



**Wolfgang Micheelis**

**Merkmale  
zahnärztlicher  
Arbeitsbeanspruchung**

**– Ergebnisse einer Fragebogenstudie –**

„Broschüre“ 3  
des Forschungsinstituts  
für die  
zahnärztliche Versorgung

W. Micheelis

# Merkmale zahnärztlicher Arbeitsbeanspruchung

– Ergebnisse einer Fragebogenstudie –

2., unveränderte Auflage

Herausgeber:

Forschungsinstitut  
für die  
zahnärztliche Versorgung

Stiftung der  
Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung  
5000 Köln 41, Universitätsstraße 73



Deutscher Ärzte-Verlag Köln 1984

Verfasser:

*Diplom-Sozialwirt Wolfgang MICHEELIS*

*Forschungsinstitut für die zahnärztliche Versorgung  
Universitätsstraße 73, 5000 Köln 41*

**ISBN: 3-7691-7804-1**

Die Beiträge der Broschürenreihe dienen der Meinungsbildung zu Frage der gesundheitlichen Versorgung. Sie geben nicht unbedingt den offiziellen Standpunkt der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung wieder.

Jeglicher Nachdruck, jegliche Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art), auch von Teilen des Werkes oder von Abbildungen, jegliche Abschrift, Übersetzung, auch auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren, in Vortrag, Funk, Fernsendung, Telefonübertragung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Verlages.

Copyright © by Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln-Lövenich 1983

Gesamtherstellung: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln-Lövenich

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	7
Einleitung . . . . .	9
Zielsetzung und Aufbau der Studie . . . . .	11
Ergebnisse der Studie . . . . .	14
3.1 Generelle Aspekte des zahnärztlichen Berufsrollenverständnisses . . . . .	14
3.2 Bewertung psychomentaler Arbeits- anforderungen . . . . .	21
3.3 Bewertung des Patientenverhaltens . . . . .	28
3.4 Bewertung des eigenen Gesundheits- zustandes . . . . .	45
Zusammenfassung und Gewichtung der Ergeb- nisse . . . . .	55
Literaturverzeichnis . . . . .	58



## orwort

Die dritte Broschüre des Forschungsinstituts für die zahnärztliche Versorgung wendet sich mit der Analyse zahnärztlicher Beanspruchung einem Problemkreis zu, der bislang wenig beachtet wurde. Erst in jüngster Zeit sind, auch im internationalen Schrifttum, erste Bemühungen zu beobachten, die sich diesem wissenschaftlichen ‚weißen Fleck‘ zuzuwenden.

Diese Ansätze sind um so mehr zu begrüßen, als die Persönlichkeitsvariablen des Zahnarztes eine Einflußgröße darstellen, die im zahnärztlichen Arbeitssystem unbedingt berücksichtigt werden sollte. Aus diesem Grunde stellt die Erforschung von Formen, Ausmaßen und Zusammengangsstrukturen von Stressoren im zahnärztlichen Tätigkeitsfeld auch einen wichtigen Schwerpunkt in der Themenpalette des FZV dar.

Die vorliegende Studie basiert auf der schriftlichen Befragung eines repräsentativen Querschnittes von 274 niedergelassenen Zahnärzten. Dabei wurde ein durchstrukturierter Fragebogen mit teils geschlossenen, teils offenen Antwortmöglichkeiten verwendet. Neben der körperlichen Belastung wurde vor allem auch die kognitive Arbeitssituation sowie die Belastung durch das soziale Umfeld in die Untersuchung mit einbezogen.

Diese Arbeit bietet keine abschließenden Ergebnisse. Sie will vielmehr einen Beitrag dazu liefern, das Defizit in einem Forschungszweig aufzufüllen, der sich zunächst um die wichtigsten Fragestellungen bemüht. Man darf gespannt sein, welche Ergebnisse hier in Zukunft noch erarbeitet werden, die z. B. darüber Aufschluß geben könnten, wie die Interaktion von (Zahn-)arzt und Patienten optimal zu gestalten sei.

Dr. Herber



## Einleitung

Der vorliegende Bericht enthält die Ergebnisse eines Fragebogenprojekts, das das Forschungsinstitut für die zahnärztliche Versorgung (FZV), Köln, im Jahre 1982 durchführte.

Die grundlegende Idee für dieses sozialpsychologisch ausgerichtete Projekt geht zurück auf ein thematisch ganz anders ausgerichtetes Forschungsvorhaben des FZV zu einer Problematik, die spezifische Abläufe im Arbeitssystem des niedergelassenen Zahnarztes in den Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses gestellt hatte. Bei diesem – damaligen – arbeitswissenschaftlichen Projekt hatte sich an vielen Ergebnissen gezeigt, daß eine breitere und vor allem systematischere Kenntnis relevanter Aspekte des zahnärztlichen, subjektiven Arbeitserlebens dringend angefordert werden mußte, um eine Reihe von Interpretationslücken schließen zu können.

In zweiter und in der Sache wohl ebenso bedeutsamer Grund für die hier zur Diskussion stehende Projektidee ergab sich aus den aktuellen Perspektiven und Forschungsergebnissen zur allgemeinen Streß- oder Beanspruchungsproblematik. Während man früher auftretende, körperlich meßbare Streßreaktionen in unmittelbarer Abhängigkeit zur Stärke exogener Reize zu verstehen suchte, zeigt eine Vielzahl neuerer Untersuchungen und psychophysiologischer Experimente die große Bedeutung subjektiver Wahrnehmungs- und Beurteilungsprozesse im Zusammenhang des gesamten Streßgeschehens (1, 2, 3).

- 1) vgl. Nitsch, J. R.: Streßtheoretische Modellvorstellungen  
In: Nitsch, J. R. (Hrsg.): Streß, Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen, Bern 1981, S. 52–141
- 2) vgl. ferner Lazarus, R. S., Launier, R.: Streßbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt  
In: Nitsch, J. R.: a.a.O., S. 213–259
- 3) vgl. ferner Bamberg, E., Greif, S.: Streß: Bedrohung der Gesundheit oder subjektiver Begriff  
In: Becker, H. et al. (Hrsg.): psychosozial 1/82, Reinbek bei Hamburg 1982, S. 8–28

Stressreaktionen treten nicht nur in Abhängigkeit von Stärke und Häufigkeit äußerer Belastungen auf, sondern wesentlich auch in Abhängigkeit von den intrapsychischen subjektiven Bewertungen, die eine Situation durch das Individuum erfährt. Diese subjektiven Reizbewertungen entscheiden also in starkem Maße darüber mit, ob eine Situation, eine Anforderung, ein Ereignis als Stressor empfunden wird oder nicht (vom schellenden Telefon bis hin zum Autounfall).

Für die Beanspruchungsforschung im zahnärztlichen Arbeitssystem heißt dies, neben der Analyse der äußeren Arbeitsplatzgestaltung und Arbeitsplatzorganisation stärker als bisher auch die psychischen und psychosozialen Aspekte der Arbeitssituation zu untersuchen und zu reflektieren, um auf diesem Wege zu einem umfassenderen, vor allem aber auch integrativen Verständnis der physikalischen, physiologischen und psychologischen Besonderheiten der zahnärztlichen Arbeitswelt zu gelangen. Der vorliegende Bericht versteht sich als ein Beitrag in eben diese angedeuteten Richtung.

## **. Zielsetzung und Aufbau der Studie**

iel dieses Projekts war es, die sozialpsychologischen Voraussetzungen und Bedingungen des zahnärztlichen Arbeitssystems zu ermitteln, und zwar auf der Ebene der subjektiven Perzeption und Bewertung relevanter arbeitsbezogener Umfeldcharakteristika.

urch diese thematische Ausrichtung des Studienprojekts lot sich aus forschungsmethodischer Sicht an, die Subjektadatenermittlung auf Fragebogenebene durchzuführen (1).

ie Erhebung wurde als schriftliche Befragung organisiert. Hierzu wurde ein durchstrukturierter Fragebogen mit teils geschlossenen, teils offenen Antwortmöglichkeiten verwendet.

ie Fragebogenentwicklung vollzog sich in zwei Stufen: Zunächst wurden in einem qualitativ orientierten Pretest die relevanten Beanspruchungsdimensionen im zahnärztlichen Arbeitsfeld einer niedergelassenen Praxis ermittelt. Auf der Basis dieser Ergebnisse wurden inhaltlich homogene Themenengruppen gebildet, die für die zweite Stufe wiederum in Einzelfragen ausformuliert und dann zu einem Fragebogen zusammengesetzt wurden.

olgende fünf Themenkomplexe haben in den endgültigen Fragebogen Eingang gefunden:

- Generelles Berufsrollenverständnis
- Psychomenteale Anforderungen
- Sozial-interaktive Anforderungen
- Erlebter Gesundheitsstatus
- Physikalische Reizbedingungen (Lärm)

---

4) siehe hierzu Atteslander, P.: Methoden der empirischen Sozialforschung, 4. Auflage, Berlin – New York 1975

Die Stichprobenziehung für die empirische Projektdurchführung erfolgte nach dem Prinzip der Zufallsauswahl. Grundgesamtheit waren alle niedergelassenen Zahnärzte (Praxisinhaber) der Bundesrepublik Deutschland einschließlich West-Berlin. Für den Ziehungsvorgang wurde die Adressendatei der Bundeszahnärztekammer (Stand Dezember 1981) verwendet. Insgesamt konnten von  $n = 274$  niedergelassenen Zahnärzten komplett ausgefüllte Fragebögen für die Auswertung verwendet werden.

Der folgende Ist-Soll-Vergleich zwischen Stichprobe und Grundgesamtheit hinsichtlich relevanter demografischer Merkmale läßt die Repräsentativitätsgüte des Untersuchungssamples erkennen (vgl. Tabelle S 1–S 3).

**Tabelle S 1**  
**Vergleich Stichprobe versus Grundgesamtheit hinsichtlich Geschlechtsverteilung**

Geschlecht	Ist	Soll
	%	%
männlich	87	83
weiblich	11	17
keine Angabe	2	–
Summe	100	100

**Tabelle S 2**  
**Vergleich Stichprobe versus Grundgesamtheit hinsichtlich Altersverteilung**

Alter	Ist	Soll
	%	%
– 30 Jahre	2	2
30 bis unter 40 Jahre	36	28
40 bis unter 50 Jahre	18	18
50 bis unter 60 Jahre	21	27
60 Jahre und älter	21	25
keine Angabe	2	–
Summe	100	100

**Abbildung S 3**  
**Vergleich Stichprobe versus Grundgesamtheit hinsichtlich Bundesländer**

Bundesland	Ist	Soll
	%	%
Schleswig-Holstein	5	4
Hamburg	2	4
Niedersachsen	15	10
Bremen	1	1
Rheinland-Westfalen	19	24
Essen	11	10
Rheinland-Pfalz	5	5
Baden-Württemberg	16	16
Bayern	20	20
Saarland	1	1
Berlin	5	5
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### 3. Ergebnisse der Studie

#### 3.1 Generelle Aspekte des zahnärztlichen Berufsrollenverständnisses

Berufsrollenselbstverständnisse sind komplexe Phänomene, die durch sehr unterschiedliche Faktoren und Bedingungen geprägt werden. Gesellschaftlich vermittelte Prozesse der Berufsdifferenzierung und Berufsethik, Merkmale der Arbeitsorganisation, rechtliche Vorschriften und Normierungen, aber auch persönlichkeitspezifische Motive der Berufswahl und Formungen durch die objektiven Tätigkeitsanforderungen mischen sich zu konkreten Eigenverständnissen der Berufsauffassung.

