

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund-  
und Kieferheilkunde

Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin

ARBEITSKREIS FÜR



FORENSISCHE

ODONTO-STOMATOLOGIE

# NEWSLETTER

GERMAN ASSOCIATION OF FORENSIC ODONTO-STOMATOLOGY

---

Organ des Gemeinsamen Arbeitskreises für Forensische Odonto-Stomatologie  
der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin  
A publication of the German Association of Forensic Odonto-Stomatology  
of the German Society of Dentistry and the German Society for Forensic Medicine

ISSN 0947-6660

---

**AKFOS (1999)**

**Jahr 6: No.1**

*Lectori benevolentissimo salutem dicit*

---

**Editorial** (Klaus Rötzscher, Speyer)

Häufig gehen die zahnärztlichen Kolleginnen und Kollegen davon aus, daß allein die kleine Zahl der ausgebildeten Rechtsodontologen als Sachverständige bzw. als Sachverständige Zeugen vor Gericht tätig werden und über entsprechende Kenntnisse verfügen sollten. Dabei vergessen sie, daß *jeder* Zahnarzt infolge des juristischen *Procedere* verpflichtet werden kann, als Sachverständiger Zeuge vor Gericht gehört zu werden. Sie verfügen jedoch, wie die Praxis es immer wieder erkennen läßt, vielfach nicht über ein genügendes Urteil darüber, inwieweit ihre Ausführungen den Anforderungen des Zivil- bzw. Strafrechts gerecht werden.

Als Konsequenz sehen wir es als sinnvoll an, daß sich jeder Zahnarzt in seinem eigenen Interesse über bestimmte Dinge des Zivil- bzw. Strafrechts informiert und sich Kenntnisse aneignet auf diesem Gebiet, die es ihm als Zahnarzt ermöglichen, juristische Komplikationen, die sich aus der Beziehung zu seinen Patienten ergeben können, zu erkennen, ihnen zu begegnen bzw. solche überhaupt zu vermeiden.

Noch ein Wort<sup>1</sup> zu der bisweilen vorgebrachten Befürchtung, Handlungsleitlinien oder Standards stünden in Widerspruch zur Therapiefreiheit. Dabei handelt es sich um ein gründliches Mißverständnis! Therapiefreiheit heißt nämlich nicht Therapiebeliebigkeit. Therapiefreiheit kann nur bestehen und Schutz beanspruchen im Rahmen des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes, der nun einmal Maßstab unserer ärztlichen Sorgfaltspflicht ist. Therapiefreiheit heißt aber immer auch Therapieverantwortung. Und diese Verantwortung läßt sich sicherlich innerhalb eines definierten und operationalisierten „*state of the art*“ besser und leichter tragen.

---

Die Newsletter AKFOS (1997 und 1998) Jahr 4/5: No.1 - 3 können im Internet gelesen werden unter <http://home.t-online.de/home/roetzsch.klaus.dr> (ebenso in Zukunft die folgenden Newsletter). Damit sind die Voraussetzungen für einen direkten und schnellen Zugang zu unseren Beiträgen geschaffen, die Sie bei vorliegendem Interesse mit Ihrem PC ausdrucken können

(die Redaktion).

---

<sup>1</sup> Univ.Prof.Dr.Dr.Ludger Figgenger (1999) Das Haftpflichtrecht in der zahnärztlichen Prothetik. s.Seiten 5-9

*Herausgeber:* Prof.Dr.med.Dr.med.dent.Werner Hahn, Westring 498, D-24106 Kiel  
Tel (0431) 38 97 281, Fax (0431) 38 97 210, eMail: central@zaek-sh.de

*Redaktion:* Dr.med.Dr.med.dent.Klaus Rötzscher, verantwortlicher Redakteur  
1.Vorsitzender des Arbeitskreises, Wimpfelingstr.7, D-67346 Speyer  
Tel (06232) 9 20 85, Fax (06232) 65 18 69  
Phone int+49+6232+65 18 69, Fax int+49+6232+65 18 69  
eMail: roetzsch.klaus.dr@t-online.de  
Univ.Prof.Dr.med.Dr.med.dent.Ludger Figgener, 2.Vorsitzender,  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Zentrum für ZMK, Poliklinik für  
Prothetik Tel (0251) 834 70 80, Fax (0251) 834 70 83  
Dr.Sven Benthaus, Jessingstraße 6, D-48149 Münster/Westfalen  
eMail: swbenthaus@aol.com Tel/Fax (0251) 52 33 12  
Dr.med.Rüdiger Lessig, Institut für Rechtsmedizin, Universität Leipzig,  
Johannisallee 28, D-04103 Leipzig, Tel (0341)97 15 118, Fax (0341) 20 94 56  
eMail: lesr@server3.medizin.uni-leipzig.de

## **Die 20. Tagung des Arbeitskreises für forensische Odonto-Stomatologie am 10. Oktober 1998**

Ein Bericht

Dr.Rüdiger Lessig, Leipzig

Am Samstag, den 10. Oktober 1998, fand im großen Hörsaal der Johannes Gutenberg-Universität, Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten, Augustusplatz 2, 55131 Mainz, die 20. Jahrestagung des Arbeitskreises für forensische Odonto-Stomatologie statt. An dieser Veranstaltung nahmen 46 Kolleginnen und Kollegen, Studenten und Gäste aus dem In- und Ausland (Frankreich, Schweiz) teil. Leider konnte Herr Prof. Dr. Dr. Werner Hahn, Kiel, 1.Vorsitzender des Arbeitskreises, in diesem Jahr krankheitsbedingt die Tagung nicht eröffnen. Der erste Teil der Tagung widmete sich rechtlichen Problemen in der Zahnheilkunde. Herr Prof. Dr.Dr. Ludger Figgener, Münster, sprach zum Haftpflichtrecht in der zahnärztlichen Prothetik (Seiten 5 - 9) und Herr Prof. Dr.Dr. Steinhilber, Berlin, über juristische Aspekte bei der präoperativ-prothetischen Planung in Bezug auf die orale Implantologie. Beide Redner gingen dabei auf praktische Fälle aus ihrer Gutachtertätigkeit ein. Zum Abschluß des ersten Teils berichtete Herr Dr. Sven Benthaus, Münster, über die Bedeutung von Röntgenbildern für die Objektivierung der Befunddokumentation insbesondere für mögliche spätere Identifizierungsmaßnahmen.

Im zweiten Teil der Vormittagssitzung berichteten Herr Prof. Dr.Dr.hc. Erich Körber, Tübingen, und Herr Kollege Dr. Gümpel, Hamburg, über ihre Erfahrungen als Gerichtsgutachter. In diesem ausgesprochen interessanten und praxisorientierten Teil der Veranstaltung stellten sie eine Vielzahl von relevanten Fällen vor. Außerdem wurde auf die Verschiebung der Begutachtungshäufigkeit bei den unterschiedlichen prothetischen Behandlungsmöglichkeiten eingegangen. Herr Kollege Dr. Bernhard Knell, Zürich, konnte mit einem praktischen Beispiel diesen Teil der Tagung abrunden.

Nach dem gemeinsamen Mittagessen berichteten die Kollegen Dr. Jean-Claude Bonnetain, Dijon, und Dr.Dr.Jean-Marc Hutt, Strasbourg, über den Französischen Arbeitskreis für Forensische Odontologie (L'Association Francaise d'Identification Odontologique - A.F.I.O.), der nunmehr auch bereits 8 Jahre alt ist.

Kollege Dr. Bernhard Knell referierte zu Identifizierungsproblemen (Seiten 9 - 12) nach dem Massaker in Luxor. Dazu waren keine Spezialisten aus der Schweiz nach Ägypten eingeladen

worden. Es machte sich aufgrund bestimmter Ungereimtheiten eine Nachidentifizierung in der Schweiz notwendig, bei der teilweise eklatante Mängel aufgedeckt wurden.

Nach dem sehr interessanten Beitrag von Herrn Kollegen Knell berichtete Herr Kollege Benthous nicht weniger interessant über den 2. Internationalen Kurs für Forensische Odontologie in Stockholm, der vom 9. bis 15. Juni 1998 stattfand.

Als Abschluß der Tagung wurde eine Podiumsdiskussion durchgeführt, die sich mit den Möglichkeiten der studentischen und postgraduellen Fortbildung auf dem Gebiet der Rechtskunde für Zahnärzte befaßte.

Die Podiumsdiskussion befaßte sich umfassend mit der Frage, wie und wo an den deutschen Universitätszahnkliniken eine Fortbildung der Studenten und auch postgraduell auf dem Gebiet der Rechtskunde stattfinden kann.

