zeigt sie, wie viele der fehlenden Zähne prozentual ersetzt wurden. Dabei wird wieder der Sozialstatus berücksichtigt. Die angegebenen Werte beziehen sich auf die durchschnittliche Anzahl ersetzter Zähne.⁷

die ein kontrollorientiertes Verhaltensmuster aufweisen, dreimal häufiger festsitzend versorgt sind, als Personen mit beschwerdeorientiertem Verhalten. Ein höherer Restzahnbestand lässt also auch auf ein eher kontrollorientiertes Inanspruchnahmeverhalten schließen. Doch obwohl das Inanspruchnahmeverhalten der Probandengruppen gleich war, wurde bei den Senioren der DMS IV nur ein Viertel aller Lücken mit einem festsitzenden Ersatz versorgt.

Jeder Fünfte hat bereits Implantate

Außerdem gab es deutliche Unterschiede im Bereich des festsitzenden Zahnersatzes. 78 % der fehlenden Zähne wurden bei den Zahnärzten mit einer Brücke geschlossen, bei den Senioren der DMS IV waren es nur rund 23 %.

Daraus folgt, dass der Anteil des implantatgetragenen Zahnersatzes bei den Zahnärzten deutlich höher ist. Die DMS IV beschreibt, dass sich der Anteil von 0,7 % zwischen 1997 und 2005 auf 2,6 % fast vervierfacht hat. Trotzdem liegt dieser Wert weit unter dem der

befragten Zahnärzte. 22 % der Probanden aus der vorliegenden Studie hatten bereits implantatgetragenen Zahnersatz, also rund jeder fünfte. Bei den Senioren aus der DMS IV war es entsprechend nur jeder vierzigste!

So zeigte sich, dass die Zahnärzte ihre wenigen Lücken hochwertig versorgt hatten. Überraschend war der viel höhere Anteil der Implantate. Die Zahnärzte hatten (neben den finanziellen Mitteln) anscheinend auch das Vertrauen in innovative Behandlungskonzepte. So wird mit Sicherheit der implantatgetragene Zahnersatz in Zukunft weiter zunehmen und somit auch die Durchschnittsbevölkerung von einer größeren Zahl festsitzender Versorgungen profitieren können (Tab. 4).^{6,7}

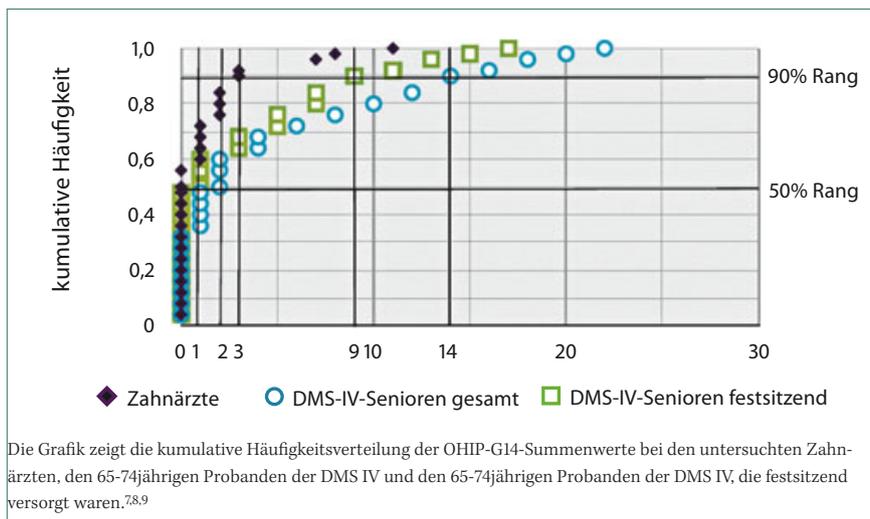
5. Wahrnehmung über eigene Einflussnahme

Grundsätzlich nimmt mit zunehmendem Alter der Glaube an die eigene aktive Einflussnahme auf die Zahngesundheit ab. Man führt dies auf tatsächliche Lebenserfahrungen im Zu-

Tab. 5 Vergleich – Wahrnehmung über die eigene Einflussnahme auf die Zahngesundheit.

Senioren 65–74 Jahre	Studienteilnehmer n = 26	DMS IV n = 1.015
	%	%
sehr viel	81	29,2
viel	15	37,4
einiges	0	29,2
wenig	4	3,3
nichts	0	0,8

Die Probanden sollten einschätzen, wie viel Einfluss jeder auf seine Zahngesundheit nehmen kann.^{7,12,13}



Die Grafik zeigt die kumulative Häufigkeitsverteilung der OHIP-G14-Summenwerte bei den untersuchten Zahnärzten, den 65-74jährigen Probanden der DMS IV und den 65-74jährigen Probanden der DMS IV, die festsitzend versorgt waren.^{7,8,9}

Abb. 1 Vergleich – Kumulative Häufigkeitsverteilung der MLQ-Summenwerte.