Es kann nun nicht Aufgabe dieser Studie sein, die in mancher Hinsicht wechselhafte Geschichte des zahnärztlichen Berufsstandes nachzuzeichnen oder seine Stellung im gegenwärtigen Sozialleistungssystem der Gesetzlichen Kran

**Tabelle 1**  
**Angenehme Seiten des Zahnarztberufs**

Antwortgruppen	Insgesamt
	%
keine angenehmen Seiten	1
Selbständigkeit/Freiberuflichkeit	65
Kontakt mit Menschen/dankbare Patienten	43
Hilfeleistung/Heilberuf	32
gutes Einkommen/wirtschaftliche Sicherheit	25
Erfolgsenerlebnisse/sichtbarer Erfolg	25
verantwortungsvolle Tätigkeit/vielseitige Tätigkeit	19
Soziales Ansehen	5
Sonstiges	15

*Frage: Jeder Beruf hat angenehme und unangenehme Seiten. Welche angenehmen Seiten hat der Zahnarztberuf? Was würden Sie da betonen?*

versicherung zu analysieren (5, 6), vielmehr muß an dieser Stelle zum ordnenden Verständnis des folgenden Zahnmaterials der Hinweis genügen, daß der Zahnarzt als Angehöriger eines freien Berufsstandes seine ärztliche Berufsausübung ganz überwiegend in wirtschaftlich und organisatorisch selbständiger Form vollzieht.

Auf diesem Hintergrund ist auch die Antwortstruktur der erdgelassenen, befragten Zahnärzte zu den angenehmen Seiten ihrer Berufsausübung zu sehen (vgl. Tabelle 1).

Es zeigt sich, daß die Zahnärzte auf spontaner Antwortebene (offene Frage!) vor allem ihren Berufsstatus der Reiberuflichkeit neben dem Aspekt des helfenden Umganges mit Menschen als angenehme Merkmale der zahnärztlichen Berufsausübung hervorheben. Demgegenüber tritt die soziale Berufsprestige im beruflichen Selbstbild völlig zurück.

Bei der Untergliederung nach der Geschlechtsvariablen fällt auf, daß weibliche Zahnärzte, die expressiv-emotionalen Aspekte (Hilfeleistung, Kontakt mit Menschen usw.) deutlich stärker und die eher instrumentell-adaptiven Seiten der Berufsausübung (Selbständigkeit, gutes Einkommen usw.) deutlich geringer als ihre männlichen Kollegen betonen (vgl. Tabelle 2).

Ferner zeigt sich, daß Zahnärzte in ländlichen Praxen (Praxisstandort in Ortschaften unter 20000 Einwohner) den Gesichtspunkt des guten Berufseinkommens und Zahnärzte mit einer niedrigen Behandlungsfrequenz (unter 20 Patienten pro Tag) den spezifischen Bereich „Kontakt mit Menschen/dankbare Patienten“ prononcierter thematisieren als Zahnärzte in städtischen Regionen bzw. als Zahnärzte mit einer höheren Behandlungsfrequenz pro Tag (vgl. Tabelle 2).

5) siehe hierzu Tiemann, B., Herber, R.: System der zahnärztlichen Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland, Köln-Lövenich 1980

6) vgl. ferner Hoffmann-Axthelm, W.: Die Geschichte der Zahnheilkunde, Berlin 1973

**Tabelle 2**  
**Angenehme Seiten des Zahnarztberufes nach Geschlecht, B**  
**handlungsfrequenz (pro Tag)**

Antwortgruppen	Geschlecht		Behandlungsfrequenz		
	m	w	- 20 P	21-30 P	31 P+
	%	%	%	%	%
keine angenehmen Seiten	1	0	2	1	0
Selbständigkeit/ Freiberuflichkeit	68	43	65	67	61
Kontakt mit anderen Menschen/ dankbare Patienten	43	43	50	38	40
Hilfeleistung/ Heilberuf	31	40	36	30	31
gutes Einkommen/wirtschaftliche Sicherheit	28	10	26	26	25
Erfolgserlebnisse/sichtbarer Erfolg	24	30	28	24	22
verantwortungsvolle Tätigkeit/ vielseitige Tätigkeit	18	27	21	13	25
Soziales Ansehen	5	7	9	4	3
Sonstiges	15	17	17	16	13

*Frage: Jeder Beruf hat angenehme und unangenehme Seiten  
 Welche angenehmen Seiten hat der Zahnarztberuf? Was würde  
 Sie da betonen?*

Auf der Negativseite der Berufsausübung – also die unangenehmen Seiten des Zahnarztberufs – stehen für die befragten Zahnärzte eine Reihe sehr unterschiedliche Aspekte. Zum einen zeigt sich (vgl. Tabelle 3) sehr deutlich die Problematik der gesundheitlichen Belastungen im zahn-

ztlichen Arbeitssystem (s. hierzu auch unten), die von  
st jedem zweiten Befragten spontan hervorgehoben wird.  
erner ist es der „späte Feierabend/Notfälle“, also die rela-

**abelle 3**  
**angenehme Seiten des Zahnarztberufs**

Antwortkategorien	Insgesamt
	%
ine unangenehmen Seiten	24
esundheitsrisiko/ungesunde Arbeitsbedin- ngen	43
äter Feierabend/Notfälle	36
hlechte Patientenmitarbeit/Patientenunzu- edenheit	30
aatliche Eingriffe/Ärger mit Gutachterwe- en	27
istungsdruk	14
eitdruck	13
treß	6
hlechtes Berufsimage	5
atientenangst/Schmerzzufügen	3
erwaltungsarbeit	3
onstiges	11

*rage: Und welche unangenehmen Seiten hat evtl. der Zahnarzt-  
eruf?*

ve Unregelmäßigkeit der Arbeitszeiten als Ausfluß des  
reiberuflichkeitsstatus, die eher kritisch von den Zahnärz-  
en als Teil der Berufsausübung verzeichnet wird.

on besonderem Gewicht scheint ferner das Patientenver-  
alten zu sein: Ungefähr ein Drittel der Zahnarztstichprobe  
ormuliert als unangenehme Seite ihrer Arbeitssituation die  
schlechte Patientenmitarbeit/Patientenunzufriedenheit“;  
ereits in diesem sehr allgemeinen Fragenszusammenhang  
eutet sich also eine spezifische Problematik an, die aus  
em Merkmal des Umganges mit Menschen erwächst und

unter dem Stichwort der Patientencompliance oder Patientenmitarbeit im Rahmen der zahnärztlichen Therapie summiert werden kann. Soziale Interaktionsprobleme sind also durchaus ein wesentlicher Gesichtspunkt der eigenen kritischen Selbstreflexion hinsichtlich des zahnärztlichen Berufsrollenverständnisses.

In den statistischen Unterauswertungen zu diesem speziellen Problembereich der „Patientenmitarbeit/Patientenunzufriedenheit“ fällt auf (vgl. Tabelle 4), daß die jüngeren Zahnärzte (unter 50 Jahre) dieses Phänomen gut doppelt so häufig thematisieren als ihre älteren Kollegen (38% versus 18%). Hier muß allerdings offen bleiben, ob diese Nennungsdifferenz ihre Erklärung wirklich ausschließlich in altersspezifischen Wahrnehmungsunterschieden der Zahnärzte findet oder ob sich in dieser Nennungsdiskrepanz nicht auch Realunterschiede in der demographischen Zusammensetzung oder in den Verhaltensstrukturen der Patienten wiederfinden.

Ferner zeigt sich, daß Klagen über mangelnde Patientenmitarbeit von Zahnärzten mit höherer Behandlungsfrequenz wesentlich häufiger formuliert werden und darüber hinaus, daß eine höhere affektive Arbeitsanspannung und ein kritisches Compliance-Urteil positiv miteinander korrelieren.

Weitere Antwortschwerpunkte in dem Fragezusammenhang nach den negativen Seiten der Arbeitssituation sind im Urteil der befragten Zahnärzte das generelle Streberleben („Zeitdruck/Leistungsdruck“) und insbesondere die subjektiv empfundene zunehmende Einschränkung der Freiberuflichkeit durch staatliche Eingriffe bzw. Gesetzesvorschriften für die Berufsausübung.

Das spezielle Problem der „Verwaltungsarbeit“ als eine unangenehme Seite des Zahnarztberufs wird demgegenüber in diesem Fragezusammenhang auf spontaner Ebene nur marginal hervorgehoben. Dies erscheint auf den ersten Blick vielleicht etwas überraschend, wenn man bedenkt

**Tabelle 4**  
**Kontanzthematization von Problemen der Patientencompliance im allgemeinen Berufsbilderleben nach Alter, Behandlungsfrequenz, affektivem Arbeitsstatus**

Antwortkategorie	Alter		Behandlungsfrequenz			Affektiver Status	
	-50J	50J+	- 20	21-30	31 +	angespannt	weniger angespannt
	%	%	%	%	%	%	%
schlechte Patientenarbeit/-patientenzufriedenheit	38	18	20	33	35	36	20

*Frage: Und welche unangenehmen Seiten hat evtl. der Zahnarztberuf?*

Daß der Anteil der Verwaltungsaufgaben an der beruflichen Gesamttätigkeit des niedergelassenen Zahnarztes nicht gering zu veranschlagen ist: Gut ein Drittel der Zahnärzte geben an, daß der Verwaltungsanteil an ihrer Arbeit mehr als 20% ihrer Gesamtberufstätigkeit ausmache (vgl. Tabelle 5). Ferner ist festzustellen, daß sich mehr als die Hälfte der erfragten Zahnärzte durch eben diese Verwaltungsaufgaben „sehr stark“ bis „stark“ belastet fühlen (vgl. Tabelle 6).

Insofern wird man bei der Abwägung der Frage, inwieweit Verwaltungsaufgaben in der zahnärztlichen Praxis das berufliche Selbstbild in negativer Weise prägen, wohl davon ausgehen können, daß dieser spezielle Problembereich den beruflichen Identitätskern zahnärztlicher Berufsausübung nicht durchdrungen hat, obwohl er andererseits die konkrete Alltagswirklichkeit der Berufspraxis bereits in starkem Maße formt. Hier zeigt sich insofern eine Diskrepanz zwischen beruflichem Selbstbild und alltäglicher Berufserfahrung.

**Tabelle 5**  
**Geschätzter Anteil der Verwaltungsaufgaben an zahnärztlich**  
**Gesamttätigkeit**

Prozentklassen	Insgesamt
	%
unter 5%	7
5 bis unter 10%	12
10 bis unter 15%	17
15 bis unter 20%	19
20 bis unter 25%	12
25 bis unter 30%	12
30 bis unter 35%	12
30% und mehr	11
keine Angabe	10
<b>Summe</b>	<b>100</b>

*Frage: Bitte denken Sie einmal an die Verwaltungsaufgaben, die im Rahmen der Praxisführung zu erledigen sind. Wie hoch ist der Anteil der Verwaltungsaufgaben an Ihrer beruflichen Gesamttätigkeit?*

**Tabelle 6**  
**Subjektives Belastungsempfinden durch arbeitsbezogene**  
**Verwaltungsaufgaben**

Skalierung	Insgesamt
	%
sehr stark	28
stark	29
mittel	19
weniger	14
gar nicht	2
keine Angabe	8
<b>Summe</b>	<b>100</b>

*Frage: Wie stark fühlen Sie sich durch diese Verwaltungsaufgaben belastet?*

berufssoziologisch gesehen befindet sich der zahnärztliche Berufsstand also hinsichtlich der immer bedeutsamer werdenden Thematik der Praxisverwaltung in einer Phase des Umbruchs mit noch offenem Ausgang für die Wert- und Rechtfertigungsvorstellungen über die eigene soziale Berufsidentität.

## **2 Bewertung psychomentaler Arbeitsanforderungen**

Es wurde schon hervorgehoben, daß Streßereignisse ganz generell auf dem Hintergrund von Person-Umfeld-Interaktionen gesehen werden müssen. Neben der genauen Kenntnis der externen Anforderungen, die eine Situation strukturieren, ist es ebenso wichtig, die subjektiven Bewertungsprozesse eben dieser Anforderungen systematisch in Rechnung zu stellen, um Beanspruchungsprozesse in differenzierter Weise analysieren zu können. Berufsbelastungen erwachsen also aus dem Zusammenspiel äußerer (objektive Bedingungen des Arbeitsumfeldes) und innerer (subjektive Wahrnehmungen und Bewertungen) Wirklichkeit.