Hier bieten sich erste Möglichkeiten an der Klinik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Prof.Dr.Dr.Ludger Figgenger) und in Leipzig am Institut für Rechtsmedizin (Dr.Rüdiger Lessig). Wir werden sehen, inwieweit sich Doppelstunden einmal wöchentlich dafür eignen und an welchen Tagesabschnitten (mittags oder abends).

---

Im Anschluß daran fand die Mitgliederversammlung statt.

<p style="text-align:center"><b>Mitgliederversammlung des Arbeitskreises für forensische Odonto-Stomatologie vom 10.10.1998</b></p>
---

Ein Protokoll

Dr.Rüdiger Lessig, Leipzig

1. Beginn der Mitgliederversammlung: 15.15 Uhr.
2. An der Mitgliederversammlung nahmen insgesamt 41 Personen teil.
3. Durch den Vorstand wird vorgeschlagen, die Kollegen Knell, Hutt und Bonnetain als korrespondierende Mitglieder aufzunehmen. Die Mitgliederversammlung stimmt diesem zu.
4. Totengedenken: Die Mitglieder des Arbeitskreises gedachten zweier verstorbener Mitglieder: Kollege Dr. Manfred Kraft, Mannheim, und Kollege Dr. Erwin Scholl, Daaden-Sieg. Die Mitglieder des Arbeitskreises werden beide in dankbarer Erinnerung behalten.
5. Rechenschaftsbericht des 2. Vorsitzenden, Dr. Dr.Klaus Rötzscher, in Vertretung des 1. Vorsitzenden, Prof. Dr. Dr.Werner Hahn (krankheitsbedingt abwesend).  
Der detaillierte Rechenschaftsbericht ist im Newsletter (1998) 5,3:75-77 abgedruckt und wurde auf der Mitgliederversammlung verlesen.
6. Wahl des Vorstandes des Arbeitskreises gemäß § 8 der Satzung:
  - 6.1 Dr. Achim Meurer, Generalsekretär der DGZMK und Vertreter des Vorstandes der DGZMK auf der Tagung, beantragt nach Prüfung der Unterlagen die Entlastung des Vorstands. Diesem stimmen die anwesenden Mitglieder zu.
  - 6.2 Univ.Prof.Dr.Dr.Ludger Figgenger berichtet, daß Prof. Hahn ihn beauftragt hat, der Mitgliederversammlung mitzuteilen, daß er krankheitsbedingt nicht wieder für den Vorstand kandidiert. Er schlägt als Kandidaten den langjährigen 2. Vorsitzenden Klaus Rötzscher vor. Die Mitgliederversammlung bestätigt ihn per Akklamation.

- 6.3 Kollege Klaus Röttscher schlägt als seinen Nachfolger im Amt des 2. Vorsitzenden Prof.Dr.Dr.Figgenger vor. Die Mitgliederversammlung bestätigt ihn per Akklamation.
- 6.4 Univ.Prof.Dr.Dr.Ludger Figgenger schlägt vor, in Ergänzung des Vorstandes einen Vertreter aus der Mitgliederversammlung zu bestimmen, der sich um die Kontakte zu ausländischen Kollegen bemüht. Er schlägt, nachdem die Mitglieder dieser Erweiterung des Vorstandes zugestimmt haben, Herrn Kollegen Dr.Sven Benthaus, Münster, dafür vor. Durch die Mitglieder der Versammlung wird diesem per Akklamation zugestimmt.
- 6.5 Kollege Klaus Röttscher schlägt Dr. Rüdiger Lessig wieder für das Amt des Schriftführers vor. Die Mitgliederversammlung stimmt per Akklamation zu.

### **Der neugewählte Vorstand des Arbeitskreises**

*1. Vorsitzender* Dr.med.Dr.med.dent.Klaus Röttscher, Speyer, Zahnarzt\*  
 Facharzt für Pathologische Anatomie, Facharzt für Gerichtliche Medizin

*2. Vorsitzender* Univ.Prof.Dr.med.Dr.med.dent.Ludger Figgenger, Arzt, Jurist, Zahnarzt,  
 Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Zentrum für ZMK, Poliklinik für Prothetik

*Sekretär Internationale Beziehungen* Dr.med.dent.Sven Benthaus, Münster, Zahnarzt\*

*Sekretär Schriftführer* Dr.med.Rüdiger Lessig, Universität Leipzig,  
 Rechtsmediziner,Zahnarzt\*

\*Mitglieder der Identifizierungskommission (IDKO) beim Bundeskriminalamt (BKA) Wiesbaden

7. Der neue 1. Vorsitzende würdigt in einem Statement die langjährige erfolgreiche und engagierte Tätigkeit von Prof.Dr.Dr. Werner Hahn (Kiel). Dieser war, seit er zur Gründungsversammlung den Vorsitz übernommen hat, ununterbrochen der 1. Vorsitzende des Arbeitskreises.

Die Mitgliederversammlung dankt dem bisherigen 1. Vorsitzenden für seine Arbeit.

8. Durch den Vorstand der DGZMK war an den Vorsitzenden des Arbeitskreises herangetragen worden, evtl. wieder mit der Jahrestagung der DGZMK in den Jahren 2001/2002 eine gemeinsame Veranstaltung durchzuführen. Darüber soll im kommenden Jahr entschieden werden.

9. Die 21. Jahrestagung des Arbeitskreises findet am 16. Oktober 1999 in Mainz statt.

10. Verschiedenes:

- Die *Internetseite* des Arbeitskreises soll in ca. 4 Wochen fertig sein.  
 Die Newsletter werden dort veröffentlicht.
- *Themenvorschläge* für die 21. Jahrestagung am 16. Oktober 1999:
- Problematik des Pink Teeth-Phänomens.
- Altersschätzungen an Lebenden Jugendlichen und Erwachsenen.
- Einsatz der Analyse von prothetischen Werkstoffen zur Nationalitätenzuordnung bei unbekanntem Toten.
- Qualitätssicherung bei der Identifikation in Zusammenarbeit mit Frankreich und der Schweiz (Gestaltung des KP 16, Interpol-DVI-Form).
- *Weitere Vorschläge* werden durch den Vorstand im Laufe des Jahres erbeten.

11. Ende der Mitgliederversammlung: 15.45 Uhr

<p style="text-align: center;"><b>DAS HAFTPFLICHTRECHT</b> <b>IN DER ZAHNÄRZTLICHEN PROTHETIK</b> The right of liability in dental prosthetics</p>
--

Univ.-Prof. Dr. Dr. Ludger Figgenger<sup>2</sup>

Zahnärztliche Tätigkeit unterliegt der Rechtsordnung wie jede andere Berufstätigkeit auch, und es gehört zum juristischen Alltag, daß über streitbefangene zahnärztliche Behandlungen zu Gericht gesessen wird.

Diese Problematik ist nicht neu. Neu allerdings ist die z. T. sehr kontroverse und emotionale Form der Diskussion, seit Qualität, Qualitätssicherung, gar Qualitätskontrolle, sozusagen als eigenständige Entitäten auch in der Zahnmedizin thematisiert worden sind. Seit jeher versuchen Ärzte und Zahnärzte ihren Patienten eine nach dem jeweiligen Erkenntnisstand qualitativ gute und erfolgversprechende Behandlung zukommen zu lassen. Seit jeher aber auch wird, wenn es zwischen Patient und Arzt zu einer gerichtlichen Auseinandersetzung über die Qualität der Behandlung kommt, vom Richter danach gefragt, ob die Behandlung dem aktuellen medizinischen Erkenntnisstand entsprach. Gleichgültig also, ob zur Beschreibung einer medizinischen Handlungsmaxime oder zur Abgrenzung einer ordnungsgemäßen von einer fehlerhaften Behandlung, war es immer schon notwendig, den jeweils aktuellen Wissens- und Erkenntnisstand heranzuziehen.

Was aber hat es damit auf sich?

Damit dieser „state of the art“ nicht zum reinen Selbstzweck oder bloßer Sprachakrobatik verkümmert, muß dafür gesorgt werden, daß ein dem Erkenntnisstand entsprechendes Wissen und Können dort ankommt, wofür es überhaupt bestimmt ist, nämlich beim Patienten.

Genau damit scheinen wir bisweilen ein Problem zu haben. Was im Bereich der Forschung, Grundlagen- wie klinischer Forschung, geleistet wird, ist z. T. hervorragend. Gleichwohl kann man sich oft des Eindrucks nicht erwehren, daß so manche Untersuchung in der Veröffentlichung ihren Zweck erfüllt und mit der Aufstockung der Publikationsliste ihr Ende gefunden zu haben scheint, statt für die zahnmedizinische Versorgung des Patienten nutzbar gemacht zu werden. Denn darauf sollen ja doch nach allgemeinem Verständnis die Bemühungen in zahnmedizinischer Forschung und Lehre abzielen.