Tab. 6 Gegenüberstellung der MLQ-Werte der untersuchten Zahnärzte und Senioren der DMS IV.

	50 % Rang	90 % Rang
Zahnärzte	0	3
Senioren DMS IV gesamt	2	14
Senioren mit festsitzendem ZE (entspricht Erwachsenen im Alter zwischen 35-44 Jahre mit festem oder keinem ZE)	1	9
Senioren DMS IV mit herausnehmbaren ZE	3	15

Die Tabelle zeigt die MLQ-Werte der untersuchten Zahnärzte und den Senioren der DMS IV beim Medianwert (50% Rang) und dem 90% Rang.^{7,8,9}

sammenhang mit der Erhaltbarkeit der eigenen Zähne zurück. Trotzdem ist ein großer Teil der Durchschnittsbevölkerung der Meinung, dass man selbst die Mundgesundheit aktiv beeinflussen kann. Bei den Zahnärzten hingegen ist

diese Meinung deutlich stärker ausgeprägt (81%) und es zweifelt kaum einer daran, dass jeder Mensch selbst die Gesundheit seiner Zähne in der Hand hat. Dies ist kaum verwunderlich, wissen doch die Zahnärzte am besten, durch

welche Hygienemaßnahmen und Verhaltensmuster Prävention betrieben werden kann. Außerdem hatten sie während ihres Berufslebens sehr oft Gelegenheit, zahlreiche Patienten über Jahre zu begleiten und dabei den Erfolg oder Misserfolg von verschiedensten Präventionsstrategien zu beobachten (Tab. 5).

Überflüssig zu erwähnen ist, dass das Bewusstsein über hohe Eigenverantwortung mit niedrigen DMFT- und CPI-Werten einhergegangen ist.^{7,12,13}

6. Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität

„Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität (MLQ) beschreibt das subjektive Erleben der Mundgesundheit durch den Patienten.“ Hierzu zählen hauptsächlich:

- Funktionseinschränkungen des Kaussystems
- orofaziale Schmerzen
- dentofaziale Ästhetik
- psychosozialer Einfluss der Mundgesundheit^{7,10}

Obwohl es zahlreiche Parameter gibt, die den Zustand des Kauapparates klinisch beschreiben (DMFT, CPI, PSI, API), sagen diese nur wenig über das subjektive Empfinden des Patienten aus.

Ein einzelner Summenwert ist nur aussagekräftig im Verhältnis zu den Werten von Probanden mit ähnlichen Summenwerten. Deshalb wurden zwei Prozenzhürden festgelegt: 50% und 90% Rang. Hiermit können vergleichbare Aussagen getroffen werden, dass z. B. ein Patient zu den 10% der Probanden gehört, die die höchsten MLQ-Einschränkungen aufweisen.

Zur Bestimmung der MLQ wurde das *Oral Health Impact Profile* (OHIP G-14) verwendet. Es können beim OHIP-G14 maximal 56 Punkte erreicht werden, je weniger Punkte, desto höher ist die MLQ.

Der G14-Summenwert lag in 60 % der Fälle bei Null. Es lag also kein negativer Einfluss der Mundsituation auf die Lebensqualität vor (Abb. 1). Für eine bessere Vergleichbarkeit wurde der Medianwert gewählt, welcher bei den Zahnärzten natürlich ebenfalls bei Null und bei den Senioren der Vergleichsgruppe bei 2 lag. Deutlicher wird der Unterschied beim 90 %-Rang. Dieser lag bei den Zahnmedizinern im Bereich von 3 und bei den Senioren der DMS IV bei 14. Ein enormer Anstieg, der zeigt, dass die Zahnärzte eine wesentlich höhere MLQ aufweisen als der Durchschnitt. Der höchste errechnete Wert lag bei den Zahnärzten bei 11 – selbst der Höchstwert war deutlich unter dem 90 %-Rang der DMS IV.

MLQ unabhängig vom Alter der Patienten

Die DMS IV stellt fest, dass Karies und parodontale Erkrankungen nur geringen bis keinen Einfluss auf die MLQ-Profile der Patienten hat. Vielmehr ist die Art des Zahnersatzes entscheidend für die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität. Personen mit abnehmbaren Zahnersatz hatten folglich die schlechtesten MLQ-Summenwerte (50 % Rang: 3, 90 % Rang: 15).