Im Rahmen der Befragung wurde der Zahnarztstichprobe ein Katalog mit 13 Items vorgelegt, der in Aussageform charakteristische Aspekte des zahnärztlichen Berufs- und Arbeitslebens thematisierte; der Zustimmungsgrad zu der jeweiligen Aussagevorgabe aufgrund der eigenen persönlichen Berufserfahrung wurde mittels einer Fünffachabstufung (5er-Skala) erfragt.

Das Antwortverhalten der befragten Zahnärzte läßt erkennen (vgl. Tabelle 7), daß insbesondere „allgemeine Anspannung“, „Konzentration“ und „Tageserschöpfung“ auf der einen Seite, aber auch „deutliche Lösungsmöglichkeiten der anfallenden Arbeitsprobleme“ und „gute Wochenenderholung“ als Regenerationsmöglichkeit die durchschnittliche Arbeitssituation des niedergelassenen Zahnarztes auf psychomentaler Ebene kennzeichnen.

**Tabelle 7**  
**Psychomentrales Beanspruchungserleben des niedergelassenen Zahnarztes**

Item	voll und ganz	überwiegend	teils, teils	weniger	gar nicht
	%	%	%	%	%
Mein Beruf stellt sehr hohe Anforderungen an die eigene Konzentrationsfähigkeit	61	27	10	3	—
Auch bei schwierigen Arbeitsproblemen lassen sich eigentlich immer irgendwelche Lösungsmöglichkeiten finden	40	55	4	—	—
Bei der Arbeit bin ich meist sehr angespannt	28	37	24	9	2
Nach einem freien Wochenende fühle ich mich wieder richtig erholt	26	42	25	7	1
Manchmal fühle ich mich nach einem vollen Arbeitstag ziemlich erschöpft	25	33	31	8	3
Ich arbeite unter starkem Zeitdruck	12	36	29	17	5
Ich bräuchte am Tag mehr Pausen zur Erholung	9	11	29	33	19

Fortsetzung Seite 23

n	voll und ganz	überwiegend	teils, teils	weniger	gar nicht
	%	%	%	%	%
manchmal wird die berufliche Verantwortung, die Arbeit mit sich bringt, zuviel in der Erledigung meiner laufenden Arbeit über mich häufig gestört	6	7	29	34	23
bei meiner Arbeit werden häufig vorhergesehene Zwischenfälle auf mich häufig gestört	3	9	38	41	9
bei meiner Beendlungstätigkeit gibt es häufiger Probleme, die schwer zu überwinden sind	2	2	18	74	5
manchmal habe ich das Gefühl, daß meine Arbeit ziemlich gleichförmig ist	1	2	19	67	11
bei meiner Tätigkeit gibt es häufiger Situationen, die sich nur schwer kontrollieren lassen	-	8	21	32	39
	-	1	14	62	23

*Frage: Im folgenden sind einige Aussagen zusammengestellt, die den Berufsbereich betreffen. Bitte gehen Sie einmal die einzelnen Punkte durch und geben Sie an, in welchem Ausmaß Sie diesen Aussagen aus Ihrer persönlichen Berufserfahrung zustimmen.*

„Unvorhergesehene Zwischenfälle“ während der Behandlung, Probleme der arbeitsbezogenen „Situationskontrolle“, „häufige Lösungsschwierigkeiten“ sich stellende Arbeitsprobleme und berufsbezogene „Gleichförmigkeiten“ markieren hingegen nur marginal das berufliche Anforderungserleben des Zahnarztes. Belastungen durch „Zeitdruck“, ungenügender „Pausenrhythmus“, externe „Störungen im Arbeitsablauf“ und „Überforderungsgefühl durch die berufliche Verantwortung“ liegen als Beanspruchungsgrößen eher im mittleren Bereich.

Unmittelbar einsichtig erscheint der Punkt, daß speziell der Beanspruchungsaspekt „starker Zeitdruck“ deutlich mit der Behandlungsfrequenz eines durchschnittlichen Arbeitstages korreliert: 26% derjenigen Ärzte, die pro Tag weniger als 20 Patienten durchschnittlich behandeln, ab 74% der Zahnärzte – also fast dreimal soviel –, die am Tag durchschnittlich 31 und mehr Patienten versorgen, heben hervor, daß sie „voll und ganz“ oder zumindest „überwiegend“ unter starkem Zeitdruck arbeiten (vgl. Tabelle 8).

**Tabelle 8**  
**Zeitdruckbeanspruchungserleben des niedergelassenen Zahnarztes in Abhängigkeit von der Behandlungsfrequenz**

Item	voll und ganz			überwiegend			teils/teils			weniger			gar nicht		
	-20	21-30	31+	-20	21-30	31+	-20	21-30	31+	-20	21-30	31+	-20	21-30	31+
Ich arbeite unter starkem Zeitdruck	3	13	22	23	36	52	35	32	18	31	14	6	8	5	

Zum vertiefenden Verständnis der ermittelten Antwortstruktur zur psychomentalen Beanspruchungsproblematik wurde das Datenmaterial einer Faktorenanalyse (Varimax-Rotation) unterzogen, um die Vielzahl der einzelnen Meßvariablen auf einige Grunddimensionen/Faktoren der Arbeitsbeanspruchung reduzieren zu können. Als Ergebnis diese

statistischen Verfahrens wurde eine 4-Faktorenlösung gefunden, die knapp 60% der Gesamtvarianz des zugrunde gelegten Datensatzes erklärte. Die Ladungen der Einzelvariablen auf den extrahierten Faktoren ergeben sich aus der Tabelle 9.

**Tabelle 9**  
**Ladungen der Einzelvariablen zur psychomentalen Arbeitsbeanspruchung des Zahnarztes im Hinblick auf eine 4-Faktoren-Lösung**

Variable	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Zeitdruck	0,65	- 0,04	0,18	0,07
Spannung	0,47	0,10	0,42	0,01
Vorhergesehene Zwischenfälle	0,30	0,54	0,01	- 0,20
Konzentrationsfähigkeit	0,08	0,08	0,70	- 0,12
Problemlösungsschwierigkeiten	0,14	0,69	0,10	0,04
Regelmäßige Pausen	0,63	0,19	0,22	0,21
Professionelle Verantwortung	0,33	0,40	0,33	0,39
Situationskontrolle	- 0,01	0,67	0,09	0,19
Kreativität	0,50	0,08	0,43	0,14
Störungen	0,64	0,05	- 0,11	0,08
Arbeitsgleichzeitigkeit	0,03	0,14	- 0,13	0,41
Problemlösungsmöglichkeiten	0,14	- 0,39	0,01	- 0,23
Stressbewältigung	- 0,20	0,01	- 0,05	- 0,49
Anteil an der Gesamtvarianz	27,0%	14,1%	10,4%	8,3%

Die inhaltliche Inspektion der ermittelten faktorenspezifischen Ladungsmuster legt bei Fixierung der Markier- oder

hochladenden Variablen folgende verbale Kennzeichnungen nahe:

**Faktor 1:** Anspannung durch Zeitdruck

- Zeitdruck
- Anspannung
- mehr Pausen
- häufig erschöpft
- häufig gestört

**Faktor 2:** Problemlösungsschwierigkeiten

- Zwischenfälle
- Probleme bei Behandlung
- Verantwortung
- schwierige Situationskontrolle
- (keine) Lösungsmöglichkeiten

**Faktor 3:** Konzentrationsanforderung

- Anspannung
- Konzentrationsfähigkeit
- häufig erschöpft

**Faktor 4:** Berufsenttäuschung oder Resignation

- Verantwortung
- gleichförmig
- (nicht) erholt

Während die Faktoren 1–3 „Anspannung durch Zeitdruck“, „Problemlösungsschwierigkeiten“ und „Konzentrationsanforderung“ auf konkret inhaltlicher Ebene zentrale psychomentale Beanspruchungscharakteristika im zahnärztlichen Arbeitssystem darstellen, hebt der Faktor 4 „Berufsenttäuschung oder Resignation“ auf die Problematik der allgemeinen Berufszufriedenheit bzw. Berufsrollenakzeptanz ab.

Von der quantitativen Bedeutung her (vgl. Tabelle 7) ist festzustellen, daß die konzentrativen Anspannungserlebnisse (Faktor 3) für das zahnärztliche Arbeiten das größte Gewicht haben, die Dimension des Zeitdrucks (Faktor 1) eine eher mittlere Rolle und die Dimension der Problemlösungsschwierigkeiten (Faktor 2) eine eher geringe Rolle spielen.

zielt. Der Faktor der Berufsenttäuschung – oder vielleicht allgemeiner gesagt, der verfehlten Berufswahl – (Faktor 4) hat in seiner quantitativen Ausprägung nur eine Randbedeutung.

Ergegenwärtigt man sich die Besonderheiten der zahnärztlichen Arbeitswirklichkeit, so sind diese Hauptergebnisse der Faktorenanalyse eigentlich unmittelbar plausibel: das millimetergenaue Arbeiten in dem engen Raum der Mundhöhle unter Verwendung potentiell nicht ungefährlicher Arbeitsmittel (insbesondere natürlich der Gebrauch der Hochgeschwindigkeitsturbine im Rahmen der Präparationsstechnik) erfordert eine hohe konzentrierte Kraft, um optimale Arbeitsergebnisse erzielen zu können und folgenschwere Fehler zu vermeiden. Die fixierende Situationsaufmerksamkeit auf hohem Niveau ist insofern sicherlich der zentrale Aspekt zahnärztlichen Arbeitens.

Die Beanspruchungen durch Zeitdruck eher eine mittlere Rolle spielen, liegt vor allem an der Tatsache, daß der Zahnarzt durch die Wahl eines Bestellsystems zur Ordnung des Patientenflusses und natürlich auch durch die Selbstbestimmung der absoluten Zahl der Patientenschaft wirksame Steuerungsmittel in der Hand hat, um Zeitdruckprobleme zu reduzieren. Die relativ geringe Bedeutung der arbeitsbezogenen Problemlösungsschwierigkeiten dürfte sich hauptsächlich vor allem aus der guten zahnmedizinisch-therapeutischen Beherrschbarkeit der beiden epidemiologisch wichtigsten Krankheitsbilder, Zahnkaries und Parodontitis, erklären (7).

---

) siehe hierzu etwa Marthaler, T.: Vorbeugung  
In: Hotz, R. P. (Hrsg.): Zahnmedizin bei Kindern und Jugendlichen,  
2. Aufl., Stuttgart – New York 1981, S. 174–219

### 3.3 Bewertung des Patientenverhaltens

Es erscheint eigentlich überflüssig hervorzuheben, daß d  
Umgang mit Menschen/Patienten ein zentrales Merk  
der zahnärztlichen Arbeitssituation darstellt. Dennoch wi  
diesem im Grunde genommen äußerst wichtigen soziale  
Tatbestand häufig nicht die Aufmerksamkeit geschenkt  
wie es eigentlich aus der Sache heraus notwendig wär  
Denn natürlich ist zahnmedizinische Diagnostik und Ther  
apeutik – wie überhaupt jedes ärztliche Tun – in ein soziale  
Feld eingebunden, dessen Strukturen und Eigenarten üb  
die Möglichkeiten, aber auch Grenzen der medizinische  
Intervention mitentscheiden (8).

Gleichgültig, ob es sich hier nun beispielsweise um die A  
nahme zahnärztlicher Ratschläge oder Empfehlungen hi  
sichtlich einer zweckmäßigen Mund- und Zahnpflege fi  
den Patienten handelt oder um die Befolgung beispiel  
weise von Verhaltensaufträgen im Umgang mit einer Tot  
oder Teilprothese oder um das Einhalten von Wiedereinb  
stellungsterminen im Rahmen einer größeren zahnmedizir  
schen Versorgung oder um den vorschriftsmäßigen Un  
gang mit den Behandlungsgeräten im Rahmen einer kiefe  
orthopädischen Behandlung – welchen speziellen Proble  
kreis man auch immer im Auge haben mag, die Interaktio  
zwischen Arzt und Patient, die Qualität des Arzt-Patienter  
Verhältnisses entscheidet über den Erfolg einer medizir  
schen Maßnahme mit (9,10,11,12).