Es fehlt also anscheinend oft an der Transmission, an genügend wirksamen Mechanismen, um erforschte Grundlagen in klinische Empfehlungen und Handlungsleitlinien umzusetzen, sie so für die zahnärztliche Therapie qualitätssichernd und -verbessernd nutzbar zu machen und schließlich auch noch in geeigneter Weise dafür zu sorgen, daß sie tatsächlich auch in der täglichen Praxis genutzt werden.

Damit ist gewiß ein sehr sensibler und heikler Punkt angesprochen. Aber hier liegt nun mal ein zentrales Problem, das dringend ebenso einer kompetenten Bearbeitung wie einer pragmatischen Lösung harret.

Denn wie kann man es sich erklären, daß bei den heutzutage in ihren Grundsätzlichkeiten weitestgehend übereinstimmenden Vorstellungen von der Kieferrelation gleichwohl

---

<sup>2</sup> Vortrag auf der 20. Jahrestagung des Arbeitskreises am 10. Oktober 1998 in Mainz

diesbezügliche Fehler eine häufige, oder sogar die häufigste Ursache für Mißerfolge zahnärztlich-restaurativer Therapie darstellen?

Das hört man von fast allen gutachterlich tätigen Kollegen, entspricht auch den Ergebnissen einschlägiger Erhebungen und gilt für alle Bereiche restaurativer Behandlung, einschließlich der Implantatprothetik.

Bedrückend waren die Ergebnisse einer Untersuchung von Scheutzel an 40 totalprothetisch versorgten Patienten, die unserer Klinik zur Vornahme präprothetisch-chirurgischer bzw. implantologischer Maßnahmen überwiesen worden waren, weil nach der Überweisungsdiagnose auf konventionelle Weise ein zufriedenstellendes Ergebnis nicht mehr erzielt werden können. Alle Prothesen wurden vor Einleitung weiterer Therapien zunächst nachregistriert.

Dabei stellten sich in 38 Fällen Okklusionsmängel bzw. Fehler der eingestellten Kieferrelation heraus. 34 davon waren so ausgeprägt, daß sie allein die völlige Funktions-Untauglichkeit der Prothesen erklärten. Nur zweimal war die Okklusion störungsfrei.

Wenn der überweisende Zahnarzt der Auffassung war, die konventionellen Möglichkeiten der Totalprothetik ausgeschöpft zu haben, so liegt natürlich die Befürchtung nahe, daß der implantologisch versorgte Patient nach Einheilung und Rücküberweisung bei der prothetischen Versorgung wiederum einem ähnlichen „Okklusionskonzept“ unterworfen wird. Der auf diese Weise vorprogrammierte Mißerfolg bringt natürlich - bei den oft sehr geradlinigen Kausalvorstellungen der Patienten - das an sich hervorragende implantologische Behandlungskonzept in Mißkredit.

Es erscheint eigentlich völlig unverständlich, wenn in Fällen nicht gelungener oder nicht gelingender Handbißnahme nicht regelmäßig von der - wenn auch nicht absolut sicheren, so doch wesentlich sicheren - intraoralen Stützstiftregistrierung Gebrauch gemacht wird. Das gilt keineswegs nur für zahnlose Patienten. Denn was im Hinblick auf die anatomisch-physiologischen Gegebenheiten einer akzeptablen Zentrik für den mit Totalprothesen zu versorgenden Patienten richtig und allgemein anerkannt ist, kann ja für den anderen Patienten, der noch Zähne hat, nicht ungültig sein.

Beim Fehlen dentaler Anhaltspunkte, bei artefiziell veränderten Okklusalfächen oder bei fehlenden Stützzonen bietet das Stützstiftregistrat mit seinem Prinzip der dynamischen Dreipunktstützung einfach mehr Sicherheit beim Auffinden einer akzeptablen Zentrik.

Okklusionsfehler infolge falscher Kieferrelatinsbestimmung lassen sich (abgesehen natürlich von Ausnahmefällen mit morphologischen Kiefergelenkveränderungen oder massiven Dysfunktionszuständen) vermeiden und, wenn sie denn passiert sind, zumindest entdecken. Es wäre daher durchaus der Vorschlag zu erwägen, die mit dem Stützstiftregistrat erreichbare Genauigkeit der Kieferrelation bzw. der Okklusion als Standard zu formulieren.

Wieviele Anstrengungen und semantische Klimmzüge werden statt dessen unternommen, eine mißlungene Kieferrelationsbestimmung nicht als solche erscheinen zu lassen, sie anderen Ursachen zuzuschreiben, sie gar als Adaptationsproblem des Patienten zu deklarieren, sie jedenfalls a priori in der Risikosphäre des Patienten und keinesfalls im Verantwortungsbereich des Zahnarzt anzusiedeln.

Am ehrlichsten erscheint da noch die Erklärung, auf den höheren Aufwand der instrumentellen Bißnahme verzichtet zu haben, weil sie nicht oder nicht ausreichend honoriert wird. Wie teuer das allerdings zu stehen kommen kann, zeigt sich dann oft bei notwendiger Neuanfertigung des Zahnersatzes.

Wie kann man es sich weiterhin erklären, daß bei dem heutigen Kenntnisstand über Werkstoff- und Verarbeitungseigenschaften zahnärztlicher Legierungen immer noch und immer wieder massive Korrosionsveränderungen anzutreffen sind? Allein der vorwurfsvolle Blick auf den Zahntechniker bringt hier sicher nicht weiter. Ausgestattet mit der notwendigen werkstoffkundlichen Kenntnis ist es Aufgabe des Zahnarztes, gemeinsam mit dem Patienten

aus der Unzahl verfügbarer Legierungen eine für den konkreten Zweck geeignete auszuwählen, mit der solche Mißerfolge vermeidbar sind.

Gerade in der heutigen Zeit, wo „ökochondrische“ Patienten von gewissen, sich selbst so begreifenden ganzheitlichen, alternativen Spezialisten aufgeschreckt werden, indem vor allem unsere zahnärztlichen Werkstoffe in einem geradezu apokalyptisch anmutenden Szenario als Wurzel allen Übels inkriminiert werden, gießen solche Vorkommnisse Öl in das Feuer der Daunderers und anderer selbsternannter Experten. Die Außenseitermedizin scheint das Feld der Biokompatibilitätsdiskussion besetzt zu haben, indem sie vorgibt, mit wundersamen, obskuren und größtenteils völlig unsinnigen Methoden die Geeignetheit und Bioverträglichkeit eines Materials bzw. deren Gegenteil identifizieren zu können. Anfällige Patienten werden so in die kostspieligen Arme ganz aussichtsloser Hoffnungsträger getrieben.

Solchen, von handfesten kommerziellen und anderen Partikularinteressen begleiteten Umtrieben kann nur begegnet werden, wenn die wissenschaftliche Zahnheilkunde den sich aus seriösen, wissenschaftlichen Untersuchungen ergebenden Kenntnisstand kondensiert und in Empfehlungen bzw. Handlungsleitlinien formuliert, die keinen Raum lassen für Scharlatanerie und teureren Schwindel.

Es kann überhaupt keinem Zweifel unterliegen und wird durch die aufgezeigten Beispiele, die sich selbstredend für die gesamte Zahnheilkunde ergänzen ließen, schlaglichtartig deutlich, daß im Hinblick auf Qualitätssicherung dringender Handlungsbedarf besteht.

Wenn man nun auch über das „Ob“ von Qualitätssicherung kaum noch ernsthaft streiten kann, so gab und gibt es gleichwohl immer Stimmen, die klarzumachen versuchen, daß das „Wie“ von Qualitätssicherung in Medizin und Zahnmedizin so kompliziert und problematisch sei, daß sie sich hier eigentlich gar nicht oder zumindest noch nicht durchführen ließe, weil dafür notwendige Studien und Langzeituntersuchungen nicht existierten. Und überhaupt lasse sich ein Modell von Qualität und Qualitätssicherung, wie es z. B. aus der Industrie bekannt ist, nicht auf Medizin bzw. Zahnmedizin übertragen. Richtig daran ist, daß Qualitätssicherung in der Tat kein leicht zu beackerndes Feld ist. Richtig ist auch, daß Zahnheilkunde keine industrielle Serienfertigung ist, daß die Qualitätsproblematik entsprechend modifiziert und adaptiert werden muß, und daß neben den bereits erforschten Fakten natürlich noch weitere, auf spezifische Fragestellungen abzielende Untersuchungen vonnöten sind.

Es ist aber sicher falsch, unter Verweis auf die Schwierigkeiten die Qualitätssicherung gar nicht erst stattfinden lassen zu wollen.