Deshalb lohnte es sich, nur die Senioren für einen Vergleich heranzuziehen, die – ebenso wie die Zahnärzte – feststehend versorgt waren. Bei diesen waren der Medianwert 1 und die oberen 10 % begannen bei einem Wert von 9. Eine deutliche Verbesserung, wenn man anfügt, dass diese Werte identisch mit denen von Personen im Erwachsenenalter (35–44 Jahre) waren, die entweder feststehend versorgt oder ganz ohne Zahnersatz ausgekommen sind.

Die *Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität* ist demnach vom Alter der Probanden unabhängig, solange sie feststehenden Zahnersatz haben (Abb. 1 und Tab. 6)!

Umso erstaunlicher waren die Werte der zahnärztlichen Senioren. Sie hatten folglich eine höhere mundgesundheitsbezogene Lebensqualität als deutlich jüngere Personen, die ebenfalls festen oder keinen Zahnersatz hatten.

Die Ergebnisse zeigen eindeutig, wie positiv sich Mundgesundheit auf die Lebensqualität auswirkt. Sie resultiert aus dem Wissen über die Eigenverantwortlichkeit des einzelnen zusammen mit der entsprechenden Umsetzung der notwendigen Verhaltensweisen und einer dem Stand der Zeit angemessenen hochwertigen Versorgung.

Daher ist es zwingend erforderlich gerade die Menschen, die ihre Eigenverantwortung nicht mehr selbst wahrnehmen können, zu unterstützen, um so eine signifikante Verbesserung in deren Lebensalltag zu erreichen.

Dies wäre auch schon mit ganz einfachen Mitteln wie regelmäßigen Kontrolluntersuchungen und Hilfestellung bei der täglichen Zahnpflege möglich. Zumindest das sollte auch in Zeiten knapp gefüllter Kassen realisierbar sein (Tab. 1).^{7,8,9}

SZM

Literatur

1. Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V. (Hrsg.): Perspektive Zahnmedizin – Gesundheitspolitisches Programm 2013. Berlin (2013).
2. Euba A, Verein zur Förderung der wissenschaftlichen Zahnheilkunde in Bayern e.V. (Hrsg.): Neue Wege zur erfolgreichen Prävention. 7 (2006).
3. Folwaczny M, Hickel R. Prävention von oralen Erkrankungen. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2004;129, 1786-1788.
4. Hellwig E, Kilmek J, Attin T. Einführung in die Zahnerhaltung. 5. Auflage. Köln: Deutscher Zahnärzte Verlag, 2009.
5. Hornecker E, Klimek J, Attin T. Häufigkeit und Zeitpunkt des Zähnebürstens Teil I: aus parodontalprophylaktischer Sicht. Oralprophylaxe 2003;25:110-112.
6. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) (Hrsg.) Micheelis W, Reich E. Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Köln: Deutscher Zahnärzteverlag DÄV, 1999.
7. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) (Hrsg.) Micheelis W, Schiffner U. Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Köln: Deutscher Zahnärzteverlag DÄV, 2006.
8. John M T, Micheelis W. Lebensqualitätsforschung in der Zahnmedizin: Konzepte, Erfahrungen und Perspektiven. IDZ-Information Nr. 4/2000 vom 17.10.2000, Köln: Institut der Deutschen Zahnärzte, 2000.
9. John M T, Micheelis W, Biffar R. Einflussfaktoren mundgesundheitsbezogener Lebensqualität – Validierung einer deutschen Kurzversion des Oral Health Impact Profile (OHIP-G14). Deutsche Zahnärztliche Zeitung Z 2004;59: 328-333.
10. John M T, Hujuel P, Miglioretti D L, LeResche L, Koepsell T D, Micheelis W. Dimensions of oral healthrelated quality life. J Dent Res 2004;83:956-960.
11. Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV), Abt. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit: Agenda Mundgesundheit. Köln, 2012.
12. Lohaus A, Schmitt G M. Fragebogen zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG). Göttingen, 1989.
13. Lohaus A. Kontrollüberzeugungen zu Gesundheit und Krankheit. Zeitschrift für Klinische Psychologie, 1992;21:76-87.
14. Putz B, Hornecker E, Attin T. Häufigkeit und Zeitpunkt des Zähnebürstens. Teil 2: aus kariesprophylaktischer Sicht. Oralprophylaxe 2003;35:169-172.

Autor

Dr. med. dent. Maximilian Ohneis jun.

Ulrichstraße 21
93326 Abensberg
m.ohneis@zahnarzt-abensberg.de