- 
- (8) grundsätzlich hierzu Balint, M.: Der Arzt, sein Patient und die Kran  
heit, 5. Aufl., Stuttgart 1980
  - (9) Battegay, R.: Die Angst um die Zähne und die Angst beim Zahnarz  
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 92, 1982, S. 196–206
  - (10) ferner Scott, D. S., Hirschmann, R.: Psychological aspects of dent  
anxiety in adults, JADA Vol. 104, 1982, S. 21–31
  - (11) ferner Auf der Maur, H. J.: Information, Motivation und Kooperatio  
in der Kieferorthopädie, Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 92, 1982,  
S. 828–834
  - (12) ferner Micheelis, W.: Patient compliance im zahnärztlichen Vers  
orgungsbereich  
In: Hilger, R., Jung, T., Spranger, H.: Die zahnärztliche Versorgung  
4 Bände, Hannover 1983

der sozialwissenschaftlichen Forschung ist diese gerade gedeutete Gesamtproblematik zur Struktur des therapeutischen Bündnisses zwischen Arzt und Patient vornehmlich unter dem Begriff der sog. Patientencompliance skutiert und erforscht worden (13). Ohne hier auf die weckmäßigkeit dieser Begriffsbildung eingehen zu wollen, si in diesem Zusammenhang nur festgehalten, daß die ompliance des Patienten, seine Bereitschaft also, den ztlichen Anweisungen/Empfehlungen im Rahmen von iagnostik und Therapie zu folgen, auf diesen Strukturzu- ammenhang des wechselseitigen Verhaltens von Arzt und atient zurückverweist (14,15).

ie Mitarbeit des Patienten hinsichtlich zahnmedizinischer abnahmen wird von den befragten Zahnärzten insgesamt er skeptisch beurteilt: Gut die Hälfte der Zahnärzte stu- n die Befolgungsbereitschaft der Patienten zu Anweisun- en/Empfehlungen seitens des Zahnarztes als „teils/teils“ der „eher schlecht“ ein. Nur 5% etikettieren das Patien- nverhalten in dieser Hinsicht als „sehr gut“, 36% als „gut“ (gl. Tabelle 10).

den statistischen Unterauswertungen zeigt sich, daß die ännlichen Zahnärzte ganz generell das Complianceverhal- n der Patienten kritischer einstufen als ihre weiblichen ollegen (59% versus 38%) und ferner, daß diejenigen ahnrzte, die sich durch auftretende Patientenängste ährend der zahnärztlichen Behandlung selbst stärker be-

- 3) Vgl. Schmädel, D.: Nichtbefolgen ärztlicher Anordnungen. Ausmaß und Ursachen. In: Siegrist, J., Händel-Kramer, A. (Hrsg.): Wege zum Arzt, München – Wien – Baltimore 1977, S. 139–171
- 4) siehe hierzu Wesiack, W.: Das ärztliche Gespräch und das ärztliche Handeln  
In: Heuser-Schreiber, H.: Arzt und Patient im Gespräch. Perspektiven einer neuen Zusammenarbeit, Basel – Wiesbaden 1982, S. 9–20
- 5) ferner auch Hulka, B. S.: Arzt-Patienten-Interaktionen und Compliance  
In: Haynes, R. B. et al.: Compliance-Handbuch, München – Wien 1982, S. 77–93

**Tabelle 10**  
**Beurteilung der Patientencompliance durch den niedergelassenen Zahnarzt**

Skalenpunkte	Insgesamt
	%
sehr gut	5
gut	36
teils/teils	46
eher schlecht	8
keine Angabe	5
Summe	100

*Frage: Die Bereitschaft von Patienten, den Anweisungen und Empfehlungen des Arztes im Rahmen einer Behandlung zu folgen, kann sehr unterschiedlich sein. Wie würden Sie für den zahnärztlichen Bereich die Mitarbeit des Patienten im großen und ganzen sehen?*

lastet fühlen, das durchschnittliche Compliancenniveau der Patienten negativer sehen als ihre Kollegen, die sich durch Angstäußerungen ihrer Patienten weniger subjektiv, persönlich belastet empfinden (vgl. Tabelle 11).

Es erscheint naheliegend, den gefundenen geschlechtsspezifischen Einstufungsunterschied hinsichtlich der Patientenmitarbeitsbewertung auf dem Hintergrund der unterschiedlichen Akzentuierungen des zahnärztlichen Berufsrollen selbstverständnisses von weiblichen und männlichen Zahnärzten zu sehen (vgl. Tabelle 2). Die etwas stärker sozioemotionale Berufsauffassung der weiblichen Zahnärzte begünstigt sicherlich die Einfühlung in auftauchende Patientenprobleme, die wiederum eine sensiblere konfliktreduzierende Steuerung des Patientenverhaltens ermöglicht.

Die Differenzierungen hinsichtlich der Compliancebewertung in Abhängigkeit von dem Ausmaß patienteninduzierter Angstbelastungen legen insbesondere zwei (sehr unter

**Tabelle 11**  
**Urteilung der Patientencompliance nach Geschlecht des Zahnarztes, sozialer Angstbelastung des Zahnarztes**

Skalierungspunkte	Geschlecht		soziale Angstbelastung		
	männl.	weibl.	sehr stark/stark	mittel	weniger/gar nicht
	%	%	%	%	%
sehr gut	4	14	7	0	8
gut	37	48	28	45	39
teils/teils	51	28	52	48	48
schlecht	8	10	14	7	5
Gesamte Summe	100	100	100	100	100

*Frage: Die Bereitschaft von Patienten, den Anweisungen und Empfehlungen des Arztes im Rahmen einer Behandlung zu folgen, kann sehr unterschiedlich sein. Wie würden Sie für den zahnärztlichen Bereich die Mitarbeit des Patienten im großen und ganzen sehen?*

chiedliche) Interpretationsansätze nahe: Auf der einen Seite könnte sich in dem kritischeren Complianceurteil der stärker sozialangstbelasteten Zahnarztgruppe eine höhere generelle Wahrnehmungssensibilisierung ausdrücken. Die Zahnärzte sehen mehr, sind empfindsamer gegenüber der Vielgestaltigkeit der Verhaltensäußerungen des Patienten und urteilen insofern kritischer aufgrund einer detaillierten Erfahrungsbasis.

Auf der anderen Seite kann nicht ausgeschlossen werden, daß die ermittelte Korrelation auf Verhaltensunterschiede in den jeweiligen Patientenstrukturen beider Zahnarztgruppen zurückgeht, daß also das kritischere Complianceurteil der stärker sozialangstbelasteten Zahnärzte im wesentlichen auf einer überdurchschnittlichen Non-Compliance-Rate in der Patientenschaft eben dieser Zahnarztgruppe beruht.

Weiterhin zeigt sich, daß das durchschnittliche Compliance-niveau der Patienten mit zunehmendem Verstädterungsgrad des Praxisstandortes positiver gesehen wird (vgl. Tabelle 12). Während über zwei Drittel der befragten Zahnärzte im ländlichen Bereich (Ortsgrößenklasse unter 20000 Einwohner des Praxisstandortes) die Mitarbeitsbereitschaft des Patienten im zahnärztlichen Behandlungsfeld eher skeptisch beurteilen, sind es in den städtischen Regionen (Ortsgrößenklasse 100000 Einwohner und mehr des Praxisstandortes) deutlich unter 50% mit entsprechender Bewertungsrichtung.

**Tabelle 12**  
**Beurteilung der Patientencompliance in Abhängigkeit vom Verstädterungsgrad des zahnärztlichen Praxisstandortes**

Skalenpunkte	Praxisstandort		
	unter 20000 Einw.	20000 bis u. 100000 Einw.	100000 Einw. und mehr
	%	%	%
sehr gut	2	6	8
gut	29	37	50
teils/teils	59	47	39
eher schlecht	10	10	3
Summe	100	100	100

*Frage: Die Bereitschaft von Patienten, den Anweisungen und Empfehlungen des Arztes im Rahmen einer Behandlung zu folgen, kann sehr unterschiedlich sein. Wie würden Sie für den zahnärztlichen Bereich die Mitarbeit der Patienten im großen und ganzen sehen?*

Hier dürfte sich im Urteil der befragten Zahnärzte unmittelbar ein ganz allgemeiner sozialmedizinischer Tatbestand durchsetzen, der auf ein Stadt-Land-Gefälle hinsichtlich des Stellenwertes der persönlichen Mund- und Zahnhygiene hinweist: Erhebungen bei Kindern haben gezeigt

aß Kinder der ländlichen Bevölkerung ein schlechteres Ahnpflegeverhalten aufweisen als beispielsweise Kinder der städtischen Bevölkerung (16).

Insgesamt wird das Complianceverhalten der Patienten in der bewertenden Einordnung durch die befragten Zahnärzte differenziert gesehen: Es gibt Gruppen von Patienten, die aus der Sicht der Zahnärzte erfahrungsgemäß besser mitarbeiten und andere, die schlechter mitarbeiten (vgl. Tabelle 13).

**Tabelle 13**  
**Umfang von Complianceproblemen nach Patientengruppen im Urteil niedergelassener Zahnärzte**

Gruppe	weniger Probleme	größere Probleme
	%	%
Männer	56	44
Frauen	85	15
Alleinkinder	20	80
Eltern	42	58
Jugendliche	56	44
Erwachsene	91	9
Ältere Menschen	53	47
Arbeiter	55	45
Angestellte	90	10
Selbständige	54	46
Patienten mit Beschwerden	73	27
Patienten ohne Beschwerden	76	24
Schwere Fälle	85	15
Leichte Fälle	55	45

*Frage: Welche Gruppen von Patienten machen größere Probleme bei der Mitarbeit und welche eher weniger Probleme?*

16) vgl. auch Arnold, H.: Sozialmedizin in der Zahnheilkunde, Köln – Mülheim 1974

So zeigt sich, daß die Merkmale Geschlecht, Alter, Faltschwere und Berufsstatus nach den Praxiserfahrungen der Zahnärzte Einfluß auf das durchschnittliche Complianceverhalten der Patienten haben. „Frauen“ werden als eher compliancebereit als „Männer“, „Erwachsene“ deutlich mitarbeitsorientierter als „Kinder“ und insbesondere als „Kleinkinder“, „leichte Fälle“ als folgsamer als „schwere Fälle“ und „Angestellte“ unproblematischer hinsichtlich der Mitarbeit als „Arbeiter“ oder „Selbständige“ eingestuft. Interessanterweise wird dem Merkmal des Beschwerdeausmaßes aus der Sicht der Zahnärzte keine weitere Compliancebedeutung zugesprochen – ein etwas überraschendes Ergebnis, wenn man bedenkt, daß die Compliance-Forschung gerade diesem Phänomen üblicherweise einen hohen Stellenwert für die Patientenmitarbeit einräumt (17, 18).

Auch lassen die statistischen Auszählungen erkennen, daß weibliche Zahnärzte das Complianceverhalten der weiblichen Patienten kritischer bzw. männliche Zahnärzte das Mitarbeitsverhalten der männlichen Patienten problematischer einstufen (vgl. Tabelle 14). Möglicherweise stellt als

**Tabelle 14**  
**Patientengeschlechtsspezifische Compliance-Einstufung nach Geschlecht des Zahnarztes**

Gruppe	Geschlecht	
	männliche Zä.	weibliche Zä.
	%	%
<b>Männer</b> weniger Probleme	55	65
größere Probleme	45	35
<b>Frauen</b> weniger Probleme	86	74
größere Probleme	14	26

*Frage: Welche Gruppen von Patienten machen größere Probleme bei der Mitarbeit und welche eher weniger Probleme?*

(17) vgl. Schmädel, D.: a.a.O.

(18) vgl. auch Reichwald, U., Dietzsch, F.: Die Befolgung ärztlicher Anordnungen. Internistische Praxis 18, 1978, S. 175–182

Die Gegengeschlechtlichkeit der Interaktionspartner im zahnärztlich-therapeutischen Handlungsfeld eine Einflußgröße dar, die sich als emotionale Komponente der Arzt-Patienten-Beziehung positiv auf die Qualität des therapeutischen Ergebnisses auswirkt.