Die notwendigen Maßnahmen, Anstrengungen und Untersuchungen müssen vielmehr auf den Weg gebracht werden: Erhebung und Abgleich der Lehrmeinungen nationaler und internationaler wissenschaftlicher Schulen, Konsensuskonferenzen, prospektive Langzeitstudien, katamnestische Nachuntersuchungen, Umsetzung gesicherter Erkenntnisse in Handlungsleitlinien etc. etc..

Das alles erfordert ganz sicher sehr viel Arbeit im Detail und hält ganz sicher auch viele Frustrationen bereit.

Nichtsdestoweniger ist diese Aufgabe unabweisbar notwendig.

Nun ist es ja auch nicht so, daß wir bislang ganz ohne Orientierung gewesen wären und unser wissenschaftlicher Erkenntnisstand eine lediglich abstrakte Größe dargestellt hätte. Daß man ihn auch in Worte kleiden bzw. als Standard operationalisieren kann, beweisen wir jeden Tag in Ausbildung, Fortbildung und am Behandlungstuhl, indem wir unsere Arbeit daraufhin kontrollieren, ob sie einer objektiv-kritischen Beurteilung standhalten könnte. Wer das leugnet, gibt unsere wissenschaftliche Zahnheilkunde dem Verdacht preis, sich auf dem Niveau von Handauflegen oder Zufall zu bewegen. Außerdem hilft die Erarbeitung von Standards, die Lücken in unserem wissenschaftlichen und klinischen Kenntnisstand besser herauszufinden und entsprechenden Forschungsbedarf zu identifizieren.

Die wirkliche Problematik der Qualitätssicherung ist nicht eine grundsätzliche, sondern vielmehr eine organisatorische, vor allem aber auch eine psychologische und dabei menschlich durchaus verständliche. Die Abneigung gegen Standards hat etwas von der Angst des Torwarts vor dem Elfmeter. Das kann aber kein Grund sein, die Spielregeln zu ändern. Während die deutsche Zahnheilkunde sich in der Qualitätsdiskussion weiterhin sehr schwertut und eigentlich aus der Frage des grundsätzlichen noch nicht wirklich heraus ist, hat man anderenorts die Zeichen der Zeit längst erkannt und dieses Feld innerprofessionell besetzt.

So hat das American College of Prosthodontists ein bis in die feinsten Verästelungen unseres Faches reichendes Dokument: „Parameters of Care“ vorgelegt und folgt damit einer umfassenden Entwicklungen in der amerikanischen Medizin und Zahnmedizin. Es heißt dort wörtlich: „Parameters of Care: A Necessity in the Nineties“.

Auch in der deutschen Medizin sind Sinn, Notwendigkeit und auch Durchführbarkeit von Qualitätssicherung mittlerweile unbestritten.

Und ganz ohne stehen wir gottseidank in der Zahnmedizin auch nicht mehr da: Als einen ermutigenden Anfang kann man die von der DGZMK herausgegebene Sammlung von sog. Stellungnahmen zum zahnmedizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisstand betrachten. Sie sollen, so steht es im Vorwort, als Handlungsanweisung und Orientierungslinie dem Zahnarzt Bestätigung und Sicherheit für sein Vorgehen geben und zur Versachlichung von Entscheidungen von Gutachterausschüssen, Gerichten oder ähnlichen Institutionen beitragen. Diese Sammlung umfaßt aber bei weitem noch nicht alle Bereiche der Zahnheilkunde und ist deutlich erweiterungsbedürftig. Daran sollte in den Fachgesellschaften vordringlich gearbeitet werden. Dann können diese Statements einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des intendierten Zweckes leisten.

Steht eine zahnärztliche Behandlung auf dem haftpflichtrechtlichen Prüfstand, so ist der Maßstab der zahnmedizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisstand.

Es sind dies sicherlich sehr pointierte Gedanken über eine bisweilen immer noch als Reizthema empfundene Problematik.

Der Kliniker bzw. Praktiker, der jeden Tag am Stuhl steht, weiß natürlich auch, was es heißt, dem Erwartungs- und Leistungsdruck des zahnärztlichen Berufs ausgesetzt zu sein. Nichtsdestoweniger, zum Teil aber auch gerade deswegen sind Orientierungshilfen, Handlungsleitlinien oder Guidelines, Standards oder wie immer man das letztlich bezeichnen will, ebenso notwendig wie hilfreich,

- um dem Zahnarzt schnell verfügbare Information über den aktuellen Erkenntnisstand an die Hand zu geben,

- um für den Patienten eine entsprechend qualitätsgesicherte Zahnheilkunde bereitzuhalten

- um gute Zahnheilkunde transparent zu machen, damit den Sachverständigenbeweis auf eine objektivierbare Grundlage zu stellen und das immer noch von Mißtrauen überwucherte Arzthaftungsrecht zu entkrampfen.

- und schlußendlich auch, um dem gesetzlichen Auftrag aus § 135, Abs. 4 SGB V nachzukommen, der uns ohnehin zur Qualitätssicherung verpflichtet.

Die Grundlagen müssen in Wissenschaft, Forschung und Lehre erarbeitet und vermittelt werden, unabweisbare Aufgaben der Universität.

Es werden sicherlich aber auch berufspolitische Anstrengungen und Überzeugungsarbeit nötig sein, wobei zu hoffen ist, daß die Definition des „state of the art“ und der zu dessen Erfüllung erforderlichen Voraussetzungen auch dazu beiträgt, angemessene Honorierung entsprechender zahnärztlicher Arbeit auszuhandeln.

Noch ein Wort zu der bisweilen vorgebrachten Befürchtung, Handlungsleitlinien oder Standards stünden in Widerspruch zur Therapiefreiheit. Dabei handelt es sich um ein gründliches Mißverständnis! Therapiefreiheit heißt nämlich nicht Therapiebeliebigkeit.



Therapiefreiheit kann nur bestehen und Schutz beanspruchen im Rahmen des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes, der nun einmal Maßstab unserer ärztlichen Sorgfaltspflicht ist.

Therapiefreiheit heißt aber immer auch Therapieverantwortung. Und diese Verantwortung läßt sich sicherlich innerhalb eines definierten und operationalisierten „state of the art“ besser und leichter tragen.

Der Zug der Qualitätssicherung rollt, und er ist vernünftigerweise auch nicht mehr aufzuhalten. Die Zahnmedizin darf sich nicht überfahren lassen. Sie sollte vielmehr aufspringen und versuchen, ins Führerhaus zu kommen.

Da das Haftpflichtrecht unmittelbar von Fragen der Qualitätssicherung beeinflusst wird, muß die Zahnärzteschaft ein vitales Interesse daran haben, die Qualitätsproblematik zahnmedizinisch zu besetzen. Eines der meistzitierten zeitgenössischen Sprichworte lautet „wer zu spät kommt, den bestraft das Leben“. Seien wir also nicht zu spät!

*Anschrift des Verfassers:* Univ.Prof.Dr.Dr.Ludger Figgener, Westfälische Wilhelms-Universität Zentrum für ZMK, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, 48149 Münster, Waldeyerstraße 40

**DAS MASSAKER IN LUXOR.  
DER EINFLUSS NICHT-ZAHNÄRZTLICH BEDINGTER  
ZWISCHENFÄLLE AUF DIE BILDUNG EINES  
EIDGENÖSSISCHEN DVI-TEAMS<sup>3</sup>**

The massacre in Luxor.  
The influence of non-dental caused incidents establishing a Swiss DVI-Team

Dr.Bernhard Knell, Zürich

Grundlage für meinen Vortrag bildet primär ein Referat von Rolf Hallauer, dem Projektleiter DVI-TEAM SCHWEIZ, gehalten Mitte September im Rahmen einer Fortbildungstagung in der Schweizer Armee, aber auch Presseberichte über das Massaker in Luxor und den Absturz einer MD-11 der Swissair bei Halifax (Kanada) am 3.September 1998. Schließlich wurden auch eigene Erfahrungen im Rahmen der Identifizierungstätigkeit nach dem Attentat in Luxor eingebaut, allerdings mit folgender Einschränkung: der *zahnärztliche Bericht* mit seinen Schlußfolgerungen konnte noch Ende letzten Jahres abgeliefert werden, hingegen steht der *Schlußbericht* des Instituts für Rechtsmedizin in Zürich nach meinen Informationen noch aus. Ich werde Sie deshalb nur grob ins Bild setzen können, wie sich der Ablauf nach dem Terroranschlag in Luxor gestaltete.

Am 17. November 1997, einen Monat nachdem ich ein Referat über das zahnärztliche Vorgehen in Identifikationsfällen in Zürich halten durfte, wurden 58 Touristen und 4 Ägypter Opfer eines islamistischen Terroranschlages im Tempel der *Pharaonin Hatschepsut* bei Luxor.

Der Projektleiter des sich im Aufbau befindlichen DVI-Teams bot gleichentags an, eine Delegation von Fachleuten nach Ägypten zu schicken. Diesem Angebot wurde entgegnet, die Repatriierung der Verletzten habe im Augenblick Priorität; später folgte die Mitteilung, eine erhebliche Anzahl Personen sei identifiziert und das offizielle „Bern“ verzichte auf das Angebot der Fachgruppe.

---

<sup>3</sup> Vortrag auf der 20.Jahrestagung des Arbeitskreises am 10.Oktober 1998 in Mainz

Dies wurde von der Leitung der Fachgruppe dahingehend gewertet, in Ägypten werde die Identifizierung durch Fachpersonal abgewickelt.

Nach dem Eintreffen der 36 „Schweizer“ Leichen in Zürich mußte dann aber festgestellt werden, daß mindestens 10 Personen nicht identifiziert waren. Auf Details kann ich nicht eingehen, aber generell konnte bereits zu diesem Zeitpunkt vermutet werden, daß die Identifizierung in Ägypten nicht fachgerecht und wahrscheinlich ohne Hinzuziehung von beratenden Fachleuten vorgenommen wurde.

Aus Presseberichten konnte ich entnehmen, daß die Identifizierung der nicht mehr bekleideten, größtenteils von Schmuck „befreiten“ Leichen von Diplomaten, Reiseleitern und Angehörigen vorgenommen wurde.

Eine Nachidentifizierung in Zürich wurde deshalb notwendig, jedoch zunächst ohne odontologische Mithilfe. Wie aus den Medien bekannt sein dürfte, traten im Verlaufe dieser Nachidentifizierung Probleme auf, bei deren Lösung das zahnärztliche Know-how schließlich gute Dienste leisten konnte. Offensichtlich mußten aber auch im Ausland forensisch tätige Zahnärzte bei Fehlidentifizierungen korrigierend wirken. So meldete zwei Monate nach dem Massaker die „Neue Zürcher Zeitung“, daß eine Britin mit einer Deutschen verwechselt worden war und auch hier halfen zahnärztliche Unterlagen, und in diesem Fall zusätzlich DNA-Proben, den Irrtum aufzuklären. Dies, nachdem laut der schweizerischen Wochenzeitschrift „Facts“ die Sprecherin des deutschen Auswärtigen Amtes unmittelbar nach dem Attentat verlauten ließ: „Die deutschen Opfer sind in Luxor eindeutig identifiziert worden“.

Nach diesen kurzen Vorbemerkungen zum Attentat in Luxor komme ich zum Hauptthema, der Gründung eines schweizerischen DVI-Teams. Erste Vorbereitungen wurden 1995 in die Wege geleitet und zwar von der Fachgruppe „Katastropheneinsatz“ der Interkantonalen Kriminalpolizeilichen Arbeitsgruppe „Kriminaltechnik“. Ich zitiere die Einleitung aus dem Entwurf des Rahmenbefehls zum DVI-Team: „Die Schaffung des Teams erfolgte aus dem Bedürfnis heraus, bei größeren Ereignissen den betroffenen Dienststellen und Ermittlungsbehörden im Inland bei der Identifizierung von Opfern mit speziell geschultem Personal und Spezialisten sowie mit erprobtem Einsatzmaterial zur Verfügung zu stehen: Gemäß Interpol-Empfehlungskatalog wird angeregt, nationale DVI-Teams zu realisieren und insbesondere dort einzusetzen, wo im Ereignisland keine oder nur beschränkte logistische Mittel und ungenügend geschultes Fachpersonal zur Verfügung steht. Zudem wird verlangt, daß bei der nationalen Interpol-Dienststelle Spezialisten als Verbindungspersonen für internationale Anfragen und Abklärungen zur Verfügung stehen, um eine effiziente Identifizierungstätigkeit gewährleisten zu können“.

Wie alle für die rechtsmedizinischen Institute der Schweiz tätigen Personen wurde ich Anfang Juli 1997 gefragt, ob ich mich an einem neu zu gründenden DVI-Team beteiligen würde. Diese Anfrage erfolgte 4½ Monate vor dem Massaker. Ich bin stolz darauf, daß alle Kollegen der Vereinigung der Forensischen Zahnärzte der Schweiz - die konstituierende Sitzung fand am 13. November 1997, also vier Tage vor dem Attentat in Luxor statt! - sich spontan und freiwillig zur Verfügung stellten.

Die Gründung des schweizerischen DVI-Teams entwickelt sich seit 1995 nur schleppend und ist übrigens auch heute noch nicht formell abgeschlossen! Das Attentat in Luxor hat aber neuen Ansporn gegeben. Nach dem Absturz der MD-11 der Swissair bei Halifax (Kanada) wäre innert Tagen ein Team einsatzbereit gewesen.

Die Medien haben von den Bemühungen, ein DVI-Team aufzustellen, ebenfalls Wind bekommen, und anerkennen allgemein den Wert dieser Bemühungen. Es wird darauf hingewiesen, daß wir eines der letzten Interpol-Mitgliedsländer sind, das über kein DVI-Team verfügt. In Deutschland existiert seit 1972 beim Bundeskriminalamt (BKA) in Wiesbaden (*die Red.*) eine ähnliche Experteneinheit, die Identifizierungskommission (IDKO), die in 20 Einsätzen insgesamt über 1000 Todesopfer identifizieren mußte.

Für das DVI-Team haben sich Mitte des letzten Jahres 110 Freiwillige gemeldet. Es handelt sich um Rechtsmediziner, forensische Odontologen, Präparatoren, Fahnder und Spezialisten der kriminalpolizeilichen Dienste. Aber auch Psychologen sollten zum Team gehören. Der Projektleiter ist Rolf Hallauer, Kriminalkommissär bei der Basler Staatsanwaltschaft. Wer schließlich das formell beschlossene DVI-Team führen wird, ist bis zum heutigen Zeitpunkt noch offen. Ebenfalls ist z.Zt. noch unklar, wer die Kosten von 30.000.- SFr. und den Anfangskredit von 120.000.- SFr. übernehmen wird. Grundlagen und rechtliche Voraussetzungen für den Einsatz des DVI-Teams mußten erarbeitet werden; als Zahnarzt bin ich aber nicht kompetent, dies zu kommentieren.

Zum *Organigramm*. Am Einsatzort werden zwei Identifizierungsgruppen tätig sein; eine rechtsmedizinische und eine kriminalistische. Hallauer rechnet bei einem Maximaleinsatz mit 35 Personen, die zum Einsatz gelangen müssen. Die Zahnärzte unterstehen dem Chef Rechtsmedizin; dies im Gegensatz zum Organigramm anderer Länder, in denen die Odontologie eine eigene Gruppe darstellt. Da in der Schweiz die forensisch tätigen Zahnärzte mehrheitlich nicht in Kliniken oder Instituten, sondern als freie Mitarbeiter der rechtsmedizinischen Institute als Konsiliarien tätig sind, scheint mir dies eine praktikable Lösung zu sein. Voraussetzung ist allerdings, daß der oder die zuständigen Rechtsmediziner unsere fachlichen Dienste vorbehaltlos in Anspruch nehmen, wenn die Umstände dies erfordern.

Will man Lehren aus „Luxor“ ziehen, so wird es wichtig sein, den Einsatz von forensischen Experten bei den zuständigen Instanzen durchzusetzen. Bei Massenkatastrophen muß der Einsatz eines Zahnärzte-Teams zu Identifikationszwecken die Regel sein. Die Konfrontationsidentifikation durch Angehörige und Freunde führt im Rahmen von Massenkatastrophen bekanntlich immer wieder zu falsch-positiven Resultaten, wie ich dies bereits in meinem letztjährigen Vortrag festhielt<sup>4</sup>. Oder um es mit den Worten von *Tore Solheim* zu sagen: „Lieber „keine“, als eine „falsche“ Leiche!“.