Weiterhin zeigt sich, daß im Hinblick auf die spezielle Patientenengruppe der „Kinder“ die älteren Zahnärzte größere Probleme in der Mitarbeit sehen als ihre jüngeren Kollegen (vgl. Tabelle 15).

**Tabelle 15**  
Compliance-Einstufung bei Kinderbehandlungen nach Alter des Zahnarztes

Gruppe	Alter	
	– 50 J.	50 J. +
	%	%
Kinder weniger Probleme	49	33
größere Probleme	51	67

*Frage: Welche Gruppen von Patienten machen größere Probleme bei der Mitarbeit und welche eher weniger Probleme?*

Darüber hinaus läßt das Datenmaterial eine positive Korrelation zwischen Sozialangstbelastung des Zahnarztes und Compliancebeurteilung im Hinblick auf die Kinderbehandlung erkennen: Je stärker sich die befragten Zahnärzte durch auftretende Patientenängste generell subjektiv belastet fühlen, desto kritischer beurteilen sie auch die Mitarbeit der Kinder im zahnärztlichen Therapiekontext (vgl. Tabelle 16).

Gerade dieser zuletzt vorgestellte Fund läßt wiederum zwei eher unterschiedliche Interpretationsansätze zu: Zum einen läßt sich dieses Datenergebnis erneut (s. hierzu auch oben) als ein Indikator für den besonderen Wahrnehmungsstil speziell dieser Zahnarztgruppe auffassen: Die

**Tabelle 16**  
**Compliance-Einstufung von Kinderbehandlungen**  
**nach Sozialangstbelastung des Zahnarztes**

Gruppe	Sozialangstbelastung		
	sehr stark/ stark	mittel	weniger/ge nicht
	%	%	%
<b>Kinder</b>			
weniger Probleme	31	44	50
größere Probleme	69	56	50

*Frage: Welche Gruppen von Patienten machen größere Probleme bei der Mitarbeit und welche eher weniger Probleme?*

stärker sozialangstbelasteten Zahnärzte beurteilen auf der generellen Hintergrund einer erhöhten Wahrnehmungssensibilisierung insbesondere auch die spezifischen Bedingungen und Probleme der Kinderbehandlung differenziert und kritischer (19).

Auf der anderen Seite ist aber auch bei diesem Fund nicht auszuschließen, daß sich die stärker sozialangstbelastete Zahnärzte überdurchschnittlich häufig aufgrund der Besonderheiten ihrer Patientenstruktur mit Kinderbehandlungen konfrontiert sehen und infolgedessen auch kritischer diese Patientengruppe beurteilen.

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse dieser Fragebogenuntersuchung, daß das Thema der Sozialangstbelastung, als das Thema der Beanspruchung des behandelnden Zahnarztes durch auftretende Patientenängste, auch in quantitativer Hinsicht ein nicht zu unterschätzendes Problem dar

(19) siehe hierzu Schröder, G., et al.: Psychologischer Behandlungssatz bei Kindern mit starken Ängsten vor ärztlichen und zahnärztlichen Maßnahmen. Niedersächsisches Zahnärzteblatt 6/1982, S. 274-281

tellt (20): Fast ein Drittel der befragten Zahnärzte gibt auf die entsprechende Frage an, daß es sich durch die Angstreaktion des Patienten während der Behandlung „sehr stark“ bzw. „stark“ belastet fühlt; ungefähr ein weiteres Drittel nimmt diesbezüglich eine mittlere Einstufung vor, und ebenfalls ungefähr ein Drittel der Zahnärzte formuliert, daß es die Angstäußerungen des Patienten als „weniger“ bzw. „gar nicht“ belastend empfindet (vgl. Tabelle 17).

**Tabelle 17**  
**Belastung des Zahnarztes durch auftretende Patientenängste während der Behandlung**

Kategorienpunkte	Insgesamt
	%
sehr stark	8
stark	24
mittel	32
weniger	22
gar nicht	11
keine Angabe	3

*Frage: Wie stark fühlen Sie sich selbst durch die Angstreaktion des Patienten während der Behandlung belastet?*

In der Untersuchung der Bedeutung demographischer Variablen zu diesem Problemkreis fällt auf, daß die ermittelten Antwortverteilungsproportionen eine relativ hohe Stabilität aufweisen, wenn auch der Tendenz nach die jüngeren Zahnärzte ein höheres Niveau im Hinblick auf die Sozialangstbelastung aufweisen (vgl. Tabelle 18).

20) siehe hierzu auch Littner, M. M. et al.: Stress and Strain in the Dental Profession and their influence on the Dentist's Health, Quintessence International 8/1982, S. 881-893

**Tabelle 18**  
**Sozialangstbelastung des Zahnarztes nach Alter**

Skalenpunkte	Alter			
	– 40 J.	40 bis – 50 J.	50 bis – 60 J.	60 J. +
	%	%	%	%
sehr stark/stark	40	29	36	23
mittel	30	29	31	41
weniger/gar nicht	30	42	33	36

*Frage: Wie stark fühlen Sie sich selbst durch die Angstreaktion des Patienten während der Behandlung belastet?*

Dieser Befund einer tendenziell altersabhängigen Sozialangstbelastung des niedergelassenen Zahnarztes deutet auf die Rolle der Berufserfahrung hin; mit zunehmender Dauer seiner Berufstätigkeit nimmt die innere Belastung des Zahnarztes durch behandlungsbezogene Fremdwahrnehmungen ab, d. h. die Stressbewältigungsmöglichkeiten in diesem Bereich verbessern sich im Laufe der Berufstätigkeit.

Da auf der anderen Seite dieser Alterszusammenhang aufgrund des Datenmaterials als nicht allzu hoch einzustufen ist, ist davon auszugehen, daß zur Erklärung des quantitativen Ausmaßes von Sozialangstbelastungen des Zahnarztes noch eine Reihe anderer Variablen, insbesondere wohl persönlichkeitspezifischer Art, einen Einfluß ausübt. Zu denken wäre hier insbesondere an wahrnehmungssteuernde Einstellungs- oder auch Erwartungsunterschiede hinsichtlich der Reizbedingungen.

Anhand einer Listenvorlage wurden die befragten Zahnärzte aufgefordert anzugeben, vor welchen zahnärztlichen Maßnahmen die Patienten aus ihrer Sicht erfahrungsgemäß am meisten Angst haben. Um bei diesem Fragekomplex - methodisch gesprochen - einen möglichst hohen Grad der Antwortdifferenzierung zu erhalten, wurde für die Fragebeantwortung zusätzlich die Auflage gemacht, sich auf maxi-

ial drei Nennungen zu beschränken. Die Durchsicht der  
mittelten Verteilungsergebnisse (> 33%) läßt fünf medi-  
nische Maßnahmen erkennen, vor denen aus der Sicht  
es Behandlers die Behandelten am meisten Angst haben  
(vgl. Tabelle 20): „Injektion“, „Extraktion“, „Wurzelspitzen-  
sektion“, „Beschleifungen“ und „Kavitätenpräparation“.

sgesamt hat man den Eindruck, daß sich diese Aufzäh-  
ng der befragten Zahnärzte zur Auslöserproblematik von  
atientenängsten in den wesentlichen Grundzügen (21) mit  
en subjektiven Angstwahrnehmungen der Patienten hin-  
ichtlich zahnärztlicher Einzelmaßnahmen deckt (diese  
ussage kann allerdings nur qualitative Geltung beanspru-  
hen, da der quantitative Übereinstimmungsgrad zwischen  
rzt- und Patientensicht als Indikator für mögliche Über-  
oder Unterschätzungen der vorgegebenen Angstthemen  
durch den Zahnarzt mangels Daten in diesem Zusammen-  
ang nicht geprüft werden kann).

legt man die Beobachtungen der Zahnärzte zugrunde, so  
erscheint insbesondere die hohe angstausslösende Qualität  
lokaler Anästhesiemaßnahmen für den Patienten aufschluß-  
reich; immerhin 70% der befragten Zahnärzte nennen diese  
Maßnahme in dem entsprechenden Fragezusammenhang.  
Man wird davon ausgehen können, daß sich hinter dieser  
Zahnarztbeobachtung ein auch unter quantitativen Ge-  
sichtspunkten bedeutsames Entscheidungs- und Verhal-  
ensdilemma des Patienten verbirgt. Offenbar steht die  
Furcht vor der Injektion, deren Sinn es ja eigentlich ist,  
mögliche Schmerzquellen im Behandlungsvorgang auszu-  
schalten, im Widerstreit zu der angstvollen Schmerzerwar-  
tung, die wiederum mit der Injektionsmaßnahme verknüpft  
ist. Der Patient befindet sich insofern in einem typischen  
Vermeidungs-Vermeidungs-Konflikt mit der Gefahr einer  
Entscheidungsüberforderung. In dieser Situation ist der

---

(21) vgl. hierzu Stöcker, G.: Angst vor dem Zahnarzt, Rheinisches Ärzte-  
blatt 6/1981, S. 23-26

Zahnarzt sicherlich in einer ganz besonderen Weise gefordert, um für den Patienten durch konkrete Informationen und Ratschläge die „Angstbilanz“ ein Stück weit zu verbessern.

Die Ausdrucksformen auftretender Patientenängste sind nach den Erfahrungen der Zahnärzte äußerst vielgestaltig (vgl. Tabelle 20). Dies drückt sich rein formal betrachtet allein schon in dem hohen Anteil derjenigen Spontannennungen

**Tabelle 19**  
**Zahnmedizinische Maßnahmen, die aus Zahnarztsicht bei Patienten am meisten Angst erzeugen**  
 (maximal 3 Nennungen pro Zahnarzt)

Einzelmaßnahme	Insgesamt
	%
Injektionen	70
Extraktionen	64
Wurzelspitzenresektion	38
Beschleifen	37
Kavitätenpräparation	34
gingivalchirurgische Maßnahmen	23
Wundversorgung	8
Eingliederung von herausnehmbarem Zahnersatz	6
Abformung	3
Füllung	3
Röntgen	2
Vitalitätsprüfung	2
Eingliederung von festsitzendem Zahnersatz	1
Zahnsteinentfernung	1
Sonstiges	9
Summe	301*

\* Mehrfachnennungen

*Frage: Vor welchen der folgenden zahnärztlichen Maßnahmen hat der Patient erfahrungsgemäß am meisten Angst? Bitte kreuzen Sie die drei wichtigsten Punkte an.*

en (offene Frage) aus, die aufgrund ihres idiosynkratischen Charakters unter der Kategorie „Sonstiges“ kodiert werden mußten.

**Tabelle 20**

**Äußerungsformen auftretender Patientenängste aus allgemeiner Zahnarztsicht, nach sozialer Angstbelastung des Zahnarzts**

Äußerungsformen	Insgesamt	Soziale Angstbelastung		
		sehr stark/stark	mittel	weniger/gar nicht
	%	%	%	%
Unruhe/Nervosität/ Unwohl fühlen	37	38	39	37
Schwitzen/feuchte Hände	36	32	42	37
Körperverkrampfung	23	30	24	17
Abwehrhaltung	20	25	18	18
Stromschlag	18	16	21	17
Unzuverlässigkeit	16	18	13	19
Behandlungsverweigerung	12	12	14	11
Verzögern des Zahnarztbesuches	12	11	15	10
Übergeben der Angst	12	11	15	10
Wutausbrüche	7	6	8	8
Wutausbrüche	5	0	9	7
Aggressivität	5	11	3	1
Wutausbrüche	5	2	5	7
Unfähigkeit, ZA-Anweisungen zu befolgen	2	6	1	0
Übertriebene Angst- erkennung	1	1	1	1
Sonstiges	36	42	32	34
<b>Summe</b>	<b>247*</b>	<b>261*</b>	<b>260*</b>	<b>234*</b>

Mehrfachnennungen

Frage: *Wie äußern sich diese Ängste?*

Inhaltlich thematisieren die Fremdanstwahrnehmungen der Zahnärzte Reaktionsweisen auf sehr unterschiedlichen Ebenen menschlichen Erlebens und Verhaltens. Das qualitative Spektrum der patientenbezogenen Angstreaktionen reicht von der Zahnarztbeobachtung eines innerlichen „Unwohlseins“ über psychische Kompensationsversuche (z. B. „Redefluß“) oder insbesondere auch psychosomatische Ausprägungen (z. B. „Schwitzen“, „Zittern“, „Blässe“ usw.) bis hin zu spezifischen Formen des äußeren Verhaltens (z. B. „Abwehrhaltung“, „Behandlungsverweigerung“ usw.).