Erste Ausbildungskonzepte wurden bereits erstellt. Ein erster Basiskurs, der 1 Woche umfassen soll, ist für Ende 1998 oder Anfang 1999 geplant. Vermutlich werden wir Zahnärzte nur einen reduzierten Kurs von 2 Tagen besuchen. Bereits wurde vom entstehenden DVI-Team das erste Computer-Programm „DVI-System“ erstanden, das in Kooperation von der dänischen mit der norwegischen Polizei entwickelt wurde. Es ist geplant, unter der Leitung von Att. Gunnar Johansen, Kopenhagen, die Schweizer Zahnärzte in die Geheimnisse dieser Software einzuführen. Wie ebenfalls bereits 1997 ausgeführt, haben wir in der Schweiz ein neues Identifikationsformular entwickelt, das von allen forensisch tätigen Zahnärzten der Schweiz benutzt werden wird (siehe Abbildung des Swiss Dental ID-Formblattes im Anhang):

In wenigen Punkten wurde es seit 1997 so verändert, daß es international angewandt werden könnte. Dr. Michel Perrier hat es im Sommer 1998 in San Antonio, Texas (U.S.A.) vorgestellt. Insbesondere wurde als Sprache die fünfte! schweizerische Landessprache - Englisch - gewählt und wir haben ein kleines Übersichtsschema eingebaut. Kernstück bleibt aber weiterhin das gleiche Zahnschema<sup>5</sup>, das, im Gegensatz zum Interpol-Schema<sup>6</sup>, eine genaue postmortale Befundaufnahme ermöglicht. Mein zentrales Anliegen, auf *einer einzigen* Seite alle zahnärztlichen Daten präzise erfassen zu können, ist mit diesem Identifikationsformular ideal erfüllt.

---

<sup>4</sup> ZAHNÄRZTLICHE IDENTIFIZIERUNGEN - 10 JAHRE FORENSISCHE ZAHNHEILKUNDE IN ZÜRICH

Dental identification - 10 years forensic odontology in Zurich  
(s.AKFOS Newsletter (1997) Jg.4, 3:71-73, die Red.)

<sup>5</sup> anatomisch, d.h. mit Darstellung der Zahnwurzeln (die Red.)

<sup>6</sup> geometrisch, d.h. ohne Darstellung der Zahnwurzeln (die Red.)

Die dänische Software benutzt ein computerisiertes Interpol-DVI-Formblatt und es muß sich nun zeigen, ob wir dieses durch unseres, meines Erachtens eben besseres Identifikationsformular, werden ersetzen können.

Zum *Ausbildungskonzept - Grundlehrgang* betreffs eines einwöchigen Kurses vermag ich keine weitreichenden Erkenntnisse zu vermitteln, da sich seine Tauglichkeit erst *nach* seiner erstmaligen Durchführung beurteilen lassen wird.

Zum *Ausbildungskonzept - reduzierter Kurs*: da sich die Zahnärzte des schweizerischen DVI-Teams praktisch ausschließlich aus Privatpraktikern in eigener Praxis zusammensetzen, ist der Umfang des reduzierten, zweitägigen Kurses eher auf deren Bedürfnisse zugeschnitten. Auch sind die Themen spezifischer auf eine mögliche odontologische Anwendung ausgerichtet, als im umfangreicheren Wochenkurs.

*Zusammenfassung*: Das schweizerische DVI-Team hat die Aufgabe, bei größeren Schadensereignissen respektive Katastrophen die Opfer zu identifizieren. Es wird auf Ersuchen der zuständigen kantonalen Stelle (*Ereignisort*) oder einer Bundesbehörde tätig, wenn nach einem Unglücksfall

- im Inland eine größere Anzahl Opfer zu identifizieren ist
  - im Ausland eine größere Anzahl Opfer aus der Schweiz zu identifizieren ist
- (aus dem Entwurf des Rahmenbefehls zum DVI-Team).

Das Massaker in Luxor beschleunigte die Bildung des sich damals bereits in der Planung befindenden schweizerischen DVI-Teams. Den maßgebenden politischen und polizeilichen Instanzen (wer diese auch immer sind und waren!) wurde die Bedeutung einer *korrekten, einwandfreien Identifikation* unmißverständlich dargestellt. Die klare Schlußfolgerung kann nur lauten: Im Rahmen einer Massenkatastrophe müssen die Identifizierungen durch Spezialisten, unter anderem durch die forensischen Zahnärzte erfolgen.

*Anschrift des Verfassers*: Dr.med.dent.Bernhard Knell, Weinbergstr. 1, CH-8802 Kilchberg

**UNTERSUCHUNGEN ZUR PRÄZISION ZAHNÄRZTLICHER  
DOKUMENTATIONEN IN IDENTIFIZIERUNGSFRAGEN  
- EINE SIMULATION -**

Investigations related to precision work of dental documentation in identification cases  
- A simulation -

Dr.med.dent.Benedikt M. Höhmann\*, PD Dr.med.Alfred Du Chesne\*\*  
OA Dr.med.dent.Markus Kaup\*

### **1 Einleitung**

Die forensische Odonto-Stomatologie ist mittlerweile ein etabliertes Teilgebiet der Rechtsmedizin. Zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, wie Personenerkennung und Leichenidentifikation anhand von Zähnen, Zahnersatz und Kieferknochen, sowie die Auswertung von Bißspuren, unterstreichen ihre Wichtigkeit. Insbesondere nach massenhaftem Anfall unbekannter Toter bei Unfällen, Unglücken und Katastrophen, die durch biologische, chemische und physikalische Krafteinwirkungen häufig zu einer weitgehenden Zerstörung der

\* Poliklinik für Zahnerhaltung der Zahn-, Mund- und Kieferklinik der Westfälischen Wilhelms-Universität, Waldeyerstraße 30, 48129 Münster/Westfalen

Identitätsmarken führen, bietet das Zahnsystem oftmals die letzte Chance zur Klärung der Persönlichkeitsfrage, was wiederum z. B. aus ethischer und juristischer Sicht notwendig ist. Das ICE-Unglück am 03.06.1998 in Eschede unterstreicht das erneut in trauriger Weise.

Grundlage jeder Identifizierung ist nach wie vor der Vergleich von prämortalen und postmortalen Merkmalen. Diese gelten als besonders geeignet, wenn sie drei Anforderungen erfüllen [6]:

1. Individualität.
2. Vorherige Aufzeichnung.
3. Relative Unzerstörbarkeit.

Die Punkte 1. und 3. werden in hervorragender Weise durch die naturgegebenen Eigenschaften der Zähne erfüllt. In diesem Zusammenhang erkennt [5] Zähnen und Fingerabdrücken die gleiche Wertigkeit zu.

Punkt 2. spricht hinsichtlich der Heranziehung von Zähnen zu Identifizierungsaufgaben in besonderer Weise die zahnmedizinisch tätige Berufsgruppe an. Jedoch wird seit dem Beginn der Nutzung zahnärztlicher Dokumentationen zur Identitätsklärung immer wieder die oft fehlerbehaftete oder sogar falsche Aufzeichnung bemängelt.

Untersuchungen sollen daher klären, inwiefern zahnärztliche Patientenkarten nicht korrekt geführt werden und Eintragungen eine fragliche Identitätsabklärung behindern oder vielleicht sogar unmöglich machen können. Des Weiteren wurde nach einem möglichst einfachen und reproduzierbaren Ansatz gesucht, der bei zahlenmäßig umfangreichen dentalen Identifikationen (z. B. nach Katastrophen) eine schnelle und präzise Problemlösung bietet.

## **2 Juristische Grundlagen**

Die Berufsordnungen der Zahnärztekammern der einzelnen Bundesländer haben die Dokumentation zahnärztlicher Behandlungen als Berufspflicht fixiert. Diese verpflichtet den Zahnarzt, „Befunde und Befundmaßnahmen fortlaufend und für jeden Patienten getrennt aufzuzeichnen“ (§5, Abs. 1 der Berufsordnung für die deutschen Zahnärzte). Damit soll einerseits der Interessensicherung des Patienten Rechnung getragen, andererseits der Schutz des Zahnarztes vor Regressansprüchen verbessert werden.

Fahrlässige oder gewollte Falschdokumentationen sind somit als Verstoß gegen standesrechtliche Vorschriften zu werten. Es ist allerdings fraglich, ob ein solcher Verstoß zur Einleitung eines Berufsgerichtsverfahrens ausreicht [4].

*Deutsch* (1997) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß die moderne EDV-gestützte Dokumentation ähnlichen juristischen Bedingungen unterliegt, wie die herkömmliche handschriftliche.

## **3 Ziel und Material der Studie**

Im Sinne eines Daten-Fakten-Vergleichs soll untersucht werden, ob und wenn ja, inwieweit zahnärztliche Patientendokumentationen zur Abklärung fraglicher Identitäten genutzt werden können.

Untersucht wurden insgesamt 104 zahnärztliche Patientenakten. Diese Anzahl setzt sich aus zwei Kollektiven zusammen. Die erste Gruppe ist dem Patientengut der Zahn-, Mund- und Kieferklinik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster entnommen. Sie enthält 52 verschiedene Zahnarzt-Krankenblätter.

Aufgrund zum Teil erheblicher Unterschiede in der Führung von Patientenakten in Zahnkliniken und Zahnarztpraxen, die wiederum auf multikausale Aspekte zurückzuführen sind, erschien die Einrichtung eines zweiten Kollektivs notwendig. Hier wurden ebenfalls 52 verschiedene Patientenregisterkarten zusammengefaßt. Im Gegensatz zur ersten Fraktion sind in der zweiten ausschließlich Patienten enthalten, deren Behandlungsdokumente *nicht* in einer Zahnklinik verfaßt wurden.

Bei der Beschaffung des Untersuchungsmaterials erschien es besonders wichtig, daß jede Akte aus beiden Kollektiven die folgenden Bedingungen erfüllte:

1. Willkürliche, unvoreingenommene und nicht vorab korrigierte Auswahl.
2. Je eine notative Dokumentation des Zahnbefundes bzw. des Behandlungsablaufs sowie in jedem untersuchten Fall das gleichzeitige Vorliegen einer Orthopantomogramm-(OPG-) Röntgenaufnahme.

Die für die Exploration vorgesehenen Zahnarztpraxen wurden nach dem Zufallsprinzip bei Berücksichtigung verschiedener Standorte innerhalb Westfalens ermittelt.

#### **4 Ablauf der Studie**

Die Transferierung des Datenbestandes fand direkt in der jeweiligen Zahnarztpraxis statt. Dabei wurde aus Datenschutzgründen auf die Übernahme personenspezifischer Daten (z. B. Namen, Geburtsdaten, etc.) verzichtet. Zur Erhebung kamen sämtliche Daten der Karteikarte, allerdings nur bis zu dem Tag, an dem das Röntgenbild erstellt wurde, um realistische Vergleiche zu ermöglichen.

Die Vielzahl vorhandener und im Gebrauch befindlicher Befundschemata war groß. Sie reichte einerseits von alphabetischen und/oder numerischen Vorlagen bis zu zeichnerischen Zahndarstellungen, die wiederum in schematische und anatomisch-morphologische Zeichnungen zu differenzieren sind. Andererseits galt es diverse Formen zu unterscheiden: Befundschemata werden vom Fachhandel zum Beispiel als gedruckte Papier- oder Aufklebervorlagen, Stempel oder für die EDV in Diskettenform angeboten.

Wir benutzten ein anatomisch-morphologisches Zahnstatusschema, um die Mannigfaltigkeit der auszuwertenden Dokumentationsniederschriften zu vereinheitlichen, zu vereinfachen und zu visualisieren. Diese Zeichnung ermöglicht eine Markierung von 172 Zahnflächen (insgesamt stehen 204 kennzeichnungsfähige Merkmale zur Verfügung).

Das Ziel dieser Simulation, die Zuordnung der jeweiligen 01- und OPG-Befunde, ließ sich nach vollständiger Erhebung aller Daten durch eine spezielle Kodierung überprüfen.

#### **5 Identifizierungskriterien**

Nach gründlicher randomisierter Durchmischung der Erhebungsbögen begann die eigentliche „Identifizierungsarbeit“. Sinnvoll erschien hier das systematische Vorgehen nach einem reproduzierbaren Konzept. Wir suchten daher zunächst nach Möglichkeiten, aus der großen Menge von 104 „Opfern“ durch Bewertung „grober“, leicht beurteilbarer Kriterien, möglichst gleichgroße Teilkollektive herauszufiltern, die Befundbögen mit je gleichen Eigenschaften enthielten. Diese Selektion nahmen wir in beiden Gruppen getrennt vor. Die dazu notwendigen Kriterien waren zunächst allgemeinerer Art, um „Fehlinterpretationen“ und „Fehlsortierungen“ durch nicht vollständig identische Unterlagen z. B. aufgrund von einzelnen Fehlbefundungen und Falscheintragungen möglichst zu vermeiden. Dabei nahm die Spezifität der Identitätsmarker mit fortschreitendem Vergleich zu, um letztendlich möglichst zu übereinstimmenden Befunden zu gelangen. In dieser Untersuchung kamen folgende Kriterien, die sich im Sinne einer Ja-/Nein-Entscheidung beantworten ließen, zum Einsatz:

- 1a. Zahnbegrenzte Lücken.
- 1b. Keine zahnbegrenzten Lücken.
- 2a. Mindestens zwei Molaren in wenigstens einem Quadrant fehlen.
- 2b. Keine zwei fehlenden Molaren.
- 3a. Zahnärztlich-prothetische Versorgung.
- 3b. Keine zahnärztlich-prothetische Versorgung.

Nach grobsichtiger Zuordnung aller Kasuistiken in diese Befundgruppen wurde jeder Fall nach spezifischen Detailmarkern weiteruntersucht. In einigen Fällen stellte es sich als ratsam dar, davon mehrere miteinander zu kombinieren, z. B. eine auffällige prothetische Versorgung mit charakteristischen Füllungskombinationen. Zumeist gelang damit eine Zuordnung der

vorliegenden Befunde. Beispielhaft für die von uns verwendeten Auffälligkeiten seien genannt:

- Festsitzende kieferorthopädische Apparaturen.
- Charakteristische Überkronungen oder Brückenkonstruktionen.
- Implantate.
- Charakteristische Lage oder Kombinationen von Füllungen.

## **6 Ergebnisse**

Durch den Versuchsablauf konnte herausgestellt werden, daß sich trotz einer immer detaillierter werdenden Merkmalssuche für einige „Opfer“ keine passenden Patientendaten finden ließen. Ähnliche Ergebnisse kamen in realen Identifizierungssituationen zustande. Eine Aufstellung von 21 Schadensereignissen verschiedener Arten, Größen, Opferzahlen und Auslösemomente im Zeitraum von 1982 bis 1995 zeigte, daß die jeweiligen Identifizierungsraten durch dentale Identifikationen zwischen 0 % und 100 % liegen. Der Mittelwert in unserer Zusammenstellung liegt bei 61,8 %. Benthaus (1997) errechnete in einer Darstellung von neun Katastrophen im Zeitraum von 1969 bis 1995 einen durchschnittlichen Prozentsatz der dentalen Identifikation von 65 %.

In der durchgeführten Simulation konnten 156 der 208 Datenblätter (78 der 104 Fälle) einander korrekt zugeordnet werden. Das entspricht einer Aufklärungsquote von 75 %. Bei 52 der 208 (26 der 104 Fälle) Zahnstatus-Dokumentationen scheiterte trotz mehrerer Versuche und verschiedener Lösungsansätze der Versuch der Zuordnung. Die Suche nach den dafür verantwortlichen Gründen führte uns in der Hauptsache zu neun wiederholt auftretenden Fehlern mit verschiedener Häufigkeit. Dabei handelt es sich im einzelnen um:

1. Nicht in der Patientenkarte dokumentierte Füllungen, die objektiv jedoch im OPG erschienen.
2. Falsch dokumentierte Zahnflächenangaben, die sich zumeist auf die Lage von Restaurationen, seltener auf die Ausdehnung von Karies bezogen.
3. Nicht erwähnte Wurzelfüllungen.
4. Zahnverwechslungen.
5. Dokumentierte, aber nicht nachweisbare zahnärztlich-prothetische Versorgungen.
6. Nicht dokumentierte, aber nachweisbare zahnärztlich-prothetische Versorgungen.
7. Laut Befund fehlende Zähne, die jedoch im OPG nachweisbar waren.
8. Laut Befund vorhandene Zähne, die jedoch im OPG nicht nachweisbar waren.
9. Erwähnte Füllungen, die nicht nachgewiesen werden konnten.

## **7 Schlußfolgerungen**

Jedes Ereignis, daß zu einem plötzlichen Massenanfall von vielen Toten führt ist verschieden und nur bedingt mit ähnlichen Vorfällen vergleichbar. Zu unterschiedlich können sich die Rahmenbedingungen darstellen. Ebenso kann die Angabe von Mittelwerten nur einen orientierenden Charakter haben. Das in dieser Simulation erzielte Ergebnis (75 % erfolgreiche „Identifikationen“) liegt deutlich über den von uns ermittelten Vergleichsdaten. Als ursächlich dafür sind die bei einer echten Massenkatastrophe völlig abweichenden Konditionen zu nennen. Zudem stellen Röntgenbilder immer die zweidimensionale Wiedergabe einer dreidimensionalen Realität dar. So stellte sich uns das Problem, aufgrund der überlagert dargestellten Ebenen (z. B. vestibulär und intraoral) die genaue Lokalisation von iatrogenen Merkmalen, z. B. Füllungen, zu definieren. Weitere Gründe sprechen außerdem für eine nur begrenzte Vergleichbarkeit mit realen Schadensereignissen.