Auffallend erscheint in semantischer Hinsicht vor allem der Differenzierungsgrad bzw. Detailreichtum der Fremdanstwahrnehmungen, wie sie sich in der Antwortstruktur des Zahnarztes spiegeln – ein Hinweis, daß das Wahrnehmungsverhalten der Zahnärzte keineswegs nur arbeits- oder aufgabenfixiert angelegt ist, sondern durchaus auch die psychologischen und sozialen Begleitumstände des Behandlungsprozesses in einem gewissen Maße mit einfließen läßt.

Es erscheint eigentlich unmittelbar einleuchtend, daß nach den Erfahrungen der Zahnärzte bei den Patienten die körperlichen Angstäußerungen vorherrschen, denn schon allein aufgrund der zahnmedizinischen Behandlungsvoraussetzungen – Offenhalten des Mundes bei gleichzeitiger Einführung zahnärztlicher Arbeitsinstrumente – sind die Möglichkeiten der verbalen Angstkommunikation per se weitgehend auf die somatische Ebene abgedrängt. Sicherlich kommt hinzu, daß unter Schmerzen die allgemeine affektive Regressionsneigung des Menschen, also das Zurückfallen auf frühkindliche Verarbeitungs- und Bewältigungsmuster, mit den entsprechenden vegetativen Korrelaten, ganz allgemein zunimmt (22).

Zahnärzte, die sich durch auftretende Patientenängste stärker belastet fühlen, zeigen in dem Fragezusammenhang

---

(22) siehe hierzu Battegay, R., a.a.O.

der Angstäußerung von Patienten kein in der Struktur unterschiedliches Antwortverhalten gegenüber ihren in dieser Hinsicht weniger belasteten Kollegen (vgl. Tabelle 20), formulieren aber in der Gesamtsumme eine etwas größere Anzahl von Wahrnehmungseindrücken als ihre polarisierte Bezugsgruppe (261 Prozentpunkte versus 234 Prozentpunkte). Man kann also davon ausgehen, daß das Ausmaß der zahnärztlichen Fremdanxietybelastung keinen direkten Einfluß auf die Struktur der Wahrnehmung hat, wohl aber – jedenfalls der Tendenz nach – auf die Wahrnehmungsspeichermenge.

Praktisch alle der befragten Zahnärzte geben an, auf die Angstäußerungen ihrer Patienten zu reagieren: Die Patientenängste erhalten also den Charakter eines sozialen Apells und werden somit zum Interaktionsthema während der eigentlichen Zahnbehandlung (vgl. Tabelle 21).

Die Art der Zahnarztreaktionen auf die Angstäußerungen des Patienten zeigt im wesentlichen vier größere Schwerpunkte: „ruhiges Auftreten/beruhigendes Zureden“, „Behandlungserklärung“, „Behandlungsunterbrechung“ und „Anästhesie/Prämedikation“. Quantitativ gesehen (vgl. Tabelle 21) steht die positive, emotionale Zuwendung im Sinne einer beruhigenden Einwirkung ganz im Vordergrund der Zahnarztbemühungen zur Angstreduktion bei den Patienten. In zweiter Linie wird an eine rational-kognitive Inforrierung des Patienten im Sinne einer Behandlungsaufklärung gedacht. Das Verhaltensmuster der Behandlungsunterbrechung hat demgegenüber einen vergleichsweise geringen Stellenwert – oder wohl genauer, einen vergleichsweise deutlichen Nachrangcharakter – ähnlich wie medikamentöse Interventionsversuche zur biochemischen Verbesserung der Angsttoleranz.

In den statistischen Auswertungen nach der Altersvariablen zeigt sich, daß ältere Zahnärzte der Tendenz nach etwas stärker das Kriseninterventionsmuster der emotionalen Zuwendung hervorheben, während jüngere Zahnärzte

**Tabelle 21**  
**Zahnärztliche Verhaltensmuster zur Krisenintervention bei Patientenängsten nach Alter, nach eigener Fremdangstbelastung**

Verhaltensmuster	Insgesamt	Alter		Sozialangstbelastung		
		- 50 J.	50 J. +	sehr stark/stark	mittel	weniger gar nicht
	%	%	%	%	%	%
ruhiges Auftreten/beruhigendes Zureden	78	75	83	77	77	81
Erklärung des Behandlungsablaufs	47	53	40	49	48	45
Unterbrechung der Behandlung	27	26	28	33	25	24
Anästhesie/Prämedikation	21	21	21	28	20	14
Ablenken durch Gespräch	12	13	10	9	14	12
Behandlung strecken (mehrere Termine)	3	3	4	2	8	0
Körperkontakt (z. B. Hand auflegen)	2	2	2	2	1	2
Beruhigung durch Helferin	2	1	3	0	2	2
besonders vorsichtige Behandlung	2	1	1	2	1	1
Sonstiges	17	15	20	21	17	14
weiterarbeiten/keine Reaktion	4	5	3	5	3	4
Summe	215*	215*	215*	228*	216*	199*

\* Mehrfachnennungen

*Frage: Was tun Sie genau, wenn ein Patient während der Behandlung Angstreaktionen zeigt?*

einem größeren Umfang die kognitiv-rationale Aufklärung den Vordergrund stellen (vgl. Tabelle 21). Ferner zeigt sich, daß diejenigen Zahnärzte, die sich durch auftretende Patientenängste selbst stärker belastet fühlen, sowohl den Gedanken der Behandlungsunterbrechung als auch den Gedanken der medikamentösen Intervention stärker in ihrem Handeln hervorheben als ihre weniger fremdangstbelasteten Kollegen (vgl. Tabelle 21).

#### **4 Bewertung des eigenen Gesundheitszustandes**

Wenn man neben den bereits schon ausführlich besprochenen Belastungsfaktoren aus dem psychomentalen und psychosozialen Bereich, bilden die körperlichen Stressoren im Arbeitssystem des Zahnarztes einen weiteren, äußerst wichtigen Schwerpunkt für die Beanspruchungsforschung hinsichtlich der zahnärztlichen Berufsausübung. Hier eröffnet sich insbesondere das große Feld der klassischen ergonomischen Fragestellungen, die sich bemühen, auf dem Hintergrund arbeitsphysiologischer Basisdaten konkrete Konzepte für eine optimierte Arbeitsplatz- und Arbeitsablaufgestaltung zu entwickeln (23).

Es würde den Rahmen der hier vorzustellenden Ergebnisse um körperlichen Beanspruchungsniveau auf Fragebogenebene nun sicherlich deutlich sprengen, wollte man den Versuch unternehmen, die ermittelten Erlebensdaten zum wahrgenommenen eigenen Gesundheitszustand des Zahnarztes quasi vernetzt mit ergonomischen Problemstellungen zu beispielsweise Engpaßkörperhaltungen oder sichtgeometrischen Anforderungen im zahnärztlichen Arbeitssystem zu interpretieren. Vielmehr soll es im folgenden und auch im Sinne der generellen Projektidee darum gehen, einige relevante Subjektiven zu den körperlichen Anforder-

---

23) vgl. Schön, F., Kimmel, K.: Ergonomie in der zahnärztlichen Praxis, Berlin 1972

rungsstrukturen in der Berufsausübung des niedergelassenen Zahnarztes in das Blickfeld zu rücken, um auf diese Wege das Verständnis für die Person-Umfeld-Wechselwirkungen auch unter physiologischen Gesichtspunkten zu vertiefen.

Befragt, welche zahnmedizinischen Behandlungen als körperlich besonders anstrengend empfunden werden, thematisieren die Zahnärzte auf spontaner Antwortebene – unabhängig von der Art der Maßnahme – zwei analytisch sehr unterschiedliche Hauptdimensionen der arbeitsfeldbezogenen Körperanstrengung: Schwierigkeits- oder Komplikationsgrad einer zahnmedizinischen Maßnahme und Zeitaufwand für ihre Durchführung (vgl. Tabelle 22). Entsprechend der Grundfragerichtung nach Körperanstrengungen geht es bei der Dimension des Schwierigkeitsausmaßes hier allerdings primär um die „dentale Topographie“, d. h. um die räumlichen Lageverhältnisse des Zahnes oder der Zähne auf den/die sich die therapeutische Intervention richtet.

Natürlich ist davon auszugehen, daß Zeitaufwand und Zugangsschwierigkeitsgrad bei einer zahnmedizinischen Behandlung de facto stark miteinander korrelieren, insbesondere in der Weise, daß Eingriffe, die unter erschwerten Bedingungen hinsichtlich der räumlichen Mundverhältnisse vorgenommen werden müssen, auch in der Regel mehr Zeit beanspruchen als Maßnahmen in Bereichen mit guter Zugänglichkeit. Ferner ist auch einsichtig, daß ganz generell Behandlungen mit einem hohen Zeitaufwand ein besonders hohes körperliches Anstrengungsniveau begründen, wenn man die entsprechende statische Muskelbelastung im Rahmen der Arbeitsverrichtung in Betracht zieht. Festzuhalten ist aber, daß hoher Zeitaufwand und hohe Zugangsschwierigkeit keineswegs durchgängig im körperlichen Beanspruchungserleben des Zahnarztes verknüpft sind, sondern deutlich als eigenständige Belastungseinflüsse wahrgenommen werden.

Konkret sind es vor allem „Präparationen“, „Extraktionen“ und „chirurgische Eingriffe“, die mit der Erfahrung einer er-

**Tabelle 22**  
**Zahnmedizinische Behandlungen, die aus Zahnarztsicht als be-**  
**sonders körperlich anstrengend empfunden werden**  
 (offene Frage)

Art der Behandlung	Insgesamt
	%
<b>Präparationen</b>	
lange Präparationssitzungen	27
Präparationen im Oberkiefer	8
Präparationen im hinteren Molarenbereich	6
<b>Extraktionen</b>	
schwierige Extraktionen	23
Extraktionen im Molarenbereich	1
Extraktionen mit tiefem Zerstörungsgrad	2
Extraktion verlagertes Zähne	5
<b>Chirurgie</b>	
Osteotomien	14
längere chirurgische Eingriffe	17
gingivalchirurgische Eingriffe	9
Wurzelbehandlungen	6
<b>Polierschleifen</b>	31
<b>Langzeitsitzungen</b>	14
<b>Wundbehandlungen</b>	5
<b>Andersartiges</b>	12
<b>Gesamtsumme</b>	<b>180*</b>

Mehrfachnennungen

*Frage: Welche Behandlungen sind körperlich besonders anstrengend?*

höchsten Körperbelastung in Verbindung gebracht werden (vgl. Tabelle 22). Dabei beziehen sich die Anstrengungserlebnisse vornehmlich auf den Bereich der Wirbelsäulenbelastung (76%), der Belastung der Schultermuskulatur (55%), der anstrengenden Kopfhaltung (52%) und der Augen (50%) (vgl. Tabelle 23).

Im Altersvergleich zeigt sich, daß sich die jüngeren Zahnärzte insbesondere in den Bereichen der Arm- und Schultermuskulatur beansprucht fühlen, während die ältere Zahnärzte deutlich häufiger die Anstrengung der Augen, die Kreislaufanstrengung und die Beinmuskulaturbeanspruchung hervorheben (vgl. Tabelle 23).

**Tabelle 23**  
**Arbeitsbezogene Körperanstrengungserlebnisse aus der Sicht des niedergelassenen Zahnarztes, nach Alter des Zahnarztes**

Körperbereiche	Insgesamt	Alter	
		-50 J.	50 J. +
	%	%	%
Wirbelsäule	76	78	75
Schultermuskulatur	55	64	44
Kopfhaltung	52	56	47
Augen	50	44	57
Armmuskulatur	19	22	13
Kreislauf	19	13	27
Beinmuskulatur	10	7	16
Sonstiges	7	9	6
Summe	288*	293*	285*

\* Mehrfachnennungen

*Frage: Worauf beziehen sich diese körperlichen Anstrengungen? Bitte kreuzen Sie nur die drei wichtigsten Punkte an.*

Bei der dreidimensionalen Auswertung der geäußerten Körperanstrengungen in Abhängigkeit vom Alter des Zahnarztes und seiner Praxisgröße (gemessen an der Scheinzahl pro Quartal) zeigt sich, daß die Charakteristik der Körperbelastung in starkem Maße altersabhängig auftritt und gesamthäufig nicht durch die Fallzahldichte bzw. Größe der Praxis bestimmt wird (vgl. Tabelle 24); lediglich der Bereich „Anstrengung für die Augen“ steht in einem deutlichen alterskontrollierten Zusammenhang mit der Praxisgröße.

**Tabelle 24**  
**Arbeitsbezogene Körperanstrengungserlebnisse des**  
**abergelassenen Zahnarztes nach Alter und Scheinzahl**

Körperbereiche	- 50 Jahre			50 Jahre +		
	- 400 S.	400-600 S.	600 S. +	- 400 S.	400-600 S.	600 S. +
	%	%	%	%	%	%
Halswirbelsäule	75	71	79	79	76	68
Schultermuskulatur	72	50	64	44	31	52
Haltehaltung	56	60	52	47	55	40
Handgelenke	28	50	46	47	62	72
Arm- und Handmuskulatur	28	31	17	14	7	12
Beinmuskulatur	9	19	6	26	28	24
Handgelenkmuskulatur	13	5	4	21	17	8
Andere	13	10	8	5	7	12
Gesamt	294*	296*	276*	283*	283*	288*

Mehrfachnennungen

*Frage: Worauf beziehen sich diese körperlichen Anstrengungen? Bitte kreuzen Sie nur die drei wichtigsten Punkte an.*

Knapp zwei Drittel der befragten Zahnärzte geben an, körperliche Beschwerden zu haben, die sie persönlich auf ihre zahnärztliche Berufstätigkeit zurückführen (vgl. Tabelle 25).

Ohne hier die schwierige Validierungsproblematik sog. spezifischer zahnärztlicher Berufskrankheiten ausdiskutieren zu können (24) – eine Problematik, die singulär mit der Fragebogenmethode ohnehin nicht erfolversprechend gelöst werden kann – erscheint aber der Fund als solcher interessant, in welchem Ausmaß die befragten Zahnärzte ihren eigenen subjektiven Gesundheitsstatus mit ihrer beruf-

24) siehe hierzu auch Schlegel, D.: Berufskrankheiten des Zahnarztes (Vergleichende Analyse verschiedener Erhebungen) Teil 1/Teil 2, ZWR, 86. Jahrg. 1977, Nr. 7/8

**Tabelle 25**  
**Körperbeschwerden, die der niedergelassene Zahnarzt auf seine Berufsausübung zurückführt**

Beschwerdenennungen	Insgesamt
	%
keine Angabe	5
keine Beschwerden	31
↓ habe Beschwerden	64
<b>Stütz- und Halteapparat</b>	
– Verspannungen Halswirbelsäule	27
– Rückenschmerzen/Schmerzen in Wirbelsäule/Wirbelsäule	33
– Wirbelsäulenverkrümmung	2
– Hexenschuß	3
– Hüftbereich/Ischialgie	3
– Hand/Daumengelenk	4
<b>Herz-Kreislauf-System</b>	
– Kreislauf/Schwindel/Kreislaufbelastung	6
<b>Durchblutungsstörungen</b>	
– Krampfadern/Durchblutungsstörungen in Beinen	9
<b>Sinnesorgane</b>	
– Minderung Hörfähigkeit	4
– Nachlassen der Sehkraft	3
<b>Allergiekomplex</b>	
– Hautprobleme/Allergien	3
<b>Magen-Darmbeschwerden</b>	3
<b>Sonstiges</b>	14
<b>Summe</b>	<b>114*</b>

\* Mehrfachnennungen

*Frage: Haben Sie selbst körperliche Beschwerden, die Sie auf Ihre Arbeit zurückführen würden?  
 Wenn ja, welche sind das?*

chen Arbeitssituation auf dem Hintergrund ihrer beruflichen Erfahrungen in Zusammenhang bringen. Dies läßt sich generell – und zwar unabhängig von einer arbeitsmedizinisch exakt validierten Häufigkeitsverteilung – darauf schließen, daß das Thema der gesundheitlichen Gefährdungen im zahnärztlichen Berufsfeld eine nicht zu unterschätzende Bedeutung hat (vgl. auch Tabelle 3).

Bei denjenigen Zahnärzten, die ihre manifesten körperlichen Beschwerden auf ihre Berufstätigkeit kausal zurückführen, thematisieren im Schwerpunkt Beschwerden/Erkrankungen des Stütz- und Halteapparats (vgl. Tabelle 25). Mit deutlichem Abstand folgen dann Beschwerdennennungen vornehmlich aus den Bereichen des Herz-Kreislauf-Systems, der peripheren Durchblutungsstörungen, des Allergiekomplexes, der Sehstörungen und der Hörminderung.

Unabhängig von den tatsächlich vorhandenen Beschwerden, die die befragten Zahnärzte ihrer beruflichen Tätigkeit etiologisch zurechnen, zeigen die Angaben auf der hypothetischen Frageebene nach den charakteristischen Krankheiten des Zahnarztberufes noch einmal sehr deutlich die Besonderheiten der potentiellen berufsbezogenen Gesundheitsgefährdungen, wie sie aus der Sicht und Arbeits Erfahrung des Zahnarztes erwachsen. Hier werden vor allem folgende arbeitsbezogene Krankheiten genannt (vgl. Tabelle 26): „Bandscheibenschaden“, „Allergien“, „Gehöreiden“, „Leberentzündung“, „Krampfadern“ und „Durchblutungsstörungen in den Beinen“.

Im Altersvergleich (Trennungsalter 50 Jahre) fällt auf, daß von diesen am häufigsten genannten Krankheiten (s. o.) die jüngeren Zahnärzte stärker das Krankheitsbild der Leberentzündung hervorheben (68% versus 48%), während umgekehrt die älteren Zahnärzte deutlich häufiger als ihre jüngeren Kollegen die Problematik der peripheren Durchblutungsstörungen (73% versus 39%) bzw. der Varizenbildung (75% versus 44%) thematisieren (vgl. Tabelle 26).

**Tabelle 26**  
**Potentielle Gesundheitsgefährdungen zahnärztlicher Berufstätigkeit aus der Sicht des niedergelassenen Zahnarztes, nach Alter des Zahnarztes**

Krankheiten	Insgesamt	Alter	
		– 50 J.	50 J. +
	%	%	%
Bandscheibenschaden	86	89	83
Allergien	66	70	62
Gehörleiden	61	61	62
Leberentzündung	59	68	48
Krampfadern	57	44	75
Durchblutungsstörungen in den Beinen	54	39	73
Hautleiden	47	41	54
Augenleiden	45	43	48
Magenschleimhautentzündung	31	36	23
Hexenschuß	29	29	29
Gelenkabnutzungen	29	23	38
Herzkrankheiten	28	24	34
Gelenkentzündungen	25	21	30
Bluthochdruck	23	20	25
Ischias	22	22	24
Chronische Bronchitis	14	14	15
Durchblutungsstörungen im Gehirn	7	5	11
niedriger Blutdruck	3	2	5
Summe	686*	651*	739*

\* Mehrfachnennungen

*Frage: Welche der folgenden Krankheiten könnten Ihrer Meinung nach ganz speziell durch die zahnärztliche Berufstätigkeit ausgelöst werden? – Mehrfachnennungen möglich!*

owohl die Angaben der befragten Zahnärzte zu ihren manifesten Beschwerden, die sie im Zusammenhang mit ihrer Berufstätigkeit sehen, als auch die Nennungsstruktur zu den potentiellen berufsbezogenen Gesundheitsgefährdungen sind auf dem Hintergrund der spezifischen Bedingungen und Voraussetzungen des zahnärztlichen Arbeitens eigentlich unmittelbar einsichtig (25): Die Tätigkeit des Zahnarztes am Behandlungsstuhl hat hinsichtlich der muskulären Beanspruchungen einen deutlich statischen Charakter, viele Muskelgruppen befinden sich aufgrund der harte Arbeit in einem Zustand der Daueranspannung. Daß sie damit verbundenen unphysiologischen Fehlbelastungen im Laufe der Zeit eine Reihe von Schäden im Bereich des menschlichen Stütz- und Halteapparates provozieren, liegt auf der Hand. Insbesondere auch die relativ starke Unbeweglichkeit der Beinmuskulatur im Rahmen der typischen zahnärztlichen Arbeitshaltung begünstigt venöse Stauungserscheinungen in den Extremitäten. Der ständige Umgang mit Arzneimitteln und speziellen zahnmedizinischen Werkstoffen begünstigt das Auftreten allergischer Reaktionen. Die erhöhte Hepatitisprävalenz unter Angehörigen und Pflegepersonen der Heilberufe ist aufgrund der vielfältigen berufsspezifischen Infektionsmöglichkeiten weithin unbestritten. Und hinsichtlich der medizinischen Problematik der Hörminderung kann wohl aufgrund vergleichender Statistiken davon ausgegangen werden, daß der ständige Turbineneinsatz eine potentielle Noxe für eine Hörverschlechterung darstellt (26); gerade dieser letztgenannte Punkt wird auf psychologischer Ebene noch einmal auch dadurch erhärtet, daß sich immerhin ca. ein Fünftel der befragten Zahnärzte durch das Turbinengeräusch subjektiv gestört fühlen (vgl. Tabelle 27).

---

25) grundsätzlich hierzu Maeglin, B., Gülzow, H.-J.: Über sogenannte Berufskrankheiten des Zahnarztes, Schweiz. Mschr. Zahnheilk. Vol. 73, 1963, S. 903-931

26) vgl. Schlegel, D.: a.a.O.

**Tabelle 27**  
**Ausmaß der auditiven Belastung durch das Turbinengeräusch**

Skalenpunkte	Insgesamt
	%
sehr stark	6
stark	16
mittel	31
weniger	27
gar nicht	17
keine Angabe	3
Summe	100

*Frage: Das Turbinengeräusch kann unterschiedlich empfunden werden. Wie stark fühlen Sie sich durch das Turbinengeräusch gestört?*

## **Zusammenfassung und Gewichtung der Ergebnisse**

Die Durchsicht der Datenergebnisse zur Beanspruchungsproblematik im zahnärztlichen Arbeitssystem mit den Mitteln der Befragungsforschung hat deutlich gemacht, daß die subjektiven Wahrnehmungen und Bewertungen des Zahnarztes hinsichtlich der externen Anforderungsbedingungen, wie sie aus der Charakteristik der zahnärztlichen Arbeitssituation erwachsen, eine entscheidende Variable zum Verständnis des beruflichen Streßgeschehens darstellen. Es konnte gezeigt werden, daß sog. objektive Umgebungsreize des Arbeitsfeldes von den Zahnärzten teilweise sehr unterschiedlich wahrgenommen und beurteilt werden und man insofern nicht von festen, quasi stereotypen Reiz-Reaktions-Beziehungen ausgehen kann. Die Persönlichkeitsvariablen des Zahnarztes stellen eine Einflußgröße dar, die bei Beanspruchungsuntersuchungen im zahnärztlichen Arbeitssystem insofern unbedingt berücksichtigt werden muß.