Eine wesentliche Aussage dieser Arbeit besteht nicht nur in der relativ hohen Prozentzahl erfolgreich gekläarter Identitätsfragen, sondern in der Tatsache, daß selbst unter nahezu idealen Bedingungen ein Viertel der Fälle nicht gelöst werden konnte. Ursächlich dafür waren Fehler im Sinne von falschen Aussagen sowie unterlassenen Angaben. Als besonders folgenschwer sind Befunde anzusehen, wenn beim Vergleich von antemortem- mit postmortem-Daten laut zahnärztlicher Unterlagen z. B. eine Überkronung des Zahnes 16

vorgenommen worden sein soll, dieser Befund bei der Untersuchung der Leiche jedoch nicht bestätigt werden kann. Die Nicht-Identifizierbarkeit dieses Opfers wäre die Konsequenz. Vermutlich lassen sich die meisten Fehler auf die Minimaldokumentation zurückführen, die als sogenannter „01-Befund“ von den Zahnärztekammern gefordert wird. Viele Zahnärzte, vor allem in freien Praxen, führen lediglich zu Beginn ihrer Behandlung eine solche Notierung durch, die jedoch nie dem wirklichen „status praesens“ entspricht. Die nicht zuzuordnenden Befunde in unserer Studie, die zu 100 % dem Patientengut der niedergelassenen Zahnarztpraxen entstammen, sind das Resultat dieser Handhabung. Hausmann et al stellten 1997 bei dieser Art der Dokumentierung im Vergleich zur mustergültigen, die möglichst exakt alle Auffälligkeiten anführt, die größte Fehlerakkumulation fest.

Ein so handelnder Praktiker erschwert jedoch nicht nur die Identifizierung seiner Patienten in einem eventuellen Todesfall, sondern er verstößt zudem gegen die Berufsordnung für die deutschen Zahnärzte, wie Kaatsch und Ritz 1993 feststellen. Diese verpflichtet den Zahnarzt fortlaufend für jeden Patienten sowohl Befunde als auch Befundmaßnahmen getrennt zu notieren. Letztlich handelt es sich aus juristischer Sicht um die Erbringung einer vertraglich vereinbarten, einklagbaren Nebenpflicht. Die Erfahrungen aus Massenkatastrophen sowie die eigenen Ergebnisse lassen den Schluß zu, daß trotz bekannter Problematik und Rechtslage eine vollständige Sensibilisierung und Einsicht in die unabdingbare Notwendigkeit zur komplexen Befundung und Dokumentation seitens der Zahnärzteschaft noch immer nicht vorhanden ist. Wir sehen uns daher in der Forderung sowohl nach einer umfassend dokumentierten Erstuntersuchung, als auch nach Aufführung sämtlicher durchgeführter Maßnahmen in verständlicher und lesbarer Form bestärkt. Eigene Erfahrungen lassen die graphische Befundnotierung in einem anatomisch-morphologischen Zahnschema als sehr günstig erscheinen.

## **8 Literatur**

1. Benthous S (1997) Systematik der Röntgenidentifikation - Praktisches Vorgehen und neue Hilfsmittel. Arch Krim 3:95-106
2. Deutsch E (1997) Die Beweiskraft der EDV - Dokumentation bei zahnärztlicher Behandlung. Vortrag auf der 19. Jahrestagung des AKFOS am 24.10.1997 in Mainz
3. Hausmann R, Liebler M, Schellmann B (1997) Zur Personenidentifikation mittels Zahnstatus. Quantität und Qualität zahnärztlicher Befunddokumentation. Rechtsmedizin 7:86-89
4. Kaatsch HJ, Ritz S (1993) Dokumentation des Zahnstatus als Identifizierungshilfe. Zum Umfang zahnärztlicher Dokumentationspflichten. Rechtsmedizin 3:120-127
5. Neiss AW (1968) Röntgenidentifikation. Georg Thieme Stuttgart
6. Sopher IM (1976) Forensic Dentistry. Charles C. Thomas Publ. London

### *Kontaktadresse:*

Dr. Benedikt M. Höhmann, Poliklinik für Zahnerhaltung der Zahn-, Mund- und Kieferklinik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Waldeyerstraße 30, 48129 Münster/Westf.

## **DAS PINK TEETH -PHÄNOMEN<sup>7</sup>**

Dr. Jean Claude Bonnetain, 29, rue de Talant, F-2100 Dijon, Frankreich

<sup>7</sup> Posterdemonstration auf der 20. Jahrestagung des Arbeitskreises am 10. Oktober 1998 in Mainz



Nach dem Tod ist es von Zeit zu Zeit möglich, an den Zähnen ein seltsames Phänomen zu beobachten: Die Wurzeln und Kronen im Zervikalbereich bekommen etwa 8-10 Tage post mortem eine rosa (pink) Färbung. Diese Farbe bleibt einen Monat und verschwindet langsam innerhalb von 6 Monaten. Einige Verfasser haben es als Zeichen des Todes durch Ertrinken oder Erhängen gedeutet.

Wir haben diese Verfärbung bei einigen der Verstorbenen der „Sonnentempler“ beobachten können.\* Diese Opfer sind erschossen worden und über die Köpfe von einigen waren Plastiktüten gestülpt. Vielleicht hat es etwas mit „gewaltsamen Tod“ zu tun? Wir haben diese Verfärbungen nie bei den beteiligten Kindern gefunden.

Was wissen wir über die Verfärbung der Zähne bei Menschen, die eines natürlichen Todes gestorben sind?

Die wahrscheinlichsten Hypothesen sind:

- Eintritt von hydrolysierendem Hämoglobin in die Dentinkanälchen
- Die Bluteinschwemmung ist vielleicht leichter in feuchtem und kaltem Milieu
- Im Falle des Ertrinkungstodes kann das Phänomen von einem Druckunterschied herrühren
- In allen Fällen läßt die Hämoglobinzerstörung Kohlenmonoxid (CO) entstehen, das zu dieser Verfärbung beiträgt.

\* Am 5. Oktober 1995 löste sich in einem Bauernhof von Cheiry ein Brand, der sich im Laufe der Feuerbekämpfung zu einem Drama entpuppte. In geheimen Räumlichkeiten wurden insgesamt 23 Leichen am Boden aufgefunden. Die meisten trugen ein festliches Kleid, 15 davon hatten einen Plastiksack auf dem Kopf und zwei gebundene Handgelenke. Fast gleichzeitig wurden in Salvan, ca. 100 km von Cheiry entfernt, drei in Flammen stehende Chalets gemeldet. In zwei davon wurden 25 Leichen gefunden, davon 10 stark verkohlt. (siehe Newsletter AKFOS 1996/3:85,86 *die Red.*)

*Aus der Presse* (Leserzuschrift vom Oktober 1998) (*gekürzt, die Red.*)

Bräutigam H. Die Tragödie der Moslems aus Srebrenica. Berliner Morgenpost v. 08.10.1998

Die Greuel der zurückliegenden Kämpfe in Bosnien (1995) werden vom UN-Tribunal in Den Haag aufgearbeitet. Im August und September 1998 beteiligen sich erstmals Prof. Dr. Helmut Maxeiner und Dr. Markus A. Rothschild, Institut für Rechtsmedizin der Freien Universität Berlin, an den Ermittlungs- und Obduktionsarbeiten der UNO in Bosnien. Es geht um etwa 3000 moslemische Männer und Jugendliche aus Srebrenica, deren Schicksal nach der Einnahme der Enklave durch serbische Truppen bis heute nicht sicher geklärt werden konnte.

Die exhumierten Leichen und Leichenteile kamen nach kartographischer Registrierung zur Obduktion nach Visoko (30 km nordwestlich von Sarajevo), wo die Arbeit der Kriminalisten und Rechtsmediziner begann. Sämtliche Projektile, Projektilteile und Granatsplitter wurden aus den Körpern entnommen, beschrieben, fotografiert und katalogisiert.

Knochen- und Weichteile wurden auf Verletzungen und Identifizierungsmerkmale untersucht. Anwesende Anthropologen waren zuständig für die Geschlechtsbestimmung, die Ermittlung der Körperlänge und für die Eingrenzung des erreichten Lebensalters (Altersschätzung).

Bereits im August 1995 hatten US-Aufklärungssatelliten Massengräber an vier Orten des damaligen Kriegsgebietes ausgemacht, die daraufhin über Nacht an verschiedene Orte in Serbien in neue Massengräber von jeweils bis zu 300 Leichen umgelagert wurden. 1996 begannen dort unter dem Schutz von UN-Soldaten die Ermittlungs- und Obduktionsarbeiten, an denen sich ein Wissenschaftlerteam von Archäologen, Anthropologen und

Rechtsmedizinern beteiligte, u.a. auch die Zahnärztin Frau Dr.Helena Ranta, Finnland.  
Deutsche Zahnärzte waren nicht beteiligt (*die Red.*).