Auf inhaltlicher Ebene konnten im Rahmen dieser Untersuchung vor allem drei wesentliche Streßdimensionen identifiziert werden, die im Sinne quantitativer Schwerpunktbildungen die Beanspruchungssituation des durchschnittlichen Zahnarztes prägen:

### **Kognitive Arbeitssituation**

Das hervorstechende Merkmal der zahnärztlichen Arbeitssituation ist auf psychomentaler Ebene die konzentrierte Anspannung. Das zahnärztliche Arbeiten in dem engen Raum der Mundhöhle unter Verwendung potentiell nicht ungefährlicher Arbeitsinstrumente erfordert eine außerordentlich hohe fixierende Situationsaufmerksamkeit mit entsprechend psychischer Anspannung.

### **Patientenängste**

Das zahnärztliche Arbeiten vollzieht sich in einem sozialen Feld. Ängste und Verhaltensweisen des Patienten

stellen Reize dar, mit denen sich der Zahnarzt auseinandersetzen hat. Schmerz(erwartung), Angst und Compliancebereitschaft des Patienten markieren für die Zahnarztpraxis hier einen besonderen Kausalzusammenhang. Es konnte gezeigt werden, daß der Zahnarzt in einem beachtlichen Ausmaß Fremdangstwahrnehmung macht und sich in einem unterschiedlichen Umfang selbst durch diese auftauchenden Patientenängste belastet fühlt.

Ferner wurde aus dem Datenmaterial deutlich, daß der Zahnarzt eher mit einem mittleren Complianceniveau seiner Patienten rechnet und vor jeweils spezifischen Führungsproblemen in Abhängigkeit unterschiedlicher Patientengruppen (z.B. Kinderbehandlung) steht. Compliancefragen stellen in der Zahnarztpraxis insofern eine eigene Beanspruchungsgröße dar.

#### **– Körperliche Belastungen**

Der Zahnarzt nimmt in seinem eigenen Arbeitssystem deutliche Gesundheitsgefährdungen wahr. Die spezifischen physiologischen Voraussetzungen und Bedingungen, unter denen sich zahnärztliches Handeln typischerweise vollzieht, strukturieren einen körperlichen Erfahrungsraum mit primären Belastungen im Bereich des Halte- und Stützapparates. Dabei resultieren diese Belastungen aus dem relativ hohen Anteil statischer Muskelanspannungen, die mit der Einnahme der typischen Arbeitspositionen des Zahnarztes verknüpft sind. Aus den Beschwerdeangaben der befragten Zahnärzte wurde deutlich, daß diese chronischen Belastungen des Halte- und Stützapparates vor allem Erkrankungsprofile provozieren, die unter dem Komplex der degenerativen Wirbelsäulenleiden zusammengefaßt werden können.

Aus methodologischer Sicht ist daran zu erinnern, daß die hier diskutierten berufsbezogenen Stressfaktoren des Zahnarztes auf der Ebene sozialpsychologischer Fragebogendaten ermittelt wurden. Geht man aber davon aus, daß Stress ganz generell ein psychophysisches Gesamtgeschehen

an darstellt, dann wäre es methodologisch gesehen sicherlich sehr wünschenswert, die ermittelten zahnärztlichen Beanspruchungs- und Belastungserlebnisse durch insbesondere physiologische, biochemische und ergonomische Untersuchungen weiter zu vertiefen und zu differenzieren. Auf diesem Wege könnte es gelingen, im Bereich der zahnärztlichen Beanspruchungsforschung zu einem höheren Maß an Datenintegration zu kommen, das eine inhaltlich fundierte Verknüpfung von organisch-physiologischen und subjektiv-erlebnismäßigen Beanspruchungsdaten ermöglicht. Diese Verknüpfung erscheint insbesondere auch deswegen erforderlich, um Mehrdeutigkeiten physiologischer Untersuchungsergebnisse zu vermeiden, da psychische Zustände und Prozesse die körperlichen Funktionsabläufe überformen und inhaltlich mit ausgestalten.

## Literaturverzeichnis

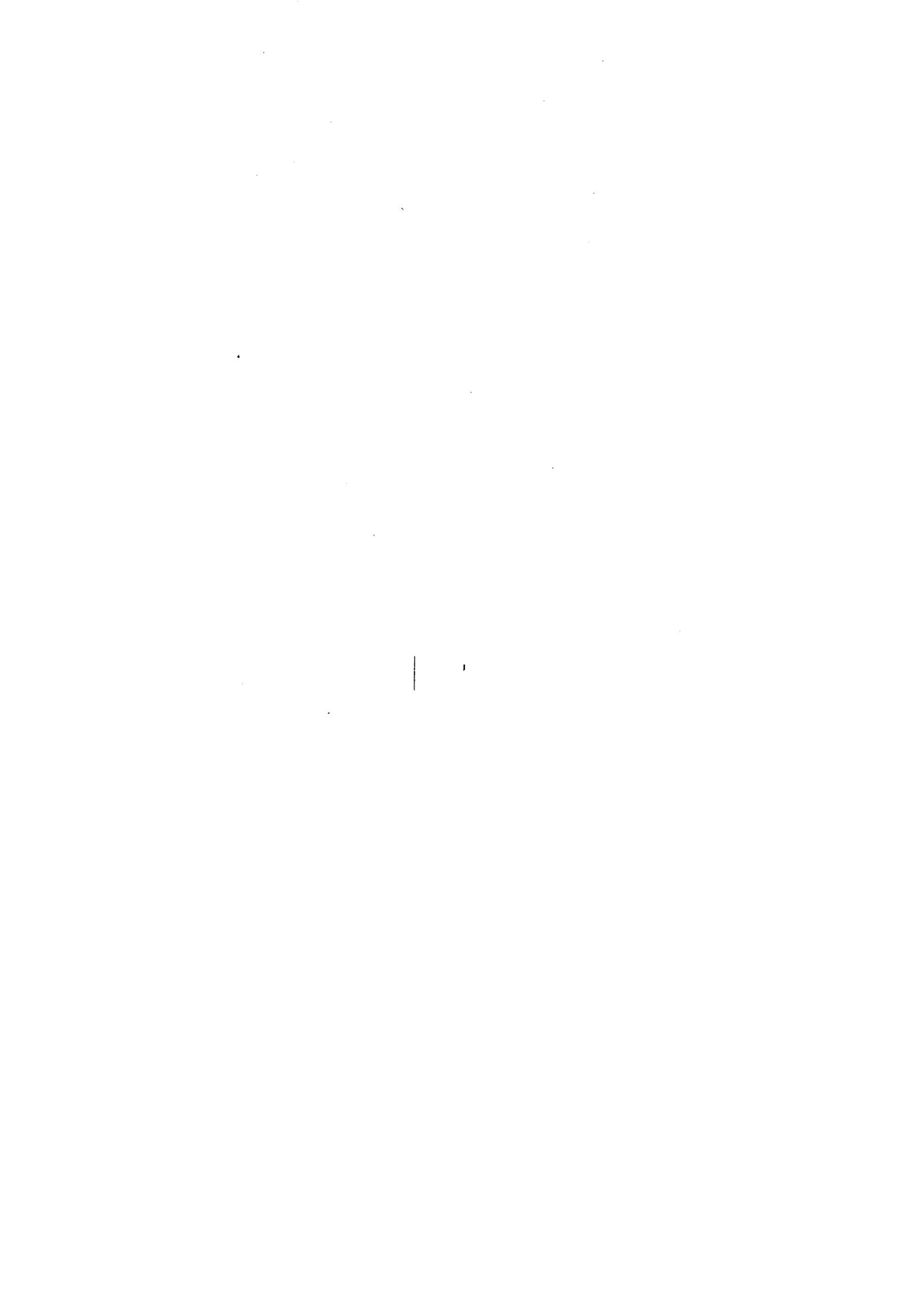
- Arnold, H.:  
Sozialmedizin in der Zahnheilkunde  
Köln – Mülheim 1974
- Atteslander, P.:  
Methoden der empirischen Sozialforschung  
4. Auflage, Berlin – New York 1975
- Balint, M.:  
Der Arzt, sein Patient und die Krankheit  
5. Auflage, Stuttgart 1980
- Bamberg, E., Greif, S.:  
Streß: Bedrohung der Gesundheit oder subjektiver Begriff  
In: Becker, H. et al. (Hrsg.): psychosozial 1/82,  
Reinbek bei Hamburg 1982, S. 8–28
- Battegay, R.:  
Die Angst um die Zähne und die Angst beim Zahnarzt  
Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 92, 1982, S. 196–206
- Hoffmann-Axthelm, W.:  
Die Geschichte der Zahnheilkunde  
Berlin 1973
- Hulka, B. S.:  
Arzt-Patienten-Interaktionen und Compliance  
In: Haynes, R. B. et al.: Compliance Handbuch  
München – Wien 1982, S. 77–93
- Lazarus, R. S., Launier, R.:  
Streßbezogene Transaktionen zwischen Personen und Umwelt  
In: Nitsch, J. R. (Hrsg.): Streß, Theorien, Untersuchungen, Maß-  
nahmen, Berlin 1981, S. 213–259
- Littner, M. M. et al.:  
Stress und Strain in the Dental Profession and their Influence on  
the Dentist's Health  
Quintessence International 8/1982, S. 891–893
- Maeglin, B., Gülzow, H.-J.:  
Über sogenannte Berufskrankheiten des Zahnarztes  
Schweiz. Mschr. Zahnheilk.  
Vol. 73, 1963, S. 903–931

- arthaler, T.:  
 Erbeugung  
 : Hotz, R. P. (Hrsg.): Zahnmedizin bei Kindern und Jugendlichen  
 Auflage, Stuttgart – New York 1981, S. 174–219
- lf der Maur, H. J.:  
 formation, Motivation und Kooperation in der Kieferorthopädie  
 : Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 92, 1982, S. 828–834
- icheelis, W.:  
 atientencompliance im zahnärztlichen Versorgungsbereich  
 : Hilger, R., Jung, T., Spranger, H.: Die zahnärztliche Versor-  
 ung, 4 Bände, Hannover 1983
- tsch, J. R.:  
 reßtheoretische Modellvorstellungen  
 : Nitsch, J. R. (Hrsg.): Streß, Theorien, Untersuchungen, Maß-  
 nahmen  
 ern 1981, S. 52–141
- eichwald, U., Dietzsch, F.:  
 ie Befolgung ärztlicher Anordnungen  
 ternistische Praxis 18, 1978, S. 175–182
- cott, D. S., Hirschmann, R.:  
 sychological aspects of dental anxiety in adults  
 ADA Vol. 104, 1982, S. 21–31
- chlegel, D.:  
 erufskrankheiten des Zahnarztes (Vergleichende Analyse ver-  
 schiedener Erhebungen) Teil 1/Teil 2  
 WR, 86. Jahrg. 1977, Nr. 7/8
- chmädel, D.:  
 ichtbefolgen ärztlicher Anordnungen. Ausmaß und Ursachen  
 : Siegrist, J., Händel-Kramer, A. (Hrsg.):  
 /ege zum Arzt, München – Wien – Baltimore, 1977, S. 139– 171
- chön, F., Kimmel, K.:  
 rgonomie in der zahnärztlichen Praxis  
 erlin 1972
- chröder, G. et al.:  
 sychologischer Behandlungsansatz bei Kindern mit starken  
 ngsten vor ärztlichen und zahnärztlichen Maßnahmen  
 iedersächsisches Zahnärzteblatt 6/1982, S. 274–281

Stöcker, G.:  
Angst vor dem Zahnarzt  
Rheinisches Zahnärzteblatt 6/1981, S. 23–26

Tiemann, B., Herber, R.:  
System der zahnärztlichen Versorgung in der Bundesrepublik  
Deutschland  
Köln-Lövenich 1980

Wesiack, W.:  
Das ärztliche Gespräch und das ärztliche Handeln  
In: Heuser-Schreiber, H.: Arzt und Patient im Gespräch. Perspektiven einer neuen Zusammenarbeit  
Basel – Wiesbaden 1982, S. 9–20



ISBN: 3-7691-7804-1